UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS
Carrera de Ingeniería Agronómica

INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN DE PALMA (*Elaeis guineensis* J) EN EL RECINTO VALLE DEL SADE, QUININDÉ, ESMERALDAS.

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA AGRÓNOMA

BLANCA MARITZA CHILE ASIMBAYA

Quito – Ecuador

2013

Dedicatoria

A mi Dios por prestarme la vida y permitir que una de mis metas se logre cumplir.

A mis padres José y Magdalena por el amor, apoyo incondicional, esfuerzo y dedicación de todos estos años para la culminación de mi carrera.

A mis hermanas Mishel y Alison por el cariño y ánimos que siempre me han brindado.

A mis tíos Marta, Consuelo, Victor, Luis, Bersa, Julio A y Juan por el apoyo moral e incondicional.

A mis primos Jimena, Kathy, Josselyn, Johana, Dennis, Alex, Derlis, Damaris, Pablito, Jazlin, Geraldine, Zulay, Belén, Sonia y Victor por lo momentos y alegrías compartidas.

A mis amigos de la universidad por acompañarme en estos años con tristezas, alegrías y los buenos momentos que siempre llevaré en mi mente Vane, Doris, Bacha, Santi, Germán, Orlando, Maritza, Gaby Carvajal, Gaby Simbaña, Lucho, Edwin, Mayrita, Lore.

Agradecimiento

Al equipo del Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador(SIPAE), por la oportunidad de realizar este estudio y por el apoyo en especial a Freddy Montenegro , Gabriela Caza y Ana Velastegui.

Al Ingeniero Antonio Gaybor, mi director de tesis por su ayuda y aporte de sus conocimientos en el proceso de esta investigación.

A mis profesores de la Universidad Central por los conocimientos brindados y compartidos.

A mi binomio francés Pierre Pilloud sin olvidar a Corentin Blot por la experiencia de un trabajo en equipo.

A los técnicos de las empresas investigadas y los campesinos del Recinto Valle del Sade por la colaboración en la realización de este estudio, recordando con mucho cariño a la familia Zambrano, quien nos acogió en su hogar durante la fase de campo, a sus nietos que impartieron alegría durante nuestra estadia.

A mi amiga, Vane Guajala a más de una amiga una hermana que siempre está presente en los momentos que más lo necesito.

AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL

Yo, Blanca Maritza Chile Asimbaya. En calidad de tutor del trabajo de investigación o tesis realizada sobre **INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN DE PALMA (*Elaeis guineensis* J) EN EL RECINTO VALLE DEL SADE, QUININDÉ, ESMERALDAS. SOCIOECONOMIC INFLUENCE OF OIL PALM (*Elaeis guineensis* J) PRODUCTION IN SADE VALLEY, QUININDÉ, ESMERALDAS,** por la presente autorizo a la UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contienen esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5,6,8; 19 y demás pertientes de la ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento .

Quito, a 18 de febrero del 2013.

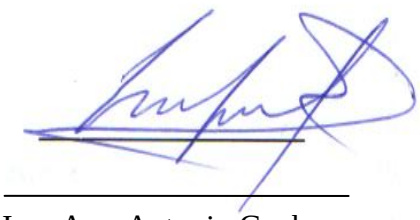
FIRMA

C.C 1721164042

CERTIFICACIÓN

En calidad de tutor del trabajo de graduación cuyo título es: "INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN DE PALMA (*Elaeis guineensis* J) EN EL RECINTO VALLE DEL SADE, QUININDÉ, ESMERALDAS", presentado por la señorita **BLANCA MARITZA CHILE ASIMBAYA,** previo a la obtención del Título de Ingeniera Agrónoma, considero que el proyecto reúne los requisitos necesarios.

Tumbaco, 18 de febrero del 2013.



Ing. Agr. Antonio Gaybor

TUTOR

Tumbaco, 18 de febrero del 2013.

Ingeniero
Juan León Fuentes
DIRECTOR DE CARRERA
DE INGENIERÍA AGRONÓMICA
Presente.

Señor Director:

Luego de las revisiones técnicas realizadas por mi persona del trabajo de graduación "INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN DE PALMA (*Elaeis guineensis* J) EN EL RECINTO VALLE DEL SADE, QUININDÉ, ESMERALDAS", llevado a cabo por parte de la señorita egresada **BLANCA MARITZA CHILE ASIMBAYA** de la Carrera de Ingeniería Agronómica, ha concluido de manera exitosa, consecuentemente el indicado estudiante podrá continuar con los trámites de graduación correspondientes de acuerdo a lo que estipula las normativas y disposiciones legales.

Por la atención que se digne dar a la presente, reitero mi agradecimiento.

Atentamente,

Ing. Agr. Antonio Gaybor

TUTOR

INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN DE PALMA (*Elaeis guineensis* J) EN EL RECINTO VALLE DEL SADE, QUININDÉ, ESMERALDAS.

APROBADO:

Ing. Agr. Antonio Gaybor, M. Sc.
TUTOR DE TESIS

Ing. Agr. César Viteri, M. Sc.
BIOMETRISTA
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Agr. Carlos Vallejo
PRIMER VOCAL

Ing. Agr. Jorge Rovayo
SEGUNDO VOCAL

2013

CONTENIDO

CAPÍTULO		PÁGINAS
1.	**INTRODUCCIÓN**	1
1.1.	Objetivo	3
1.1.1.	Objetivo General	3
1.1.2.	Objetivos Específicos	3
1.2.	Hipótesis	3
2.	**REVISIÓN DE LITERATURA**	4
2.1.	Aspectos generales del cultivo de palma a nivel internacional	4
2.1.1.	Tendencias del sector	4
2.1.2.	Producción mundial de aceite de palma	4
2.1.3.	Demanda del aceite de palma a nivel internacional	5
2.1.4.	Aceite de palma para los agro combustibles	5
2.2.	Expansión de la palma a nivel nacional, provincial y cantonal	6
2.2.1.	A nivel nacional	7
2.2.2.	A nivel provincial	8
2.2.3.	A nivel cantonal	9
2.2.4.	A nivel parroquial	10
2.2.5	Producción de aceite de palma, consumo y excedentes	10
2.2.6.	Destino de las exportaciones	11
2.2.7.	Industrialización y la cadena productiva de la palma	12
2.2.8.	Créditos	13
2.2.9.	Política en Ecuador para fomentar los agrocombustibles	14
2.3.	La producción capitalista	15
2.3.1.	Concepto de capitalismo	15
2.3.2.	Generación de valor y plusvalía	15
2.3.3.	Plusvalía	15
2.3.4.	Acumulación de capital	16
2.3.5.	Fuerza de trabajo dentro del capitalismo	16
2.4.	Sistema agrario	17
2.5.	Sistemas de producción agropecuarios	17
2.5.1.	Concepto	17
2.5.2.	Componentes	18
2.5.3.	Elementos de los sistemas de producción	19
2.5.4.	Función de un sistema de producción agropecuario	20
2.6.	Caracterización de la empresa integrada	20
2.6.1.	Empresa integrada en el Valle del Sade	21
2.7.	Caracterización del Centro de acopio	21
3.	**MATERIALES Y MÉTODOS**	23
3.1.	La zona de estudio	23
3.1.1.	Ubicación política administrativa	23
3.1.2.	Medio agroecológico	24
3.2.	Procedimiento	26

CAPÍTULO		PÁGINAS
3.1.2.	Rentabilidad de la empresa productora de palma	26
3.2.2.	Estrategias de las empresas compradoras del fruto de palma con los productores palmícolas	28
3.2.3.	Caracterización de los tipos de agricultores y los diferentes sistemas de producción	28
3.2.4.	Análisis económico de cada tipo de productor, destino y uso de mano de obra	30
3.2.5.	Validación y análisis de la información obtenida en campo	30
3.2.6.	Procesamiento y análisis de datos obtenidos en el campo	30
3.3.	Universo y muestra	30
3.3.1.	Universo y muestra	30
3.3.2.	Muestra	31
3.4.	Variables	32
3.4.1.	Variables independientes	32
3.4.2.	Variables dependientes	32
3.5.	Indicadores	32
3.5.1.	A nivel de empresa	32
3.5.2.	A nivel de familias campesinas	33
3.6.	Modelo Económico	34
3.7.	Técnicas e instrumentos	35
3.7.1.	Técnicas	35
3.7.2.	Instrumentos	36
4.	**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**	37
4.1.	Características socioeconómicas de la empresa integrada	37
4.1.1.	4.1.1 Manejo de las plantaciones de la empresa integrada en el Valle del Sade	37
4.1.2.	4.1.2 Costos de producción	40
4.1.3.	4.1.3 Variables socioeconómicos de la empresa	41
4.2.	Encadenamientos de las empresas con los sistemas de producción campesinos	45
4.2.1.	Antecedentes	45
4.2.2.	Precios	46
4.2.3.	Créditos	47
4.2.4	Asistencia técnica	50
4.2.5.	Facilidad de compra de insumos	51
4.3.	Caracterización de los tipos de productores y sus respectivos sistemas de producción	52
4.3.1.	Historia agraria de la zona	52
4.3.2.	Lectura del paisaje	63
4.3.3.	Tipología de los productores	64
4.3.4.	Caracterización de los sistemas de producción	71
4.4.	Uso, destino de la mano de obra e ingreso agropecuario neto	83
4.4.1.	Disponibilidad y destino de mano de obra	83
4.4.2.	Uso de la mano de obra en los sistemas de producción	85

CAPÍTULO **PÁGINAS**

4.4.3.	Producto bruto e ingreso agropecuario neto	87
4.4.4.	Ingreso Agropecuario Neto / ha e IAN/UTH	89
4.4.5.	Análisis Estadístico	91
4.4.6.	Excedente	97
4.4.7.	Ingreso totales	99
4.4.8.	Ingreso Total por unidad de trabajo familiar	100
5.	**CONCLUSIONES**	103
6.	**RECOMENDACIONES**	105
7.	**RESUMEN**	106
8.	**BIBLIOGRAFÍA**	110
9.	**ANEXOS**	115

LISTA DE ANEXOS

ANEXO		PÁG.
1	Evolución de créditos para la industria palmicultora otorgado por el BNF, 2000-2011.	115
2	Evolución de créditos para la industria palmicultora otorgado por la CFN, 2006-2011.	115
3	Matriz para los Costos de formación en plantaciones palmeras, Valle del Sade, 2011.	116
4	Matriz para los costos de mantenimiento en las plantaciones palmeras, Valle del Sade,2011.	116
5	Costos de formación en los tres primeros años de las plantaciones de la Empresa integrada.	117
6	Depreciaciones de las herramientas de la empresa integrada.	117
7	Depreciación de la infraestructura de la empresa integrada.	118
8	Depreciaciones del momento de implementación	118
9	Encuesta para analizar los encadenamientos de las empresas compradoras de fruta de palma.	118
10	Encuestas realizadas al universo de las familias campesinas en el Recinto Valle del Sade	120
11	Encuestas para la realización de la historia agraria de la zona .	123
12	Entrevistas para la determinación de los tipos de productores, Valle del Sade, 2012.	123
13	Ficha resumen para cada estudio de una finca familiar, 2011.	128
14	Ficha de la depreciación y mano de obra en cada estudio de caso, 2011.	129
15	Destino y uso de mano de obra en cada uno de los casos ,2011.	130
16	Producto Bruto,Depreciaciones,Pago a terceros,Ingreso Agropecuario Neto e Ingresos	131
17	Fotografías del estudio “Influencia socioeconómica de la producción de palma en el Recinto Valle del Sade, 2011.	131

LISTA DE CUADROS

CUADRO		PÁG.
1	Participación en la producción mundial de aceite de palma, 2004 y 2010.	5
2	Superficie sembrada y cosechada en Ecuador, 2000-2011.	7
3	Superficie sembrada, cosechada, producción y rendimiento de palma en Esmeraldas, 2000-2011.	8
4	Superficie sembrada de palma de los cantones de Esmeraldas , 2005.	9
5	Superficie sembrada en las parroquias del Cantón Quinindé, 2005.	10
6	Producción, consumo y excedentes de aceite de palma. Ecuador, 1993-2011.	11
7	Matriz para la determinación de los ingresos totales de la empresa integrada, 2011.	27
8	Universo de las familias campesinas del Valle del Sade, 2011.	31
9	Muestra para las entrevistas de las familias campesinas del Valle del Sade, 2011.	31
10	Indicadores de evaluación en la empresa integrada, Valle del Sade, 2011.	32
11	Indicadores de evaluación para los sistemas campesinos en el Recinto Valle del Sade, 2011.	33
12	Ganancia generada en las plantaciones de la empresa integrada, 2011.	41
13	Número de trabajadores actuales a nivel de plantación en la empresa integrada, Valle del Sade, 2011.	42
14	Número de trabajadores actuales a nivel de plantación en la empresa integrada, Valle del Sade, 2011.42	42
15	Pago de los trabajadores por actividad realizada en la empresa integrada, Valle del Sade, 2011.	43
16	Inversión necesaria para la implementación de 5.6 ha de palma, Recinto Valle del Sade, 2011.	49
17	Tipología de productores determinados en el Recinto Valle del Sade, Quinindé-Esmeraldas, 2011.	65
18	Disponibilidad y destino de la mano de obra familiar en los sistemas de producción del Valle del Sade, 2011.	84
19	Mano de obra familiar y contratada en los sistemas de producción del Valle del Sade, 2011.	86
20	Ingreso Agropecuario Neto en los sistemas de producción del Valle del Sade, 2011.	88
21	Ingreso Agropecuario Neto por ha y por UTF en los sistemas de producción del Valle del Sade, 2011.	89
22	Prueba de “t”de sudent para el ingreso agropecuario neto por hectárea. Quinindé Esmeraldas, 2011.	91
23	Prueba de “t”de sudent para el ingreso agropecuario neto por finca de los productores con palma. Quinindé Esmeraldas, 2011.	93
24	Prueba de “t”de sudent para el ingreso agropecuario neto por finca en los productores sin palma. Quinindé Esmeraldas, 2011.	95
25	Excedentes generados por familia en Valle del Sade, 2011.	97
26	Excedente por hectárea y por trabajo familiar, Valle del Sade, 2011.	98
27	Composición del Ingreso Total en los diferentes tipos de productores. Quinindé, Esmeraldas, 2011.	99
28	Ingreso total por miembro familiar Quinindé – Esmeraldas, 2011.	101

LISTA DE GRÁFICOS

	GRÁFICOS	PÁG.
1	Superficie cosechada de palma en el Ecuador, 2000-2011	8
2	Superficie cosechada en Ecuador, Región Costa y Esmeraldas, 2000-2011.	9
3	Destino de las exportaciones del aceite de palma ,2011	12
4	Mapa ombrotérmico en el Recinto Valle del Sade, 2011	24
5	Salarios según el tipo de trabajador en la empresa integrada , Valle del Sade, 2011.	44
6	Entrada de producción de TM de palma desde el año 2009 hasta el 2011,empresa integrada.	45
7	Mano de obra familiar y contratada en la producción agropecuaria, Valle del Sade, 2011.	87
8	Ingreso agropecuario neto por día de trabajo. Quinindé, Esmeraldas, 2011.	90
9	Ingreso/UTF en los distintos tipos de productores, Valle del Sade, 2011.	102

LISTA DE FIGURAS

FIGURA		PÁG.
1	Ubicación política de la zona de estudio ,2012	23
2	Mapa morfo-pedológico de Quinindé . escala 1:200 000;PRONAREG.	25
3	Estrategias de las empresas compradoras de palma hacia los campesinos, Valle del Sade, 2011	52
4	Evolución histórica del Valle del Sade, 2012	62
5	Paisaje Agrario del Valle del Sade, 2011	64

INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN DE PALMA (*Elaeis guineensis* J) EN EL RECINTO VALLE DEL SADE, QUININDÉ, ESMERALDAS.

RESUMEN

En el Recinto Valle del Sade, cantón Quinindé, se estudió la influencia socioeconómica de la producción de palma en el sistema agrario de la zona. El objetivo fue establecer aspectos claves que deben ser parte de una ley que articule la economía empresarial y campesina. Las variables a nivel de producción empresarial fueron: costos de producción, ingreso neto, ganancia, relación beneficio/costo, con los indicadores de empleos/ha, ganancia/salario, relación salario/canasta básica. En una segunda parte se conoce los encadenamientos de las empresas compradoras de frutas con los sistemas de producción campesinos. Con los productores campesinos las variables fueron: uso de mano de obra, producto bruto, ingreso agropecuario y excedente. La empresa integrada obtiene una ganancia promedio de 1 185USD/ha, la palma es un cultivo que da alta rentabilidad con un relación Beneficio/Costo de 1.77, el salario de los trabajadores no completan la canasta vital familiar. La presencia de dos empresas compradoras de fruta generó una competencia, manejando varias estrategias hacia sus proveedores. Se encontró 6 tipos de productores de acuerdo a las características topográficas y el acceso la tierra, la palma económicamente es rentable; así los productores que no tienen palma tienen un ingreso agropecuario neto promedio de 984.41 USD/ha mientras que los productores palmeros tienen un ingreso promedio de 1 463.5 USD/ha.

DESCRIPTORES: AGROEMPRESA, COMERCIALIZACIÓN, COMPETENCIA, MICROECONOMÍA, INGRESOS.

SOCIOECONOMIC INFLUENCE OF OIL PALM (*Elaeis guineensis* J) PRODUCTION IN SADE VALLEY, QUININDÉ, ESMERALDAS.

SUMMARY

In Sade Valley Campus, Canton Quinindé, we studied the socioeconomic influence of palm production in the farming system of the region. The objective was to establish key aspects that should be part of a law that articulates the economy of an enterprise and the rural economy. The variables at enterprise production level were: cost of production, net income, profit, benefit / cost ratio, indicators jobs / ha, profit / salary and salary / basic salary ratio. In a second part it is known the chains of the buying fruit companies with the farmer production systems. With rural producers the variables were: use of labor, gross product farm income and surplus. The integrated company made a profit of 1 185USD/ha average, oil palm is a crop of high profitability with a Benefit / Cost ratio of 1.70 USD, the wages of workers do not fulfill the minimal family income. The presence of two fruit buying companies generated competition, managing several strategies towards their suppliers. It was identified six types of producers according to topographical conditions and land access, the oil palm is economically profitable; so, producers that do not have palm have a net farm income average of 984.41 USD / ha while the palm producers have an income average of 1 463.5 USD / ha.

KEYWORDS: AGRIBUSINESS, MARKETING, COMPETITION, MICROECONOMICS, INCOME.

1 INTRODUCCIÓN

El desarrollo agroindustrial ha sido históricamente determinante en la economía ecuatoriana y en los últimos años ha experimentado un amplio crecimiento, este modelo se da en cultivos que generan alta rentabilidad entre ellos la palma africana. Este cultivo tiene una acelerada expansión respondiendo a la demanda de sus derivados y actualmente de los agro combustibles que utilizan como materia prima al aceite rojo, a esto se suma los precios relativos superiores y políticas estatales.

El desarrollo económico de esta agroindustria aparentemente permite un desarrollo a nivel local para el bienestar de las poblaciones; sin embargo, esto ha generado una sociedad capitalista.; las lógicas que se tenía tradicionalmente en una sociedad campesina comienza a transformarse incluyéndose en un modelo agroindustrial respondiendo a las lógicas de mercado, los sistemas campesinos ahora se relacionan con la agroindustria y sus dinámicas agrarias cambian trayendo consigo efectos en su soberanía alimentaria que actualmente está en debate en la nueva constitución. Las dinámicas de la agroindustria de palma genera efectos en el ordenamiento del espacio rural, los niveles de producción y la organización social de los habitantes de esta zona.

A nivel empresarial, las empresas ocupan las mejores tierras, con el mejor acceso al agua y a las vías de comunicación; por el buen manejo que se da al cultivo en estas empresas se obtienen una alta rentabilidad, sin embargo esta riqueza no es bien distribuida, así los empleados son explotados; estas empresas instalan plantas extractoras de aceite generando estrategias para asegurar la entrega de producción de los campesinos lo que incentivará a los productores locales a cambiar sus sistemas de producción introduciendo a su sistema la palma africana por la presencia de un mercado seguro, muchas veces llevando a una tendencia al monocultivo; los campesinos van cambiando sus sistemas de cultivo de autosubsistencia por la palma africana.

El SIPAE (Sistema de Investigación de la Problemática Agraria del Ecuador) estudia el desarrollo de la agroindustria en el Ecuador en un contexto del debate sobre soberanía alimentaria, proyecto que duró dos años a partir del 2010, esta investigación permite entender las dinámicas de la agroindustria palmícola y sus efectos en el sistema agrario en temas como: acceso a los medios de producción, situaciones laborales llegando a la explotación laboral, economía empresarial y campesina de la zona de estudio con el objetivo de establecer aspectos claves que deben ser parte de una ley que articule la economía campesina y la agroindustria, desde el punto de vista de una política inclusiva, sostenible y basada sobre los derechos a la soberanía alimentaria.

Esta investigación está orientada al análisis de la influencia de la producción de palma en el sistema agrario del Recinto Valle del Sade ubicado en la parroquia Malimpia-Quinindé, la investigación de campo se realizó desde mayo hasta noviembre del 2011.Se realizó un análisis de las características económicas a nivel empresarial, un análisis socioeconómico de las familias campesinas y las relaciones entre los dos modelos de producción y como están evolucionando uno respecto a otro; el diagnóstico agrario fue la metodología seguida a lo largo de este estudio. Entre los límites que se presentó en la investigación fue la poca dificultad al acceso del levantamiento de información a nivel empresarial.

El PRIMER CAPÍTULO- INTRODUCCIÓN, presenta una mirada general del contenido de esta investigación y los objetivos planteados. Con ello se delimitan los temas de análisis como: las características socioeconómicas de la agroempresa, de las familias campesinas y los encadenamientos entre estos dos grupos.

El SEGUNDO CAPÍTULO- REVISIÓN DE LITERATURA, se realiza una descripción del contexto a nivel internacional y nacional del desarrollo de palma; el entorno capitalista; aspectos relacionados a los sistemas campesinos, finalmente se caracteriza las empresas analizadas en el estudio; los temas antes mencionados sirvieron de apoyo para entender mejor los resultados.

En el TERCER CAPÍTULO-MATERIALES Y MÉTODOS, se presenta la ubicación del estudio con sus características geográficas, edafológicas, climáticos, socioeconómicos; se presenta el procedimiento que se llevó a cabo para la realización de la investigación; los materiales, instrumentos e indicadores a nivel empresarial y de fincas campesinas que fueron determinados en el estudio.

El CUARTO CAPÍTULO-RESULTADOS

En el capítulo de resultados se cumple con los objetivos planteados, en una primera parte se habla de la rentabilidad de la empresa a nivel de plantación y las características socioeconómicas de la misma, se tiene una conocimiento general de los encadenamientos entre las empresas compradoras de fruta con los productores campesinos y por último se analiza la situación socioeconómica de los distintos tipos de productores.

Finalmente se especifican las conclusiones y recomendaciones, producto de la investigación, así como se detalla la bibliografía, mapas y anexos pertinentes.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo General

Determinar la influencia socioeconómica de la producción de palma africana en el sistema agrario del Recinto Valle del Sade.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Conocer las características socioeconómicas de las plantaciones de palma africana de la empresa integrada.
- Conocer las relaciones de producción y comercialización entre las empresas compradoras de fruta y los campesinos.
- Caracterizar los diferentes grupos de productores y sus respectivos sistemas de producción.
- Estimar el destino y uso de la mano de obra familiar y el ingreso agropecuario neto en los distintos tipos de productores.

1.2 Hipótesis

- Ho_1=La distribución de la riqueza de la empresa integrada es equitativa.
- Ha_1= La distribución de la riqueza de la empresa integrada es inequitativa.

- Ho_2= Las relaciones de producción y comercialización entre las empresas compradoras de fruto y los campesinos son iguales.
- Ha_2= Las relaciones de producción y comercialización entre las empresas compradoras de fruto y los campesinos son diferentes.

- $Ho_{3=}$ En la zona no existen diferentes tipos de productores ni distintos sistemas de cultivo y crianza.
- Ha3=En la zona existen diferentes tipos de productores y distintos sistemas de cultivo y crianza.

- Ho_4= El ingreso agropecuario neto, el destino y uso de la mano obra familiar campesina en de cada tipo de productor son iguales.
- Ha_4= El ingreso agropecuario neto, el destino y uso de la mano obra familiar campesina en cada tipo de productor son distintas.

2 REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Aspectos generales del cultivo de palma a nivel internacional

2.1.1 Tendencias del sector

Las plantaciones de palma aceitera se están ampliando en las regiones tropicales, donde en 1997 ocupaban 6,5 millones de hectáreas, en las que se producían 17,5 millones de toneladas de aceite de palma y 2,1 millones de toneladas de aceite de palmiste (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, 2001).

En Asia, los países de Malasia e Indonesia se han constituido en los principales productores de aceite de palma, contando ambos con más de dos millones de hectáreas de plantaciones de palma. Malasia genera el 50% de la producción mundial (siendo el 85% exportado), en tanto que Indonesia le sigue con casi el 30% (exportando el 40%). Sin embargo, otros países se están sumado a la producción a gran escala entre ellos se destacan Tailandia (con más de 200.000 hectáreas) y Papúa Nueva Guinea, que se ha constituido en el tercer mayor exportador mundial de aceite de palma (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, 2001).

En África resulta difícil obtener cifras precisas acerca del área ocupada por plantaciones industriales, debido a que esta palma es nativa de muchos países del África Occidental. Por ejemplo, la producción de Nigeria es obtenida de un área de tres millones de hectáreas de palma aceitera, entre las que se cuentan unas 360.000 hectáreas de plantaciones industriales. Otros países también poseen amplias áreas cubierta por palma aceitera, tales como Guinea (310.000 has) y República Democrática de Congo (ex Zaire) (220.000), con importantes áreas de plantaciones industriales en Costa de Marfil (190.000), Ghana (125.000), Camerún (80.000), Sierra Leona (29.000) y áreas más pequeñas en Benin, Burundi, República Centroafricana, República de Congo, Gabón, Gambia, Guinea Bissau, Guinea Ecuatorial, Liberia, Senegal, Tanzania, Togo y Uganda (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, 2001).

En América Latina la producción de palma de aceite se centra en Ecuador y Colombia con una superficie sembrada de 207.285has (ANCUPA, 2005) y Colombia 316.402 has (FEDEPALMA, 2007) respectivamente. Brasil tiene una superficie de 39000 ha (CENTRO DE MONITOREO DE AGROCOMBUSTIBLES, 2008), Venezuela 54.829ha (ACUPALMA, 2007)y Perú 24.530 has. (MINAG, 2007) Bolivia es el único país que no registra producción de este rubro.

2.1.2 Producción mundial de aceite de palma.

El Ecuador es el segundo país productor de aceite de palma en América Latina después de Colombia y el séptimo a nivel mundial (Blot, 2011), como se observa en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Participación en la producción mundial de aceite de palma, 2004 y 2010.

N°	País	2004(MTM*)	2010(MTM*)
1	Indonesia	12 380	22 200
2	Malasia	13 974	16 993
3	Tailandia	735	1 340
4	Nigeria	790	885
5	Colombia	630	753
6	Nueva Guinea	345	500
7	**Ecuador**	**279**	**360**
8	Costa de Marfil	270	300
	Otros	1 580	2 541
	Total	**30 983**	**45 875**

MTM*Miles de Toneladas Métricas

Elaboración: Autora

Fuente: FEDAPAL, Con base en Oil Worl

2.1.3 Demanda del aceite de palma a nivel internacional

El aceite de soya se exporta en segunda posición después del aceite de palma. Los primeros consumidores de aceite de palma son la China (15,2%), la unión Europea (12,1%), la Indonesia (11%) y la India (10,9%) (Blot, 2011).

Los niveles de producción siguen automáticamente la demanda cuyo crecimiento puede explicarse por 3 razones principales: (1) el aumento de la demanda de agro-diesel en el mundo; (2) la elección del aceite de palma como la más sana en cuando a su deficiencia en ácidos grasos trans , razón que permite desde poco de abrir la puerta del mercado Estadounidense, Canadiense y del Japón anteriormente reticentes; (3) por su mejor productividad por hectárea, ya que la productividad por hectárea del aceite de palma alcanza un promedio mundial de 3 a 3,5 toneladas por hectárea y por año contra 0,4 a 0,7 toneladas/ha/año por las otras oleaginosas tal que el girasol o la soya (Blot, 2011).

2.1.4 Aceite de palma para los agro combustibles

Las materias primas de mayor utilización y con mejores perspectivas de desarrollo para los agro combustibles son la caña de azúcar y la palma africana (IICA, 2010).

En general se distingue entre dos tipos de agro energía. El primer es el etanol (sustituto de la gasolina), hecho en general por la fermentación de los azúcares simples (remolachas, topinambur, caña de azúcar, etc.). El segundo tipo es el éster (compuesto químico fruto de la relación entre un alcohol y un aceite) de aceite vegetal (por ejemplo de la palma aceitera) o agro diesel (Houtart, 2011).

En medio de la crisis energética mundial provocada por la escalonada de los precios de combustibles fósiles, la preocupación por las reservas internacionales de crudo y las emisiones de partículas contaminantes de estos combustibles, el aceite de palma se ha convertido en una alternativa para la generación para lo que se conoce como biodiesel (La Rotta, 2010).

La expansión de los agrocombustibles se ha convertido en un tema de importancia en el debate internacional. Entre las justificaciones utilizadas para impulsar dicha expansión suelen mencionarse el crecimiento de la economía mundial con exigencias energéticas cada vez mayores (sobre todo en países emergentes que entran en la rueda de los grandes países consumidores de energía); la disminución de las reservas de combustibles fósiles no renovables y sus altos costos financieros y políticos (tanto para su extracción como para el control del petróleo y sus derivados); y toda la agenda relacionada con el debate sobre la crisis climática y el calentamiento global siendo una problemática ampliamente discutida desde al menos hace quince años (Monsalve, 2008).

Mientras muchos gobiernos y las organizaciones de lobby de los multinacionales involucrados[1] en el negocio de los agrocombustibles denuncian los aspectos positivos: como la protección del medio ambiente o los posibles puestos de trabajo, no se puede ocultar la crítica hacía esta industria. En la mayoría de los países la producción de agrocombustibles es más costoso que de los combustibles fósiles y solo son competitivos por las subvenciónes hechas por los estados. También para ocupar la tierra para la producción de los agrocombustibles se queman bosques tropicales que son muy importantes para el medio ambiente (EcuRed.cu, 2013). Por lo demás las críticas llegan de la creación de trabajo precario y la formación de monocultivos, hasta el problema de la alimentación, cuando los alimentos y los agrocombustibles compiten por las mejores tierras de producción (Fritz, 2007).

2.2 Expansión de la palma a nivel nacional, provincial y cantonal

[1]Multinacionales detrás del negocio de los agrocombustibles: Monsanto, ADM, DuPont, Syngenta, Cargill, SyntethicGenomibs, British PetroleumCompany, General Motors, Ford Motors, Daimler-Chrysler, Banco Mundial y Fondo Monetario Internacional (FMI), etc.

2.2.1 A nivel nacional

Las primeras plantaciones de palma africana en el Ecuador se remontan al año 1953 en Santo Domingo de los Colorados y Quinindé, provincia de Esmeraldas. La expansión del cultivo se inicia en 1967 con un incremento de superficie sembrada de 1.020 hectáreas (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, 2001).

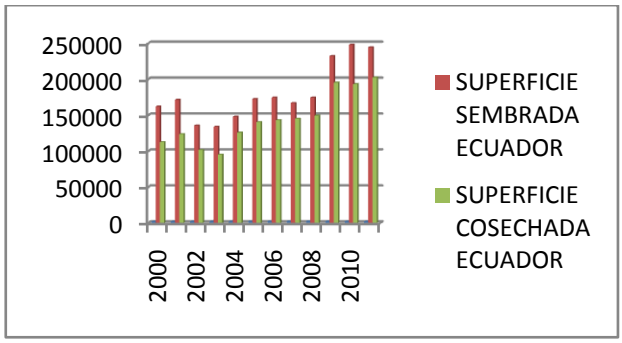
Las plantaciones de palma africana para la agroindustria se expanden territorialmente, Cuadro 2, siendo menos los propietarios que controlan esa producción y, en general, la agroindustria. Ahora, son los holdings los que monopolizan la mayor parte de la producción agroindustrial y de sus plantaciones, así como todo lo referente a la comercialización de esa producción. (Emanuelli, y otros, 2009).

En el Cuadro 2 y Gráfico 1, se mira una expansión acelerada de la superficie sembrada en los 11 últimos años en Ecuador. Este cultivo se ha desarrollado principalmente en las zonas oriental y costera, ya que allí presenta una mejor adaptación por las condiciones climáticas (ESPAC, 2011).

Cuadro 2. Superficie sembrada y cosechada en Ecuador, 2000-2011.

Año	Superficie sembrada Ecuador(has)	Superficie cosechada Ecuador(has)
2000	162 202	112 742
2001	171 729	123 834
2002	135 826	101 696
2003	134 217	95 303
2004	148 091	125 943
2005	172 674	140 562
2006	174 883	143 348
2007	167 134	145 255
2008	174 644	149 501
2009	232 497	195 550
2010	248 199	193 502
2011	244574	202651

Fuente: MAGAP
Elaboración: Autora



Fuente: ESPAC
Elaboración: Autora
Gráfico 1. Superficie cosechada de palma en el Ecuador, 2000-2011.

2.2.2 A nivel provincial

En la provincia de Esmeraldas se ubica la mayor superficie nacional del cultivo de palma africana, su participación alcanza el 61,4%. Su producción representa el 64,84% de las toneladas métricas del producto, seguida por los Ríos y Noriente con el 14,3% y el 7,3 % respectivamente. (ESPAC, 2011).En la provincia de Esmeraldas el mayor incremento se registra en el año 2009 con un incremento del 52% con respecto al año 2008. En el Cuadro 3, se observa la evolución de la superficie sembrada, cosechada, producción en fruta fresca y rendimiento.

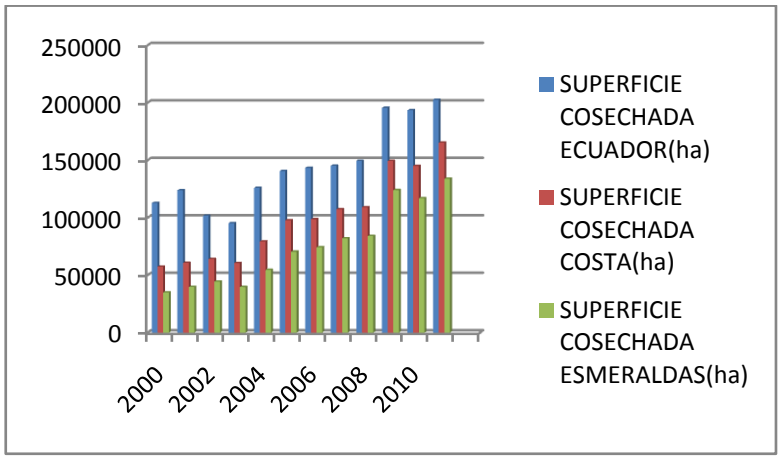
Cuadro 3. Superficie sembrada, cosechada, producción y rendimiento de palma en Esmeraldas, 2000-2011.

Año	Superficie sembrada esmeraldas (has)	Superficie cosechada esmeraldas(has)	Producción en fruta fresca esmeraldas(Tm)	Rendimiento esmeraldas (Tm/ha)
2000	53 990	34 976	421 660	12.06
2001	56 789	39 719	417 466	10.51
2002	59 588	44 461	413 272	9.30
2003	58 379	39 686	374 887	9.45
2004	60 419	54 596	552 515	10.12
2005	79 692	70 427	764 505	10.86
2006	90 098	74 252	884 246	11.91
2007	90 913	82 121	1 118 071	13.61
2008	95 785	84 158	1 514 434	18.00
2009	146 510	124 008	1 427 537	11.51
2010	152 679	116 898	1 848 332	15.81
2011	155 860	133 878	1 287 996	9.62

Fuente: MAGAP, ESPAC.

Elaboración: Autora

Según el Gráfico 2, la superficie cosechada ha ido en un constante crecimiento en los ultimos años.Para el año 2010 la superficie se incrementó en un 50% respecto al año 2000.



Fuente: MAGAP, ESPAC.
Elaboración: Autora

Gráfico 2. Superficie cosechada en Ecuador, Región Costa y Esmeraldas, 2000-2011.

2.2.3 A nivel cantonal

A nivel de la provincia de Esmeraldas, el cantón Quinindé es el que tiene más superficie de palma con relación a los demás. De acuerdo al Cuadro 4, este cantón es el que tiene mayor superficie de hectáreas sembradas con un 75% del total de la provincia.

Cuadro 4. Superficie sembrada de palma de los cantones de Esmeraldas , 2005.

Cantón	**Superficie sembrada(has)**	**%**
Eloy Alfaro	388	0.49
Esmeraldas	1 076	1.35
Las Golondrinas	209	0.26
Quinindé	60 120	75.39
Rio Verde	40	0.05
San Lorenzo	17 911	22.46
TOTAL GENERAL	79 744	100

Fuente: ANCUPA 2005
Elaboración: Autora

2.2.4 A nivel parroquial

Dentro del cantón Quinindé la parroquia de Malimpia es la segunda respecto a superficie de palma sembrada, como se muestra en el Cuadro 5, con un 30.40% de la superficie total. (ANCUPA, 2005).

Cuadro 5. Superficie sembrada en las parroquias del Cantón Quinindé, 2005.

Parroquia	Superficie sembrada(has)	%
Chura (Chancama)	1 988	3.31
Cube	771	1.28
La Unión	18 732	31.16
Malimpia	18 278	30.40
Rosa zarate (Quinindé)	19 859	33.03
Viche	492	0.82
TOTAL	60 120	100.00

Fuente: ANCUPA 2005

Elaboración: Autora

El recinto Valle del Sade se ubica dentro de la parroquia Malimpia, no se tiene datos históricos de la expansión local pero actualmente se tiene alrededor de 2200 ha sembradas que representa 12.3% de la superficie de la parroquia (Celin, 2011).

2.2.5 Producción de aceite de palma, consumo y excedentes

En el Ecuador se tiene una producción de 450.000 Tm de aceite, de las cuales 210.000 son para el mercado local y 240000 Tm son el excedente exportable, que representa el 54% de la producción nacional (FEDAPAL, 2011).

En la década de los 90 se da el boom de la producción de la palma y este producto adquiere importancia en la economía nacional y es a partir del año 94, en que la producción supera el consumo nacional que se producen los primeros excedentes que son evacuados por FEDAPAL[2]. Desde ese año, tanto la producción como las exportaciones, han ido creciendo positivamente hasta

[2] FEDAPAL organiza, gestiona los depósitos y la comercialización de los excedentes, supervisa el mercado de 4 principales industrias de palma Ecuatorianas: DANEC, ALES , EPACEM y la FABRIL que representan el 65% de las exportaciones totales de palma de Ecuador.

llegar en el 2009 a exportarse 218.000 Tm lo que representa más del 50% de la producción nacional. En el 2010 debido a efectos climáticos los excedentes caen sin embargo en el 2011 se vuelve a tener un record de exportación y producción como se observa en el Cuadro 6, (FEDAPAL, 2011).

Cuadro 6. Producción, consumo y excedentes de aceite de palma. Ecuador**,** 1993-2011.

AÑO	Producción(Tm)	Consumo(Tm)	Excedente(Tm)
1993	152 537	152 537	-
1994	174 413	168 011	6.402
1995	185 206	167 972	17.234
1996	180 337	156 354	23.983
1997	203 308	185 584	17.724
1998	198 495	179 799	18.696
1999	267 246	198 088	69.158
2000	222 195	197 540	24.655
2001	224 195	198 815	25.38
2002	238 798	199 508	39.29
2003	261 932	200 203	61.729
2004	279 152	200 798	78.354
2005	319 338	201 258	118.08
2006	352 120	204 039	148.081
2007	396 301	211 277	185.024
2008	418 380	209 675	208.705
2009	428 594	210 485	218.109
2010	380 301	209 840	170.461
2011	440 000	210 000	230 000

Fuente: FEDAPAL

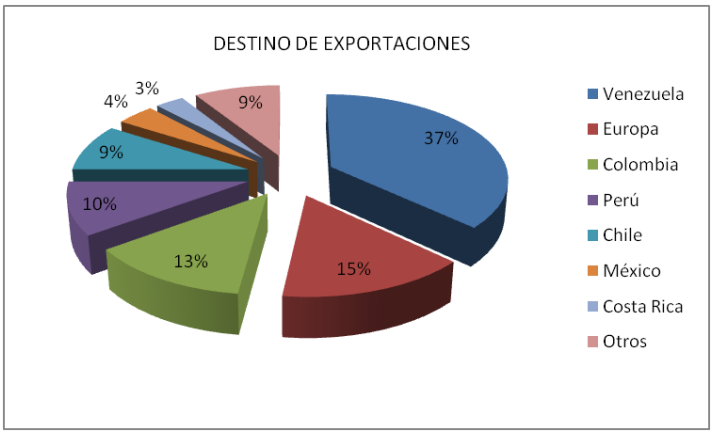
Elaboración: Autora

Dentro de los productos exportados se tiene el aceite de palma en un 71%, el resto de aceite de palma corresponde a fracciones o productos elaborados y/o semi elaborados como oleína, estearina, mantecas, grasas vegetales y aceites comestibles (FEDAPAL, 2011).

2.2.6 Destino de las exportaciones

Según la FEDAPAL en los últimos años las exportaciones de aceite de palma ha tenido como importantes destinos los países de la Región Andina , México y Europa siendo esta última la que se

proyecta como una de las más importantes en el futuro. Venezuela ha sido el principal destino de aceite ecuatoriano, Europa es el segundo comprador más importante siendo Alemania, Holanda e Inglaterra los principales mercados. Las exportaciones a Colombia son temporales y codyunturales; este país se convirtió de pronto en importador de aceite de palma debido al uso obligatorio del biodiesel elaborado partir de este, decretado en esta nación .Colombia ha sembrado palma a gran escala, por lo tanto las exportaciones a dicho país se verán disminuidas fuertemente (FEDAPAL, 2011). El destino de las exportaciones se mira en el Gráfico 3.



Fuente: FEDAPAL
Elaboración: Autora
Gráfico 3. Destino de las exportaciones del aceite de palma ,2011.

2.2.7 Industrialización y la cadena productiva de la palma.

El sector de la palma lo conforman pocos actores que se escalonan en 3 niveles máximo a lo largo de la cadena: los productores proveedores de fruta, las extractoras y las refinadoras, al centro de toda la dinámica. La industria se compone por complejos extractoras – refinadoras: las extractoras extractan el aceite bruto que será tratado o transformado en derivados por la refinadora. Sin embargo este esquema esta a menudo disminuido del hecho de que el conjunto [producción – extracción– refinación] puede ser integrado en la misma empresa (Blot, 2011).

Existen **9** empresas productoras de aceites y grasas, **40** extractoras de aceites miembros de ANCUPA y **4** empresas refinadoras de aceite.Dentro de las cuarenta extractoras miembros de ANCUPA se comercializa sus productos sin ninguna marca. Las tres extractoras más importantes son empresas que pertenecen a grupos corporativos vinculados a la refinación, las demás son extractoras en su mayoría pequeñas y medianas que extraen aceite en las diferentes zonas de producción del país (Blot, 2011).

Existe un oligopolio formado por cuatro refinadoras que además tienen sus propias plantaciones: **LA FABRIL, DANEC, ALES** y **EPACEM** que poseen productos y marcas propias; de este modo

solo ellos manejan el mercado del consumidor y el mercado de los proveedores de aceite crudo (Blot, 2011).

2.2.8 Créditos

"La palma es uno de los sectores que mayores perspectivas tiene porque es un buen negocio, porque el aceite rojo es ligado a dos mercados importante; el consumo de aceite y grasas y el de los biocombustibles" (CFN, 2011).

El sistema financiero privado durante el 2010 destinó 10 256 937 USD al sector de cultivo de palma africana, a través de 77 operaciones, para el año 2011 los montos aumentaron en gran medida, alcanzando para el mes de Julio, 639 operaciones que alcanzaron 47 070 159 USD (Cando, 2011).

Por parte de la banca pública encontramos al Banco Nacional de Fomento (BNF) y a la Corporación Financiera Nacional (CFN), organismos destinados a ofrecer créditos para la expansión de monocultivos como la palma africana.

2.2.8.1 Banco Nacional de Fomento

El incremento de créditos otorgados por la banca pública en los últimos años, obedece a la promoción de políticas públicas que incentivan la producción de agrocombustiles y entre estos está el cultivo de la palma africana. La evolución de los créditos en hectáreas financiadas y el monto total de créditos otorgados por parte del BNF durante los últimos once años en el país, se ha incrementado , siendo en el año 2 000 un monto de 4 344 USD y para el año 2010 un total de 4 882 484 USD (Bonilla, 2011).

El 87% de los productores manejan menos de 50 ha. Estos créditos se presentan como ayuda para pequeños campesinos, pero, en realidad, los verdaderos beneficiados son los grandes agroindustriales, porque a través de estos créditos los pequeños y medianos productores pueden encadenarse al agronegocio palmicultor (Bonillla, 2011).

2.2.8.2 Corporación Financiera Nacional

Los montos que otorga la Corporación Financiera Nacional son mayores a los que otorga el Banco Nacional de Fomento, estos montos van desde USD 10 000 en adelante y por ende están destinados a productores grandes, por esta razón es menor el número de beneficiarios de este tipo de créditos.

La gestión que la CFN realiza hacia el sector de palma africana, en el año 2011, la provincia de mayor monto de crédito fue la de Esmeraldas, con un monto de 5 352 330 UDS (CFN, 2011).

2.2.9 Política en Ecuador para fomentar los agrocombustibles

Con la meta de disminuir la dependencia de las importaciones de combustibles y reemplazarlos con compuestos oxigenados provenientes de materia prima renovable se declara de interés nacional la producción, comercialización y uso de los agrocombustibles como componente en la formulación de los combustibles que se consumen en el país. Por eso en el Decreto Ejecutivo No. 2332 del 02.12.2004 se define crear el Consejo Nacional de Biocombustibles con la misión de definir políticas y aprobar planes, programas y proyectos relacionados a la producción, manejo, industrialización y comercialización de biocombustibles (Montenegro, 2011).

Dentro del Programa Nacional de Biocombustibles de 2007 se tiene planeado el desarrollo de la producción de biodiesel (a partir de la palma, piñón, higuerilla y colza), el etanol anhidro e hidratado (de la caña de azúcar) y el aceite vegetal (de piñón, higuerilla y colza)(MAGAP, 2007). En la producción del biodiesel que se produce del aceite de la palma africana Ecuador tiene los siguientes metas de abastecimiento (Bravo, 2011).

- 2011 – 39 682 539 galones anuales (150 214 751 litros)
- 2012 – 52 910 052 galones anuales (200 286 224 litros)
- 2013 – 79 365 079 galones anuales (300 429 505 litros)

En Ecuador solo la empresa Fabril desde el ciclo agrícola de 2005-2006 tiene una limitada producción de biodiesel de aceite de palma para la exportación a Estados Unidos (Bravo, 2011). Por los bajos precios del diesel en Ecuador el mercado nacional todavía no estimula el consumo interno y por eso el biodiesel producido va al mercado externo (IICA, 2010).

Desde inicios del año 2010 existe un plan piloto del uso de los agrocombustibles en el transporte de Ecuador. En Guayaquil se vende la gasolina extra mezclada con etanol anhidro obtenida a partir de caña de azúcar. La mezcla se llama Ecopaís. Se reemplazará un 5 por ciento de las naftas de alto octanaje. Entre 2012 y 2013 se quiere introducir el B3 (3% de biodiesel) dentro de un plan piloto que debería cubrir un 10% del mercado de diesel en transporte y para 2015 se estima que el uso de etanol llega al 5% en todo el país (Bravo, 2011).

2.3 La producción capitalista

2.3.1 Concepto de capitalismo

El capitalismo es un sistema económico basado en la propiedad privada de los medios de producción, que constituyen el capital. Normalmente el capitalismo está asociado a la libertad de mercado y a la libre iniciativa de las empresas en la determinación de sus productos y la fijación de los precios de éstos (Rionda, 2008).

2.3.2 Generación de valor y plusvalía

En el proceso de producción empresarial el capitalista invierte en capital constante (Cc) y en capital variable o fuerza de trabajo (Cv). Con la venta de las mercancías producidas obtiene un valor superior al capital invertido. La diferencia entre el costo promedio y el valor de la realización de la mercancía constituye la plusvalía (P),que es generada por la fuerza de trabajo no renumerada y retenida por el capital (Gaybor, 2008)

2.3.3 Plusvalía

Según Marx[3] los costos financieros que el empresario gasta para llevar adelante su negocio, siempre habrá una diferencia. A esta diferencia se le llama plusvalía y es el beneficio del capitalista; sin este beneficio no habría sociedad capitalista (Echegoyen, 1997).

La propuesta del marxismo es la desaparición de la plusvalía, es la idea de que el valor del objeto producido por el productor vuelva a éste; bien sea porque los beneficios se reparten directamente entre todos los obreros, como ocurre en la interpretación cooperativista del socialismo, bien sea porque el Estado los restituye indirectamente al productor en la forma de otros bienes de los que puede disfrutar (carreteras, educación y sanidad gratuitas, subsidios de desempleo, o de vejez, ...), como es el caso de la interpretación más estatal (Echegoyen, 1997).

Esto, traducido en términos de horas-trabajo, quiere decir: de las ocho horas que el trabajador trabaja, una parte trabaja para él (la que revierte en lo que realmente le paga el empresario) y otra

[3]Carlos Marx (Tréveris, Reino de Prusia, 5 de mayo de 1818 – Londres, Reino Unido, 14 de marzo de 1883), fue un filósofo, intelectual y militante comunista alemán de origen judío. En su vasta e influyente obra, incursionó en los campos de la filosofía, la historia, la ciencia política, la sociología y la economía; Las teorías de Marx sobre la sociedad, la economía y la política, que se conocen colectivamente como el marxismo, sostienen que todas las sociedades avanzan a través de la dialéctica de la lucha de clases.

para el empresario (la que da lugar al exceso de valor de cambio que no revierte sobre el trabajador y que da lugar a la ganancia del empresario o plusvalía) (Gaybor, 2008).

Desde la perspectiva neoclásica la plusvalía no sería más que la ganancia que recibe el capitalista, como justa retribución a la inversión y al riesgo (Gaybor, 2008).

2.3.4 Acumulación de capital

Los clásicos Smith[4] y Marx se preguntaron ¿Cómo crece la producción con el tiempo?; encontraron la respuesta en la acumulación de capital que explicaron en términos de su análisis de la distribución de ingresos .Con ello los sistemas clásicos determinaban simultáneamente la distribución del ingreso y su crecimiento (Escobar, 2007).

2.3.5 Fuerza de trabajo dentro del capitalismo

Según Marx: El rasgo peculiar de la sociedad capitalista es que en ella la fuerza de trabajo es también una mercancía: dado que el productor no dispone de otro recurso para obtener bienes y medios para su subsistencia, debe poner la fuerza de su trabajo en el mercado (Echegoyen, 1997).

En el capitalismo el trabajador vende la fuerza de trabajo y el capitalista la compra y la utiliza. El precio de la fuerza de trabajo es el salario que teóricamente es igual al valor de los medios necesarios para mantener al trabajador y a su familia (Gaybor, 2008)

Según Marx la mercancía que llamamos fuerza productiva tiene la peculiar característica de producir otras mercancías. La fuerza de trabajo tiene un valor de cambio (el sueldo que recibe el trabajador) y un valor de uso (su valor para producir otras mercancías). A su vez, estas mercancías creadas por dicho trabajo tienen, claro está, valor de uso y valor de cambio, pero el valor de cambio que éstas tienen siempre es superior al valor de cambio que tiene la fuerza productiva que las ha creado (al salario) (Echegoyen, 1997).

El capitalismo es una economía que mantienen las poderosas relaciones que reduce a los trabajadores a ser menos autónomos a quien se les niega el valor y la dignidad de su trabajo que

[4] Adam Smith (5 de junio de 1723 – 17 de julio de 1790) fue un economista y filósofo escocés, uno de los mayores exponentes de la economía clásica. En 1776 publica: La riqueza de las naciones, sosteniendo que la riqueza procede del trabajo.

busca por encima de todo el crecimiento de los mercados y de sus ganancias. Los empresarios buscan ganar el máximo del mínimo trabajo y riesgo. Y el ingreso proviene del trabajo (como renta de la tierra o ingreso de monopolio) (Rionda, 2008)

2.4 Sistema agrario

Se denomina sistema agrario al conjunto de componentes del ecosistema y de la sociedad local y las relaciones existentes entre esta sociedad rural y el territorio en el cual ejerce sus actividades. Cuando se hace alusión a un sistema agrario, se hace referencia a una unidad geográfica (de tipo geofísico, administrativo, etc.) (Mazoyer, 1989).

Enmarcado en los niveles de organización, el sistema agrario agrupa a los sistemas de producción que responden a características similares, iguales necesidades específicas, exigencias del medio, condiciones agroecológicas, etc (Mazoyer, 1989).

De acuerdo con Mazoyer, el sistema agrario, tiene tres elementos representativos: el primer elemento es el ecosistema local propio, donde se desarrolla la zona sujeta de estudio, con las características pedológicas, climatológicas, hidrológicas del medio; es decir su entorno agroecológico. Como segundo elemento se considera las relaciones sociales de producción y de intercambio, presentes en cada sector como modalidades de gestión y de organización de trabajo, de producción, de repartición y de distribución de los bienes materiales (circuitos de comercialización). El tercer elemento son las fuerzas productivas, que comprenden las tierras explotadas, los instrumentos de producción disponibles, la fuerza de trabajo y sus conocimientos técnicos (Mazoyer, 1989)

2.5 Sistemas de producción agropecuarios

2.5.1 Concepto

El sistema de producción es el conjunto estructurado de actividades agrícolas pecuarias y no agropecuarias establecida por un productor y su familia para garantizar la reproducción de su explotación , resultado de la combinación de los ,medios de producción (tierra y capital) y de la fuerza de trabajo disponible en un entorno socioeconómico y ecológico (Apollin, 1999).

2.5.2 Componentes

Los componentes que interactúan en el sistema, componentes físicos, biológicos, socioeconómicos y ambientales se interrelacionan para logar un objetivo dentro de un periodo determinado (Montesdeoca, 1995).

El componente físico lo integran , orografía e hidrología , el componente biológico está integrado por los cultivos , especies animales , el componente socioeconómico , lo constituye las costumbres , tradiciones , grupos étnicos , precios . capital invertido .El componente ambiental lo constituyen las especies vegetales, animales y el humano y sus interacciones existentes con el medio (Montesdeoca, 1995).

Las características de esos componentes son las base para una caracterización de los sistemas de producción agropecuarios: es decir , la clasificación puede ser de tipo económico , social , cultural , antropológico, dependiendo del objetivo del análisis , un solo tipo de clasificación no resulta aplicable a todos los sistemas por ser estos tan complejos : así pues , cualquier clasificación debería ser una combinación de los componentes ; físicos , bióticos , abióticos , socioculturales y ambientales (Rivera, 1993).

En el sistema de producción se puede identificar a su vez subsistemas como :sistemas de cultivo , sistemas de crianza , sistemas de transformación (artesanal y/o alimentaria).

2.5.2.1 Subsistema de cultivo

Es el conjunto de procedimientos aplicados a una unidad de terreno manejada de manera homogénea, que se caracteriza por la naturaleza de los cultivos, su orden de sucesión y los itinerarios técnicos aplicados (Dufumier, 1988).

Un sistema de cultivo es una sucesión de cultivos en un medio dado, que se caracteriza por itinerarios técnicos específicos. Se define a nivel de la parcela cultivada, de una manera homogénea, con las mismas prácticas y sucesiones de cultivos. En las prácticas campesinas, las sucesiones de cultivos en una misma parcela, no son elecciones fortuitas, sino que resultan de un razonamiento, y sobre todo de una experiencia acumulada de mucho tiempo (Apollin, 1999).

Para entender el funcionamiento de un sistema de cultivo es importante caracterizar sus elementos constitutivos: las condiciones ambientales, las características de la población vegetal, la fuerza de trabajo disponible y los conocimientos técnicos (RURALTHER, 1994).

2.5.2.2 Subsistema de crianza

Un sistema de animales es un arreglo espacial y cronológico de poblaciones de animales con entradas de alimentación animal más agua y salida de carne o productos como leche, huevos y otros. Es importante observar que aunque al agricultor le interesa más el comportamiento del subsistema de cultivos, o el subsistema de animales, aplica su propio plan a nivel del agroecosistema (Hart, 1985).

2.5.2.3 Subsistema de transformación de los productos

Comprende actividades de transformar los productos agropecuarios en subproductos que van a dar un valor agregado, como la fabricación de quesos, transformación de cereales, etc (Saug, 1997).

2.5.2.4 Subsistema de actividades económicas no agrícolas

Se refiere a diversas actividades que las realiza aparte de las actividades agropecuarias como: pequeños negocios, artesanía, venta de fuerza de trabajo y las actividades domésticas que contribuyen a la reproducción del sistema de producción (Saug, 1997).

2.5.3 Elementos de los sistemas de producción

El sistema de reproducción está constituido por tres elementos principales .La tierra o medio explotado, la mano de obra o la fuerza de trabajo, el capital o los instrumentos de producción

- **Medio explotado**

Está compuesto por las tierras de cultivo, las tierras de pastoreo, y las condiciones de acceso al agua de riego. Además se distingue por sus características ambientales, su grado de artificialización (plantaciones, terrazas, constitución de una capa de humus…), la localización en los diferentes medios agroecológicos, la extensión y el modo de tenencia de las diferentes tierras explotadas y la dotación en agua (volumen y frecuencia) y el grado de seguridad que otorga el derecho a riego (Apollin, 1999).

- **Mano de obra**

Todas las actividades agrícolas se las realiza en función de la disponibilidad de mano de obra y el grado de tecnificación de la misma .Si la disponibilidad de mano de obra es abundante se pueden implementar sistemas intensivos en mano de obra o aumentar la superficie de cultivo .Los requerimientos de mano de obra están relacionados con el calendario agrícola de la zona , por lo que el productor debe considerar las fechas de las labores agrícolas a fin de planificar sus necesidades de mano de obra .La fuerza de trabajo se caracteriza por la composición según la edad sexo u origen (Silva, 2002).

- **Los instrumentos de producción**

Son constituidos por herramientas equipos, infraestructura, animales de trajo y transporte, material genético animal y vegetal, el agua de riego entre otros.
El agricultor realiza las labores culturales en la medida en que dispone de los instrumento separa su ejecución .La presencia o no de estos instrumentos va a determinar la organización de los trabajos agrícolas y sus vínculos con el factor trabajo como en el entorno (Silva, 2002).

2.5.4 Función de un sistema de producción agropecuario

El funcionamiento de un sistema de producción se concentra a través de la actividad del productor y los miembros de su familia que en función de las condiciones de entorno agroecológico y socio económico, ponen en acción los medios de producción disponibles y accesibles para asegurar una producción vegetal y/o animal; pero, en el seno de la familia, puede existir diversos objetivos ligados a intereses que se convierten en centros de decisión al interior de la unidad productiva (Bedu, 1987).

2.6 Caracterización de la empresa integrada.

Por políticas empresariales se reserva el nombre de la empresa y la denominaremos empresa integrada. Esta empresa fue constituida en 1973 como compañía de economía mixta conformada por el Banco Nacional de Fomento y 18 palmicultores de la zona. En el año 1978 arranca las operaciones en la planta extractora ubicada en la ciudad de Santo Domingo de los Colorados. En 1983, los accionistas compran la participación del Banco Nacional de Fomento transformando a la empresa en Sociedad Anónima con la participación de 100 accionistas adicionales.

En 1985 inicia la operación de la refinería y envasado de productos terminados. En 1993 incursiona en el proceso de fraccionamiento. En 1997 se adquiere la segunda extractora en el Km 26 de la vía a Quevedo.

En 1998 la empresa adquiere una superficie de 1000 ha de terreno en el Valle de Sade y las Lagunas en la provincia de Esmeraldas.

En el 2004 adquiere la planta para la elaboración de jabón.

En el 2005 adquiere la tercera extractora en Golondrinas.

En 2006, compra la mayoría de acciones de la única extractora ubicada en el Valle del Sade.

Para el año 2007 la Empresa integrada cuenta con 162 accionistas, 210 empleados a nivel nacional.

La empresa integrada a más de tener sus refinerías y sus plantas extractoras en distintos lugares tiene plantaciones propias con un total de 2200 has distribuidas así: 1000 ha a nivel de Quinindé y 1200 has en San Lorenzo.[5]A nivel de Quinindé tiene sus plantaciones en Golondrinas y en el Valle del Sade**.**

2.6.1 Empresa integrada en el Valle del Sade

En 1993 la empresa adquiere una superficie de 1000 ha de terreno en el Valle de Sade, la superficie de las plantaciones es de 400 has las cuales se encuentran divididas en 4 etapas, para producción se cuenta con 350 ha , también tienen 5 has en vivero . La plantación cuenta con 45 trabajadores, en cada etapa existen campamentos para los trabajadores (CELIN, 2011).

Esta empresa no está asociada con ANCUPA desde hace pocos años y son ellos mismos que se encargan de tener a técnicos para poder asesorar la producción de sus proveedores así como técnicos que manejan sus plantaciones, con la finalidad de mantener una producción (CELIN,2011).

2.7 Caracterización del Centro de acopio

Esta empresa está presente en el Valle desde el año 2011, únicamente es compradora de la fruta sin tener plantaciones en la zona (Betancourt, 2011).

Como características generales a nivel nacional, en la década del 90, creó el primer Centro de Investigación y Desarrollo Aceites y Grasas vegetales en el país. En éste centro se han generado

[5] Entrevista realizada al Gerente de la Empresa integrada.

productos grasos de última generación con alto valor nutritivo, como sustitutos y extensores de manteca de cacao con bases de aceite de Palma y Palmiste.

La calidad de sus productos, la vocación de investigación y su política sostenida de crecimiento hicieron de la empresa más grande del sector de aceites y grasas comestibles del Ecuador, además, de un actor muy importante en la industria de oleaginosas latinoamericana.

3 MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 La zona de estudio

3.1.1 Ubicación política administrativa

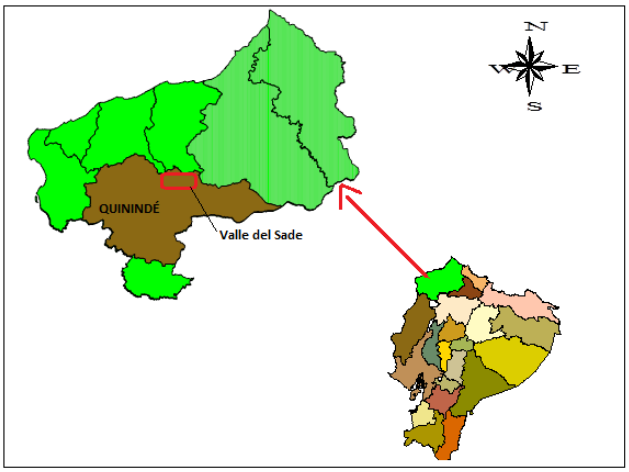
Provincia: Esmeraldas

Cantón: Quinindé

Parroquia: Malimpia

Recinto: Valle del Sade

El Recinto Valle del Sade se encuentra en la parroquia Malimpia, cantón Quinindé, provincia de Esmeraldas con una superficie de 30 Km ^{2} aproximadamente.



Fuente: SIGAGRO

Elaboración: Autor.

Figura 1. Ubicación política de la zona de estudio ,2012

En la figura 1 se observa la localización de la zona de estudio.

3.1.1.1 Ubicación Geográfica

Latitud: la latitud 0° 16’ norte

Longitud: longitud 79°28’ Oeste

3.1.1.2 Límites

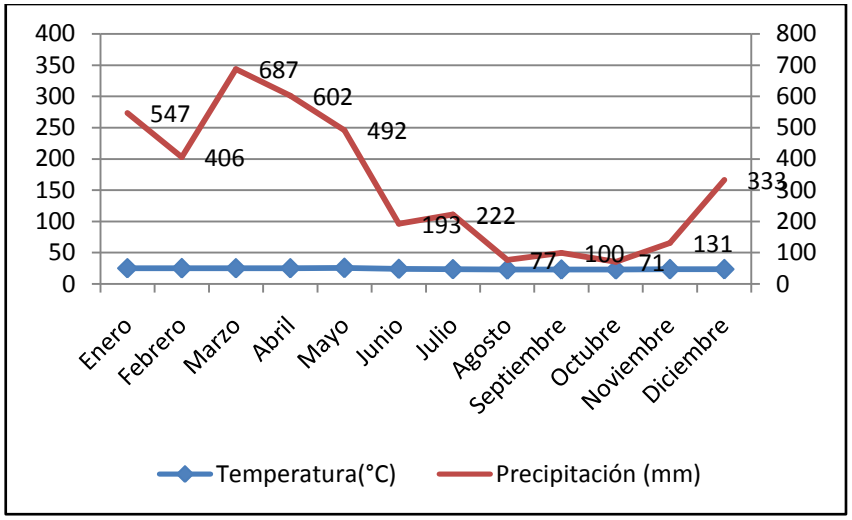
El Valle del Sade se encuentra limitado por:

Oeste: Unión Manabita
Este: Cantón Rió Verde
Norte: Cantón Rió Verde
Sur: Comunidad chachi

3.1.2 Medio agroecológico

3.1.2.1 Clima

Las precipitaciones se concentran en un período único, de Diciembre a Mayo, siendo el clima seco el resto del año, la precipitación anual promedio es de 3600 mm. Las temperaturas medias fluctúan alrededor de los 24°C y 26°C. La máxima temperatura es de 25,6 °C y con una mínima de 23,1°C como se observa en el Gráfico 2.



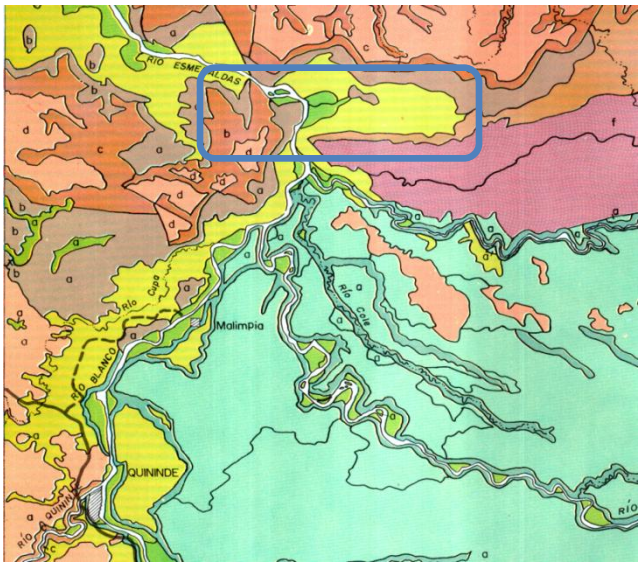
Fuente: Hacienda Agroamigo, situada dentro del Recinto Valle del Sade, 2011.
Elaboración: Autora

Gráfico 4. Mapa ombrotérmico en el Recinto Valle del Sade, 2011.

En el mapa ombrotérmico, Gráfico 4, se diferencia dos épocas bien diferenciadas por la presencia de la precipitación debido a que no son homogéneas durante el año; sin embargo, todos los meses se registran precipitaciones aunque en mínimas cantidades, dando un ambiente óptimo para poder cosechar la palma a lo largo de todo el año; estabilizando los rendimientos de la misma.

3.1.2.2 **Suelo**

En la figura 2, según (Ministerio de Agricultura y Ganadería. Programa Nacional de Regionalización Agraria PRONAREG, 1979) en la zona de estudio existen diferentes tipos de suelo.



Zona de estudio

Fuente: MAGAP – SIGAGRO ,2002.

Figura 2. Mapa morfo-pedológico de Quinindé . escala 1:200 000;PRONAREG.

Los tipos de suelos encontrados se caracterizan a continuación:

valles fluviales; suelos de textura variable, profundos.

valles fluviales; suelos franco arcillosos a veces con signos de hidromorfía a profundidad.

Estos tipos de suelo favorecen el crecimiento y desarrollo de la palma, toda esta superficie se encuentra sembrada por la misma principalmente ocupada por agroempresas en donde se obtiene mayor rendimientos.

relieves sedimentarios; suelos rojizos arcillosos de profundidad variable ,pedregrosos .pH 5.5 a 6.5 .

relieve sedimentario costero; suelos rojizos arcillosos de profundidad variables pedregrosos(afloramientos rocosas frecuentes)presencia de aluminio libre, pH de 4 a 5.5

3.2 Procedimiento

Para cumplir con los objetivos del estudio se realizó el análisis de la rentabilidad de la empresa articulada que por políticas empresariales la denominamos empresa integrada, dicho análisis fue a partir de un enfoque de economía política. Así mismo se analizó los encadenamientos entre dos empresas compradoras de fruta y los sistemas de producción campesinos. Para el análisis de los sistemas de producción campesinos se realizó una periodización de la historia agraria, lectura del paisaje, se dividió a la zona en dos subzonas para ubicar a los diferentes tipos de productores realizando el análisis económico de dichos sistemas de producción.

Para conocer las dinámicas existentes en el medio se utilizaron encuestas y entrevistas. Se determinó los cambios en el sistema agrario con un estudio cualitativo y cuantitativo de la producción de palma con información secundaria existente y primaria en terreno.

3.2.1 Rentabilidad de la empresa productora de palma

A nivel de la zona la empresa integrada tiene el proceso de plantación y extracción del aceite, sin embargo el análisis se lo realizó únicamente a nivel de plantación. Para determinar la rentabilidad de sus plantaciones se realizó varias entrevistas a los técnicos a nivel de campo con lo que se pudo determinar: producción, rendimiento, mano de obra utilizada, insumos, costos de producción, ingresos y ganancia.

3.2.1.1 Metodología para el cálculo de la eficiencia económica de la agroempresa.

Siendo la palma un cultivo perenne se tomó en consideración varios criterios con los cuales se pudo obtener las variables en un año productivo para lo cual se utilizó los siguientes indicadores:

- **Costo de formación del cultivo:** En el ANEXO 3 se observa la matriz para calcular los costos de formación del cultivo, estos costos contienen los tres primeros años incluyendo las actividades desde preparación del suelo hasta obtener la primera cosecha.

- **Depreciación anual del cultivo:** Para determinar la depreciación se divide los costos de formación del cultivo para los años productivos de la palma que en el caso de la zona es de 15 años.

Depreciación anual del cultivo= C.F. / n

Donde:

C.F. = Costo de formación de una hectárea de palma del año 1 al 3

n = años productivos de la palma que en la zona que es de 15

- **Costo de mantenimiento del cultivo:** El mantenimiento de las plantaciones de palma incluye los costos generados en un año calendario, para esto se utilizó los datos del año 2011. En el ANEXO 4 se observa la matriz para estos costos.

COSTO DE MANTENIMIENTO = Todos los costos incurridos en un año productivo

- **Ingreso Bruto de la agroempresa:**

El **Ingreso Bruto** resulta del número de Toneladas Métricas (TM) de fruta de palma vendidas por el precio de una TM, como se observa en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Matriz para la determinación de los ingresos totales de la empresa integrada, 2011.

Cantidad	**Frecuencia**	**Total Cosecha/Año**	**Precio Unitario/TM**	**Producto Bruto**

Elaboración: Autora

- **Ganancia:** Resulta de la diferencia entre el ingreso bruto menos los costos de producción.

- **Relación Beneficio/Costo:** Es un indicador que muestra la rentabilidad de una actividad. Resulta de dividir el ingreso bruto para el costo de producción.

3.2.2 Determinar las estrategias de las empresas compradoras del fruto de palma con los productores palmícolas.

En la zona existen dos empresas que compran el fruto de palma, la extractora de la empresa integrada y el Centro de Acopio (esta empresa no presenta plantaciones en la zona; sin embargo, participa en la compra del fruto de palma).

Se realizó entrevistas abiertas a los técnicos de estas empresas para lo cual se analizó la dinámica de la competencia. En el caso de la extractora se entrevistó al Jefe a nivel de extractora y al Gerente General. En el caso del Centro de Acopio se entrevistó al técnico encargado de la comercialización.

Se hizo un análisis de los siguientes temas, precios de compra, créditos, atención técnica, facilidad de compra de insumos. Dichas estrategias permitió identificar las relaciones que existen entre las empresas y los campesinos y conocer si estas influyen en los cambios de los sistemas de producción.

- **Precios de compra:** Se hizo un análisis de los precios de compra anuales desde que se instaló la extractora, año 2006, hasta el año 2011. En el caso del Centro de Acopio no se obtuvo datos porque no se pudo recolectar la información.

- **Créditos:** Se analizó los requisitos de cada empresa para poder acceder a un crédito, pagos e interés.

- **Atención técnica**: se conoció el funcionamiento de la asistencia técnica, requisitos de un productor para poder acceder a la capacitación, tiempos de intervalo entre capacitaciones.

- **Facilidad de compra de insumos:** se conoció el funcionamiento de los lugares donde se compra los insumos y se hizo una comparación de los precios locales con los de afuera y la relación de estos centros agrícolas con los campesinos.

3.2.3 Caracterización de los tipos de agricultores y los diferentes sistemas de producción

3.2.3.1 Historia Agraria

Se realizó entrevistas a las personas más antiguas de la zona así como también se recopiló información secundaria para entender la evolución histórica del ecosistema local, de las relaciones sociales, de los modos de explotación del medio y finalmente de los distintos sistemas de producción, con el fin de explicar la realidad actual.

3.2.3.2 Lectura del paisaje

Mediante la lectura del paisaje se logró realizar una zonificación del área para una mejor distribución de los estudios de caso en las diferentes realidades.Se realizó un recorrido identificando zonas homogéneas que permitió conocer el funcionamiento de cada unidad y obtener una aproximación a la heterogeneidad del medio.

Esta fase se basó en varios criterios:

- Agro ecológicos (clima, suelo, altitud, geomorfología, vegetación).
- Modos de explotación del medio (tipos de cultivo, tenencia de la tierra, presencia de infraestructura y acceso a los mercados).
- Problemas y potencialidades.

3.2.3.3 Elaboración de la tipología a nivel de familias campesinas

Lo que se buscó en este paso fue identificar los diferentes tipos de productores, los criterios de diferenciación determinante fue el tamaño de la finca, el uso y destino de mano de obra, intensificación de los sistemas de cultivo y de crianza.

Para determinar los rangos en cuanto al tamaño de la finca y los productores pertenecientes a cada tipo, se realizó visitas con encuestas a todas las familias campesinas de la zona.Se determinó seis tipos de productores

3.2.3.4 Caracterización de los sistemas de producción

Esta caracterización permitió el entendimiento de la racionalidad socio-económica y la coherencia agro-técnica de los sistemas de producción de cada uno de los tipos.

3.2.4 Análisis económico de cada tipo de productor, destino y uso de mano de obra.

Para la diferenciación entre los tipos de productores se realizó estudios de caso, donde se obtuvo datos técnicos y económicos de los diferentes sistemas de cultivo, pecuarios y actividades no agropecuarias y datos para el análisis de la mano de obra familiar en sus respectivos predios.

3.2.5 Validación y análisis de la información obtenida en campo

Se realizó un taller para mostrar los resultados y obtener un debate con los actores presentes en la investigación, esta información también ayudó a ajustar la información obtenida en campo. Esto generó un amplio debate y discusión.

3.2.6 Procesamiento y análisis de datos obtenidos en el campo

El procesamiento de los datos levantados en campo se hizo mediante la elaboración de tablas base en el programa computacional EXCEL, esto a su vez permitió tener una visión más clara de la generalidad. Se realizó la elaboración de cuadros donde se presenta la dinámica de los tipos de productores en aspectos económicos, disponibilidad y uso de mano de obra familiar y la composición del ingreso total.

En cuanto a los datos de la agrompresa se realizó cuadros que permitieron obtener los distintos indicadores a nivel empresarial.

3.3 Universo y muestra

3.3.1 Universo

El universo lo constituyó un total de 80 familias campesinas que viven en la zona.

En el Cuadro 8 se observa el universo de las familias campesinas de acuerdo a las encuestas rápidas.

Cuadro 8. Universo de las familias campesinas del Valle del Sade, 2011.

Tipos de productores	No de familias
pequeño	27
mediano diversificado	15
mediano diversificado con palma	19
grande diversificado con palma	6
pequeño palmicultor(5-8ha)	6
mediano palmicultor(12-20)	7
TOTAL	80

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

3.3.2 Muestra

La muestra se determinó mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

En donde:

n= tamaño de la muestra e= Error al 15%

N= tamaño de población (número de productores agrícolas y agropecuarios).

Con esta fórmula se obtuvo una muestra de 28 familias que fueron los estudios de caso, como se observa en el Cuadro 9.

Cuadro 9. Muestra para las entrevistas de las familias campesinas del Valle del Sade, 2011.

Acceso a la tierra	No.familias	Promedio de Superficie(ha)
pequeño(1-5ha)	9	1.7
mediano diversificado (6-16ha)	5	13.1
mediano diversificado con palma(9-15ha)	7	11.6
grande diversificado con palma (21-28ha)	2	24.5
pequeño palmicultor(5-8ha)	2	6
mediano palmicultor(12-20)	3	19.3
TOTAL	**28**	

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Autora

3.4 Variables

3.4.1 Variables independientes

- Tierra
- Capital

3.4.2 Variables dependientes

- Riqueza generada
- Productividad de la tierra
- Capacidad de producción del sistema de producción familiar
- Grado de intensificación del sistema de producción.
- Costo de oportunidad
- Ganancia
- Empleo/ha
- Ingresos totales

3.5 Indicadores

3.5.1 A nivel de empresa

Los indicadores a nivel empresarial caracterizan el nivel técnico, económico, productivo y social de la empresa, dichos indicadores se observan en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Indicadores de evaluación en la empresa integrada, Valle del Sade, 2011.

Indicadores	**Características**
Ingreso Neto o Ganancia	Indica la ganancia obtenida durante el proceso productivo.
Relación Beneficio/Costo	Indica la rentabilidad de la producción de palma
Ganancia/salario	Permite evaluar el peso del salario en función de la ganancia percibida por la empresa
Empleos /ha	Indicador que determina la cantidad de mano de obra necesaria para las actividades agrícolas en una hectárea
Empleo/Inversión de formación	Compara la inversión necesaria vs el empleo que se necesita para determinada inversión
Relación salario/costo canasta básica	Indicador que nos permite comparar las necesidades básicas satisfechas o insatisfechas en función del salario percibido

Elaboración: Autora

3.5.2 A nivel de familias campesinas

En el Cuadro 11 se observa los indicadores de evaluación para los sistemas campesinos.

Cuadro 11. Indicadores de evaluación para los sistemas campesinos en el Recinto Valle del Sade, 2011.

Indicadores	***Características***
VAN ***Valor Agregado Neto***	Indica la riqueza producida.
-VAN/ha ***Valor Agregado Neto/ha***	indica la riqueza generada por unidad de superficie
-VAN/UTH	Indica la riqueza producida por cada trabajador en la finca
-IAN/ha: ***Ingreso Agropecuario Neto/ha***	mide el grado de intensificación del sistema de producción
-IAN/día de trabajo: ***Ingreso Agropecuario Neto /día de trabajo***	compara la riqueza generada por un día invertido en la actividad agropecuaria
IAN/día de trabajo	Permite comparar lo que un campesino gana en un día de trabajo comparado con lo que ganaría en un día fuera de la finca
Excedente **IAN/día de trabajo – COMF/día**	Permite saber si existe un déficit en un día de trabajo en la finca, comparado con un día de trabajo fuera de ella
Destino de la mano de obra familiar **Días/año finca** **Días/ año asalariados** **Días/año otras actividades**	Permite identificar cual es la distribución de la mano de obra y cuál es la actividad más importante en la familia
Empleo/ha	Indicador que determina la cantidad de mano de obra necesaria para las actividades agrícolas en una hectárea
-IT: ***Ingresos totales***	indica la capacidad de reproducción de la familia campesina y de la finca
Satisfacción de necesidades básicas **IT/CCB** **IT/CCP**	Permite establecer en qué grado sus ingresos totales satisfacen la canasta alimentaria familiar básica y de la pobreza

Fuente: APOLLIN, F., EBERHART, C. 1999; GAYBOR A. 2006

Elaboración: Autora

3.6 Modelo Económico

- **Producto Bruto (PB) =** Cantidad vendida x precio

- **Consumo intermedio (C.I.)=** Es el valor anual de todos los bienes y servicios consumidos totalmente en el proceso de producción (semillas, fertilizantes, servicio de tractorada, etc). No es parte de estos la mano de obra ni familiar ni asalariada.

- **Depreciaciones:** (D) Es el costo anual de equipos, instalaciones, herramientas, cultivos, utilizados en el proceso productivo. Se lo calcula de manera lineal dividiendo el costo para la vida útil, se lo expresa en USD/año

- **Valor Agregado Neto (VAN) =** Resulta de la diferencia entre el producto bruto y los consumos intermedios, incluida la depreciación (D), que se refiere al costo por año de las herramientas, equipos, infraestructura, plantaciones, etc., y se lo calcula considerando su vida útil.

VAN=PB–consumos intermedios- depreciaciones

- **Pago a terceros** Es la sumatoria de los pagos realizados a mano de obra contratada, al pago de impuestos, renta de tierra, transporte de productos y todos los demás actores que participan en el proceso productivo excepto la mano de obra familiar, se expresa en USD/año

- **Ingreso Agropecuario Neto (I.A.N.)** El ingreso agropecuario neto es igual al valor agregado neto menos todas las redistribuciones y se entiende como el valor agregado destinado a remunerar el trabajo familiar.

IAN = VAN – pago a terceros

- **Ingreso Total** A más del IAN las familias campesinas pueden tener ingresos de otras fuentes como los salarios, (IS), otras actividades económicas (IOA), este se expresa en USD/año y en porcentaje, así se puede evidenciar la principal actividad económica.

IT = IAN + IS + IOA

- **Destino de la Mano de Obra Familiar campesina (DMOFc)** Son los días de trabajo que dedica a las distintas actividades productivas que realiza la familia campesina

DMOFc = Producción predial + Producción asalariada + otras actividades económicas.

- **Costo de Oportunidad (CO)** El costo de oportunidad es el sueldo que gana un activo trabajando en labores no agrícolas.

CO = Remuneración semanal de un trabajador/días trabajados

- **Excedente (E)** Es la diferencia que existe entre IAN y el resultado de multiplicar los días de trabajo anuales en la finca por el costo de oportunidad de la mano de obra. Se expresa en USD/año

E = IAN – (días trabajo familiar finca * COMO).

3.7 Técnicas e instrumentos

3.7.1 Técnicas

- **Revisión de información secundaria:** se realizó la revisión de libros, artículos, y estudios vinculados con el tema. Se recabó información en entidades relacionadas con el tema teniendo una visión macro, en las cuales se obtuvo información de: Producción de palma, Políticas para la producción de palma, Asociaciones de palmicultores, otros (MAGAP :Ministerio de Agricultura Ganadería Acuacultura y Pesca).Censo palmicultor, funcionamiento de la asociación, (ANCUPA: Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Aceitera) , Formación de precios de la fruta y del aceite de palma,(FEDEPAL: Fundación de Fomento de Exportaciones de Aceite de Palma y sus Derivados de Origen Nacional), Los biocombustibles (OLADE: Organización Latinoamericana de Energía).

Además se recopiló información sobre: clima, topografía, demografía, hidrografía y suelos para establecer la zonificación .Los documentos más relevantes fueron: Mapas de suelo del Cantón Quinindé proporcionado por SIG tierras.

- **Encuestas y entrevistas** .La encuesta se aplicó a todas las familias campesinas mientras que las entrevistas abiertas fueron para los estudios de caso .En el caso de las empresas se utilizó matrices y encuestas para obtener datos y variables a nivel de empresas.

- **Validación de la encuesta:** Se realizó una encuesta en el campo y se pudo validar procediendo a las respectivas correcciones.

3.7.2 Instrumentos

- Cartografía temática del Cantón Quinindé 1:50000
- Carta topográfica de la zona 1:50000 y fotografías de la zona
- Sistema de Posicionamiento Global (GPS)
- Cámara fotográfica
- Computadora
- Guía de entrevistas y encuestas semi- abiertas
- Material de oficina
- Libro de campo

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Características socioeconómicas de la empresa integrada

4.1.1 Manejo de las plantaciones de la empresa integrada en el Valle del Sade

Para el cálculo de la rentabilidad se tomó en consideración a nivel de plantación que tienen una edad de 10 años, para obtener datos del manejo se realizó varias visitas al administrador de la empresa y se obtiene la rentabilidad de la misma. El manejo a nivel de plantación que realiza la empresa se describe a continuación :

El cultivo de palma al ser un cultivo perenne se puede distinguir dos momentos; el momento de formación de cultivo y el momento de mantenimiento de cultivo.

El momento de formación o inversión del cultivo va desde los años 1 hasta que empieza a producir la planta terminando este momento hasta el año 3. La inversión total resulta de los costos de la preparación del suelo, costo de las plántulas, niveles de fertilización, el control de las malezas y de las plagas y las depreciaciones de materiales e infraestructura. El primer año corresponde a la preparación del suelo, siembra de plantas y el manejo en el respectivo año obteniendo el 62% de la inversión del cultivo; el año 2 representa el 17.8 % de inversión mientras que el tercer año representa el 21% de la misma. En los costos de infraestructura se toma en consideración los campamentos para los empleados, casa del administrador y guardarrayas.

El segundo momento es el mantenimiento de la plantación que va desde el cuarto año en adelante y el manejo es similar en cada año, donde varía la productividad teniendo una producción constante desde el año 8 hasta el año 12 que empieza a decrecer la producción.

A continuación se describe el proceso en cuanto al manejo de sus plantaciones.

- **Vivero**

En caso de la empresa integrada, tienen sus propios viveros los cuales además de servir para sus plantaciones sirven para la venta a los campesinos. Sin embargo para el cálculo de costos se consideró el costo de oportunidad de las plantas .El costo de las plantas es de 6.5 dólares en una edad de 11 meses.

- **Tumba y socola**

La preparación del suelo se comienza tumbando los árboles de montaña o de otros cultivos como el cacao, en caso de la empresa obtuvo tierras que ya estaban realizadas esta actividad, es decir eran tierras que estaban con ganadería, ahorrando el costo de la socola y tumba. Antes de la siembra de plantas de palma se siembra una leguminosa denominada pueraria (*Pueraria phaseoloides*) que trae varios beneficios en el cultivo, como fijar el nitrógeno a partir de los nódulos que posee en las raíces, dar cobertura al suelo para mantener la humedad y disminuyendo el crecimiento de las malezas.

- **Nivelada y hoyada**

Una vez que esté preparado el suelo se realiza la nivelación identificando el lugar donde se sembrará cada planta de palma; la técnica que se aplica es la de tres bolillos a una distancia de 9m x 9m. Esta actividad requiere de dos personas para colocar las estacas y poder medir la distancia. Después de estar nivelado el suelo se procede a hacer los huecos, esta actividad se realiza con una escavadora.

- **Siembra**

Para sembrar las plántulas deben tener una edad promedio entre 11 a 12 meses, con la técnica del tres bolillo se obtiene una densidad de 143 plantas/ha.

- **Chapia y corona**

La chapia consiste en limpiar el espacio entre palma y palma y la corona consiste en limpiar alrededor de la planta en un diámetro de 2m.

Se realiza con machete o utilizando productos químicos. En el caso de realizarla químicamente utilizan productos como glifosato o gramosone. La diferencia entre estos productos es que el gramosone quema las malas hierbas casi en el instante mientras que el glifosato se demora en quemar de 7 a 8 días por lo que se utiliza más el gramosone pero también tiene un mayor valor comercial con un costo de 18 dólares el galón mientras que el glifosato cuesta 14 dólares; sin embargo, en la empresa utilizan los dos productos alternando su uso.

Las parcelas en las cuales está sembrado la pueraria disminuye el trabajo de limpieza química en cuanto a la chapia, la limpieza de la corona se la realiza tanto química como manual aún si está sembrada la pueraria entre las palmas.

En los primeros años (hasta el 3) las aplicaciones químicas como el control manual son mayores a los demás años de mantenimiento puesto que son pequeñas y hay mas exposición solar generando un mayor crecimiento de las malezas.

- **Fertilización**

En los tres primeros años de vida de la planta las fertilizaciones se aplican con más frecuencia y partir del cuarto año se realiza entre dos fertilizaciones al año, en una cantidad de 2Kg /planta al año. Así, para poder realizar las fertilizaciones la empresa siempre se maneja con análisis de suelo y análisis foliares. Generalmente utilizan el abono completo 10-30-10.

- **Control de plagas y enfermedades**

Una de las plagas que se controla es la Sagalassa, este insecto, mariposa en fase adulta, empupa en la raíz principal de la palma y luego se desarrolla como larva durante un ciclo de 75 a 85 días. Los rendimientos disminuyen por la degradación de las raíces anclaje y al final se refleja con el volcamiento de la planta, entre otras plagas y enfermedades están la Pudrición del Cogollo Difusa (PCD), los comedores de follaje (*Hispoleptis sp*), perforadores de racimos (*Castnia daedus*). El producto más utilizado es el endosulfan. Generalmente se realizan cuatro controles de plagas y enfermedades al año.

- **Podas**

Las podas se empiezan a realizar a partir del cuarto año, esto consiste en eliminar las hojas "bajeras", generalmente se realiza una poda por año. El manejo en la empresa es de formar filas con las hojas podadas para evitar accidentes y facilitar el manejo de la cosecha.

- **Producción y cosecha**

En los primeros años de cosecha se obtiene entre 2 TM de racimos /ha/año, cosechando una vez por mes, incrementando su producción hasta el año 7. A partir de año 8 la producción se mantiene y la cosecha se realiza cada 15 días.

Para la cosecha se necesita tres personas que realizan las siguientes labores: cortada, pepeada y burreada.

La cortada se realiza con mucho cuidado, siendo una actividad peligrosa sino se tiene experiencia ya que puede causar accidentes como una caída del racimo en la persona, para esto se utiliza malayos hasta los 6 años de edad se utiliza un malayo con 6 metros de altura, mientras que desde el año 7 se utiliza un malayo de 12 m de altura.

La pepeada consiste en recoger las pepas de los racimos que se desprenden del mismo.

El burrero es encargado de subir los racimos desde el suelo hacia la canastilla esto lo realiza con un pico, es una actividad que demanda mucha fuerza porque cada racimo pesa entre 20-30 kilos. Cada mula puede cargar entre 4 a 5 racimos.
Luego el burrero lleva a la mula hacia un lugar donde acopian la fruta donde es posible la llegada de un transporte. Generalmente se alquila un carro o un camión para transportar la fruta. El costo en algunos casos se hace por flete es decir un flete cuesta 20 dólares llevando desde 3 hasta 5 TM, en otros casos se paga por tonelada de fruta en un costo de 5 dólares /tonelada. La fruta debe llegar a la planta extractora, el mismo día de cosechada o a más tardar 24 horas después porque la fruta va a iniciar un proceso de acidificación acelerada.

4.1.2 Costos de producción

- **Costos de Formación:**

Los costos de formación comprenden los tres primeros años hasta obtener la primera cosecha obteniendo un costo de 3201.2 USD/ha.

- **Costos de Mantenimiento**

Para el año de mantenimiento, durante el año 2011 se obtuvo un costo de 1534 USD/ha.

Dentro de los costos anuales de mantenimiento se dividió en costo constante y variable:

- **Costo Constante:** en el cual se incluye los costos de insumos, fertilizantes, agroquímicos para el control de plagas y enfermedades y control de malezas.
- **Costo Variable:** es considerado la mano de obra durante la fase anual.

- **Productividad**

Según las entrevistas realizadas la empresa llega hasta 17 TM /ha/año pero se toma en consideración pérdidas que se pueden dar en la cosecha por lo que se tomó un promedio de 16 TM/año/ha obteniendo una producción de 5600 TM de las 350 has de la empresa en estudio.

4.1.3 Variables socioeconómicos de la empresa

4.1.3.1 Ingreso Neto

Para determinar el Ingreso Neto se tomó en cuenta el precio de compra de la extractora, el precio tomado en consideración fue el promedio anual del año 2011 (año de investigación) siendo 170 USD/TM . El Ingreso Neto fue de 1185 USD/ha, Cuadro 12.

Cuadro 12. Ganancia generada en las plantaciones de la empresa integrada, 2011.

CANTIDAD(TM/ha)	Número de has	TOTAL COSECHA AL AÑO(Tm)	PRECIO/TM(USD)	INGRESOS TOTALES(USD)	INGRESO BRUTO /ha(USD)	COSTOS DE PRODUCCIÓN/ha(USD)	INGRESO NETO O GANANCIA/ha(USD)
16	350	5600	170	952000	2720	1534	1185

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autora

4.1.3.2 **Tasa Beneficio/Costo**

TB/C=Beneficio/Costo= 2720/1534

La Tasa Beneficio/Costo es de 1.77, esto significa que por cada dólar invertido se obtiene una ganancia de 0.77 centavos.

4.1.3.3 **Empleos/ha:**

A nivel de plantación se tiene un total de 45 trabajadores distribuidos como lo muestra el Cuadro 13, en el mantenimiento se incluye actividades como chapia y corona, y en las labores varias se incluye las actividades de drenajes y controles fitosanitarios.

Cuadro 13. Número de trabajadores actuales a nivel de plantación en la empresa integrada, Valle del Sade, 2011.

Actividades	**Número de trabajadores**
Cosecha	25
Mantenimiento	15
Labores diarias	5
TOTAL	**45**

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autora

Así tenemos que en la empresa a nivel de plantación se utiliza 0.12UTH/ha lo que significa que la superficie utilizable por UTH es de 8.4 ha. Comparado con la mano de obra utilizada en el cultivo de cacao de un promedio de 3ha/UTH, significa que, la palma demanda poca mano de obra contrario al cacao que utiliza cerca de tres veces más mano de obra.

4.1.3.4 Empleo/inversión de formación:

Para determinar el empleo que genera en el momento de la inversión se tomó en consideración el empleo de los tres años primeros, desde el momento de la preparación de terreno hasta obtener la primera cosecha.

Los 157 trabajadores que se muestra en el Cuadro 14 es para las 350 has, obteniendo 0.44UTH/ha lo que significa que la superficie utilizable por UTH es de 2.4ha.

Cuadro 14. Número de trabajadores actuales a nivel de plantación en la empresa integrada, Valle del Sade, 2011.

MANO DE OBRA	**trabajadores**
AÑO1	76
AÑO2	37
AÑO3	42
TOTAL	157

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autora

Se muestra una clara diferencia entre el empleo que genera la palma en el momento de la formación como en el momento de mantenimiento. Así se observa que para la implementación se genera más trabajo 2.4ha /UTH esto se debe a que en los primeros años se incluye la preparación del suelo , la siembra y en cuanto a fertilizaciones, controles fitosanitarios así como limpiezas químicas o manuales son más frecuentes ; una vez que la palma empieza a producir se utiliza menos mano de obra 8.4ha/UTH esto se debe a que las labores se realizan con menos frecuencia que en los primeros años notándose que la palma necesita muy poco mano de obra en relación a los otros cultivos de la zona.

4.1.3.5 Ganancia/salario

Los salarios varían de acuerdo a las actividades que realicen, es decir se les paga por avance y por la actividad que realicen.En el Cuadro 15, se observa los salarios promedios que obtienen los trabajadores en las distintas actividades a nivel de campo en las plantaciones de la empresa integrada.

Cuadro 15. Pago de los trabajadores por actividad realizada en la empresa integrada, Valle del Sade, 2011.

Actividad	**Pago /actividad**	**Pago Promedio/trabajador/mes**
Chapia y corona	0.20USD/planta	270USD-300USD
Control químico de malezas	0.15USD/planta	250USD-280USD
Poda	0.17USD/planta	250USD
Fertilizaciones	2USD/saco	280USD-310USD
Fumigaciones	0.60USD/planta	250USD-280USD
Cosecha	14USD/TM	300USD-330USD

Fuente: Información de campo

Elaboración: Autora

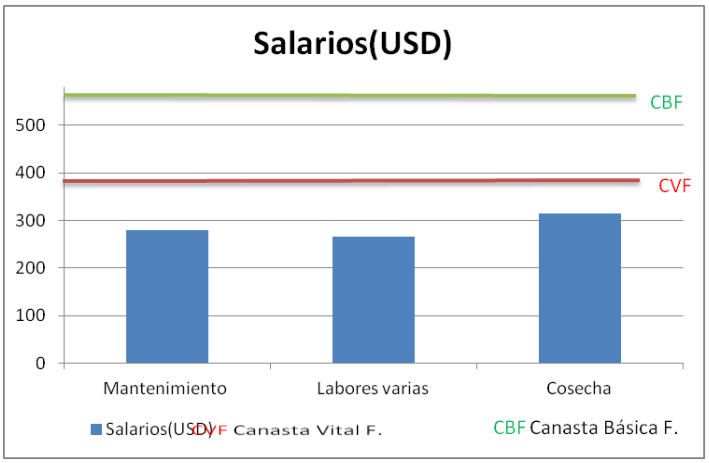
Como se mencionó las actividades son pagadas por avance por lo que varían dichos salarios, los trabajadores que obtienen una mejor remuneración por su trabajo son los trabajadores de cosecha, esto es porque esta actividad requiere más esfuerzo de trabajo que las demás actividades.

La relación Ganancia/ salario es de 2.9 USD, esto significa que por cada dólar generado por el trabajador la empresa recibe de ganancia 2.9 USD recibiendo el triple de la ganancia que genera el trabajador.

4.1.3.6 Relación salario /canasta básica/canasta vital

Se utilizó la canasta vital familiar y la canasta básica de la provincia de Esmeraldas para el año 2011 que fue de 398.34 / mes y de 556.6 dólares/mes respectivamente (INEC, 2011). La canasta vital es un indicador que corresponde al mínimo necesario para satisfacer las necesidades básicas de una familia.

Estas canastas son consideradas para una familia de cuatro miembros; sin embargo, las familias de los empleados generalmente son más numerosas.



Fuente:Investigación de campo

Elaboración :Autora

Gráfico 5. Salarios según el tipo de trabajador en la empresa integrada , Valle del Sade, 2011.

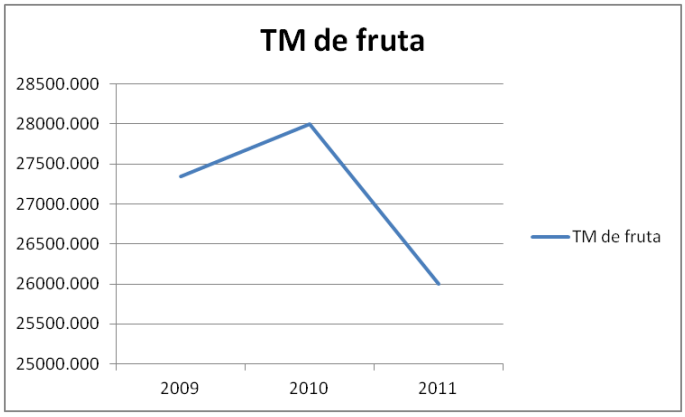
Como se observa en el Gráfico 5, los salarios de los trabajadores no alcanzan el mínimo de la canasta vital familiar mucho menos la canasta básica, esto demuestra que los trabajadores no pueden satisfacer sus necesidades básicas para vivir, demostrando la injusticia social en la zona. Los salarios de los trabajadores deben aumentarse en un 40% para poder llegar al umbral de sobrevivencia (canasta vital).

4.2 Encadenamientos de las empresas con los sistemas de producción campesinos.

4.2.1 Antecedentes

Esta extractora maneja 110 proveedores los cuales suman alrededor de 2000 ha de superficie en producción, los productores pequeños cuentan con 6 a 10 ha y los medianos entre 11 a 25 has. De la capacidad de la extractora se está utilizando solamente el 70% con 26000 toneladas aproximadamente al año y se puede aumentar 30 % más .Sin embargo tan solo el 15 % de este es cubierto por sus plantaciones por lo que es necesario mantener a sus proveedores para hacer funcionar el mínimo de su capacidad para su rentabilidad.

A continuación se observa en el Gráfico 6, la entrada de producción a la extractora de la empresa integrada desde el año 2009 hasta el año 2011.



Fuente: Área de manejo de la producción en la extractora de la Empresa integrada.

Elaboración: Autora

Gráfico 6. Entrada de producción de TM de palma desde el año 2009 hasta el 2011,empresa integrada.

Los datos de entrada de producción hacia la extractora se pudo obtener únicamente desde el año 2009 , sin embargo en el centro de acopio no se pudo obtener datos de entrada de su produccion por políticas de la misma .

En cuanto a la producción hasta el año 2010 toda la producción de este recinto era entregado a la extractora, a partir del año 2011 debido a la presencia el centro de acopio, se observa que se tiene una decreciente entrada de produccion como muestra el Gráfico 6.

Con la presencia del centro de acopio existe el fenómeno de la competencia, beneficiando a los productores ya que estas empresas utilizan varias estrategias para poder mantener o aumentar la entrega de fruta de los distintos productores.

Sin duda la palma se ha extendido a nivel nacional; sin embargo, a nivel local es importante mirar los mecanismos o estrategias que se manejan de empresas a campesinos, entender la dinámica por la cual esta zona se ha convertido en una zona palmicultora y su influencia en el cambio del sistema agrario.

Las plantaciones de la empresa integrada empezaron en los años 1993; sin embargo, pocos fueron los campesinos que empezaron a cultivar esta especie gracias a los créditos de esa época proporcionados por la empresa y por la capacitación que les dieron, siendo un cultivo nuevo en la zona. A lo largo de las últimas dos décadas este cultivo se ha extendido por los beneficios económicos que han mirado los campesinos, así como las facilidades en la comercialización a partir de los años 2006.

La forma de comercialización de la palma hasta antes de los años 2006 era difícil teniendo que llevar en canoas hasta las extractoras de Quinindé, teniendo un mayor costo y un tiempo relativamente largo llegando hasta 2 días el poder llegar a las extractoras. Sin embargo, con la llegada a la zona de la extractora, la cadena de comercialización de los palmicultores es más corta y rápida.

La extractora y centro de acopio quieren asegurarse de una producción estable y de calidad y así controlar al máximo sus costos de producción de aceite, y estabilizar sus rendimientos de capital y su propia ganancia. Las mismas buscan más que todo evitar una baja de la producción o de la calidad. La presencia de la competencia ha generado que las mismas utilicen estrategias hacia los proveedores. A continuación se explicará aspectos claves del funcionamiento de los encadenamientos desde estas empresas hacia los productores.

4.2.2 Precios

Los precios se manejan de acuerdo a la FEDAPAL donde el precio de la tonelada de fruta es equivalente al 17% del valor de la tonelada de aceite en la bolsa de Indonesia.

Varios palmicultores afirman que en la época donde la extractora monopolizaba la comercialización el pago no se hacía por cada entrega, sino a veces mensualmente, aprovechando

así de su monopolio para retrasar los pagos; además, el precio que pagaba la extractora era a conveniencia de esta empresa. Más allá que el centro de acopio instauró el pago directo, su llegada en el valle cambio el comportamiento de la extractora, que ahora paga a la semana y cuyo precio de compra subió un poco para fortalecer la "fidelidad" de los palmicultores.

El centro de acopio de la agroempresa palmicultora más grande de Ecuador, con la voluntad de concurrir a la extractora, propone un precio más alto que el precio nacional, con el objetivo de atraer mayor producción de los palmicultores; mientras la extractora pagaba en enero 2011 la tonelada de fruta a 180USD, el centro de acopio ofrecía 200USD. Para enfrentar la disminución de la palma entregada, la extractora tuvo que aumentar su precio de compra hasta 205USD, con el fin de conservar sus palmicultores proveedores. Así mismo la guerra económica que se están dando las dos agroempresas permite a los palmicultores beneficiar de los precios los más altos de Ecuador[6].

En varias empresas se maneja estándares de calidad de la fruta, si no se cumplen se da un pequeño castigo a los provedoores con un descuento mínimo en el precio de su fruta. Por la presencia de la competencia ambas empresas no manejan estos castigos.

La competencia es una pérdida para la empresa pero les toca competir con los precios, la estrategia es de pagar más precio beneficiándose los proveedores. Así tenemos que actualmente los precios se han subido increíblemente por lo cual los productores están contentos pero hay que preguntarnos que va a pasar si la competencia desaparece?

4.2.3 Créditos

El acceso al crédito siempre ha sido uno de los incentivos principales para que los campesinos puedan seguir extendiendo su cultivo y para poder mantener la plantación en los primeros años de su ciclo.

Si bien los primeros productores de palma pudieron obtener un crédito mediante el BNF o tenían cierto capital de la venta de su ganado, desde que en la zona funciona la extractora, ha funcionado el tema de créditos, aunque con ciertos inconvenientes, es decir cuando un productor necesitaba de un crédito tenía que esperar mucho tiempo para poder acceder a este ya que la empresa no siempre era eficiente en este sentido, en algunos casos la excusa era la falta de dinero en la empresa.

[6] Mientras que la FEDAPAL conseja a las agroempresas de comprar la tonelada de fruta a 17% de la valor de la tonelada de aceite en la bolsa de Indonesia, los precios de compra del valle oscilan entre 18 y 19%.

La manera de poder acceder al crédito era un estudio de la producción que sacaba el campesino y con esto se sabía si el productor estaba en condiciones de pagarles, entonces una vez que se aceptaba el crédito la forma de pago es de su producción, es decir en cada entrega de fruta, se le descuenta cierto dinero al productor dependiendo de la cantidad que se le otorgó en el crédito, a más de hacer un estudio de la producción del campesino se requería saber para qué quieren el crédito ya que estos créditos pueden ser otorgados para insumos , fertilizantes o extensión de superficie mediante la compra de plántulas . En la extractora el pago es con un plazo de máximo cuatro meses a 0 de intereses.

Sin embargo, desde la presencia del centro de acopio, este proceso se ha mejorado, es decir en el centro de acopio se entrega créditos inmediatos (en una semana), los campesinos para así poder acceder a la entrega de su fruta y sin cobrar ningún interés, los requisitos es saber si tienen sembrado palma que este en producción, llenar una solicitud y analizar el volumen de producción que tiene para poder darle un crédito, se les asesora en lo que deben invertir el dinero, únicamente en el manejo del cultivo .

Es entonces como ahora en la actualidad los campesinos tienen más opción a acceder a un crédito, porque debido a la estrategia del centro de acopio, la extractora ahora les entrega créditos inmediatos, con la finalidad de no seguir perdiendo más entregas de fruta de palma.

- **Análisis de un ejemplo de crédito permitiendo el aumento de una palmera familiar:**

Este es un caso de un crédito de 6000 USD solicitado al centro de acopio, crédito que se les entregó rápidamente, su dinero fue utilizado para comprar plántulas y el pago es de 375 dólares quincenales.

Es una mediana producción familiar diversificada queriendo sustituir su superficie de pasto, para aumentar la superficie de su palmera. Este caso es muy interesante porque nos permite entender la tendencia de la transición de este tipo de sistema de producción hacia fincas especializadas en palma.

El sistema de producción de esta explotación familiar se articula con tres unidades de producción; 1 ha de cacao, 6 ha de potrero y 7 ha de palma. Si estudiamos rápidamente la trayectoria histórica de esta explotación, vemos que hasta el principio de los años 2000 esta era especializada en la actividad ganadera, aún si tenía una hectárea de cacao. Esta familia tomo la decisión de eliminar una parte de sus pastos en el año 2004 para sembrar palma, utilizando el capital de la venta de una parte de sus bovinos para disponer de capital necesario a la inversión. Esta demasiada rápida

historia nos ayuda más que todo a percibir la importancia del fortalecimiento del sector palmicultor de la última década, en las lógicas y dinámicas agrícolas campesinas de esta zona, y sus consecuencias en el futuro de ese tipo de explotación familiar.

El proyecto de esta familia es de sustituir sus 6 hectáreas de potrero al sembrar 800 plántulas de palma, necesitando así una inversión total de casi 8200 USD para cubrir los gastos de esta nueva palmera hasta que empiece a producir. En el Cuadro 20, se observa el total de inversión en los tres primeros años.

Cuadro 16. Inversión necesaria para la implementación de 5.6 ha de palma, Recinto Valle del Sade, 2011.

Inversiones	**Año 1(USD)**	**Año 2(USD)**	**Año 3(USD)**	**Total (USD)**
Plantas	4404	0	0	4404
Fertilizantes	282	561	843	1686
Endosulfan	378	497	629	1504
Control Malezas	92	92	92	276
Animales de trabajo			280	280
Herramientas	10	10	23	43
TOTAL	**5166**	**1160**	**1867**	**8193**

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autora

Gracias a los créditos que propone el Centro de acopio, esta familia tiene acceso a 6000USD con un plazo de 8 meses, *sin interés.* Este volúmen representa 70% de la inversión total y permite enfrentar el costo del primer y segundo año, es decir el flujo de caja, el más importante que tiene que hacer la familia. Además, la venta de los bovinos permite a la familia de acceder a 2500USD, lo que, dado directamente a la empresa, reduciendo el volumen de crédito a 3500USD. La producción de las 7 hectáreas es de aproximadamente 7 toneladas mensual, lo que alcanza los 1400USD con los precios actuales. Estos precios altos, y el capital movilizado por la venta de los bovinos, permiten así a la empresa descontar de las producciones de palma de esta familia 700USD mensuales, bajando así el plazo a 5 meses.

Con respecto al interés de créditos propuestos por el BNF, esta familia economizó entonces 340USD. Más que esta economía de dinero, la cercanía del centro de acopio facilita los trámites para la obtención de este crédito ; la velocidad del crédito, lo que facilita la realización del proyecto familiar ; ninguna hipoteca gracias a la producción de la palma, aumentando así la confianza de la familia a pedir el crédito ; ningún desplazamiento hasta el banco para pagar los servicios de la deuda (directamente descontado de las producciones quincenales), lo que permite la ganancia de un día de trabajo y evita transferencias de dineros en billetes.

Es muy importante de analizar estos créditos comparándoles con los que permite el BNF, y también ponerles en relación con la situación actual del mercado mundial del aceite. En efecto mientras el banco estatal acuerda créditos con interés de 9,7%; el centro de acopio"ofrece" sus créditos, generalmente con plazo de entre 5 y 8 meses, y sobre todo *sin interés.* Este servicio tiene un impacto enorme sobre la capacidad de los palmicultores a aumentar la superficie de sus palmeras, especialmente con los precios muy altos actuales.

Uno de los motivos por lo que los campesinos se arriesgan a hacer créditos es por el buen precio que actualmente se está pagando por la tonelada de la fruta y con esto se garantiza que se pague más rápido el crédito y con menos cuotas. Cabe recalcar que los créditos son otorgados a productores que ya cuentan con una superficie determinada de palma en producción, con esto también se garantiza que los productores puedan hacer un pago seguro ya que se les descuenta de sus entregas de fruta.

Vemos entonces que los créditos sin interés entregados por estas empresas para el aumento de la superficie cultivada o para cualquier acceso a insumos, maquinas etc. constituye un servicio que genera que varios productores decidan sembrar o extender sus plantaciones de palma.

4.2.4 Asistencia técnica

La capacitación es un servicio que prestan las dos empresas totalmente gratis hacia sus proveedores. Sin embargo estas capacitaciones varían en las empresas por el intervalo de tiempo en el que se realizan, los temas a tratarse, y la manera en cómo se realizan las mismas. El objetivo de brindar asistencia técnica va con los interéses de las empresas que es mantener su producción, mantener los rendimientos y contar con producciones de calidad.

En el caso de la extractora se realiza dos visitas por mes a cada proveedor para visitar su finca, dando las respectivas recomendaciones y básicamente les da capacitación en temas de cosecha, fertilización y control de plagas y enfermedades.

El centro de acopio da talleres de capacitación en las fincas a donde además pueden llegar otros proveedores, siendo un proceso que genera más confianza. Las visitas a las fincas se realiza una vez por semana. En esta empresa se tiene un manejo integrado en cuanto a capacitaciones , principalmente en lo que se refiere a los ciclos de cosecha, con el objetivo de que los palmicultores cosechen fruta cada 15 días aun en época de verano que baja la producción ya que si en la época de verano ellos cosechan cada 22 días va haber fruta que este sobre madura y baja el peso por ende el precio y sale perjudicado él, parte del asesoramiento es controlar que la fruta no venga con tallos largos , fruta verde .Existen sitios que tienen fruta dura y no tiene mucho contenido de aceite a ellos se les da la facilidad para que vaya renovando su plantación pero en una fruta de calidad .Se busca rentabilidad para el palmicultor y para la empresas, la filosofía es hacer que el productor tenga una buena producción para que el negocio se le vuelva rentable.

Si los campesinos siguen las recomendaciones de los técnicos obtienen un beneficio de mantener su rendimiento e ingreso, mientras que las empresas se benefician porque cuentan con un producto de calidad y mantienen a sus proveedores.

4.2.5 Facilidad de compra de insumos

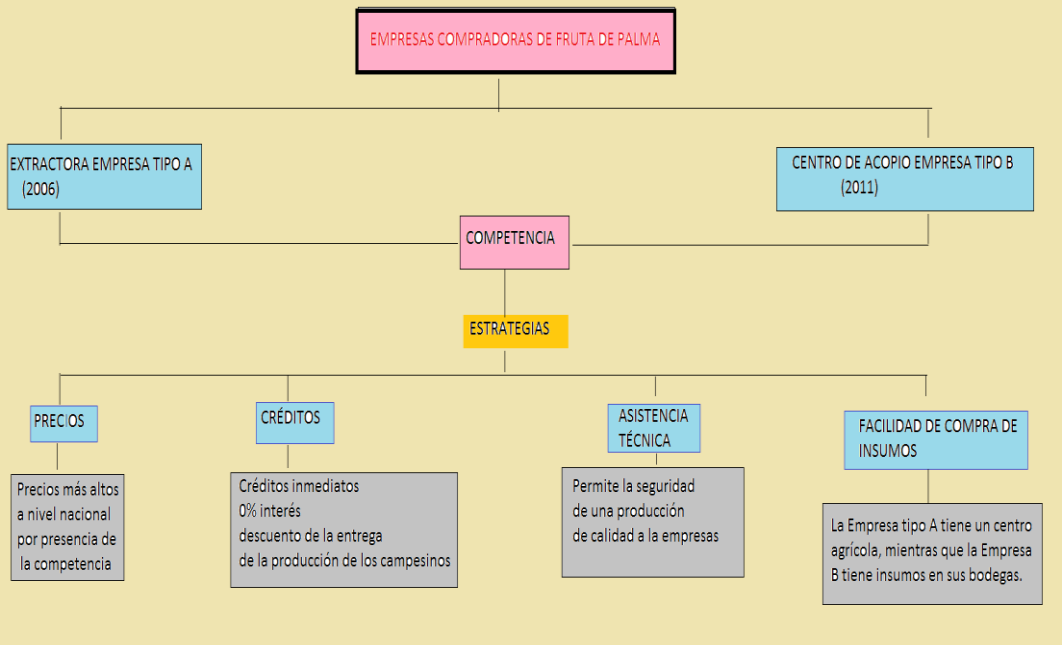
La extractora tiene un centro agrícola del Valle del Sade CAVASADE, al estar cerca a la extractora los productores aprovechan cuando van a dejar su producción para obtener los insumos. En este centro los palmicultores pueden acceder a insumos como fertilizantes, insecticidas y herramientas. Este centro agrícola está formado por acciones de grandes palmicultores especialmente hasta pequeños en mínima cantidad .Esto trae como beneficio una mínima cuota anual de la utilidad a los pequeños productores.

En cuanto al centro de acopio tiene sus bodegas con los insumos y están a disponibilidad de sus proveedores cuando ellos lo necesiten.

La cercanía y facilidad para conseguir los insumos junto con las recomendaciones de los técnicos hace que los productores obtengan rendimientos constantes. Sin embargo; todas estrategias que manejan estas empresas es para el beneficio de mantener su rentabilidad, aunque con la

competencia, estas estrategias han mejorado para los campesinos obteniendo mejores precios, capacitación y acceso a créditos inmediatos como la facilidad y cercanía para comprar los insumos.

En la figura 3 se observa las estrategias mencionadas anteriormente.



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autora

Figura 3. Estrategias de las empresas compradoras de palma hacia los campesinos, Valle del Sade, 2011.

4.3 Caracterización de los tipos de productores y sus respectivos sistemas de producción

Para determinar los distintos tipos de productores y sus sistemas de producción es necesario conocer la historia agraria de la zona para entender los cambios generados a través del tiempo para llegar a la situación actual. Así mismo, se realiza una lectura del paisaje para entender las lógicas de manejo de los sistemas de cultivo y de crianza.

4.3.1 **Historia agraria de la zona**

4.3.1.1 Antes de los años 70

El valle del Sade era un bosque donde no existían caminos, casas, ni ningún medio de comunicación ni de transporte, únicamente en las orillas del Río Esmeraldas habitaban los colonos afro ecuatorianos que vivían de la caza, pesca, cultivos para su autoconsumo tales como arroz,

maíz, fréjol, yuca, plátano, existía pueblitos a lo largo del río, con bajas densidades demográficas. A más de los cultivos para su autoconsumo obtenían ingresos del cultivo de banano y del caucho en menor cantidad, estas familias se ven afectadas por la crisis del banano en los años 1970.[7]

4.3.1.2 La crisis bananera de los años 1970 y sus efectos sobre los campesinos manabitas

En la mitad de la década 1950 el Ecuador se convierte en el primer productor y exportador mundial de banano. El principal país importador del banano ecuatoriano son los Estados Unidos que se abastecen principalmente gracias a dos empresas multinacionales : la United Fruit Company y la Standart Company. Las plantaciones de estas empresas en América Central fueron afectadas por las plagas *Sigatoka Amarilla* y del *Mal de Panamá*, motivo por el cual estas dos agroempresas decidieron instalarse en Ecuador, en donde estas enfermedades todavía no existían, el fin era de implementar nuevas plantaciones y de comprar cantidades de banano necesaria para la demanda del mercado norte americano. Las investigaciones agronómicas van a permitir el descubrimiento de una variedad resistente al *Mal de Panamá* ; la Cavendish. Esta variedad permite la reducción del costo de producción de las plantaciones centro-americanas de 40% (Gondart, y otros, 1988).

Las medidas reaccionarias del Estado – reducciones hasta la eliminación de los impuestos de exportación del banano, abertura de nuevos mercados y devaluación monetaria en 1970 – no van a impedir el escape de los capitales y la delocalización de la producción bananera. La mayor fragilidad – impulsando la proximidad con los puertos de exportación para limitar los transportes – y sus necesidades altas en agua van a reducir y desplazar la producción ecuatoriana. Las provincias del Guayas, El Oro y Los Ríos (región costanera con presencia de puertos comerciales) concentran todavía la gran parte de las zonas productivas de banano en aquella época. (Gondart, y otros, 1988).

Con la crisis del banano se genera consecuencias en la zona de estudio, a nivel de los habitantes de las orillas se pierde la posibilidad de obtener ingresos de sus cultivos de banano, teniendo que cambiar sus sistemas de producción por otros cultivos de los que puedan obtener ingresos, como el café y el cacao, la segunda es la llegada de migrantes desde la provincia de Manabí.

[7] Entrevistas históricas, palabras de un descendiente de estos afrodescendientes quien dijo “mi abuelo me contaba como vivían a las orillas del río”.

4.3.1.3 La llegada de los primeros colonos (mediados del siglo 70)

Siendo la crisis del banano uno de los factores que provocó la migración de habitantes de Manabí, la sequía presentada en estos años en dicha provincia que acabó con los cultivos de dicha zona también generó esta migración.

Es así que en al año de 1972 llegaron los primeros colonos, buscando nuevas tierras para cultivar, entre estos se destacan un grupo de 10 personas que fueron a la zona en canoas demorándose un tiempo considerable para que se radiquen definitivamente en el valle, aquellas personas empezaron a tumbar el bosque, con un espíritu de unión lograron radicarse definitivamente en el valle. El único medio de transporte para llegar a esta zona era la canoa, venían desde Quinindé por vía fluvial, tenían que caminar un día aproximadamente desde que bajaban de la canoa para llegar a tierras. [8]Implementaron cultivos como plátano, maíz, arroz, maní, yuca que servían para su autoconsumo, así como la pesca y la caza.[9]

Las tierras del valle eran baldías y pertenecían al estado, la llegada de estos campesinos, sus voluntades de radicalizarse y apropiarse la tierra fue la fuente de conflictos de intereses con la empresa maderera CODESA, que llegó a la zona entre los años 1960. Habiendo planificado sus actividades de explotación en tierras baldías, la llegada de estos campesinos cambiaba los proyectos de esta y provocaba la extracción de la madera más difícil, la ocupación de tierras por estos campesinos obligó a la empresa a negociar la explotación de madera en las zonas a donde se radicalizaban los agricultores.

4.3.1.4 Formación de la cooperativa Valle del Sade -1980

Con la llegada de los amigos y conocidos de los primeros habitantes surge la idea de formar una cooperativa en el año de 1980.Al principio se formó con 30 socios, luego se incrementó a 100, debido a que los primeros socios eran nativos de Manabí y trajeron más gente de la provincia. Esta cooperativa contaba con cerca de 5.000 hectáreas, la idea inicial de la Cooperativa fue que sean tierras comunales, pero luego se hizo una repartición equitativa de estas para cada uno de sus socios.

[8] Entrevista al Presidente de la Cooperativa uno de los primeros colonizadores

[9] Entrevista a un campesino, uno de los primeros colonizadores

La cooperativa también se organizó, fomentando una escuela, un botiquín y ayudó que se desarrollen las vías por medio de acuerdos con la empresa CODESA. El convenio fue que los socios entregaban el 50% de la madera de su propiedad y la empresa les lastraba la carretera, así se fue formando la vía que comunica el pueblo con el río. El otro 50% de la propiedad de cada socio quedaba para el beneficio de cada propietario, obteniendo ingresos de la venta de la misma. [10]

4.3.1.5 Sistemas de producción años 80

Los primeros sistemas de producción fueron establecidos con menos de 5 hectáreas, aprovechando de la superficie agrícola útil poco a poco disponible para cultivar ciclos cortos como maíz, fréjol yuca y plátano teniendo interés en producir la máxima cantidad de alimentos para su propia subsistencia familiar. Sin embargo, el café fue cultivado como un cultivo generador de ingresos que aquella época tenía un buen precio en el mercado, esta superficie agrícola útil creció muy rápidamente y unas familias campesinas tenían hasta 40 hectáreas cultivadas. [11]

El café – variedad Robusta y Caturra – fue el cultivo de renta preferido por el corto tiempo de desarrollo que tiene antes de cargar también por los conocimientos de la mayoría de los campesinos en su manejo y mantenimiento. En efecto, la provincia de Manabí estaba teniendo el número de hectárea de café el más alto del país al fin de los años 1960, representando así 49% de las áreas cultivadas de café al nivel nacional (LARREA & SOMMARUGA, 1988). La disponibilidad de semillas de calidad y la costumbre de los campesinos a cultivar el café favoreció así su implementación en los sistemas de producción del valle en los años 70. Así es que la segunda mitad de los años 70 se caracteriza por una *"fiebre del café"*[12] ; todos los agricultores empezaron a sembrar café según sus disponibilidades de tierra.

4.3.1.6 Decena 80: Broca del café y nuevos sistemas de producción

El cultivo del café y la *fiebre* que caracterizó su siembra en el valle fue rápidamente afectada por la llegada, al principio de los años 1980, de la plaga Broca del café[13] afectando los rendimientos, poco

[10] Entrevista al Presidente de la Cooperativa

[11] Entrevistas históricas

[12] Palabra recogida durante las entrevistas históricas.

[13] La broca del café, *Hypothenemus hampei* , es el principal insecto plaga en todos los países productores de café. La hembra perfora el fruto y coloca los huevos en el endospermo, los cuales eclosionan dando origen a las larvas que ocasionan importantes pérdidas.

a poco que en pocos años desaparecieron todas las parcelas. La presencia de la Broca dio así origen al cambio de la principal unidad de producción; la mayoría de los productores se ven en la obligación de sustituir los cafetales por matas de cacao.

4.3.1.7 Proyecto DRI Quinindé en 1984.

Frente a la crisis bananera, el Estado se ve en la obligación de redinamizar el medio rural y el sector agrícola nacional, en esta óptica se realiza un programa estatal nacional de desarrollo rural integral; el proyecto DRI. A la escala del cantón, este proyecto permitió en cierto grado el desarrollo del Valle, con la creación de infraestructuras de todo tipo: escuelas, centros de salud, mejoramiento del acceso al agua potable, construcción de puentes y el asfaltado de carreteras principales mediante el Ministerio de Agricultura, la cooperativa pudo hacer aprovechar a sus miembros de las ventajas del proyecto, siendo aquella un pilar fundamental para que dicho proyecto llegue a la zona para el desarrollo del Valle.[14]

El centro de atención de este proyecto fue también orientado hacia la capacitación de los productores, la asistencia técnica y el acceso al crédito. El crédito se otorgaba para la crianza de ganado por medio del Banco Nacional de Fomento (BNF), con tasas de interés bajas en relación al mercado financiero ecuatoriano de la época. Es así como luego de la llegada de la plaga en el café, los campesinos miran una oportunidad en el acceso al crédito y capacitaciones para insertar los nuevos sistemas de cultivo de crianza (ganado) y sistema de cultivo (cacao).[15]

4.3.1.8 Especialización progresiva de la zona plana en ganadería bovina e implementación de las primeras matas de cacao. [16]

La *Broca del café* impulso la reorganización de los sistemas de cultivo aunque el fomento de la cooperativa agrícola Valle del Sade y el proyecto DRI van a permitir el mejoramiento de las vías comunales, la integración de sistemas de crianza bovinos en los sistemas de producción y la legalización de las tierras.

[14] Entrevistas históricas

[15] Entrevista al Presidente de la Cooperativa

[16] El contenido de este subtítulo es un resumen de las entrevistas históricas.

El cacao fue la “substitución” del café en las zonas donde era sembrado. Los rendimientos de estas matas de cacao eran importantes, lo que puede explicarse todavía por la riqueza del suelo debido al nivel importante de materia orgánica.

El cacao se convierte en un rubro muy importante para la economía de la zona, la comercialización de este cultivo al principio se llevaba al igual que el café en canoa.

La planicie del valle parece haber aprovechado de manera más intensiva del proyecto DRI. Aún si es seguro que varias áreas de esta zona eran sembradas de cacao, bastante campesinos hablan de una especialización ganadera cuando cuentan los tipos de actividad agrícola de esta época.

La mayoría de los campesinos lograron obtener el crédito para integrar en sus sistema de crianza entre 10 y 20 cabezas cuando tenían también integrado el cultivo de cacao, pero algunos se dedicaron solamente a la actividad ganadera y adquirieron hasta 40 cabezas.

La recién tumba de los árboles y la presencia de troncos y ramas dentro de los potreros impusieron la elección de una raza bovina de tamaño grande para que pueda cruzar, y desplazarse entre las ramas sin riesgo de dañarse. Este criterio impidió la compra de razas para la leche cuyas las ubres podrían herirse caminando entre las ramas. Así fueron elegidas razas tales que *Brahmane*, raza que tiene fuerte adaptación al clima local y permite una buena valorización carnosa, *y el Cebú*, que en realidad es un cruce entre razas locales y Brahmanes.

La superficie dedicada a los cultivos de maíz, arroz, fréjoles y de yuca no han cambiado con respecto a su importancia en los sistemas de producción de la década precedente, oscilando entre 3 y 5 ha.

La articulación de la planicie a la ganadería va a ser en los años siguientes uno de los motores de la integración de la palma dentro de los sistemas de producción.

4.3.1.9 Llegada y compras de tierras por la empresa integrada en los años 1990.

Aunque las transiciones de los sistemas de producción de las décadas anteriores fueron los frutos de condiciones naturales y de un apoyo público logrando cambios en el sistema agrario del Valle, la llegada de la palma fue mucho más discreta y resultando de incentivos sostenidos de parte de “personas” ya vinculados al sector palmicultor y entonces a los intereses de su crecimiento económico.

- **Compras indirectas de tierra y facilitadas por la gestión individual de la tenencia de la tierra**

En los años 90 llego un accionista de la empresa integrada, en este año la empresa hizo un recorrido en helicóptero , observaron que hay una topografía plana y que sería una zona apta para la implementación de la palma, hicieron prospecciones: estudios de climatología, pluviometría, temperatura, análisis de suelo y empezaron a comprar tierras .Las tierras que esta empresa adquirió fueron las mejores de las zonas, ya que están la mayoría en la zona plana, con el mejor acceso a los riachuelos , con buenos suelos y con la facilidad en las actividades agrícolas así como la facilidad en su comercialización .Además, las fincas de la planicie se habían generalmente especializadas en ganadería, reduciendo así la cantidad de trabajo necesario para la instalación de palmeras. Las tierras fueron adquiridas por la compra de tierras a varios de los socios que formaban parte de la Cooperativa. [17]

El accionista que conocía unos agricultores del valle va jugar un rol esencial en estas compras, y más luego en la conversión de estos al cultivo de palma. En efecto él mismo se encarga de negociar las compras de tierras con los dueños, sin que la cooperativa le sepa. Estas compras tienen nada de ilegal, y el único mecanismo utilizado fue la fuerza que puede representar un volumen importante de dinero.

La empresa integrada, propuso así precios atractivos a los dueños de las tierras que la interesaban para facilitar las adquisiciones de las mejores tierras del valle.[18]

La titulación personal facilitó así a la agroempresa, y más luego a los inversionistas privados, la compra de 500ha al principio de los años 1990 y la consecuente implementación del cultivo de palma. Tres años transcurrieron para poder preparar el suelo, en el año de 1993 se hicieron las primeras plantaciones introduciéndose así los primeros sistemas de producción capitalistas en el valle del Sade. Las compras de tierras por la empresa integrada fueron escalonadas a lo largo de los años. Estas adquisiciones tienen dos olas principales, una entre 1990 y 1993, época de descubrimiento del valle por la agroempresa, y la segunda alrededor de los años 2000 que coincide con el desarrollo de las vías. [19]

[17]Entrevista al Presidente de la Cooperativa

[18] Entrevistas históricas

[19] Entrevista al es Gerente de la Empresa A.

- **Incentivos a los campesinos por la empresa integrada para sembrar palma-1990**[20]

A más de sembrar esta empresa plantaciones de palma también incentivó a los campesinos a implementar el cultivo a través de apoyos de crédito así como la capacitación por parte de la empresa durante los tres primeros años.

Con el fin de que la palma integre los sistemas de producción campesinos, la empresa integrada tranquilizó los miedos y las dudas de los agricultores; la decisión de cambiar su sistema de producción por la palma, es decir eliminar sus matas de cacao y/o sus potreros, necesita de un lado los recursos necesarios para la implementación y el mantenimiento de este nuevo cultivo, y por el otro lado las garantías de su rentabilidad.

En esta óptica y mediante el mismo accionista que compró las tierras, la empresa integrada facilitó el acceso al crédito y a todo tipo de insumos (viveros con precios reducidos, fertilizantes, insecticidas y herramientas) y garantizó la compra de las futuras producciones. Hay que precisar que esta integración fue para algunos agricultores una substitución total al ganado, o en otros casos tumbaron sus superficies de cacao, sembrando de un solo golpe la totalidad de sus superficies agrícolas útiles de palma. Las superficies de estas nuevas palmeras se extendían por la mayoría de entre 18 y 25ha, aún si las más grandes iban hasta 30ha.

Siendo el cultivo de palma nuevo en el sistema agrario del Valle, la empresa integrada les dió asistencia técnica durante los tres primeros años enseñándoles todas tareas del manejo necesario para su buen desarrollo. Cuando se obtuvo las primeras cosechas de las primeras plantaciones la comercialización era bastante dura; todavía no existía ninguna vía y la compra de las frutas se hacía en Quinindé en las fábricas de la Empresa. Entonces la comercialización de la palma pasaba por los mismos caminos que estas del café y del cacao, es decir por el río Esmeraldas mediante canoas.

4.3.1.10 Sistemas de producción (1990-1995)

Aunque en la segunda mitad de la década 1990 varios productores no quisieron sembrar palma y criticaron a los 8 primeros palmicultores principalmente durante la época improductiva de la palma (sus tres primeros años), sus altas producciones los ingresos que se generó por este cultivo empezaron a cambiar el punto de vista de algunos agricultores. Además, el precio mundial del

[20] El contenido de la historia agraria a partir de este año es un resumen de entrevistas a personal de la Empresa integrada, los primeros campesinos palmicultores y a personas más ancianas de la zona.

aceite de palma va conocer un crecimiento en los años 1993-1996, periodo que corresponde a las primeras producciones de palma en el valle, para establecerse aproximadamente a 500 USD la tonelada. Aún si este precio puede parecer insuficiente frente al precio mundial actual (1200USD la tonelada), tuvo un efecto muy importante en la capacidad de las palmeras a generar ingresos para sus dueños, atrayendo así nuevos agricultores a dedicarse a la palma.

La palma se introdujo al sistema agrario principalmente en la planicie donde fue más fácil sustituir los potreros en plantaciones y sustituyendo también al cacao.
Basados sobre el cultivo de la palma, estos sistemas van a formar varios bloques de monocultivo.

Sin embargo en las zonas onduladas se mantiene el cultivo de cacao por la misma topografía, condiciones de suelo, siendo difícil realizar las actividades de la palma, en donde no existen cambios importantes a nivel del sistema agrario.

En efecto la topografía (a veces hasta 45%) no permite ni el pasto de bovinos y todavía menos la siembra de palma. El cacao fue entonces el cultivo de renta preferido de los campesinos instalados en las pendientes, que van a aumentar bastante la superficie sembrada total de cacao. Esta estrategia no fue únicamente un razonamiento por la negativa sino que los suelos francos de las pendientes, por su topografía y sus características físicas, son muy aptos para el cultivo del cacao. Estas elecciones agrícolas son todavía el fruto del paisaje agroecológico actual de esta zona; la mayoría de las plantaciones de cacao se ubican en los pendientes, y los más viejos cacaotales se encuentran en esta zona.

- **Los años 2000, fortalecimiento del sector palmicultor y crecimiento de las palmeras (modificación total del sistema agrario)**

Entre 1998 y 2001 ven la luz unos proyectos de establecimiento que van a permitir el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del valle; llegada de la luz, perfeccionamiento del sistema de acceso al agua (por gravedad mediante mangueras desde los ríos de los cerros) y más que todo la construcción de vías y la instalación de una gabarra cruzando el río Esmeraldas que van a unir el valle a Quinindé por vía terrestre. El mejoramiento del camino va a simplificar bastante los trayectos hasta la ciudad y entonces facilitar de un lado el transporte de víveres y de insumos agrícolas y, de otro lado, la comercialización de los productos agrícolas, fortaleciendo así mismo las dinámicas agrícolas. Esta nueva situación va a generar un crecimiento violento de la demografía del valle y el “desarrollo” de la agricultura, pero no del mismo grado por cada tipo de agricultura.

Una gabarra fue instalada por la empresa integrada, en la óptica de, por un lado, facilitar la sacada de su propia producción y, por otro lado, poder comprar las frutas de los palmicultores del valle. Para aumentar el volúmen de palma entregado en su propia extractora, la agroempresa empezó a comprar las producciones de los palmicultores directamente en el valle y llevarlas con su gabarra. Evidentemente, la gabarra permitía también de cruzar el río y volver al otro lado del río, de donde se podía llegar a una comunidad e irse hasta Quinindé por vía terrestre.

Frente a la logística complicada, a los gastos generados por el transporte de las frutas, y a las pérdidas de un 10% en transportar la fruta la empresa integrada y unos agro-empresarios[21] decidieron en 2004 fomentar la extractora perteneciendo a la misma en las orillas de río con el fin de elaborar el aceite crudo en el valle, y así disminuir sus costos de producción. La llegada de la extractora va tener consecuencias enormes en el fortalecimiento de la cadena productiva de la palma del valle, y va a participar en los cambios de las dinámicas agrícolas del valle.

De los lados económico y mundial, el aceite de palma sube su precio de manera constante a partir del año 2000 hasta 2006 (de 300USD en enero 2000, la Tm de aceite de palma ecuatoriana se vendía a 550USD en diciembre 2006) para conocer un pico muy alto en el año 2008 (1160USD la Tm) debido a la demanda y a la especulación sobre los agrocombustibles. El precio del aceite va a caer tan rápido como subió pero para conocer de nuevo un crecimiento sostenido y rápido para alcanzar los 1250USD en enero 2011, precio casi constante hasta hoy día (noviembre 2011).

Todo este contexto va a reforzar al sector palmicultor del valle e impulsar un crecimiento muy importante del número de hectáreas sembradas de palma por dos tipos de dinámicas. La primera es el aumento de la superficie de las palmeras; los palmicultores van a extender sus palmeras, eliminando de su predio mayormente su ganado para facilitar la transición. La segunda dinámica es aquella de los campesinos que todavía estaban reticentes al cultivo de la palma por la complejidad de su comercialización pero que van a tomar la decisión de integrar la palma dentro de sus explotaciones. En ese caso también la mayoría de las palmeras implementadas toman la plaza de potreros, transición fácil por la posibilidad de reunir, en parte, el capital necesario a la nueva implementación.

[21] Los iniciadores de la extractora fueron dos agro-empresarios teniendo 415ha de palmera en el valle con la idea también de comprar la fruta a los palmicultores de la zona. Frente a esta situación y a la perdida de entregadas de palma en su propia extractora, la Empresa integrada negoció en 2006 la compra de acciones de la extractora y detiene hoy día 51% del capital total.

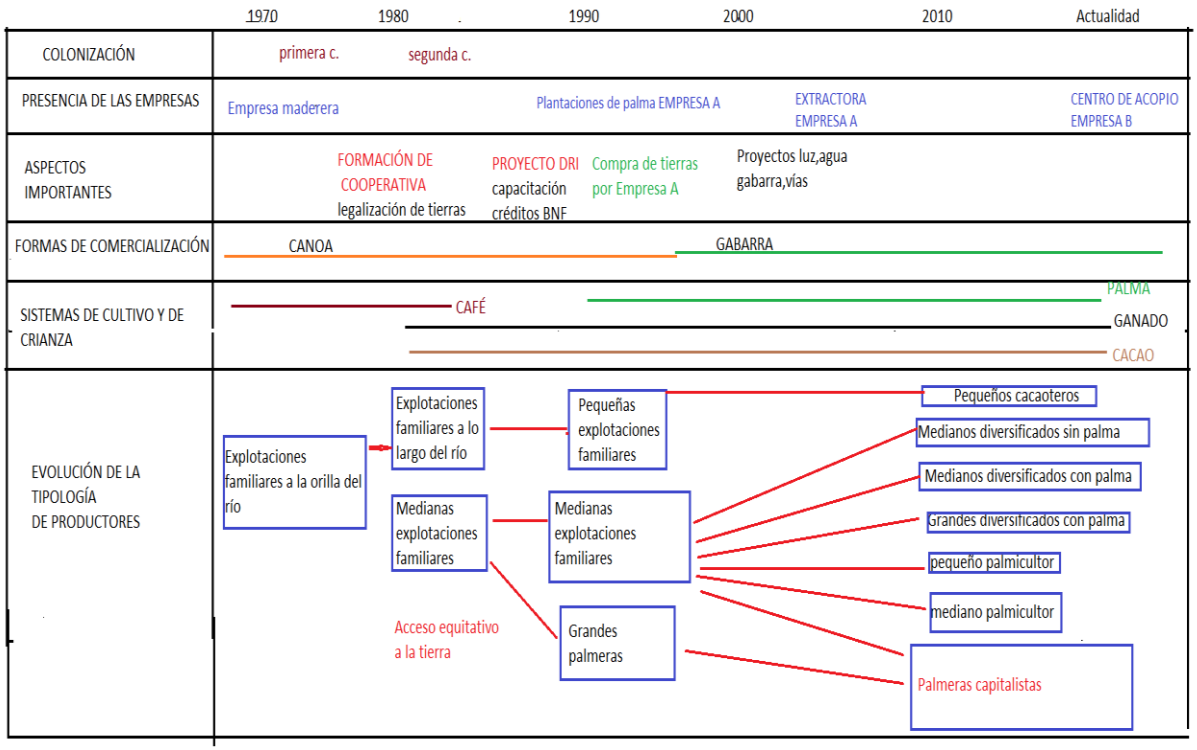
Para estos agricultores queriendo aumentar su producción de palma, o integrar este cultivo a sus explotaciones, el BNF va a jugar un rol muy importante en el acceso al crédito permitiendo lograr la totalidad de la inversión necesaria.

Así mismo, el sector bancario público, mediante el BNF y la CNF, desarrolló varios servicios a fin que cualquier persona, física o moral, pueda invertir en la palma. Gracias a estos servicios, además del contexto mundial de los precios y de las condiciones locales, la palma aprovecha de dos tipos de expansión; dentro de los sistemas de producción familiares y por las compras de tierras por agro-rentistas.

4.3.1.11 Llegada del centro de acopio

El contexto económico de la cadena productiva de la palma va de nuevo ser fortalecido al principio de 2011 con la instalación de un centro de acopio de la agroempresa palmicultora más grande de Ecuador. Es así que se presenta la competencia en la zona generando que cada una de estas empresas aplique diferentes estrategias para mantener o atraer proveedores.

En el Figura 4 se observa los hechos principales a través de la historia en el lugar de estudio.



Elaboración: Autora

Figura 4. Evolución histórica del Valle del Sade, 2012

4.3.2 Lectura del paisaje

La zona ocupa un área de 30 Km2, mediante varios recorridos en la zona de estudio se obtuvo una lectura del paisaje, que permite destacar unidades homogéneas y heterogéneas, determinadas por las características topográficas, climatológicas, diferentes tipos de suelo, ocupaciones del suelo así como las vías de comunicación y la articulación de los sistemas de cultivo y de crianza, permitiendo identificar 2 subzonas mencionadas a continuación:

- **Zona plana:**

La altitud va desde los 60 hasta los 100 msnm .Los tipos de suelos predominantes son fluviales, francos arcillosos, profundos siendo los mejores a nivel de la zona de estudio.

Los sistemas de producción de la planicie se caracterizan claramente por grandes extensiones de palmeras, reduciendo así las unidades de producción a un monocultivo de palma sobre centenas de hectáreas.

Se encuentran muy pocas explotaciones familiares caracterizadas sus predios por tamaños de 6 hasta 30 ha de palma, la presencia de las empresas capitalistas tienen superficies desde 80 hasta 500 ha, concentrando de ese modo el uso del suelo.

- **Zona ondulada.**

La altitud va desde 100 hasta 240 msnm. Los suelos son ligeramente ácidos, rojizos y arcillosos.

Es la zona con menos presencia de palma por la características propias de la topografía, pero aún con las características de suelo de esta zona la palma se empieza a cultivar debido a que se puede adaptar a pH ligeramente ácido. La mayoría de fincas presentes en esta zona son diversificadas teniendo como cultivo al cacao principalmente ubicado en las pendientes más fuertes; además, es una zona que se encuentra estrechamente relacionada con los cultivos de consumo, sin olvidar que la actividad ganadera también está presente en mínima cantidad.

Los sistemas de producción de esta zona son muy diversificados con respecto a la zona plana, encontrándose las más grandes diversidades de unidades de producción y de articulación entre los sistemas de cultivo y de crianza.

El bosque de las alturas de los cerros permiten además de la conservación de una biodiversidad vegetal y animal, la extracción de madera útil por sus propietarios (construcción de casas y corrales).

En la Figura 5 se observa la lectura del paisaje, donde se mira claramente la zona de la planicie con palma y los otros sistemas de cultivo y crianza se encuentran en la zona ondulada.

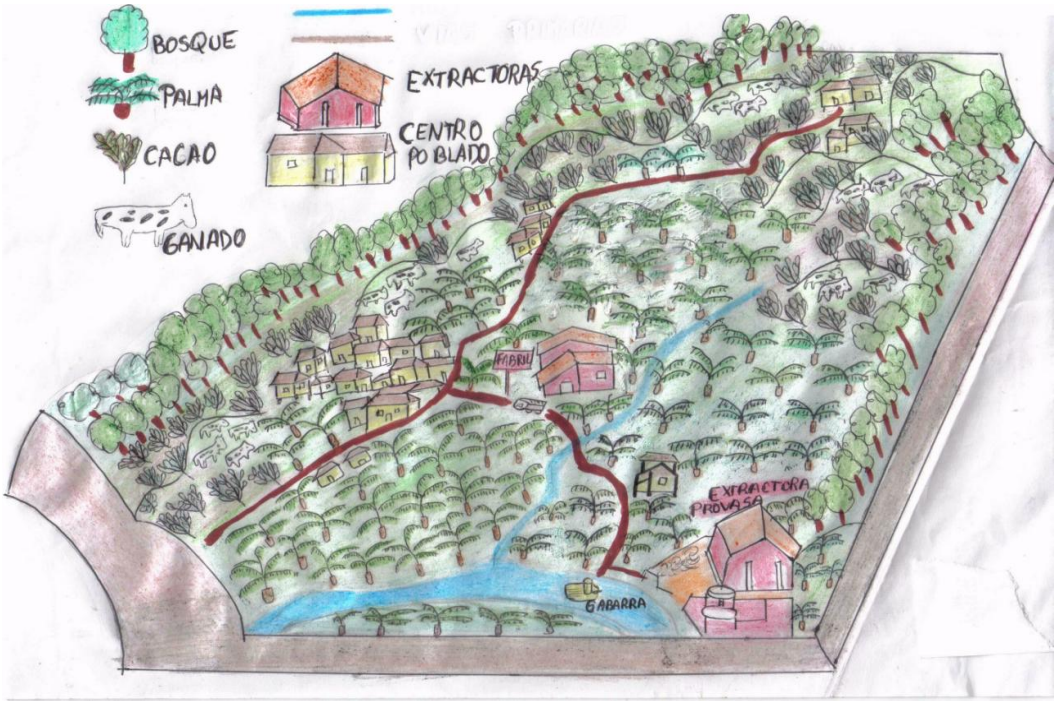


Figura 5. Paisaje Agrario del Valle del Sade, 2011.

4.3.3 Tipología de los productores

Los criterios de diferenciación para la tipología de los productores fueron:

- la tenencia de la tierra, que en la zona es muy inequitativa.
- el uso y destino de mano de obra
- la intensificación de los sistemas de cultivo y de crianza.

Como se mencionó anteriormente la zona de estudio fue dividida en 2 subzonas, para cada subzona se encuentra diferentes tipos, sin embargo existen productores que tienen acceso a las dos. Así podemos encontrar en la ZONA A (zona ondulada) dos tipos de productores sin la presencia de palma en sus sistemas de producción .Los productores diversificados con palma se encuentran en la

ZONA B (con acceso a la zona ondulada y zona plana). Finalmente los pequeños y medianos productores de palma se encuentran en la ZONA C (zona plana).

En el Cuadro 17, se observa los 6 tipos de productores, en los que se obtuvo parámetros de diferenciación entre ellos.

Cuadro 17. Tipología de productores determinados en el Recinto Valle del Sade, Quinindé-Esmeraldas, 2011.

Zona	Acceso a la tierra	Rango de Hectáreas(ha)	Sup.Promedio(ha)
ZONA A(Ondulada)	pequeño	(1 -5)	1.7
	mediano diversificado	(6-16)	13.1
ZONA B (ondulada y plana)	mediano diversificado con palma	(9-15)	11.6
	grande diversificado con palma	(21-28)	24.5
ZONA C (Plana)	pequeño palmicultor	(5-8)	6
	mediano palmicultor	(12-20)	19.3

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: Autora

Los rangos establecidos se hicieron de acuerdo a las encuestas rápidas, realizadas a las familias del recinto y la tipología de productores se determinó según la diferenciación en las dinámicas entre cada tipo de productor.

4.3.3.1 ZONA A, (Zona ondulada). Las pendientes del valle: importancia del cacao dentro de las economías familiares

El cacao fue uno de los primeros cultivos generadores de ingresos que empezaron a cultivar los primeros colonos, para aquella época este cultivo junto con el café fueron los principales cultivos que abastecía a la mayoría o casi todas las familias. Es así que esta zona tanto en la planicie como en las pendientes se tenía extensiones considerables de cacao y en algunas familias con la crianza de ganado. Sin embargo con la aparición de las empresas palmeras en la zona, muchos campesinos de la planicie decidieron venderles sus tierras, cambiando este sistema de producción a palmeras, no así son muy pocos los campesinos que conservaron su tierra, pero que paralelamente han ido cambiado su sistema de producción con la siembra de palma en algunos casos.

Los primeros colonizadores que han conservado su tierra son predios que tienen una topografía moderada hasta pendientes pronunciadas, esto debido a que no fueron al principio el atractivo para las grandes empresas que aparecieron en la zona, por la lejanía de las carreteras y en sí el tipo de suelo que no es muy apto para el cultivo de palma. Estos primeros colonizadores han dejado la herencia a sus hijos los cuales actualmente se encuentran en estas pendientes.

Se ha definido dos tipos en las pendientes mencionados a continuación:

- **Los pequeños productores de cacao**

Estos tipos de productores representan aproximadamente el 33% de UPAS del Valle, son generalmente familias que obtuvieron su tierra por herencia, estas familias son de la segunda hasta la tercera generación, después de los primeros colonizadores. Es por eso que generalmente estas familias tienen su pequeña finca entre 1ha y 5ha.

Estas fincas se encuentran en las zonas de las pendientes, donde los suelos son aptos para este cultivo. Las plantaciones de cacao, generalmente son cultivos viejos que se han conservado de hace muchos años que por el fenómeno de la herencia se ha seguido conservando, aunque se puede observar plantaciones que han comenzado a cultivar el cacao CCN51. Por el alejamiento a las vías de acceso les resulta más fácil mantener este cultivo, porque es más fácil transportar el producto en pequeñas mulas, generalmente tienen 1 mula por familia.

La mano de obra que se utiliza en este tipo es netamente familiar , en labores como poda y limpieza participa el padre de familia, aunque para las labores de la cosecha participan todos incluso los hijos cuando están disponibles de tiempo, es decir cuando llegan de la escuela o los fines de semana. Este tipo tiene una trayectoria en cuanto al manejo de cacao haciéndolo de manera tradicional sin la utilización de agroquímicos, salvo en la limpieza, cuando la plantación es bien llevada y la familia se dedica más al mantenimiento de este cultivo se tiene rendimientos promedio de 10.3 qq/ha/año.

La falta de capacitación y de incentivos como créditos (contrario a la palma), son las causas por lo que existe una cierta debilidad en el aumento de los rendimientos, por la presencia de enfermedades y el desconocimiento en el manejo de podas.

Cabe recalcar que los ingresos generados por el cacao no son constantes durante el año, teniendo ciertas épocas en las que se obtienen poca cosecha, sumando a esto el poco acceso que se tiene a la

tierra; en este tipo el padre de familia se ve en la necesidad de completar sus ingresos vendiendo su mano de obra. Muchos de estos campesinos trabajan para las empresas madereras, que están explotando cerca de la zona de estudio y trabajan por semanas o por m^3 de madera sacada u otros trabajan en plantaciones de las palmeras como jornaleros.

Si bien los ingresos generados por el cultivo de cacao son los principales para este tipo, tienen cultivos y animales como las gallinas para su autoconsumo, teniendo muy poca dependencia en los mercados.

Mientras no exista un apoyo en capacitación en este cultivo no se va a poder aumentar los rendimientos y este tipo tendrá que seguir vendiendo su mano de obra y en casos más fuertes migrar de la zona; caso contrario si existiera la capacitación este tipo podrá aumentar su producción y podrá seguir una vía de capitalización pudiendo obtener un poco de tierra y extender sus plantaciones y maximizando la fuerza de trabajo dentro de la finca junto a la huerta del autoconsumo.

- **Mediano productor con un sistema diversificado**

Este tipo de productores representan aproximadamente el 19% de las UPAS y tuvieron acceso a la tierra cuando estaban las tierras baldías, en la segunda colonización (personas que llegaron después de los primeros colonizadores) teniendo de entre 6 y 16 hectáreas por familia. Por ser parte de la segunda colonización obtuvieron tierras que estaban en ciertas ondulaciones y pendientes ya que las planicies ya eran repartidas.

Este tipo tienen en sus fincas al cacao y al potrero para la crianza de ganado, como se mencionó anteriormente el cacao está presente desde que se empieza a explotar la tierra y para empezar con la crianza del ganado supieron aprovechar de los créditos que se otorgó por parte del Estado (mediante el proyecto DRI, 1984), por las características topográficas del suelo, no se ha sembrado palma en sus sistemas. En este tipo se ha tratado de mantener un número considerable de cabezas de ganado para poder obtener leche y quesos para la venta y consumo, así también sirviendo como una caja de ahorro cuando la familia tiene alguna necesidad para la venta de crías. Mediante este sistema se puede tener durante todo el año ingresos diarios, mediante la venta de leche y queso y frecuentes con la venta de cacao.

Cabe recalcar que además de estos dos principales rubros que generan ingresos, tienen sembrado cultivos para su autoconsumo como el maíz y arroz a más de los cultivos que forman parte de la

huerta ,así mismo para asegurar la alimentación familiar tienen gallinas y la presencia de chanchos. Sin duda este tipo es un sistema muy diversificado, que sabe aprovechar de su superficie y con la obtención de diversos productos dependiendo aún menos que el tipo anterior del mercado.

La mano de obra es destinada a las distintas actividades del manejo de los diversos cultivos y animales por lo que en el caso del cacao se tiene un rendimiento promedio de hasta 9.7 qq/ha.

Estos agricultores generan ingresos muy interesantes que no necesitan de vender su mano de obra familiar y les permite capitalizar lentamente, además que están en la posibilidad de generar empleo exterior principalmente en épocas de cosecha de cacao.

4.3.3.2 ZONA B (acceso a la zona ondulada y plana)

- **Mediano productor diversificado con palma**

Ese tipo representa aproximadamente 24% de las UPAs del valle. Son generalmente familias campesinas que tuvieron acceso a la tierra hace 25 años, cuando todavía existían tierras baldías en el valle.

Estas explotaciones, beneficiando de entre 9 y 15 ha son mixtas y articuladas entre una palmera en sus tierras planas (hasta 50% de la superficie utilizable total) y plantaciones de cacao o potreros en las tierras con pendientes. Las siembras de palma dentro de estas producciones familiares se hicieron en estos 10 últimos años, con el mejoramiento de las condiciones económicas y logísticas. Estas aprovechan de un acceso directo a las vías principales, factor determinante en sus elecciones a empezar la producción de palma. La alta remuneración del trabajo de la palma permite al padre de familia de contratar jóvenes, a veces sus propios hijos, que les reemplazan para la cosecha, tarea que pide un esfuerzo muy importante. En efecto el padre de familia son agricultores de entre 40 y 50 años, que contratan únicamente para el cultivo de palma. El mantenimiento de las otras unidades de producción son realizadas únicamente por una mano de obra familiar.

Las pendientes son principalmente utilizadas para plantaciones de cacao, entre 2 y 4 hectáreas, los rendimientos no sobrepasan los 10qq/ha debido a un mantenimiento de poca atención. Contrario a las explotaciones familiares cacaoteras a donde el cacao es la mayor fuente de ingresos agrícolas, la palma permite a estos agricultores beneficiar de una buena remuneración del trabajo,

permitiéndoles de “dejar de lado” sus plantaciones de cacao[22]. En algunos casos cuando la topografía lo permite, las pendientes alojan unos potreros para entre 0 y 3 bovinos más sus chivos. Hay que precisar que el ganado anda con alternación en las palmeras por la falta de superficie de potrero suficiente. La mayoría de las palmeras de este tipo de explotación fueron sembradas en los potreros existentes dentro de la finca, así que el ganado actual es generalmente el “resto” de la actividad ganadera pasada. La leche, generalmente utilizada para la elaboración de queso se destina a uso familiar y muy local (intercambio y venta entre vecinos), por el hecho que no aprovecha de un precio interesante.

Estos agricultores apuntan a la maximización de sus ingresos por hectárea, pero tienen sus dependencias alimenticias con respecto al mercado. Estas explotaciones familiares están más comprometidas en producciones comercializadas que los campesinos de la zona con pendientes, debido al hecho que muy pocos han conservado unidades de producción para su propio consumo. Sin embargo, en casi todas las explotaciones de ese tipo se conserva una huerta restringida y unos animales menores están presentes, principalmente las gallinas.

- **Productor grande diversificado con palma**

Este tipo representa el 7% de las UPAS presentes en el valle. Estos productores son unos de los primeros colonizadores que llegaron a la zona, que obtuvieron acceso a parte del área plana y ondulada y han conservado sus tierras. Estas explotaciones tienen una superficie entre 20 y 28 has mixtas y articuladas como en el caso del tipo anterior, con cacao y ganado en las zonas de las pendientes. La introducción de la palma se da igual que las medianas explotaciones en estos últimos años reemplazando parte de sus potreros situados en la planicie. Este tipo contrata mano de obra para la mayoría de actividades en el manejo de palma, las demás actividades agropecuarias son realizadas por una mano de obra netamente familiar. La superficie de palma oscila entre 11 y 15 ha de palma, contrario al cacao y potrero que ocupan en conjunto entre 4 y 8 ha .En estas explotaciones ya no se observa unidades de producción destinadas hacia el consumo entendiendo la dinámica de este tipo que es maximizar su ganancia por hectárea.

4.3.3.3 ZONA PLANA: La planicie, monocultivo de palma y concentración de tierra.

[22] El cultivo de cacao en ese tipo es a menudo visto por los jefes de explotación como una manera de “pagar los pequeños gastos diarios”, así que un “regalo no necesitando atención”. Testimonios de agricultores a cargo de ese tipo de explotación.

Revisando la historia agraria del valle, hemos visto que esta zona se especializó recientemente y progresivamente en palmeras, sobre todo durante estos diez últimos años con el fortalecimiento del sector palmicultor mirándose un paisaje de monocultivo.

En esta zona, casi todas las explotaciones son palmeras y vinculadas a la agroindustria, mediante dos agro empresas ecuatorianas. Existe la concentración de la tierra de la agro empresa integrada, así como de explotaciones agropecuarias en donde los dueños son personas que solo aparecen como dueños de las tierras, sus plantaciones son manejados por administradores y empleados y no se toma en cuenta como sistema campesinos. Así se ha definido 2 tipos de sistemas campesinos, según su orientación productiva, generalmente dependiente del acceso a la tierra.

Los pequeños y medianos palmicultores tienen la ventaja de recibir ingresos permanentes cada 15 días durante todo el año, aunque en la época de verano baje un poco la producción, además de todos los beneficios que reciben por parte de las agroempresas de la zona.

- **Pequeños palmicultores.**

Estas explotaciones representan el 8 % de UPAS del Valle, los dueños son hijos de los primeros colonizadores que tienen sus tierras en la planicie que han recibido su tierra por herencia .Son plantaciones que empezaron por sembrar 2 o 3 hectáreas de palma y lo han ido incrementando obteniendo en la actualidad entre 6 y 10ha .En estas plantaciones no se mira más superficie destinada a cultivar para su consumo ni la crianza de animales , la topografía y el tipo de suelo hace que estos productores aprovechen al máximo sembrar palma, por los beneficios económicos que presenta . El padre de familia está entre 30 y 35 años, razón por lo cual él mismo se encarga de realizar el manejo en su finca, contrata mano de obra para actividades específicas como la cosecha. El rendimiento de su producción alcanza hasta las 12TM de fruta de palma /ha /año.

- **Medianos palmicultores**

Este tipo de productores representan el 9 % de las UPAS del Valle del Sade. Estos productores son de la primera colonización quienes tienen entre 17 y 25 has, por la rentabilidad de la palma ya han empezado a renovar sus plantaciones ya que son unas de las primeras que empezaron el cambio del sistema agrario actual e incluso comienzan a expandir sus superficies de palma.

El padre de familia son personas de más de 45 años que realizan actividades puntuales en su plantación, es decir de supervisión, y tienen la capacidad para contratar mano de obra especialmente para la cosecha y otras actividades.

4.3.4 Caracterización de los sistemas de producción

A continuación se detalla el manejo de los distintos sistemas de cultivo y de crianza, encontrados en el valle, se empezará por hablar de los más representativos palma, cacao, ganado y luego con los sistemas de consumo que son maíz, arroz, plátano, yuca y frutales.

4.3.4.1 Sistema de cultivo de palma africana

El cultivo de palma es el cultivo que tiene más superficie útil ocupada en el Valle, ocupando el 83% de la zona, aún si el cultivo de palma africana apareció recientemente en el valle, por las palmeras sembradas de la empresa integrada en 1993, tiene una plaza muy importante, la mayoría de las plantaciones se encuentran en la zona plana y también se está expandiendo en las zonas que tienen ciertas pendientes.Hay que acordar también que la palma es un cultivo únicamente comercial, no se puede aprovechar de ningún uso comestible por la difícil extracción de su aceite y la necesidad de su refinación.

El ciclo de vida de la palma va hasta los 18 a 20 años, esta edad se considera porque hasta esta altura se puede cosechar, aunque la palma sigue produciendo, pero la cosecha se vuelve un tanto peligrosa. Las variedades que encontramos son la DPH Honduras y la HSD Costa Rica variedades guinenses.

La palma es un cultivo muy poco exigente en trabajo (cultivo perenne, cosecha de un racimo por palma cada cosecha), pero bastante exigente en nutrimentos del suelo. En efecto, la palma tiende a producir muy poco si el suelo no aprovecha de una buena renovación de su fertilidad. Asimismo todos los palmicultores de nuestra zona, utilizan únicamente fertilizantes de síntesis para la gestión de la fertilidad, aún si las diferencias de cantidad aplicadas varían del simple al triple según el grado de intensificación de sus palmeras.

La mayoría de los productores asocian el cultivo con la pueraria, una leguminosa que se encarga de fijar nitrógeno, controlar las malezas y mantener la humedad .En pocos casos se aprovecha de esta leguminosa para alimento del ganado, trayendo como consecuencia la compactación del suelo y una baja producción de palma.

La particularidad productiva de la palma es su producción anual casi constante. Aún si en la época de verano la producción baja un poco, esta queda relativamente sostenida permitiendo una cosecha anual regular. Frente al cacao que puede no producir hasta 3 meses al año, al fin del verano, este

argumento tiene bastante influencia en las lógicas de implementación de palmeras al sustituir el cacao en el caso que el agricultor accede al capital necesario.

La superficie por productor va desde 6 hectáreas como mínimo hasta 25 hectáreas que son los campesinos que más superficie de palma tienen.

Se ha diferenciado dos sub sistemas del cultivo en palma africana, dados principalmente por la capacidad de inversión en mano de obra, fertilización, control de plagas y enfermedades, denotándose una diferenciación en torno a la producción. Es así que encontramos diferencias marcadas entre los sistemas de cultivo de palma de los campesinos con los sistemas de cultivo de los patronales y capitalistas.El manejo del cultivo en los patronales y capitalistas son especializados, es así que difieren en la aplicación de fertilizantes y de químicos para el control de plagas y enfermedades ya que lo realizan con más frecuencia y con mayores dosis. Esto también tienen efecto en la producción así en los mejores e los casos se tiene una producción de 17 TM/ha.

- **Manejo agronómico**

Las plántulas para la siembra son compradas a la extractora de la empresa integrada que se encarga de realizar la etapa de vivero y previvero y que garantiza que las plántulas son de semilla certificada. Cada planta es vendida a 6,8 a 7, 00 dólares en la extractora, de aquí el productor tienen que alquilar un carro para poder llegar a su plantación.

En los sistemas campesinos se realiza las mismas actividades que se describieron para la empresa integrada, con la diferencia que utilizan menos fertilizantes y menos productos químicos para el control de plagas y enfermedades dependiendo de la capacidad económica del productor y esto hace que la producción sea menor. Así la producción de los campesinos va desde 10 a 14 TM /año.

Para las actividades de la cosecha se realiza las mismas actividades que la empresa .El producto de su cosecha lo entregan en su mayoría a la extractora "hay que ser agradecidos también con la extractora, en las buenas y en las malas"[23], pero hay productores que están decidiendo vender su producto al centro de acopio por la cercanía a sus tierras o hay algunos que se manejan con el precio, es decir miran donde esté un poco mejor el precio.

Muy pocos son los palmicultores que tienen sus propias camionetas, así que el transporte de cada cosecha se hace mediante unos transportes privados, especializados en el flete de palma. Las

[23] Palabras de un campesino en la levantación de la información en los estudios de caso.

personas que realizan los fletes se encargan de cargar las frutas en la camioneta y descargarlas una vez en la extractora.

4.3.4.2 Sistema de cultivo de cacao: un cultivo presente en las pequeñas economías campesinas.

El cacao es un cultivo importante en la economía de los campesinos, como el único generador de ingresos agrícolas en caso de los campesinos que tienen solo cacao (con poco acceso a la tierra) y como parte de sus ingresos dentro de su finca en productores que tienen una producción diversificada.

El cacao se encuentra en pequeñas superficies, desde 1ha como mínimo hasta 6ha como máximo por productor.

Las condiciones medioambientales de la zona son aptas para el desarrollo del cacao. Los factores climáticos como temperatura y precipitación son escenciales para una buena producción, sin dejar de lado el manejo que se lo debe realizar. Las características edafológicas también es un punto importante para el desarrollo del cultivo, desarrollándose bien en los suelos arcillosos.

El cacao es un cultivo perenne, que puede producir hasta los 30 años de edad (cacao criollo), así el manejo y su cosecha no es difícil y tampoco lleva riesgos, como en el caso de palma (en ocasiones se produce accidentes en la cosecha de palma) .Tampoco requiere de fertilizantes para poder mantener su fertilidad ya que con la caída de sus hojas se devuelve los nutrientes al suelo y la consecuente absorción de la planta existiendo un ciclo de fertilidad “in situ” y lo más importante que es amigable con el ambiente.
Sin embargo cuando el cacao no es bien manejado (principalmente en las podas), es propenso a enfermedades como la monilla (*Monilia roreri*) y la escoba de brujas (*Crinipellis perniciosa*), la diseminación de estas enfermedades es rápida cuando el agricultor no sabe cómo controlarlas, esta es la causa principal por la que se tiene una baja producción en varias fincas de la zona.

En la zona existen comerciantes que han venido desde Quinindé a vender plantas CCN51, por lo que se encuentran en pequeñas extensiones que han empezado a sembrar este tipo de cacao y algunos campesinos comienzan a sembrarlo para probar sus rendimientos y es así que tenemos dos variedades; el Nacional o criollo, y el CCN51, un cacao injerto (muy reciente cultivado en la zona).La diferencia entre estos dos cultivos es la producción, en el caso del cacao nacional el rendimiento es menor que el cacao CCN51 además el nacional tiene más susceptibilidad a la

escoba de brujas y el cacao CCN51 requiere de un mejor manejo es decir necesita de fertilización periódicas, en tanto que en el nacional se pone muy pocas veces fertilizaciones.

El CCN51 tiene pocos años en la zona, las plantaciones de esta variedad tienen generalmente menos de 4 años, y corresponden a los cacaos los más intensificados, generalmente en los sistemas de cultivos articulados con la palma. Al contrario el Nacional representa la gran mayoría de las unidades de producción cacaoteras, favorito de los campesinos por su alta adaptabilidad a las condiciones agroecológicas de la zona y la facilidad de la selección de sus semillas.

Otra de las particularidades de los dos tipos es que en el cacao criollo se realiza viveros para la propagación, aunque hay algunos campesinos que siembran directamente la semilla en el suelo ("siembro directamente la semilla para no gastar en fundas y en trabajo de llenar las funda, al sembrar directamente me ahorro dinero y tiempo"[24]), a diferencia del CCN51 que se compra directamente las plántulas para ya ser trasplantadas , se compra a un precio que varía desde los 0,60 centavos hasta 0,70 centavos, cuando se requiere sembrar una superficie no es una inversión tan significativa como en el caso de la palma.

- **Manejo agronómico**

Si bien encontramos los dos tipos de cacao en la zona, el CCN51 es una producción reciente y que no es muy representativa en la zona por lo que se tomo en consideración las fincas que tengan el cacao criollo que son la mayoría**.**

- **Selección de la semilla y Viveros**

Las semillas del cacao nacional provinieron desde los lugares de origen de los colonos de la zona. Para este tipo de cacao los productores realizan viveros.

El sustrato utilizado es la tierra de la propia finca o en algunos casos se compra volquetas de tierra. Posterior a esto se llena las fundas y se coloca la semilla.

Para la selección de la semilla se escoge los mejores árboles, observando que la mazorca no tenga problemas de enfermedades, ni alguna anomalía y que estén en las ramillas, se saca la semilla y antes de ser colocada en las fundas pasa un día en la sombra. Las plántulas en la fase de vivero

[24] Entrevista a un agricultor.

pasan de dos a tres meses, por falta de capacitación en la zona no realizan ningún tipo de control ni de fertilización a las plántulas.

- **Preparación del suelo**

Antes de ser plantadas en el sitio definitivo se debe preparar el suelo, para lo cual se realiza la tumba y la socola. La tumba de los árboles se realiza con la motosierra y la socola cosiste en limpiar las malas hierbas y los arbustos más pequeños esto se realiza con machete. Los árboles y los arbustos son dejados en el lugar para que se desintegre y sirva como abono al suelo.

- **Nivelada ,hoyada y sembrada**

Luego se nivela el suelo para realizar la hoyada. Una vez realizado todas estas actividades se procede a sembrar las plántulas a distancias de 3x3m en caso del CCN51 que necesita de más manejo por su alta densidad y en el cacao criollo la distancia es de 4x4m, teniendo una densidad de 625 plantas.

- **Limpieza**

Luego de tres meses que las plántulas han sido trasplantadas al sitio definitivo se empieza realiza la primera limpia, generalmente se realiza una limpia con machete y luego una limpia con químicos con lo que se tendría al año entre cuatro limpiezas, dos de machete y dos con productos químicos. Entre los químicos utilizados esta son arazador o gramosone. Este gasto sería casi el único en el manejo del cultivo en cuánto a insumos en los productores que tienen cacao tipo nacional, por lo que el gasto anual no es significativo.

- **Fertilización**

Generalmente no se realiza fertilización, pero el suelo mantiene una fertilidad natural gracias a la caída de hojas viejas del cacao y a los residuos que se obtienen cuando se realiza la limpia con machete, o las podas que se realizan al año, dejando que estos residuos se descompongan.

- **Podas**

La alta humedad de la zona provoca enfermedades en los árboles de cacao. Así aparece la escoba de bruja (*Crinipellis perniciosa*) que daña las ramas (vuelven improductivas) y la monilla (*Monilia roreri*) que pudre las mazorcas. Para el control estas enfermedades se realiza únicamente las

podas de limpieza que consiste en eliminar las ramas, hojas y frutos con síntomas de escoba de brujas y con monilla esto lo realizan con machete.

Una vez que eliminan las partes afectadas por estas enfermedades le dejan en el suelo, siendo un motivo para que la enfermedad se disemine en el caso de la monilla y siempre exista la presencia de esta enfermedad. Adicional a esto se va podando también los chupones (ramas improductivas).

- **Cosecha y comercialización**

El rendimiento del cacao nacional es un promedio de 10 qq/ha /año. La cosecha se realiza cada 22 días y en algunos casos cada mes. La producción no siempre es la misma, depende del manejo que se realice y las épocas de cosecha, así en los meses de mayor producción son los meses de septiembre octubre y noviembre llegando en algunos casos hasta 2 qq por hectárea/cosecha y existen meses que la producción de diciembre a marzo donde la producción es muy baja con una producción de 0,5qq /ha.

Mientras se cosecha se va partiendo la mazorca y sacando las pepas, estas son colocadas en pequeños baldes y son llevadas desde la finca hasta el lugar donde se realizará el secado que generalmente es al lado de la casa del agricultor o en espacios que son ocupados por la comunidad, generalmente son patios de cemento . Cuando el espacio de plantas de cacao es alejado del sitio de secamiento se lleva la producción en mulas. Al llegar a estos sitios de secamiento se coloca el cacao y se dispersa lo más posible para que pueda secarse bien, durante el día se debe remover el cacao para que exista una uniformidad de secamiento en los granos, generalmente se seca el cacao en dos soles y en muy pocos casos se entrega en baba (todo depende de la intensidad solar), cuando no existe mucho sol entregan en baba a los intermediarios tienen secadoras para esta actividad.

Después del secado se lleva al centro poblado, muchas veces esta actividad se realiza en mulas por la distancia desde su finca hasta el centro poblado o en algunas ocasiones los intermediarios cuentan con un carro para ir recogiendo el cacao en las fincas.

Cabe señalar que la cadena de comercialización del cacao tiene un número considerable de intermediarios. Es así que una vez que llega al centro poblado se entrega a un precio que va desde 70 a 110 USD el quintal, esto depende de la cantidad de soles a los que fueron secados el cacao, este grado se verifica al momento de la pesada del cacao, el comerciante abre la pepa de cacao, la huele y la toca, atribuyendo así su precio. La falta de sol continuo en el valle impide secar bien el cacao, así que, aún con dos o tres soles de secamiento raras son las veces que el comerciante

compra el cacao más que 110USDel quintal. Sin embargo, a veces la necesidad urgente de dinero hace que el campesino vende su cacao en baba a un precio menor.

Los intermediarios del centro poblado llevan el cacao hacia Quinindé y los intermediarios de Quinindé entregan el cacao a las procesadoras de chocolate de Guayaquil o de Quito.

Los domingos son generalmente los días de mayor venta de cacao, especialmente por los campesinos viviendo lejos, aprovechan de su trayecto en la comuna para vender sus producciones, comprar sus artículos necesarios y disfrutar de la agitación dominical.

4.3.4.3 Sistemas de consumo

En cuanto a los cultivos de autoconsumo podemos encontrar plantas de guineo, plátano, yuca y frutales .Si bien se encuentra plantas de estos cultivos en las fincas no se los maneja como un cultivo que les genere ingresos, sino únicamente se los siembra sin un manejo y luego cosechan para su consumo, tampoco se utilizan grandes extensiones considerables, sino más bien son plantas que están alrededor de la casa. En general estos cultivos se encuentran en productores que tienen diversificación, no así en los campesinos que tienen palma ya casi han perdido esta cultura.

4.3.4.4 El banano y el guineo

La producción de estos productos es una forma de asegurar la alimentación familiar, así en cada familia se puede encontrar entre 15 plantas que generalmente están cerca de la casa. En muy pocos casos los campesinos sacan esta producción para la venta pero en pocas cantidades ya que no existe mucha producción por el escaso número de plantas.

- **Siembra**

La siembra se realiza a partir de matas provenientes de una planta adulta de la finca. La siembra es al azar donde exista un espacio para sembrar. No se hace ningún tipo de tratamiento químico antes de sembrar.Para el manejo de estas plantas únicamente limpian el lugar donde va a ser sembrado y se siembran los colines.

El mantenimiento de estas plantas consiste únicamente en las limpiezas que se realiza cuando limpian sus otros cultivos y esto lo realizan con machete.

- **Cosecha**

Para la cosecha únicamente utilizan el machete para cortar el racimo, una vez que se cosecha un colín se elimina este, para que los colinos de la misma planta puedan seguir creciendo. Los campesinos van cosechando lo que necesitan para su alimentación.

El consumo por familia varia, así el rango, va desde un racimo cada dos semanas.

4.3.4.5 La yuca

Al igual que el plátano y el guineo existen pocos campesinos que tienen este cultivo, en un promedio de 10 plantas por productor, básicamente para su consumo.

Para la siembra de esta planta únicamente se corta una estaca de la misma para el respectivo transplante. La duración de esta planta es de seis meses, en la cosecha se saca alrededor de 6 libras de yuca. En cuanto al mantenimiento se realiza únicamente la limpieza alrededor de la mata.

Cuando se cosecha esta planta generalmente la mitad se retiene para el consumo mientras la otra mitad se vende. La libra de yuca está valorizada a 0,50 centavos.

4.3.4.6 El maíz

El maíz se cultiva con el objetivo de alimentar los animales menores, especialmente a las gallinas, cuyos excedentes serán vendidos a los comerciantes; este cultivo no sirve para el consumo humano. Por esta razón solo el maíz *criollo* se encuentra en la región (variedad local no seleccionada), las semillas son seleccionadas directamente por los campesinos a partir de sus producciones. Hay que precisar también que el maíz es un cultivo muy raro en el valle, que se encuentra más que todo en los pendientes dentro de las producciones medianas familiares y en muy pocas familias.

El ciclo de cultivo dura cuatro meses aproximadamente. La mayoría de los campesinos de la zona siembran el maíz directamente sin trabajar el suelo, haciendo un hueco con la ayuda del machete, donde se coloca tres granos de semillas seleccionadas para aumentar la tasa de prendimiento. La distancia entre cada huecos es 50cm aunque la distancia interlineal, puede ir hasta 80cm para facilitar el desarrollo de las futuras plantas.

4.3.4.7 Cultivo de arroz

Pocos son los campesinos que cultivan el arroz, existe épocas precisas para poder sembrar el cultivo, principalmente en la época de lluvia es decir en diciembre o enero. Este cultivo es para el consumo; sin embargo, se destina un poco hacia la comercialización. El ciclo de vida del arroz es entre cuatro meses. El arroz lo cultivan únicamente en las zonas onduladas.

- **Preparación del suelo**

Se realiza la preparación del suelo haciendo una limpia del terreno, para esta actividad se demora entre 6 jornales/ha. La semilla para la siembra se obtienen de la cosecha anterior, para la siembra se necesita 3 jornales /ha generalmente la mano de obra utilizada es familiar.

- **Fertilización**

La fertilización se realiza a los 4 meses con fertilizantes simples o compuestos, entre estos se utiliza la urea.

- **Limpiezas**

Se realiza dos limpiezas por cultivo, una con machete y una con productos químicos entre los cuales se utiliza el gramosone. Para la limpieza se utiliza 2 jornales/ha.

- **Cosecha**

El rendimiento varía entre 20 y 23 qq por hectárea, cabe recalcar que para esta actividad a veces es necesario contratar jornales y los jornales utilizados para esta labor son tres por hectárea

Una parte del arroz se guarda para el consumo y otra parte se destina a la venta en un precio de 30 USD el quintal .Los campesinos no acostumbran a guardar todo su cosecha de arroz, porque en el almacenamiento se presenta la plaga de la polilla y no conviene guardar toda la producción. Sin embargo, muchos saben cómo conservarlo en almacenamiento y lo utilizan únicamente para el autoconsumo.

4.3.4.8 Manejo de los pastizales

Antes de la siembra de pastizales se debe preparar el suelo. Entre los pastos que se utilizan en la zona está Saboya (*Panicum maximum*), pasto grama (*Cynodon dactylon*) pueraria (*Pueraria phaseoloides*).

El manejo de los pastizales al ser divididos en lotes tienen la finalidad de que las vacas en producción tengan acceso al mejor pastizal y el más cercano al corral mientras que las vacas que pasan a ser secadas se encuentran en lotes más alejados del corral.

4.3.4.9 Sistema de crianza bovino

En la zona existen muy pocos campesinos que se dedican a la crianza de animales bovinos y generalmente se encuentra en las zonas que tienen cierta pendiente .Este sistema se ha mantenido desde los años 1980 donde fue que se incentivó la crianza de estos animales, gracias al proyecto DRI. La forma de implementar este sistema de crianza fue gracias a los créditos que se dio en aquella época a través del BNF (Banco Nacional de Fomento).

Para la inversión en este sistema se necesita un capital importante para las cabezas de ganado, el alambre que se requiere para alambrar los pastos, la construcción de corrales y para la semilla de los pastos.

La producción ganadera de los pocos campesinos que tienen esta producción es una producción lechera, la crianza es básicamente para la venta de leche y la producción de quesos, aunque se venden las crías cuando se tiene una necesidad económica. Entre las razas existentes en la zona están la Jeersey y Brown Swuit.

Los campesinos empiezan con una vaca hembra que está en periodo de preñez, su hato va incrementando, hasta llegar a un número que sea el adecuado según el número de hectáreas que disponen.

Para la instalación de este sistema se necesita de realizar la tumba de árboles para destinar la tierra al crecimiento de pasto. Como instalaciones se tienen corrales que sirven para el periodo de lactancia de los chivos o para realizar el ordeño.

- **Manejo**

El número de animales por familia es de 8 en promedio.
La vida productiva de las hembras se inicia a los 3 años con el primer empadre llegando a una vida productiva de 11 años y reproductiva con 8 crías, durante este periodo la mortalidad de las crías es de 5 %.

Para el empadre se utilizan 1 toro por hato, éste es comprado a los 3 años y se le hace durar en el hato 3 o 4 años, tiempo en el que ya se lo descarta.

- **Crías**

Las crías macho se las mantienen hasta los 2 años hasta que se les descarte y se las vende en pie, no así en las crías hembras se las mantienen para que remplacen a las madres cuando estas hayan cumplido su ciclo productivo.

- **Sanidad**

La sanidad de los animales se da en las crías y en las adultas. En crías se realiza una desparasitación con productos como el IBOMEC, esto lo colocan intramuscularmente. Esto se coloca en una dosis de 2cc /cría. Las desparasitaciones también se realizan en las adultas con productos como el Dectomac en una dosis de 7cc en las vaconas.

Para las crías y adultas se realiza un baño para las garrapatas, con un producto llamado fulminado, en una dosis de 2 a 3 cc /vaca en crías y adultas respectivamente.

- **Alimentación**

La alimentación de los animales se da por el pastizaje existente en la finca y como suplemento se les da sal y en pocos casos les colocan vitaminas; la sal le suministra en una dosis de 4g/vaca y las vitaminas en una dosis de 3cc/chivo y 10cc/vaca. El pastoreo de estos animales es por días en determinados lotes donde están los pastos.

- **Comercialización del producto**

El producto principal de este sistema y que genera ingresos es la producción de leche, teniendo como un promedio de 2,5 litros /vaca/día .El destino de esta producción es de 10% para el consumo

y de 90% para la venta. El ordeño se realiza manualmente demorándose un tiempo de 20 minutos por cada animal. Como producto para darle valor agregado a la leche se obtienen quesos. Para obtener un queso de 1 libra se utiliza 5 litros de leche , este producto sirve para el consumo y para la venta en donde la comercialización se realiza en las mismas casas, debido a que existe muy poco oferta de estos productos en la zona o en algunos casos se saca al centro poblado. El precio del litro de leche cuando es vendido dentro de la finca es de 0,50 centavos y en caso que se saque al centro poblado se vende a 0,60 centavos. En cuanto al queso también se vende más dentro de la finca a un precio de 1,50 la libra.

Por el hecho que muy pocos son los campesinos disponiendo de vehículos, los comerciantes de Valle del Sade y de Quinindé vienen directamente a comprar los chivos o bovinos de descarte en las explotaciones. La pesada de los animales se hace a vista y el precio depende de las negociaciones entre el campesino y el comerciante, aún si la situación geográfica y económica del agricultor raramente le permite de aumentar la oferta del intermediario. Sin embargo, un chivo macho de 3 años se vende aproximadamente 400 USD y una vaca de descarte alcanza no más que los 350 USD.

4.3.4.10 Sistema de crianza de las gallinas

El número de gallinas por familia va desde 20 hasta 30 gallinas y pollos de diferentes edades. Las familias que tienen gallinas la utilizan para el consumo por lo que es conveniente hacer crecer su número, siendo una forma de asegurar la alimentación familiar con dos productos: la carne y los huevos, siendo una importante fuente de proteína para la alimentación.

Las gallinas son de raza criollas adaptadas a la zona. Sin embargo existe mortalidad en los polluelos debido a que los campesinos no utilizan medicamentos para la enfermedad que se presenta en la zona por ser muy húmeda, la enfermedad de los ojos. No así, no existe mortalidad para los polluelos que si reciben esta medicina, que en la zona son pocos campesinos que lo utilizan.

La crianza de las gallinas es al aire libre, siendo una manera de alimentación mediante los residuos encontrados en la finca, el principal producto para su alimentación es el maíz y las personas que se encargan de suministrar la alimentación son las señoras del hogar o los niños. Esta actividad no demora mucho tiempo se pude estimar que al día en esta actividad se emplea 15 minutos.

4.3.4.11 Sistema de crianza de chanchos

La crianza de chanchos se realiza en la zona únicamente para el consumo familiar, sirviendo como una fuente de proteína en la alimentación.

La forma de la cría de animales se basa en dos sistemas: el primero consiste en un sistema de engorde, compran un cerdo de dos meses que oscila entre un precio de 20 o 30 dólares y lo hacen criar y engordar hasta unos seis meses, donde ya lo descartan para el consumo o la venta. Cuando lo venden tienen un precio entre 150 y 180 dólares. Cuando las familias practican este sistema generalmente el número de animales va de 1 o 2, esto se debe a que consideran que estos animales causan daño dentro de la finca ya que los dejan sueltos.

El segundo sistema es la crianza, con la finalidad de hacer crecer la manada para poder vender las crías, teniendo un ingreso ocasional para la familia. En caso de que los productores tengan este sistema necesariamente necesita de un corral para que no dañen a la finca.

La alimentación de este animal se basa en residuos de la finca, así como balanceado en pequeñas cantidades. Para esto el productor alimenta a los animales una o dos veces por día, estimando que se demora en esta actividad entre 30 minutos al día.

4.4 Uso, destino de la mano de obra e ingreso agropecuario neto

4.4.1 Disponibilidad y destino de mano de obra

La disponibilidad de mano de obra es proporcional al acceso a la tierra que tenga cada tipo de productor. Así los que tienen menos acceso a la tierra tienen menos disponibilidad de mano de obra ya que los hijos han migrado a buscar un mejor nivel de vida en el caso de los sistemas de producción sin la presencia de palma, contrario a los hijos de los pequeños palmicultores que han salido a estudiar en el centro; mientras más acceso a la tierra tienen la disponibilidad de mano de obra familiar es mayor y la familia se mantiene en la zona y participan en la producción predial.

La mano de obra destinada a la producción predial es proporcional al acceso a la tierra, así los pequeños productores utilizan solamente el 33% de su mano de obra en su finca por tener poco acceso a la tierra, el resto de su mano de obra lo destinan a actividades asalariadas; mientras que los otros tipos medianos y grandes utilizan hasta el 97% de su mano de obra en su finca.

La mano de obra destinada a la producción asalariada o a otras actividades es inversamente proporcional a la tenencia de la tierra, así los pequeños productores utilizan el 67% en otras actividades, mientras que los medianos y grandes productores no utilizan su mano de obra en actividades extrafinca.

En cuanto a las actividades de producción asalariada están el trabajo en las empresas capitalistas de palma o en las empresas explotadoras de madera. Las otras actividades corresponden negocios o a fletes que realizan ciertos productores.

Cuadro 18. Disponibilidad y destino de la mano de obra familiar en los sistemas de producción del Valle del Sade, 2011.

TIPOS	DISPONIBILIDAD TOTAL DE MANO DE OBRA		PRODUCCIÓN PREDIAL		PRODUCCIÓN ASALARIADA		OTRAS ACTIVIDA-DES		MANO DE OBRA SIN TRABAJ0	
	Días/año	%	Días/año	%	Días/ha	%	Días/ha	%	Días/ha	%
ZONA A										
TIPO 1	462.0	100.0	138.9	32.9	350.0	62.7	0.0	0.0	16.8	4.4
TIPO 2	594.0	100.0	579.6	97.2	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4	2.8
ZONA B										
TIPO 3	498.1	100.0	478.3	94.7	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	5.3
TIPO 4	506.0	100.0	481.8	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2	5.0
ZONA C										
TIPO 5	407.0	100.0	131.0	31.9	0.0	0.0	276.0	68.1	0.0	0.0
TIPO 6	447.3	100.0	375.0	82.1	0.0	0.0	63.0	16.3	9.3	1.6

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autora

Como se observa en el cuadro 18, en la zona A que es la ondulada se mira el tipo los pequeños cacaoteros y medianos diversificados sin palma (tipo 1y 2), los pequeños cacaoteros ocupan únicamente el 32.9% de su mano de obra familiar para actividades de su predio, esto se debe a que tienen muy poco acceso a la tierra, con un promedio de 1.7 ha por familia, por lo que los ingresos no son suficientes y tienen que destinar su mano de obra a una producción asalariada en un 62.7%. Los medianos diversificados sin palma, al tener más acceso a la tierra demanda más mano de obra para la producción predial así en este tipo utilizan el 97.2% de su mano de obra en su finca pudiendo depender únicamente de los ingresos de la misma y no destinan su mano de obra a otra actividades.

En la zona B (zona ondulada con acceso a la planicie), se encuentran los medianos y grandes productores diversificados con palma (tipo 3 y 4), ocupan casi la totalidad de su mano de obra en la producción predial en un promedio de 96% esto debido a que son fincas diversificadas y los ingresos les permite vivir únicamente de las actividades de la finca.

En la zona plana, los pequeños y medianos palmicultores (tipo 5 y 6), destinan parte de su mano de obra a la producción predial. En el tipo V por el poco acceso a la tierra y siendo la palma un cultivo que no demanda mucha mano de obra tan solo el 30% de la mano de obra es destinada a la producción predial mientras que el 70% es destinada a otras actividades como negocios de tiendas .Igualmente el tipo VI el acceso a la tierra permite que el 82% de la mano de obra familia se destine a la producción predial mientras que el 16% se destina a otras actividades. La dinámica de este tipo es destinar su mano de obra a otras actividades no para completar sus ingresos sino mas bien dedicar su mano de obra a actividades que demandan menos esfuerzo de trabajo que la palma, como negocios o fletes en camiones que han obtenido por los ingresos del cultivo y contratan mano de obra para las actividades del mismo.

4.4.2 Uso de la mano de obra en los sistemas de producción

La disponibilidad de mano de obra familiar en general satisface la demanda de los diferentes sistemas de cultivo y crianza, sin embargo, es necesario la participación de mano de obra externa principalmente en labores específicas.

La contratación de mano de obra dependerá principalmente de las actividades primordiales requeridas en cada sistema de producción, así como también del capital a invertir en mano de obra con el que cuenta cada uno de los productores.

El cultivo de cacao demanda más mano de obra que la palma. Las actividades en el cultivo de cacao generalmente son realizadas por la mano de obra familiar, mientras que en la palma por ser actividades fuertes como la cosecha es realizada por mano de obra contratada .Cuando los sistemas de producción son monocultivos de palma aún si la familia dispone de mano de obra se contrata mano de obra ya que los ingresos de la palma lo permite sumando a esto que la palma requiere muy poca mano de obra por hectárea.

Cuadro 19. Mano de obra familiar y contratada en los sistemas de producción del Valle del Sade, 2011.

TIPOS	TOTAL		MANO DE OBRA FAMILIAR		MANO DE OBRA CONTRATADA	
	Días/año	%	Días/año	%	Días/año	%
ZONA A						
tipo 1	138.9	100.0	138.9	100.0	0.0	0.0
tipo 2	628.4	100.0	579.6	93.7	48.8	6.3
PROMEDIO	383.7	100.0	359.3	96.9	24.4	3.1
ZONA B						
tipo 3	517.2	100.0	478.3	93.8	38.9	6.2
tipo 4	587.0	100.0	481.8	81.9	105.2	18.1
PROMEDIO	451.1	100.0	407.6	93.3	43.5	6.7
ZONA C						
tipo 5	167.0	100.0	131.0	79.0	36.0	21.0
tipo 6	537.7	100.0	375.0	68.7	162.7	31.3
PROMEDIO	352.3	100.0	253.0	73.8	99.3	26.2

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autor

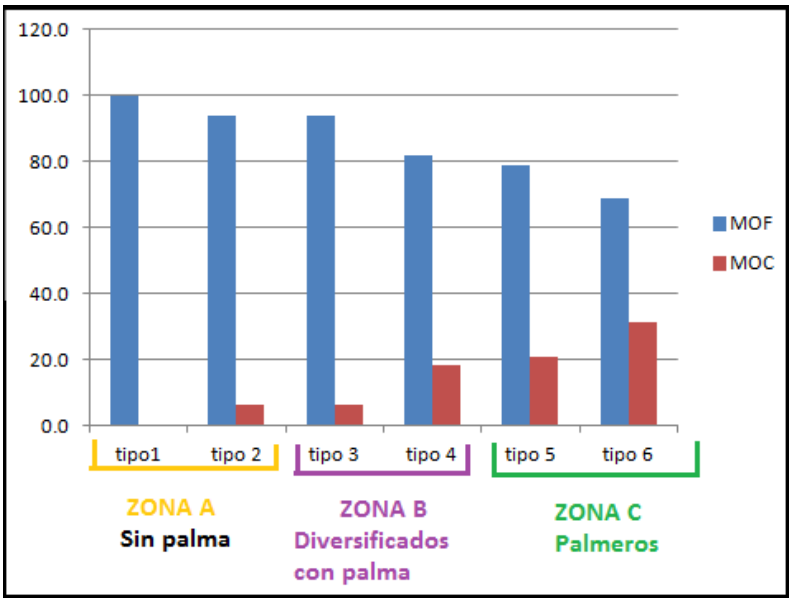
Del total de mano de obra utilizada por las fincas, dentro de la zona A, Cuadro 19 , utilizan un promedio de 359.3 días/año (96.9%) de mano de obra familiar frente a 24.4dias /año (3.1%) de mano de obra contratada , esto indica que la facilidad en las actividades de manejo con respecto al cacao hace que estos productores utilicen su mano de obra familiar , sin embargo, de acuerdo al acceso de tierra contratan mano de obra en determinadas épocas como la cosecha de cacao.

En la zona B, Cuadro 19, los sistemas diversificados con palma utilizan el 93.3% de mano de obra familiar y se contrata mano de obra en un promedio de 6.6 %. Estos valores son mayores que la zona A porque ya se mira al cultivo de palma dentro de sus sistemas de producción y siempre se contrata mano de obra para la cosecha que se realiza cada 15 días durante todo el año.

En la zona C los sistemas de producción de monocultivo de palma (tipos 5 y 6) tienen la capacidad de contratar mano de obra por la rentabilidad de la misma, a pesar que disponen de mano de obra familiar, sin embargo, esta lo utilizan en otras actividades que generen menos fuerza de trabajo como negocios. Así utilizan en promedio un 73.8% de mano de obra familiar y contratan mano de obra en un promedio de 26.2%.

El uso de mano de obra familiar es inversamente proporcional a la superficie de tierra, mientras que el uso de mano de obra contratada es directamente proporcional al acceso de tierra, así si el

acceso a la tierra es menor el uso de mano de obra familiar es mayor y si el acceso a la tierra es mayor el uso de mano de obra familiar es menor y la mano de obra contratada es mayor como se muestra en el Gráfico 7.



Fuente : Investigación de campo

Elaboración : Autora

Gráfico 7. Mano de obra familiar y contratada en la producción agropecuaria, Valle del Sade, 2011.

En el Gráfico 7 también se mira que la presencia de palma es directamente proporcional a la mano de obra contratada, mientras mayor es la superficie sembrada con palma mayor es la mano de obra contratada.

4.4.3 Producto bruto e ingreso agropecuario neto

El Producto bruto es el ingreso del productor por la venta de sus productos según su sistema de producción, cantidad y productividad en la finca, sin tomar en cuenta los costos del sistema productivo.La mano de obra contratada , el pago de transporte y el pago de impuestos se considera como el pago a terceros.

Una vez sacados todos los montos como: insumos, depreciaciones, préstamos, costo de mano de obra, impuestos de agua y tierra, queda un sobrante denominado Ingreso Agropecuario Neto (IAN). El ingreso agropecuario neto, proviene de la explotación agropecuaria por la cual se obtiene una

remuneración con la que puede contar una familia para vivir durante un año, cumpliendo sus necesidades básicas de alimentación, vestido, movilización, salud e inversión en la finca.

Cuadro 20. Ingreso Agropecuario Neto en los sistemas de producción del Valle del Sade, 2011.

TIPOS	Hectáreas promedio (has)	PB(USD/finca)	CONSUMOS INTERMEDIOS (USD/finca)	DEPRECIACION (USD/finca)	VAN (USD/finca)	PAGOS A TERCEROS (USD/finca)	IAN (USD/finca)
	ZONA A						
Tipo 1	1.7	2608.5	261.3	130.7	2216.5	0.0	2209.9
Tipo 2	13.1	10250.4	683.1	317.0	9250.3	488.0	8762.3
	ZONA B						
Tipo 3	11.6	17986.9	1660.4	1002.1	15324.3	479.9	14844.4
Tipo 4	24.5	28813.7	2822.3	1298.1	24693.3	1566.7	23126.7
	ZONA C						
Tipo 5	6	12875.1	1721.2	1106.1	10047.8	927.0	9120.8
Tipo 6	19.3	37839.2	4898.3	3217.4	29723.4	2569.0	27154.4

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autora

En el Cuadro 20 se observa que el PB aumenta a medida que aumenta la cantidad de tierra y se nota un aumento considerable del PB de los tipos que cuentan con palma dentro de sus sistemas de producción, hay otros factores a considerar para el aumento del PB como es las condiciones climáticas, tipo de suelo y topografía, así en la zona de la planicie se tiene el mayor PB.

El tipo 1 (pequeños cacaoteros). El 100 % del PB lo obtienen de la venta de cacao. Los consumos intermedios son bajos, debido a que utilizan en poca cantidad productos para la maleza y en muy pocos casos fertilizan el cacao, esto es únicamente en productores que ya empiezan a sembrar el cacao injerto. Las depreciaciones y mantenimientos se dan básicamente por las herramientas y materiales necesarios como el machete y las bombas de mochila, con relación a los pagos a terceros no existen puesto que la mano de obra es netamente familiar. Es el tipo que menos acceso a la tierra tiene por ende tiene el menor PB.

El tipo 2 (medianos diversificados sin palma). Su PB está conformado por los ingresos generados del cacao y de la producción bovina en un 80% y 20% respectivamente .Las depreciaciones se dan por las mismas herramientas que el tipo anterior, los ingresos de su finca si les permite contratar mano de obra en una cantidad no considerable, se contrata básicamente para la cosecha de cacao, en donde se tienen una superficie aproximada de 6ha.

En el tipo 3 y 4 (mediano y grande diversificado con palma), el PB de estos tipos de productores está conformado por los ingresos de palma cacao y/o ganado en un 70 y 30% respectivamente. Los consumos intermedios son mayores que los tipos anteriores porque se tiene ya un manejo más tecnificado por la presencia de palma, utilizando fertilizantes químicos y productos químicos para el control de plagas y enfermedades y para controlar las malas hierbas. Las depreciaciones de herramientas e infraestructura es mayor que los tipos anteriores, se utiliza herramientas específicas para la palma: como el malayo, la palilla e incluso animales como burros o mulas para la cosecha. Por los ingresos que genera la palma, al momento de la cosecha se contrata mano de obra.

En el tipo 5 y6 (pequeño y mediano palmicultor) el PB está compuesto el 100 % de la venta de los racimos de palma, son los tipos que tienen más PB respecto a los otros tipos. En cuanto a los consumos intermedios son mayores ya que la palma demanda más productos químicos .Los pagos a terceros son mayores porque contratan una considerable mano de obra y también los costos que genera el transporte desde las fincas hasta el centro de acopio o extractora.

El Ingreso Agropecuario Neto aumenta a medida que tienen superficie sembrada de palma este es otro factor que explica la dinámica de la expansión de palma en la zona.

4.4.4 Ingreso Agropecuario Neto / ha e IAN/UTH

Para poder determinar las diferencias entre los distintos sistemas de producción es necesario determinar el IAN por unidad de superficie y IAN por día de trabajo que se muestra en el Cuadro 21.

Cuadro 21. Ingreso Agropecuario Neto por ha y por UTF en los sistemas de producción del Valle del Sade, 2011.

TIPOS	IAN/ha	IAN/UTF
ZONA A		
Tipo 1	1299.94	15.91
Tipo 2	668.88	15.12
ZONA B		
Tipo 3	1279.69	31.04
Tipo 4	943.95	48.00
ZONA C		
Tipo 5	1520.13	69.62
Tipo 6	1406.96	72.41

Fuente: Investigación de campo
Elaboración: Autora

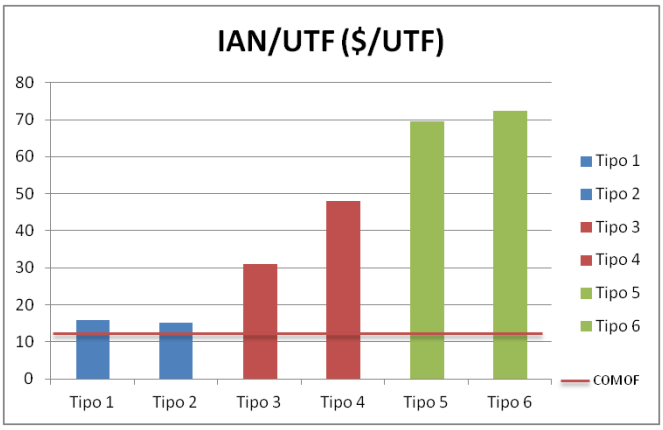
En el Cuadro 21, se observa que el ingreso agropecuario neto por hectárea (IAN/ha) tiene una tendencia negativa para las tres zonas cuando aumenta la superficie cultivada disminuyendo dicho IAN/ha.

Así se puede observar en la zona A que los tipos 1 y 2 (pequeños cacaoteros y medianos diversificados sin palma), a medida que se aumenta la superficie disminuye el IAN esto se debe a que el tipo 1 tienen únicamente cacao y son más intensivos aprovechando la mano de obra disponible, mientras que en el tipo 2 tienen pastos para la crianza de bovinos y es mas extensivo el sistema.

En la zona B, los tipos 3 y 4 (medianos y grandes diversificados con palma) la tendencia es inversamente proporcional a la tenencia de la tierra, se mira un incremento en el IAN que los tipos anteriores porque a más de ser diversificados ya se mira la presencia de palma dentro de sus sistemas de producción, que hace que se incremente su IAN.

En la zona C el tipo 5 y 6 que son productores de un monocultivo de palma son los IAN más altos que se observa, sin embargo al aumentar la superficie se disminuye el IAN/ha.

En cuanto al IAN/día de trabajo, se puede observar en el Gráfico 8, que los tipos 1y 2 apenas sobrepasan el costo de oportunidad de la mano de obra (COMO), que es de 12 USD, justificando el trabajo dentro de la unidad productiva, en contraste con los que cuentan con superficie de palma, tipo 3 y 4 diversificados con palma y el tipo 5 y 6 netamente palmicultores, el IAN/día de trabajo sobrepasa al COMO llegando hasta los 72USD en los palmeros debido a la poca demanda de mano de obra del cultivo de palma, dando una influencia positiva la presencia de palma en cuanto a los ingresos de los productores.



Fuente:Investigación de campo

Elaboración :Autora

Gráfico 8. Ingreso agropecuario neto por día de trabajo. Quinindé, Esmeraldas, 2011.

4.4.5 Análisis Estadístico

4.4.5.1 Análisis Estadístico del ingreso agropecuario neto (IAN) /ha

Se comparó los ingresos agropecuarios netos mediante la prueba ” t “ de student a los productores que tienen el 100% de palma y a los productores que tienen el 0% de palma dentro de sus sistemas de producción, esto se representa en el Cuadro 22.

Cuadro 22. Prueba de “t”de sudent para el ingreso agropecuario neto por hectárea. Quinindé Esmeraldas, 2011.

	Productor con palma(CP)	Productor sin palma (SP)	$Xi_{(CP)}^2$	$Xi_{(SP)}^2$
1	1487	1600	2213251	2561920
2	1536	1109	2360217	1230546
3	1431	884	2049764	782871
4	1573	1259	2475272	1585584
5	1205	980	1453953	961772
6	**Σ=7264**	1407	**Σ=10552460**	1980211
7	**$\bar{X}$=1452**	1329		1767570
8		565		319451
9		594		353311
10		552		305698
11		717		514375
12		1332		1776622
		Σ=12333		**Σ=14139935**
		$\bar{X}$ = 1027		

Hipótesis

H_1: Los Ingresos Agropecuarios de los productores con palma son iguales a los ingresos agropecuarios de los productores sin palma.

H_2: Los Ingresos Agropecuarios de los Productores con palma son mayores a los ingresos agropecuarios de los productores sin palma.

H_3: Los Ingresos Agropecuarios de los productores con palma son menores a los ingresos agropecuarios de los productores sin palma.

$\bar{d} = (\bar{X}1 - \bar{X}2)$

$\bar{d} = (1027 - 1452)$

$\bar{d} = 425$

$\bar{d}$= Diferencia de medias
$S\bar{d}$= Error estándar de la

$$S\bar{d} = \sqrt{Sc^2 - \left(\frac{n1+n2}{n1.n2}\right)}$$

$$SC^2 = \frac{SC_1 + SC_2}{(n_1-1) + (n_2 - 1)}$$

$$SC = \sum xi^2 - (\sum xi)^2 / n$$

$SC_1 = 83994$

$SC_2 = 1462844$

$$SC^2 = \frac{83994+1462844}{(5-1)+(12-1)} = 103122$$

$$S\bar{d} = \sqrt{103122 - \left(\frac{17}{60}\right)}$$

$S\bar{d} = 170$

$$t = \frac{\bar{d}}{Sd}$$

$$t = \frac{425}{170}$$

$t = 2.48$

* Significativo

tGL = 15; 0,05 =1.75

tGL = 15; 0,1 = 2.6

GL = Grados de libertad

Del análisis de la prueba "t" de student para el Ingreso Agropecuario Neto (IAN)/ha, habiendo resultado el "t" calculado significativo (2.48) y siendo el promedio del IAN/ha en el sistema de producción con palma mayor que el IAN/ha de los sistemas de producción sin palma; Cuadro 22, se concluye que la diferencia entre los sistemas de producción con palma y sin palma es muy marcada, por lo que se da una significancia al compararlos, siendo superiores los rendimientos de los que tienen palma; por tanto, se cumple la hipótesis 2 pues se observa que el Ingreso Agropecuario Neto/ha es de 1452 dólares/ha con palma y 1027 dólares/ha sin palma.

4.4.5.2 **Análisis estadístico del ingreso agropecuario neto/finca**

Se comparó los ingresos agropecuarios netos mediante la prueba "t" de student a los pequeños y medianos productores con palma.

Cuadro 23. Prueba de "t"de sudent para el ingreso agropecuario neto por finca de los productores con palma. Quinindé Esmeraldas, 2011.

Pequeño con palma(PP)	Mediano con palma(MP)	$Xi_{(PP)}^2$	$Xi_{(MP)}^2$
5951	35792	35414401	1281067264
12291	25173	151068681	633679929
Σ = 18242	20498	**Σ =186483082**	420168004
$\bar{X}$ = 9121	**Σ =81463**		**Σ =2334915197**
	$\bar{X}$=27154		

H_1: Los Ingresos Agropecuarios de los medianos productores con palma son iguales a los ingresos agropecuarios de los pequeños productores con palma.

H_2: Los Ingresos Agropecuarios de los medianos productores con palma son mayores a los ingresos agropecuarios de los pequeños productores con palma.

H_3: Los Ingresos Agropecuarios de los medianos productores con palma son menores a los ingresos agropecuarios de los pequeños productores con palma.

$\bar{d} = (\bar{X}1 - \bar{X}2)$

$\bar{d} = (27154 - 9121)$

$\bar{d} = 18033$

$\bar{d}$= Diferencia de medias
$S\bar{d}$= Error estándar de la

$$S\bar{d} = \sqrt{Sc^2 - \left(\frac{n1+n2}{n1.n2}\right)}$$

$$SC^2 = \frac{SC_1 + SC_2}{(n_1-1) + (n_2 - 1)}$$

$$SC = \sum xi^2 - (\sum xi)^2 / n$$

SC_1= 20097800

SC_2=122841740

$$SC^2 = \frac{20097800 + 122841740}{(2-1)+(3-1)} = 47646513$$

$$S\bar{d} = \sqrt{47646513 - \left(\frac{5}{6}\right)}$$

$S\bar{d}$ =6301

$$t = \frac{\bar{d}}{Sd}$$

$$t = \frac{18033}{6301}$$

t=2.86

* Significativo

tGL = 3; 0,05 =2.35

tGL = 3; 0,1 = 4.5

GL = Grados de libertad

Del análisis de la prueba "t" de student para el Ingreso Agropecuario Neto (IAN)/finca para pequeños y mediamos productores con palma, habiendo resultado el "t" calculado significativo (2.86) y siendo el promedio del IAN/finca en los medianos productores mayor que el IAN/finca de los pequeños productores ; Cuadro 23, se concluye que la diferencia entre los sistemas de producción de pequeños y medianos productores con palma es muy marcada, por lo que se da una significancia al compararlos, siendo superiores los rendimientos de los medianos productores; por tanto, se cumple la hipótesis 2 pues se observa que el Ingreso Agropecuario Neto/finca promedio es de 27154 dólares/finca en los medianos productores y 9121 dólares/finca promedio en los pequeños productores.

4.4.5.3 **Análisis estadístico del ingreso agropecuario neto/finca**

Se comparó los ingresos agropecuarios netos mediante la prueba "t" de student a los pequeños y medianos productores sin palma.

Cuadro 24. Prueba de "t"de sudent para el ingreso agropecuario neto por finca en los productores sin palma. Quinindé Esmeraldas, 2011.

Pequeño sin palma (PSP)	Mediano sin palma (MSP)	$Xi_{(PSP)}^2$	$Xi_{(MSP)}^2$
1329	13475	1766241	181575625
2922	13767	8538084	189530289
1407	13465	1979649	181306225
2451	17178	6007401	295083684
1888	**57885**	3564544	**Σ= 847495823**
1150	**$\bar{X}$=14471**	1322500	
3327		11068929	
3201		10246401	
Σ=17675		**Σ=44493749**	
$\bar{X}$ =2209			

H_1: Los Ingresos Agropecuarios de los medianos productores sin palma son iguales a los ingresos agropecuarios de los pequeños productores sin palma.

H_2: Los Ingresos Agropecuarios de los medianos productores sin palma son mayores a los ingresos agropecuarios de los pequeños productores sin palma.

H_3: Los Ingresos Agropecuarios de los medianos productores sin palma son menores a los ingresos agropecuarios de los pequeños productores sin palma.

$\bar{d}$ = ($\bar{X}1$ - $\bar{X}2$)

$\bar{d}$ = (14471- 2209)

$\bar{d}$ = 12262

$$S\bar{d} = \sqrt{Sc^2 - \left(\frac{n1+n2}{n1.n2}\right)}$$

$\bar{d}$= Diferencia de medias
$S\bar{d}$= Error estándar de la

$$SC^2 = \frac{SC_1 + SC_2}{(n_1-1) + (n_2 - 1)}$$

SC= $\sum xi^2 - (\sum xi)^2 / n$

SC_1= 5443045

SC_2=9827516

$$SC^2 = \frac{5443045 + 9827516}{(8-1)+(4-1)} = 1527056$$

$$S\bar{d} = \sqrt{1527056 - \left(\frac{12}{32}\right)}$$

$S\bar{d}$ =757

$$t = \frac{\bar{d}}{Sd}$$

$$t = \frac{12262}{757}$$

t=16.1

* *Altamente Significativo

tGL = 10; 0,05 =1.81

tGL = 10; 0,1 = 2.76

GL = Grados de libertad

Del análisis de la prueba "t" de student para el Ingreso Agropecuario Neto (IAN)/finca para pequeños y mediamos productores sin palma, habiendo resultado el "t" calculado significativo (16.1) y siendo el promedio del IAN/finca en los medianos productores sin palma mayor que el IAN/finca de los pequeños productores sin pama; Cuadro 24, se concluye que la diferencia entre los sistemas de producción de pequeños y medianos productores sin palma es muy marcada, por lo que se da una significancia al compararlos, siendo superiores los rendimientos de los medianos productores; por tanto, se cumple la hipótesis 2 pues se observa que el Ingreso Agropecuario Neto/finca promedio es de 14471 dólares/finca en los medianos productores sin palma y 2209 dólares/finca promedio en los pequeños productores sin palma.

4.4.6 Excedente

El excedente resulta de la diferencia entre el costo de oportunidad de la mano de obra familiar y el Ingreso Agropecuario Neto (IAN).El excedente se observa en el Cuadro 25.

Cuadro 25. Excedentes generados por familia en Valle del Sade, 2011.

TIPOS	IAN	MANO DE OBRA PRODUCCION PREDIAL	JORNAL DE LA ZONA	COSTO DE OPORTUNIDAD DE LA MANOD E OBRA FAMILIAR	EXCEDENTE FAMILIAR
ZONA A					
Tipo 1	2209.9	138.9	12.0	1667.3	542.6
Tipo 2	8762.3	579.6	12.0	6955.7	1806.6
ZONA B					
Tipo 3	14844.4	478.3	12.0	5739.5	9104.9
Tipo 4	23126.7	481.8	12.0	5781.9	17344.8
ZONA C					
Tipo 5	9120.8	131.0	12.0	1572.0	7548.8
Tipo 6	27154.4	375.0	12.0	4500.0	22654.4

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autora

El excedente por finca tiene una tendencia positiva en todos los tipos de productores, siendo directamente proporcional a la tenencia de la tierra y al cultivo de palma presente en los sistemas de producción .

En la zona A, el pequeño cacaotero (tipo 1) no tiene un excedente representativo llegando a 542.6USD/año que hace que este productor no pueda capitalizar y venda su mano de obra para cubrir sus necesidades básicas. El mediano diversficado sin palma (tipo 2) tiene una capiltalización lenta porque apenas tiene un excedente de 1806.6USD/año .

Los demás tipos diversificados con palma (tipo 3 y 4)y netamente palmicultores (tipo 5 y 6) generan más excedente mientras más superficie de palma tengan .Este excedente lo invierten en compra de mas tierras y la expansion de más superficie de palma por los atractivos ingresos que esta representa.

Este es otro de los indicadores que explica como los productores van expandiendo sus cultivos de palma poco a poco.

Los excedentes por hectárea y por día de trabajo para los distintos productores de las zonas de estudio se muestra en el Cuadro 26.

Cuadro 26. Excedente por hectárea y por trabajo familiar, Valle del Sade, 2011.

TIPOS	EXCEDENTE/ha	EXCEDENTE/UTF
ZONA A		
Tipo 1	319.19	3.91
Tipo 2	137.91	3.12
Promedio	228.55	3.51
ZONA B		
Tipo 3	784.90	19.04
Tipo 4	707.95	36.00
Promedio	746.43	27.52
ZONA C		
Tipo 5	1258.13	57.62
Tipo 6	1173.80	60.41
Promedio	1215.97	59.02

Fuente: Investigación de campo

Elaboración :Autora

En el Cuadro 26, se observa que el excedente /ha y el excedente /UTF es directamente proporcional a la presencia de palma en los sitemas de produccion. En la zona A que son productores sin la presencia de palma, se tiene un excedente de 228.5 USD/ha, siendo los excedentes más bajos. En la zona C que son netamente palmicultores se tien un excedente de 1215.9 USD/ha siendo los mayores, se ve un incremento del 432% del excedente con respecto a los productores que no tienen palma .

Así mismo en los excendentes /UTF, los mayores excedentes se ve en la zona C con 59.02 USD /UTF frente a la zona A que se tiene apenas el 3.5 USD/UTF.

4.4.7 Ingreso totales

Además del IAN, las familias campesinas pueden percibir otros ingresos que forman parte de los ingresos totales, la misma que está dada por: (IAN) ingreso agropecuario neto; (IS) ingreso por actividades asalariadas como trabajadores de las empresas de la zona y el (IOA) ingreso por otras actividades; dentro de este último grupo se encuentran, los servicios (tiendas, transporte), todos estos ingresos se detalla en el Cuadro 27.

Cuadro 27. Composición del Ingreso Total en los diferentes tipos de productores. Quinindé, Esmeraldas, 2011.

INGRESO TOTAL								
TIPOS	IAN		Salario		Otras actividades		TOTAL	
	USD/año	%	USD/año	%	USD/año	%	USD/año	%
ZONA A								
Tipo 1	2209.9	40.7	3226.3	59.3	0.0	0.0	5436.1	100
Tipo 2	8762.3	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8762.3	100
ZONA B								
Tipo 3	14844.4	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14844.4	100
Tipo 4	23126.7	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23126.7	100
ZONA C								
Tipo 5	9120.8	85.9		0.0	1500.0	14.1	10620.8	100
Tipo 6	27154.4	93.8		0.0	1800.0	6.2	28954.4	100

Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autora

El tipo 1 depende apenas del 40% de los ingresos agropecuarios y el 60% depende de actividades asalariadas, esto se debe al poco acceso a la tierra que tiene, por lo que busca fuentes de empleo para sus necesidades básicas.

Los productores tipo 2, 3, 4 dentro de la zona de estudio dependen del 100% de los ingresos generados en las propias unidades de producción, lo que muestra que mientras más acceso a la tierra la unidad de producción cubre todas las necesidades familiares y no tienen que salir a buscar trabajo, para poder sustentar a sus familias.

En el tipo 5 y 6 su ingreso por otras actividades está formado por 14.1 % y 6.2% respectivamente, tienen actividades como tiendas o han logrado comprar un camión que en determinadas épocas lo alquilan, pero estas actividades solo pudieron ser posibles gracias al excedente que genera la palma, lo cual permitió la capitalización.

4.4.8 Ingreso Total por unidad de trabajo familiar

Para medir la capacidad de reproducción del sistema de producción familiar se utiliza un indicador como el Ingreso Total/UTH, esto demuestra si el ingreso total por trabajador permite satisfacer las necesidades de la familia (alimentación, salud, vestido, etc.) y un crecimiento de la finca.

Distribuyendo el ingreso total para el número de unidades de trabajo familiar **(UTF)** se puede establecer comparaciones entre las diferentes tipologías y se pueden hacer comparaciones con algunos referentes económicos como la canasta básica familiar de la pobreza.

El Umbral de Sobrevivencia, corresponde al mínimo necesario para satisfacer las necesidades básicas de la familia. En la zona de estudio para determinar este parámetro se consideró el precio de la canasta familiar vital a nivel de la provincia de Esmeraldas para el año 2011 que fue de 398.34 / mes/4 miembros de una familia .

La canasta básica para un hogar tipo de cuatro miembros con 1,60 perceptores de remuneración básica unificada, es de 556.6 dólares/mes en el año 2011 en la provincia de Esmeraldas.

Por temas de cálculo hemos dividido el costo total anual de una canasta básica y vital familiar, para 4 miembros familiares, a pesar de que en zonas rurales las familias son más numerosas, para disponer del gasto de una sola persona al año para la canasta básica de 1669.8 usd/año y de la canasta vital de 1195.02 usd/año.

Así mismo para saber el ingreso /UTF de cada miembro de la familia se dividió el ingreso total familiar para 4 miembros, estos datos se muestra en el Cuadro 28.

Cuadro 28. Ingreso total por miembro familiar Quinindé – Esmeraldas, 2011.

TIPOS	INGRESO TOTAL FAMILIAR	INGRESO /MIEMBRO FAMILIAR	COSTO DE LA CANASTA VITAL	COSTO DE LA CANASTA BÁSICA
	US$/año/persona	US$/año/persona	US$/año/persona	US$/año/persona
ZONA A				
Tipo 1	5436.1	1359.037	1195.02	1669.8
Tipo 2	8762.3	2190.567	1195.02	1669.8
ZONA B				
Tipo 3	14844.4	3711.101	1195.02	1669.8
Tipo 4	23126.7	5781.666	1195.02	1669.8
ZONA C				
Tipo 5	10620.8	2655.196	1195.02	1669.8
Tipo 6	28954.4	7238.6	1195.02	1669.8

Fuente: Investigación de campo

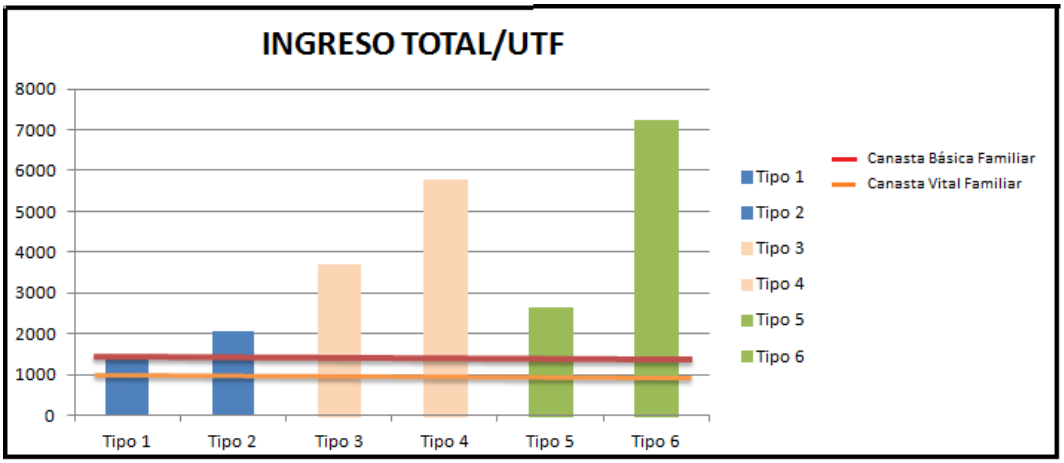
Elaboración: Autora

En el Cuadro 28, se observa que el ingreso por miembro familiar para los sistemas de producción superan la canasta vital, lo que nos indica que tienen la capacidad de vivir sin indigencia ni en la extrema pobreza con las necesidades básicas de la familia, sin embargo aquellos con un limitado acceso a la tierra (pequeños cacaoteros), apenas sobrepasan el umbral de sobrevivencia, con ello se puede deducir que son familias que apenas les alcanza para vivir y que no han podido capitalizarse. Los demás tipos por el acceso a la tierra y presencia de palma dentro de sus sistemas de producción, obtienen un mayor ingreso /UTF principalmente en los de la zona C que son netamente palmeros que hace que superen la canasta vital desde el 122 % llegando hasta incluso un 500 % en los medianos palmicultores.

En el caso del umbral de reproducción (canasta familiar básica), se observa en el Gráfico 9, el productor con menor acceso a la tierra, el pequeño cacaotero, está por debajo del umbral de reposición, con lo que se determina que esta unidad de producción no puede invertir, ni crecer, pero tampoco puede reponer, en forma satisfactoria, sus medios de producción y mucho menos remunerar su trabajo familiar, al precio del mercado, por lo que este tipo de productor vende su fuerza de trabajo, el tipo 2 apenas sobrepasa este umbral que hace que estos sistemas tengan una reproducción simple pueden ciclo a ciclo reproducir su sistema de producción pero no tiene la posibilidad de invertir para mejorarlo, e incluso en algunas ocasiones pueden descapitalizarse, por

la susceptibilidad de sus economías ante situaciones adversas, cabe recalcar que estos dos tipos se encuentran en la zona ondulada. Los demás tipos superan el umbral de reposición llegando hasta un 333 % en los palmicultores que se encuentran en la zona plana, estos productores además de satisfacer las necesidades básicas, presentan un excedente que les ha permitido elevar sus condiciones de vida y capitalizar su sistema de producción tanto a nivel agropecuario como en otras actividades.

Podemos afirmar que los productores agropecuarios de la zona B y C no desaparecerán por la "estabilidad" de sus economías, principalmente por el alto ingreso generado en los productores con palma.



Fuente: Investigación de campo

Elaboración: Autora

Gráfico 9. Ingreso/UTF en los distintos tipos de productores, Valle del Sade, 2011.

Es sin duda por el acceso a la tierra, tipo 3, 4, y 6 que generan los mayores ingresos agropecuarios han podido con esto invertir en otras actividades lo que permite, mejorar su estilo de vida y mejorar las condiciones de la producción agropecuaria. Adicional a esto el tipo 6 genera el mayor ingreso siendo un mediano productor de palma que hace que siga capitalizando su sistema de producción aumentando su superficie de palma.

5 CONCLUSIONES

1. La empresa integrada genera un ingreso bruto promedio de 2720USD/ha, su costo de producción promedio es de 1534 USD/ha obteniendo una ganancia promedio de 1185USD/ha. La palma es un cultivo que da alta rentabilidad con una tasa Beneficio/Costo de 1.7 USD, sumado a esto el poco uso de mano de obra para su manejo con 8.4ha/UTH, esto significa que 1 trabajador puede realizar las labores de mantenimiento del cultivo en 8.4ha. Los salarios de los trabajadores varían de acuerdo a las actividades con un promedio de 275USD /mes/trabajador, los trabajadores ni siquiera llegan al umbral de sobrevivencia, mostrando que los ingresos no cubren las necesidades básicas completando únicamente el 60% de su canasta vital familiar.

2. La presencia de un Centro de Acopio generó competencia, despareciendo el monopolio de la extractora, estas empresas ejecutan estrategias para mantener a sus proveedores o atraerlos para mantener una entrega de fruta constante. Dentro de las estrategias está el precio, la facilidad a crédito, facilidad de capacitación, distribución de insumos agrícolas, etc. Las estrategias de estas agroempresas si bien en la actualidad da beneficios a los productores tienen otra finalidad de obtener una producción de calidad, mantener proveedores y así tener una rentabilidad.

3. Los tipos de productores encontrados son distintos, debido a la tenencia de la tierra y a la zona en la que se encuentran. En la zona ondulada que es una zona apta para el cultivo de cacao y por su topografía no se encuentra sistemas de cultivo de palma, contrario a la zona plana en donde encontramos un monocultivo de palma ocupada en su mayoría por plantaciones de la empresa capitalista por el tipo de suelo que son franco arcillosos profundos muy aptos para el desarrollo de la misma, sumado a esto las lógicas de comercialización más fáciles para la entrega de fruta .Se encontraron 6 diferentes tipos de productores ubicados de la siguiente manera: en la zona ondulada se encuentra el pequeño cacaotero y mediano diversificado, que son productores que no tienen palma dentro de su sistema de producción,con una superficie promedio de 1.7 y 13.1 ha respectivamente; los medianos y grandes diversificados con palma se encuentran en la zona con acceso a la planicie y ondulada, tienen dentro de sus sistemas de producción hasta el 50% de su superficie cultivada con palma, con una superficie promedio de 11.6 y 24.5 ha respectivamente; finalmente en la zona plana se encuentran el pequeño y mediano palmicultor, con una superficie promedio de 6 y 19.3 ha respectivamente.

4. El Ingreso agropecuario neto de los distintos tipos de productores se incrementa a medida que se tiene más acceso a la tierra y con la presencia de palma estos son muy superiores.

En la zona ondulada los productores sin palma tienen un Ingreso Agropecuario promedio de 984.41 USD/ha, los productores con acceso a la zona plana y ondulada tienen un ingreso promedio de 1112 USD/ha, mientras que los productores netamente palmicultores de la zona plana tienen un ingreso promedio de 1463 USD/ha, mostrándose un incremento de hasta 50% con los productores que no poseen palma.

5. La mano de obra en el pequeño cacaotero es destinada el 40% a la producción de su finca mientras que el 60% es destinado a otras actividades, esto se debe al poco acceso a la tierra .En los tipos mediano diversificado, mediano y grande diversificado con palma el 95% en promedio es destinado a la producción de su finca por el mayor acceso a la tierra y ser diversificados. En el pequeño y mediano palmicultor únicamente el 55 % en promedio es destinado a la producción de su finca, a pesar de tener acceso a la tierra tienen la particularidad de tener monocultivo de palma por lo que no demanda mucha mano de obra, sumando a esto que los ingresos justifican la contratación de mano de obra para las actividades del manejo especialmente en la cosecha.

6 RECOMENDACIONES

- Difundir los resultados de la presente investigación a ONGs, instituciones gubernamentales como Ministerio de Trabajo, Ministerio del Ambiente, al SIPAE, a la Universidad Central del Ecuador y autoridades de la zona para que sirva de aporte al debate de políticas agrarias.

- Realizar investigaciones sociales y ambientales en torno a la producción de la palma en temas como condiciones de trabajo, soberanía alimentaria de las poblaciones que se encuentran en una zona palmera, degradación de suelos y aguas con la ayuda del SIPAE, Universidades y Centros de Investigación con la finalidad de aportar a políticas que generen una equidad dentro del tema agrario.

- Solicitar las visitas del Ministerio de Trabajo en la zona para ver si se está cumpliendo con las normas vigentes en torno a los derechos y beneficios de los trabajadores.

- Dar capacitación para el cultivo de cacao a los productores de la zona mediante ONGs o el MAGAP en cuanto al manejo y apoyando para la formación de una organización de cacaoteros en la que puedan comercializar y obtener a mejor precio su producto reduciendo la cadena de intermediarios.

7 RESUMEN

La producción de palma tiene un crecimiento a nivel nacional respondiendo a la demanda doméstica y mundial del aceite rojo; las plantaciones generan alta rentabilidad pero la riqueza generada no es bien distribuida, ocasionando una explotación laboral que se transforma en condiciones de vida precarias de los trabajadores. Las empresas capitalistas están en la capacidad de ampliar su superficie desplazando áreas de diversificación de cultivos, de productores campesinos para transformarlas en un monocultivo.

En el Recinto Valle del Sade, parroquia Malimpia, cantón Quinindé, se realizó el análisis de la influencia socioeconómica de la producción de palma en el sistema agrario de la zona. El propósito fue de entender las dinámicas de la agroindustria palmicola y sus efectos en el sistema agrario en temas como: acceso a los medios de producción, situaciones laborales, economía empresarial y campesina con el objetivo de establecer aspectos claves que deben ser parte de una ley que articule la economía campesina y la agroindustria, desde el punto de vista de una política inclusiva, sostenible y basada sobre los derechos a la soberanía alimentaria.

En una primera parte se describen las características económicas de la empresa integrada, a nivel de plantación, se hizo el análisis de ésta porque también tiene una extractora para la compra de fruta y esto influye en los cambios de los sistemas de producción campesinos. Esta empresa tiene 350has en producción, se estudio las siguientes variables: costos de producción, ganancia, empleos/ha, empleo/formación, ganancia/salario, relación salario/canasta básica, el salario de los trabajadores no alcanza el umbral de canasta vital, mucho menos de la canasta básica, observando una desigualdad social.

En una segunda parte se mencionan los encadenamientos de las empresas compradoras de fruta con los sistemas de producción campesinos; en la zona de estudio están presentes dos: la extractora de la empresa integrada presente desde el año 2006 y el centro de acopio, que llegó en el 2011; esto generó una competencia, por lo que manejen varias estrategias hacia sus proveedores campesinos que tienen palma dentro de sus sistemas de producción, se habla de temas como: precios, acceso al crédito, capacitación y compra de insumos, entendiendo la dinámica de la expansión a nivel de fincas campesinas; sin embargo, esto trae beneficio para las propias empresas para mantener su rentabilidad y obtener una producción de calidad.

Finalmente se describen los diferentes tipos de productores encontrados en la zona, para esto se dividió a la zona en dos sub zonas por las condiciones topográficas y climatológicas, se tomó en consideración varios factores como: el acceso a la tierra, la mano de obra utilizada , la forma de

capitalización; se hizo 28 estudios de caso; se calcularon distintas variables: uso de mano de obra, rendimiento, producto bruto, ingreso agropecuario y excedentes, encontramos 6 tipos distribuidos de la siguiente manera: el pequeño cacaotero (1.7 ha) ymediano diversificado sin palma (13.1ha) se encuentran en la zona ondulada; el mediano diversificado con palma (11.6 ha) y grande diversificado con palma (24.5ha) se encuentran en la zona ondulada con acceso a la planicie, y el pequeño palmicultor (6 has) y mediano palmicultor (19.3)ubicados en la planicie. Se determinó que la palma económicamente es rentable; así los productores que no tienen palma tienen un Ingreso Agropecuario Neto promedio de 984.41dólares/ha mientras que los productores netamente palmeros tienen un promedio de 1463 dólares /ha.

SUMMARY

Palm production has a growing national response to domestic and global demand red oil plantations generate high returns but the wealth generated is not well distributed, causing labor exploitation becomes precarious living conditions of workers. Capitalist enterprises are in the ability to expand their surface areas displacing crop diversification, of peasant producers to transform them into a monoculture.

In Sade Valley Campus, Canton Quinindé, was studied the socioeconomic influence of palm production in the farming system of the area. The purpose was to understand ramosa agro-industry dynamics and its effects on the agricultural system in topics such as: access to the means of production, work situations, Business Economics and peasant in order to establish key aspects that should be part of a law that articulates the peasant economy and agro-industry, from the point of view of a policy based on food sovereignty rights, inclusive and sustainable.

The first part describes the economic characteristics of the integrated firm, at the level of planting, this analysis was done because it also has an extractor for the purchase of fruit and this influences the changes of peasant production systems. This company has 350has in production, study the following variables: cost of production, profit, jobs / ha, employment/training, profit/salary, salary/market basket, the wages of workers does not reach the threshold of vital basket, much less the basic basket, observing a social inequality.

In a second part referred to the linkages of the companies purchasing of fruit with the peasant production systems; in the study area are present two: the extractor of the present integrated company since 2006 and the collection Center, arriving in 2011; this generated a competition, by which por lo que manejen to manage several strategies towards their rural suppliers who have Palm inside their production systems, discussed topics such as: prices, access to credit, training and purchase of inputs, understanding the dynamics of expansion at the level of peasant farms; However, this brings benefit to the companies themselves to maintain their profitability and obtain a quality production.

Finally describes the different types of producers found in the area, for this divided the area into two sub areas by topographic and climatic conditions, took into consideration several factors such as: access to the land and the labour force used, the form of capitalization; became 28 case studies; different variables were calculated: use of workmanship, performance, gross product, agriculture and surplus income, There are 6 types distributed in the following manner: the small cocoa (1.7 has) y medium diversified without Palm (13.1ha) are found in the undulating area; the diversified

medium with palm (11.6 has) and large diversified with Palm (24.5ha) are found in the undulating with access to the plateau area, and the small palmers (6 searched) and medium palmers (19.3) located on the plain. It was determined that the Palm is economically profitable; so producers who do not have palm have an average net agricultural income of 984. 41dolares / has while producers clearly palm trees have an average of 1463 dollars / has.

8 BIBLIOGRAFÍA

1. ACUPALMA(Asociación de Cultivadores de Palma).2007.Plan de Siembra Año 2007-2011(en línea), Caracas,VE.Consultado 5 de enero 2013.Disponible en http://www.acupalma.org.ve/index.asp?categoryid=7609.

2. ANCUPA(Asociación Nacional de Cultivadores de Palma Aceitera);FEDAPAL(Fundación de Fomento de Exportaciones de aceite de palma y sus derivados de origen nacional);SIGAGRO(Sistema de Información Geográfica y Agropecuaria). 2005.Inventario de plantaciones de palma aceitera en el Ecuador(en línea), Quito,EC.Consultado 8 de enero del 2013 .Disponible en http://www.*g*eoportal.magap.gob.ec/geonetwork/resources.get?id.censo.

3. **_____.** 2005. Base de Datos del Censo Palmícultor. Quito, EC. p. 1-134

4. APOLLIN, F. ; EBERHART, C. 1999. Análisis y Diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural: Guía Metodológica. Quito, EC. CAMAREN. 237 p.

5. BEDU, L. 1987. Appiu pedadodiqu a I"analyse du milie dans une perspective de developpemente. En Collection Document Systemes Agraries No.8:13

6. BETANCOURT, M. 2011. Influencia socioeconómica de la producción de palma (*Elaeis guineensis* J) en el Recinto Valle del Sade. Quinindé, EC. Técnico del Centro de Acopio. p. 1-3 (entrevista).

7. BLOT, C. 2011. Del oro negro al oro rojo: El nuevo ciclo de acumulación y de dominación territorial en la amazonia ecuatoriana. Tesis Ing. Agr. Quito, EC. 143 p.

8. BRAVO, E.; BONILLA, N. 2011. Agrocombustibles: Energía que extingue a la Pachamama. Quito, EC. s.e. p. 110-112

9. CANDO, F. 2011. Ficha Informativa de Palma Africana. Quito, EC. CFN. 29 p.

10. CANÓN, M. 2011. Influencia socioeconómica de la producción de palma (*Elaeis guineensis* J) en el Recinto Valle del Sade. Quinindé, EC. Técnico encargado de la extractora de la empresa integrada (entrevista). p. 1-5

11. CAÑADAS, L. 1983. El mapa bioclimático y ecológico del Ecuador. Quito, EC. p. 15 - 26

12. CELIN, O. 2011. Influencia socioeconómica de la producción de palma (*Elaeis guineensis* J) en el Recinto Valle del Sade. Quinindé, EC. Técnico de la plantación de la empresa integrada p. 1-10 (entrevista).

13. Centro de Monitoreo de Agrocombustibles. 2008. El brasil de los agrocombustibles (en línea). Sao Paulo, BR. Consultado 10 de ene, 2013. Disponible en http://reporterbrasil.org.br/documentos/o_brasil_dos_agrocombustiveis_v2_espanhol.pdf

14. CLAVIJO, G. 2011. Influencia socioeconómica de la producción de palma (*Elaeis guineensis* J) en el Recinto Valle del Sade. Quinindé, EC. Agricultor p. 1-5 (entrevista histórica).

15. CNF (Corporación Nacional Financiera de Fomento, EC.), 2010. Información de crédito y actividaes financiables (en línea). Quito, EC. Consultado 21 de ene 2013 Disponible en http://www.cfn.fin.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=990:informacion-de-credito&catid=120:noticias-home&Itemid=725

16. _____. 2011. Influencia socioeconómica de la producción de palma (*Elaeis guineensis* J) en el Recinto Valle del Sade. Quinindé, EC. Técnico de la CNF p. 1-5 (entrevista).

17. COSSE, L. 1986. Las políticas estatales y la cuestión regional en Ecuador . Quito, EC. Coorporación Editora Nacional. v.7 p. 365

18. CRUZ, G. ; LÓPEZ, J. 2005. Módulo de administración de fincas: Un enfoque empresarial y de sistemas. Manizlae, CO. Universidad de Caldas. p. 57

19. DUFUMIER, M. 1988. Investigación para el desarrollo: Papel de los diagnósticos en los proyectos de desarrollo. Francia. Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola. p. 20

20. ECHEGOYEN, J. 1997. Historia de la Filosofía: Filosofía Contemporánea. Madrid, ES. EDINUMEN. v. 3, 224p.

21. EcuRed. 2013. Transgénicos y agrocombustibles en América Latina.(En linea) Consultado 5 ene.2013.Disponible en http://www.ecured.cu/index.php/Agrocombustible.

22. EMANUELLI, M. ; JONSÉN, J. ; MONSALVE, S. 2009. Azúcar Roja y Desiertos Verdes. Suecia. Rosa Luxemburg. p.186

23. EPACEM. 2009. Historia y división agrícola (en línea). Quito, EC. Consultado 10 de ene 2013 Disponible en http://www.epacem.com.ec/web/

24. ESCOBAR, A. 2007. La invención del Tercer Mundo , Construcción y deconstrucción de desarrollo. Trad.D Ochoa. 1ed. (En linea) Caracas,VE.El perro y la rana. p.414.Consultado 2 ene 2013. Disponible en http://www.google.com.ec/#hl=es-419&tbo=d&sclient=psy-ab&q=escobar+la+invencion+del+tercer+mundo&oq=escobar+la+invencion+del+tercer+mundo&gs_l=serp.

25. ESPAC(Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua). 2011.Informe Ejecutivo 2011. (En linea) Quito,EC. Consultado 4 ene 2013.Disponible en http://www.inec.gob.ec/estadisticas/?option=com_content&view=article&id=50

26. FEDAPAL(Fundación de Fomento de Exportaciones de Aceite de Palma y sus Derivados de Origen Nacional, EC.). 2011. Precios Internacionales. (En línea) .Consultado 04 ene 2013.Disponible en http://www.fedapal.com/estad/prodec.pdf.

27. _____. 2011. La Palma Aceitera en el Ecuador .Quito, EC. Pasquel Producciones Periodisticas. p. 2-5

28. FEDEPALMA(Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite, CO.). 2007. La palma de aceite.(en linea),Bogotá,CO.Consultado el 5 ene 2013.Disponible en http://portal.fedepalma.org//

29. FRANCOIS, H. 2011. El Escándalo de los Agrocombustibles para el Sur. Quito, EC. La Tierra. p. 104

30. FRITZ, T. 2007. El comercio mundial de la bioenergía : los mercados, el poder y los monopolios (en línea). Berlin, AL. Consultado 21 de ene 2013 Disponible en http://www.attac-netzwerk.de/uploads/media/Das_gruene_Gold__von_T._Fritz_.pdf

31. GAYBOR, A. 2008. Categorías Económicas básicas para el análisis del desarrollo desigual en el campo. Quito, EC. s.e. p.21

32. GONDART, P. ; LEON, V. ; , PELTRE, P. 1988. Transformaciones Agrarias en el Ecuador . Quito, EC. Geografía Agraria. 136 p.

33. HART, R. 1985. Conceptos básicos sobre agroecosistemas. Turrialba, CR. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. p. 44

34. HERNANDEZ, A. 2011. Influencia socioeconómica de la producción de palma (*Elaeis guineensis* J) en el Recinto Valle del Sade. Quinindé, EC. Técnico de la empresa integrada p. 1-6 (entrevista).

35. IICA(Instituto Interoamericano de Cooperación para la Agricultura,CO.) 2010. La Agroenergía en la Región Andina :Situación Actual y Perspectivas. Bogotá, CO. p.10-14

36. IGM (Instituto Geográfico Militar, EC.).1999. Hoja Topográfica de Malimpia. Quito, EC. IGM Esc. 1:50 000. Color.

37. LA FABRIL. 2011. Historia de la empresa (en línea). Quito, EC. Consultado 10 de ene 2013 Disponible en http://www.lafabril.com.ec/

38. LA ROTTA, G. 2010. Efectos Sociales del cultivo de palma de aceite, condiciones laborales, seguridad social y educación en los trabajadores palmeros de Cumoral.Ph.D.Tesis Mg.Política Social. Cumoral, CO. 140 p.

39. LOOR, Y. 2011. Influencia socioeconómica de la producción de palma (*Elaeis guineensis* J) en el Recinto Valle del Sade. Quinindé, EC. Agricultor p. 1-4 (entrevista histórica).

40. MAGAP (Ministerio de Agricultura y Ganadería, EC.) 1979. Mapa de Suelos. Quito, EC. Esc 1: 250.000.// 1h.

41. _____; Ministerio del Ambiente; Ministerio de Electricidad y Energía Renovable; Ministerio de Minas y Petróleo. 2007. Biocombustibles.(en linea) Quito, EC. Consultado 5 ene 2013. Disponible en http://www.comunidadandina.org/desarrollo/biocombustibles_ecuador.pdf

42. MAZOYER, M. 1989. Theorie de evolution de systemes agraries. Paris, FR. Institut Nacional Agronomique. p.5

43. MINAG(Ministerio de Agricultura, PE.) 2007.Situación Actual de Palma Aceitera en el Perú.(en linea) Lima,PE. s.n. Consultado 3 ene 2013. Disponible en http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/videoconferencias/2011/situacionpalmaaceitera.pdf

44. MOSALVE, S. 2008. Agrocombustibles y Derecho a la alimentación en América Latina. Amsterdan, HO. Martinez. p. 7

45. MONTENEGRO, F; Lutticke, F; Caza, G; Chile, M; Velastegui, A. 2011. Situación laboral y organizativa en las plantaciones de palma. Quito, EC. s.e. 58 p.

46. MONTESDEOCA, F. ; HABIG, M. 1995. Programa de capacitación para extensionistas agropecuarios: In Simposio latinoamericano sobre investigación y extensión de sistemas agropecuarios.Quito, EC. p.68-73

47. MOVIMIENTO MUNDIAL POR LOS BOSQUES TROPICALES. 2001. El Amargo fruto de la pama aceitera.Montevideo, UR. p. 9-10

48. PERALTA, A. 2011. Influencia socioeconómica de la producción de palma (*Elaeis guineensis* J) en el Recinto Valle del Sade. Quinindé, EC. Agricultor p. 1-8 (entrevista histórica).

49. PCN (Proceso de Comunidades Negras en Colombia). 2008. Agrocombustibles:LLenando tanques,vaciando territorios. Bogotá, CO. Bochica. p. 6

50. PILLOUD, P. 2011. Expansión de la agroindustria de palma y concentración de la tierra en la provincia de Esmeraldas: Consecuencias para la agricultura campesina. Tesis. Ing. Agro-Desarrollo Internacional. Universidad ISTON, Escuela de Agro-desarrollo Internacional. p. 1-117

51. RIONDA, J. 2008. Mesoeconomía, el análisis de la mesoestructuta económica . Guanajato ,ME. 69 p. Consultado 3 ene 2013.Disponible en http://es.scribd.com/doc/8530178/Que-es-el-Capitalismo.

52. RIVERA, A. 2012. Influencia socioeconómica de la producción de palma en el Recinto Valle del Sade. Quinindé, EC. Director del Ministerio de Agricultura en el cantón Quinindé. p. 1-4 (entrevista).

53. RIVERA, B. 1993. Institucionalización del enfoque de sistemas de producción :La experiencia del IICA. Quito, EC. s.e. p. 10

54. RODRIGUEZ, C. 2011. Influencia socioeconómica de la producción de palma (*Elaeis guineensis* J) en el Recinto Valle del Sade. Quinindé, EC. Presidente de la Cooperativa del Valle del Sade. p. 1-6 (entrevista histórica).

55. RURALTHER .1994. Diagnósticos y Estudios en Proyectos de Desarrollo Rural: 13 Artículos. Quito, EC. CICDA RURALTHER. p. 47

56. SAUG, G. ; VENEGAS, R. 1997. Conceptos principios y fundamentos para el diseño de sistemas sustentables de producción .Agroecología y Desarrollo. Santiago, CL. s.e. p. 15-28

57. SENPLADES(Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo). 2009. Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013. (En línea).Quito, EC. Citado 3 ene 2013.Disponible en http://plan.senplades.gob.ec/web/guest/inicio

58. SILVA, M. 2002. El enfoque de la teoría de sistemas como opción para optimizar el uso de los recursos productivos agrícolas de la Cuenca del Río Angel. Tesis Econ. Carchi, EC. p 4-10

59. TAPIA, V. 2011. Influencia socioeconómica de la producción de palma (*Elaeis guineensis* J) en el Recinto Valle del Sade. Quinindé, EC. Gerente de la empresa integrada p. 1-3 (entrevista).

9 ANEXOS

Anexo 1. Evolución de créditos para la industria palmicultora otorgado por el BNF, 2000-2011.

Evolución de créditos		
Año	**Superficie financiada (ha)**	**Valor total(USD)**
2000	18	4 344
2001	628	183 911
2002	700	263 126
2003	1 013	336 477
2004	1 851	720 904
2005	1 609	674 310
2006	2 796	830 976
2007	3 666	1 869 558
2008	4 312	3 961 277
2009	3 976	4 938 271
2010	4 144	4 882 484
2011*	557	466 181

*Cifra tomada hasta el mes de febrero del 2011.

Fuente: Banco Nacional de Fomento

Elaboración: Autora

Anexo 2. Evolución de créditos para la industria palmicultora otorgado por la CFN, 2006-2011.

PROVINCIA	**2006(USD)**	**2007(USD)**	**2008(USD)**	**2009(USD)**	**2010(USD)**	**2011(USD)**	**TOTAL (USD)**
Esmeraldas		171 500	1 945 126	11 607 345	7 926 769	5 352 330	27 003 070
Los Rios		111 140	3 477 620	1 347 088	947 494	359900	6 243 242
Manabí						3 400000	3 400 000
Pichincha	200 000		1 810 000	863 385	172 058	110 955	3 156 399
Sto Domingo de Los Tsachilas			1 246 875	1 004 848	113 549	110266	2 475 540
Guayas			100 000	480 000	130 000		710000
Sucumbios			4 900	372 000	9 900	40 000	426800
Cotopaxi		168 300					168300
Orellana					57 000	35 000	92000
Imbabura			14 450				14 450
Total	200 000	450 940	8598971	15 674 667	9 356 770	9 408451	**43 689 800**

Fuente: Corporación Nacional Financiera

Elaboración: Autora

Anexo 3. Matriz para los Costos de formación en plantaciones palmeras, Valle del Sade, 2011.

Año 1					Año2				Año3			
Concepto	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio**	**Subtotal**	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio**	**Subtotal**	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio**	**Subtotal**
CAPITAL CONSTANTE												
a)Insumos												
Compra de plantulas												
Fertilizantes												
Palaguicidas												
Otros												
b)Herramientas y equipos de depreciación												
Herramientas												
Edificaciones												
Otros												
SUBTOTAL												
CAPITAL VARIABLE												
Socola												
Tumba												
Pica y repica												
Balizada y estaquillado												
Corona y Huequeada												
Siembra de plantas												
Siembra de pueraria												
Mantenim- y Labores 1-3 años												
Castración												
Poda una / año												
Corona C / 3 meses												
Chapia C / 3 meses												
Control fitosanitario												
Aplicación de fertilizante												
Control químico de malezas												
TOTAL												

Anexo 4. Matriz para los costos de mantenimiento en las plantaciones palmeras, Valle del Sade,2011.

Concepto	**Unidad**	**Cantidad**	**Precio**	**Total**
CAPITAL CONSTANTE				
a)Insumos				
Fertilizantes				
Plaguicidas				
Otros				
b)Herramientas y equipos de depreciación				
Herramientas				
SUBTOTAL				
CAPITAL VARIABLE				
Mantenim- y Labores				
Poda una / año				
Corona C / 3 meses				
Chapia C / 3 meses				
Control fitosanitario				
Aplicación de fertilizante				
Control químico de malezas				
Cosecha una / 15 días				
TOTAL				

Anexo 5. Costos de formación en los tres primeros años de las plantaciones de la Empresa integrada.

COSTOS	TOTAL/350has(USD)	%
AÑO1	682719.05	60.93
AÑO2	201950.2	18.02
AÑO 3	235747.1	21.04
TOTAL	**1120416.35**	**100**

Anexo 6. Depreciaciones de las herramientas de la empresa integrada.

Material	Cantidad	Precio de compra	Vida útil(año)	Depreciación / ano
Machete				
Bombas	20	85	5	340.0
Piedra (Afilar)	15	2.95	1	44.3
Mula	30	500	8	1875.0
Guantes	96	2.6	0.5	499.2
Pico	10	8	1	80.0
Podon	10	33	3	110.0
Palilla	10	84	3	280.0
Malayo 3-6m	10	88	3	293.3
Malayo 6-12m	10	120	3	400.0
Cuchillas	10	41	1	410.0
Canastillas	12	95	1	1140.0
Aderesso	12	8	1	96.0
Esterilla	12	2.5	1	30.0
Abrazador	12	4	1	48.0
baldes	15	3	1	45.0
mascarillas	100	1	0.12	833.3
TOTAL				**6524.1**

Anexo 7. Depreciación de la infraestructura de la empresa integrada.

INFRAESTRUCTURA		NÚMERO	COSTO /USD	VIDA ÚTIL/AÑOS	DEPRESACIÓN USD/AÑO	COSTO TOTAL IMPLEMENTACION PARA 350 ha
Campamentos		6	5000	20	1500	30000
Casa del Administrador		1	7000	20	350	7000
Guardarayas		10	5000	20	2500	50000
almacen(2 casas)		2	16000	20	1600	32000
TOTAL					4350	119000

Anexo 8. Depreciaciones del momento de implementación

DEPRESACIONES DEL MOMENTO DE IMPLEMENTACIÓN				
Material	**Cantidad**	**Preio de compra**	**Vida útil(año)**	**Depreciación/año**
Bombas	20	85	5	340
Guantes	96	2.6	0.5	499.2
Pico	10	8	1	80
TOTAL				919.2

Anexo 9. Encuesta para analizar los encadenamientos de las empresas compradoras de fruta de palma.

A nivel de extractoras

1. ¿Cuál es la producción anual que entra a las extractoras?
2. ¿Cuántos proveedores tienen?
3. ¿Qué problemas encuentra con la compra de la fruta de palma?
4. ¿Podría mencionar un listado de proveedores ?
5. Describa el ciclo típico de orden-entrega-pago.
6. ¿Qué aspectos se negocian con sus clientes (por ejemplo, calidad , variedad de frutas, el volumen y los costos del transporte, el costo de la tramitación, tiempo de entrega, precios, seguros, pagos, gastos para la promoción)?
7. ¿Hay claridad sobre los términos de intercambio con clientes / extractoras? (y cuál aspectos se incluyen de los siguientes: la calidad necesaria, la cantidad necesaria, los tiempos de entrega, los pagos y demoras, la prefinanciación, el pago por adelantado o

crédito, las contribuciones para las promociones, las especificaciones para los impactos sociales, económicos y ambientales de la producción)?

8. ¿Está el proveedor capaz de planificar su producción por una temporada / año o por las entregas? En caso afirmativo, ¿Son capaces de seguir el plan y cubrir sus costes de producción? Si no, ¿Qué pasa? .
9. ¿Están los términos de intercambio puesto en contratos o solo se trata de acuerdos orales?
10. ¿Hay sanciones por la calidad de fruta a lo provedores?
11. Cómo se manejan los precios a pagarse a los proveedores?
12. Realizan créditos a sus proveedores?En caso afirmativo cómo funciona esto?
13. La empresa da cursos de capacitación a sus proveedores?
14. Cómo miran la presencia reciente de la competencia en la zona?
15. ¿Cómo percibe la situación socio laboral y ambiental en el sector?

Anexo 10 Encuestas realizadas al universo de las familias campesinas en el Recinto Valle del Sade

Nombre & Apellido : Fecha :
Ubicacion :

Superficie totale de la finca : Superficie agricola utilizada :
Tipo de suelo por zona :
Estatuto de la tierra (propia, arrendada…) :

Cultivos / Ganaderia	Superficie - N° Animales	Manejo (Tareas y actividades)	Comercializacion - Destinacion	Mano de obra F/C

.

En relación con la Palma. En qué año sembró palma :

Criterios	Observaciones
Que cultivos / ganado había antes	
Acceso a la tierra	
Acceso al agua	
Tipo de vegetación	
Tipo de suelo	

Estatuto social (dueno, peones…) :

Duenos	Observaciones
Acceso a la tierra (historia, quien le vendío, en que año, poco a poco o de una vez)	
Trabajadores de la finca (familial : cuanto personas, mano de obra : cuanto. Epoca de contrato de MO)	

Peones	Observaciones
Historia (de donde es, porqué venío aqua, en qué año, como se hizo la encuentra con el dueño…) **Trabajoadores de la finca** (su familia : cuanto, quien le ayuda a trabajar…) **El dueño** (quien es, cómo se llama, a donde vive, viene bastante en la finca, como le paga) **Condición de vida** (casa gratis, agua, luz, relación con el dueño) **Cultivos y Ganados de autoconsumo** **Primero cuadro**	

Cual es el cultivo / actividad / ganado el mas importante por su finca ? Porqué ?

Otro tipo de actividades extra agricolas :

Qué tiempo dedica a estas actividades :

Cual es el ingreso economico por las AEA :

Anexo 11. Encuestas para la realización de la historia agraria de la zona .

Periodización de la historia y zonificación

¿De dónde vienen las familias que viven en la comunidad?¿Cómo era antes el lugar?

¿Cómo se producía antes en la comunidad? ¿Qué ha cambiado en las formas de producir?

¿Qué y cómo se produce en la comunidad?¿Todos producen la misma cosa o existen diferencia?

¿Existen familias que tienen que trabajar como peones?¿o emplear peones? ¿Cuáles son las familias que migran?

¿Existen diferencias en cuanto al acceso de tierra? ¿A las zonas de pastoreo? ¿Qué consecuencias tienen sobre las diferentes formas de producción ¿

¿Qué productos se venden y como se hace la comercialización?¿Existen familias que no venden la producción?

¿Cómo se financia la producción? ¿Quién tiene acceso al crédito?

¿Quiénes usan créditos y para qué? ¿Quiénes ofrecen créditos y bajo que condiciones?

¿Qué ha cambiado en la zona?

Anexo 12. Entrevistas para la determinación de los tipos de productores, Valle del Sade, 2012.

1.-PREGUNTAS DE IDENTIFICACIÓN

1.1. Encuesta No: _____

1.2. Fecha de la encuesta (día/mes/año) :___/___/___

1.3. Lugar donde se realiza la encuesta:

Provincia: _____

Cantón: _____

Parroquia: _____

Comunidad: _____

2.- INFORMACIÓN PERSONAL

2.1. Nombre del Entrevistado: _____

2.2. Sexo del entrevistado

a) Masculino ( )

b) Femenino ( )

2.3. Edad: _____

2.4. Nivel de Escolaridad:

a) sin educación formal ( )

b) primaria ( )

c) secundaria ( )

d) universidad ( )

3.-DATOS DE LA FAMILIA

	Parentesco con la o el entrevistado	**Género** ***(1 =Masculino, 2=Femenino)***	**Edad** ***(años cumplidos)***	**Nivel de educación** ***(Ver código cuadro 1)***	**Actividades a la que se dedica**
1		(__)	(__)	(__)	
2		(__)	(__)	(__)	
3		(__)	(__)	(__)	
4		(__)	(__)	(__)	
5		(__)	(__)	(__)	
6		(__)	(__)	(__)	

Código cuadro1 : NIVEL DE EDUCACIÓN		
1= sin educación formal	3=secundaria	5= sin edad escolar (menor a 5 años
2= primaria	4=universidad	

4. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR

	BUENO	MALO	REGULAR
Vías de comunicación			
Servicio de Salud			
Educación			
Servicios públicos (electricidad, agua…)			

ANALISIS REGIONAL

Pertenece a alguna asociación de productores?

Desde cuando pertenece a la organización?

Como es la organización de la comunidad?

Que cultivos posee?

A quien entrega sus productos?

5.-CARACTERÍSTICAS DE LA PROPIEDAD

5.1. Su tierra es:

a) Propia ( )

b) Arrendada ( )

c) Comunitaria ( )

d)Otros(Especifique) ( )

5.2. Tamaño total de su propiedad

a) Menos de 1 hectárea ( )

b) 1 – 5 hectáreas ( )

c) 5 – 10 hectáreas ( )

d) otra…… ( )

La superficie es

- Ondulada
- plana

Tiene titulo de propiedad?

Tiene un monocultivo o cultivo asociado?

En caso de tener asociado que tipos de cultivos tiene?

Tiene sistemas de crianza de animales?

SISTEMAS DE CULTIVO

¿Qué tipos de cultivo tiene?

PRIMER CULTIVO (Las siguientes preguntas son para cada uno de los cultivos)

7.1¿Como realizo la preparación del suelo?

a) Manual ( )

b)Animal ( )

c)Tractor ( )

Hace que tiempo introdujo este cultivo

7.2. Qué variedad utiliza:

7.3. ¿Cuál o cuáles de los siguientes elementos mencionados utiliza en sus labores agrícolas?

a) Pesticidas ( )

b) Abonos ( )

c) Fertilizantes ( )

d) Otros (Especifique) ----------( )

e)en que cantidad y cual es el costo……..

7.6.¿De dónde procede el agua que utiliza para el riego?

a) Agua por tubería (agua potable) ( )

b) Agua de acequia ( )

7.7.¿Qué Método de riego usted posee?

a) Aspersión ( )

b) Goteo ( )

c) Microaspersión ( )

d) Por gravedad ( )

e) Inundación ( )

f) Bomba ( )

7.9. Contrata trabajadores externos?

SI(___) pase a la pregunta 7.10

NO (___) pase a la pregunta 8

7.10.Cuál es la forma de pago a sus trabajadores

a) En efectivo ( )

b) En especie ( )

8-**COSECHA DEL CULTIVO**

8.1. Como realiza la cosecha?

8.2. Cuál es el rendimiento/ha de este cultivo

8.4. ¿a quien entrega su cosecha

a) extractora ( )

b)centro de acopio ( )

c)intermediarios

8.5. Del total de su cosecha cuánto es para:

Venta: ____

Consumo: __

9.-COMERCIALIZACIÓN

9.1. A cuánto vende la unidad de su producto

10.Otros

13.1. Tiene acceso a cursos de capacitación

SI (__) NO (___)

Razón:_____

_____

13.2. Tiene acceso a créditos

SI (__) NO(___)

Razón:_____

_____

13.3.Tiene algún problema en el manejo del cultivo

SI (__) NO(___)

Razón:_____

_____

13.4. Tiene facilidad para la venta del producto

14.Tiene sistemas de crianzas?

Cómo lo realiza su manejo?

A quien vende estos productos?

Cada cuánto saca su producto y en que cantidad?

15.-Que cultivo a crianza de animales es más importante para sus ingresos?

Anexo 13.**Ficha resumen para cada estudio de una finca familiar, 2011.**

FICHA DE RESUMEN POR ESTUDIO DE CASO

Nombre	Germámn Espinoza	
Ubicación	Zona ondulada	
Numero de encuesta		
Superficie Total		
Cultivo de cacao	2	
Cultivo de palma	0	
Potreros		
Superficie Total Utilizable	2	
PB	3687.10	
CI	294	
VAB	3393.10	1696.55
Depreciación	146.808333	
VAN	3246.29	
VAN/ha	1623.14583	
Mano de Obra		
Mano de obra total Requerida	166.50	
Mano de Obra F. Disponible	418	
Mano de obra familiar	166.50	
Mano de Obra comunal		
Mano de Obra Contratada	0.00	
Mano de obra asalariada		
Mano de obra en otras actividades	240.00	
Pagos a terceros		
Pagos Jornales	0	
Agua de riego		
Aportes		
Impuestos	45	
Total	45	
Ingreso Agropecuario Neto		
IAN	3201.29	
I. extras	3900	
I. Total	7101.29	
IAN / ha	1600.64583	
IAN/UTF	19.2272536	

Anexo 14. Ficha de la depreciación y mano de obra en cada estudio de caso, 2011.

HERRAMIENTAS

	Número de Unidades	Costo por unidad	Vita últil años	depreciasión dólares/año
machetes	3	6	0.5	36
podon		30	0.75	0
palilla		1	1	0
malayo		90	10	0
montura		50	5	0
escavadora		12	5	0
aderesos	1	13	0.5	26
burro	1	500	10	50
mula		300	12	0
caballo		500	10	0
canastilla		8	0.5	0
chapiadora		900	10	0
bomba	1	70	10	7
rastrillo		10	5	0
baldes	2	5	1	10
cuchilla		35	0.3	0
pico		10	5	0
podera	1	3	8	0.375
tachon	2	2	5	0.8
racillo	2	5	5	2
piedra de af	1	2.5	0.5	5
TOTAL				137.175

INFRAESTRUCTURA

	Número	Costo /USD	Vida Útil añ	Depreciasión	USD/año
Corrales		1000	10	0	

Depreciación del cultivo	9.63333333	USD/año
Depreciación Total deHer	**137.2**	**USD/año**
Depreciuación de infraes	**0.0**	**USD/año**
Depreciación total	**146.8**	**USD/año**

Componentes Familiares

Miembros fa	Edad	Unidad	UTF	Ingreso Extra	n de la actividad extra
Padre	50	1	1	3900	tiene un camion y hace fletes para la EPACEM cobra 6,5 la Tonelada y hace al mes 150TM
Madre	45	1	0.5		
hijo 1	16	1	0.4		
hijo2					
hijo3					
hijo4					
hijo5					
hijo 6					
otro 1					
otro2					
TOTAL			1.9	3900	

Mano de obra asalariada		25	viajes	
Mano de obra en otras act	11.5 J	6.25	en cada viaje se demor 2 horas	
		9.375	112.5	

	UTF
Adultos más de 16 años	1
Jóvenes de 12 a 16 años	0.8
Jóvenes de 12 a 16 años escolarizados	0.4
Niños de menos de 12 años	0.1
Ancianos	0.2

Anexo 15. Destino y uso de mano de obra en cada uno de los casos ,2011.

NOMBRE	TIPOS		DISPONIBILIDAD TOTAL D		PRODUCCION PREDIAL		PRODUCCION ASALARIAD		OTRAS ACTIVIDADES		MANO DE OBRA SIN TRABAJ0	
		hectareas	Días/año	%	Días/año	%	Días/ha	%	Días/ha	%	Días/ha	%
hija de Blanc	tipo 1	4	330	100	118	35.7575758	0	0	200	60.6060606	12	3.63636364
Mariaba Arte	tipo 1	8	440	100	176	40	0	0	260	59.0909091	4	0.90909091
			385	100	147	37.8787879	0	0	230	59.8484848	8	2.27272727
Richard	tipo 2	16	374	100	319	85.2941176	0	0	55	14.7058824	0	0
Samuel Lare	tipo 2	17	396	100	329	83.0808081	0	0	60	15.1515152	7	1.76767677
Franqui Pato	tipo 2	25	616	100	607	98.538961	0	0	0	0	9	1.46103896
		19.3333333	462		418.333333	88.9712956	0	0	38.3333333	9.95246583	5.33333333	1.07623858
Libardo Profesor		1	594	100	85.63	14.4	500	84.2	0	0.00	8.37	1.4
Mercedes		1	352	100	90	25.6	250	71.0227273	0	0.00	12	3.4
Nelson Zareaga		1.3	330	100	110	33.3	220	66.7	0	0.00	0	0.0
Ramona Clavijo		1.5	638	100	123.07	19.3	510	79.9	0	0.00	4.93	0.8
Manuel Guaraca		1.5	396	100	134.65	34.0	260	65.7	0	0.00	1.35	0.3
German Espinoza		2	418	100	182	43.5	230	55.0	0	0.00	6	1.4
TeresaGarces		2.5	638	100	214.5	33.6	420	65.8	0	0.00	3.5	0.5
Felix Santana			330	100	258	78.2	0	0	0	0.00	72	21.8
			462	100	149.7	35.2	298.75	61.0	0		13.51875	3.7
Wladimir Paz		6	352	100	350	99.4	0	0	0	0.00	2	0.6
Valvino Giler		12.5	396	100	387	97.7	0	0	0	0.00	9	2.3
Segundo Macías		15	418	100	413	98.8	0	0	0	0.00	5	1.2
Ignacio Bravo		16	484	100	484	100.0	0	0	0	0.00	0	0.0
Lucio Chica		16	660	100	660	100.0	0	0	0	0.00	0	0.0
		13.1	462		458.8	99.2		0		0.00	3.2	0.8
Carlos Delga		9	418	100	411	98.3	0	0	0	0.00	7	1.7
Pablo Loor		9	330	100	264	80.0	0	0	0	0.00	66	20.0
Walter Sacor		10	396	100	307	77.5	0	0	0	0.00	89	22.5
Gustavo Alar		11	616	100	600	97.4	0	0	0	0.00	16	2.6
Alberto Luca		13	418	100	418	100.0	0	0	0	0.00	0	0.0
Manuel Man		14.5	429	100	420	97.9	0	0	0	0.00	9	2.1
Señor Velez		15	748	100	748	100.0	0	0	0	0.00	0	0.0
		11.6428571	479.285714		452.571429	93.0	0	0	0	0	26.7142857	7.0
Leyner Ceval		21	352	100	337	95.7	0	0	0	0.00	15	4.3
Velisario Zar		28	572	100	566	99.0	0	0	0	0.00	6	1.0
		24.5	462	100	451.5	97.3	0	0	0	0	10.5	2.7

NOMBRE	PRODUCCION PREDIAL		MANO DE OBRA FAMILIAR		MANO DE OBRA CONTRATADA		TOTAL
	Días/año	%	Días/año	%	Días/año	%	%
Hija de Blanca Mendoa	142	100	118	83.09859155	24	16.90140845	100
MarianaArteaga	224	100	176	78.57142857	48	21.42857143	100
	183		147	80.83501006	36	19.16498994	
Richard	468	100	319	68.16239316	149	31.83760684	100
Samuel Lareaga	588	100	329	55.95238095	259	44.04761905	100
Franqui Pato	772	100	607	78.62694301	165	21.37305699	100
	609.333333		418.333333	67.58057237	191	32.41942763	
Libardo Prof	85.63	100	85.63	100	0	0	100
Mercedes	90	100	90	100	0	0	100
Nelson Zarea	172	100	172	100	0	0	100
Ramona Clav	123.07	100	123.07	100	0	0	100
Manuel Guar	134.65	100	134.65	100	0	0	100
German Espi	182	100	182	100	0	0	100
TeresaGarce	214.5	100	214.5	100	0	0	100
Felix Santan	258	100	258	100	0	0	100
	157.48125	100	157.48125	100	0	0	100
Wladimir Pa	350	100	350	100.0	0	0.0	100
Valvino Gile	456	100	387	84.9	69	15.1	100
Segundo Ma	557	100	413	74.1	144	25.9	100
Ignaco Bravo	641	100	484	75.5	157	24.5	100
Lucio Chica	790	100	660	83.5	130	16.5	100
	790	100	458.8	83.6	100	16.4	100
Carlos Delga	435	100	411	94.5	24	5.5	100
Pablo Loor	264	100	264	100.0	0	0.0	100
Wlter Sacon	307	100	307	100.0	0	0.0	100
Gustavo Alar	600	100	600	100.0	0	0.0	100
Alberto Luca	460	100	418	90.9	42	9.1	100
Manuel Man	494	100	420	85.0	74	15.0	100
Señor Velez	814	100	748	91.9	66	8.1	100
	482	100	452.571429	94.6	29.4285714	5.4	100
Leyner Ceval	483	100	337	69.8	146	30.2	100.0
Velisario Zar	678	100	566	83.5	112	16.5	100.0
	580.5	100	451.5	76.6	129	23.4	100.0

Anexo 16. Producto Bruto,Depreciaciones,Pago a terceros,Ingreso Agropecuario Neto e Ingresos Totales por cada estudio de caso,2011.

Nombre	Comunidad	Superficie ul	Laime	Tierra Total	MOF	MOL	MOC	PB Palma	PB Cacao Na	PB Cacao Inj	PB Plátano y	PB Yuca	PB Frutales	P Agrícola	PB Bovinos	PB Gallinas	PB Cerdos	PB Pecuario	PB TTotal	CI	VAB	Depreciacior	VAN	Pago tercero	IAN	IEXTRA	IT
Hija de Blanca Mendoza		4		4	118		24	11520								635			10235.1	1525.26901	8709.83099	768	7941.83099	288	7653.83099		7653.83099
Mariana Arteaga		8		8	176		48	19200								635			19835.1	2711.15404	17123.946	1086	16037.946	1086	14951.946		14951.946
		6			147		36	15360								635			15035.1	2118.21153	12916.8885	927	11989.8885	687	11302.8885		11302.8885
Richar Papi		16		16	319		149	48000						48000					48000	3608	44392	608.573737	43783.4263	1932	41851.4263		41851.4263
Samuel Lareaga		17			329		259	61880						61880					61880	5879	56001	1146.35354	54854.6465	3108	51746.6465		51746.6465
Fracisco		25			607		165	72000						72000					72000	7238	64762	1093.42424	63668.5758	2082	61586.5758		61586.5758
		19.3			418.3		191	60626.7											60626.67	5575	55051.7	949.45	54102.2	2374	51728.2162		51728.2162
Libardo Profesor		1		0	85.63		0.00	0	1595	0	30	15	235.5	1875.5	0.00	254.04	0	254.04	2129.54	214.576667	1764.96	55.00	1709.96	0	1709.96	4835	6544.96
Mercedes Monte		1		0	90.00		0.00	0	2299	0	30	0	157	2486	0.00	381.06	0	381.06	2867.06	757.474	2009.59	56.00	1953.59	0.00	1944.52	2675	4619.52
Nelson Zareaga		1.3		0	110.00		0.00	0	2002	0	0	0	0	2002	0.00	381.06	0	381.06	2383.06	163.741667	2219.32	67.38	2151.94	0	2027.94	1800	3827.94
Ramona Clavijo		1.5		0	123.07		0.00	0	2722.5	0	60	30	392.5	3205	0.00	254.04	0	254.04	3459.04	176.225	3282.82	89.08	3193.73	0	3193.73	3600	6793.73
Manuel Guaraca		1.5		0	134.65		0.00	0	3168	0	30	0	392.5	3590.5	0.00	508.08	0	508.08	4098.58	215.6	3882.98	133.00	3749.98	0	3749.98	3600	7349.98
Germám Espinoza		2		0	182.00		0.00	0	2970	0	30	30	157	3187	0.00	635.1	0	635.10	3822.10	303.633333	3518.47	101.18	3417.29	0	3417.29	3900	7317.29
Teresa Garces		2.5		0	214.50		0.00	0	4262.5	0	60	0	157	4479.5	0.00	254.04	0	254.04	4733.54	111.641667	4621.90	79.00	4542.90	0	4542.90	3200	7742.90
Felix Santana		3		0	180.59		0.00	0	5577	0	18	30	392.5	6017.5	0.00	635.1	0	635.10	6652.60	298.85	6353.75	88.33	6265.42	0	4809.42	0	4809.42
		1.725			140.05														3768.19	280.217792		83.62			3174.47		
Wladimir Paz		6		0	324		0	0	9680	0	60	30	392.5	10162.5	1073.5	635.1	0	1708.6	11871.1	720.61	11150.49	144.75	11005.74	0	11005.74	0	11005.74
Valvino Giler		12.5		0	387		69	0	8910	0	60	0	820	9790	1610.25	635.1	1483.5	3728.85	13518.85	974.01	12544.84	339.75	12205.09	960	11245.09	0	11245.09
Segundo Macías		15		0	413		144	0	9240	0	30	0	0	9270	1341.875	635.1	0	1976.975	11246.975	537.402121	10709.5729	127.75	10581.8229	1440	9141.82288	0	9141.82288
Ignacio Bravo		16		0	485		156	0	13200	0	0	0	785	13985	2139.30769	635.1	0	2774.40769	16759.4077	781.75	15977.6577	286.840909	15690.8168	1560	14130.8168	0	14130.8168
Lucio Chica		16			660		130		13200	0	60	30	1070	14360	2139.30769	254.04	0	2393.34769	16753.3477	745.44	16007.9077	264.525	15743.3827	1300	14443.3827	0	14443.3827
		13.1			453.8		99.8												14029.9361	751.842424		232.723182			11993.3705		
Carlos Delgado		9		0	418.00		24.00	16800	4070	0	300	0	392.5	21562.5	0.00	1270.2	0	1270.20	22832.70	2814.16898	20018.53	592.33	19426.20	672	19226.20	0	19226.20
Pablo Loor		9		0	264.00		0.00	12000	880	0	0	0	0	12880	1073.50	635.1	0	1708.60	14588.60	1567.69865	13020.90	356.89	12664.01	200	12464.01	0	12464.01
Walter Sacon		10		0	307.00		0.00	16800	1650	0	30	0	435	18915	1065.81	635.1	0	1700.91	20615.91	2594.63252	18021.28	267.40	17753.88	12	17741.88	0	17741.88
Gustavo Alarcón		11		0	600		0	12096	7150	0	60	30	0	19336	0	1270.2	0	1270.2	20606.2	2143.66667	18462.5333	718.598485	17743.9348	0	14177.2682	0	14177.2682
Alberto Luca		13		0	418		40	14400	6930	0	0	0	0	21330	0	635.1	0	635.1	21965.1	1587.94524	20377.15	339.083333	20038.07	429	19609.07	0	19609.07
Manuel Manobanda		14.5		0	420.00		74.00	23328	4620	0	60	0	0	28008	805.13	635.1	494.5	1934.73	29942.73	3480.47445	26462.25	61.00	26401.25	744	25657.25	0	25657.25
Señor Velez		15		0	748		66	12000	17600	0	0	0	0	29600	0	0	0	0	29600	1888.73794	27711.26	225	27486.26	659	26827.26	0	26827.26
		11.6428571																	22878.75	2296.78064		365.76		388	19386.13		
Leyner Cevallos		21		0	337.00		146.00	17976	2200	0	0	0	0	20176	1341.88	635.1	0	1976.98	22152.98	2972.45803	19180.52	759.27	18421.25	2013	16408.25	0	15541.27
Velisario Zambrano		28		0	317.65		279.13	40320	2860	0	0	0	0	43180	2415.38	0	0	2415.38	45595.38	4164.98137	41430.39	344.00	41086.39	3271.33333	37815.06	0	37815.06
		24.5																	33874.18	3568.7197		551.63		2642.16667	27111.66		

Anexo 17. Fotografías del estudio "Influencia socioeconómica de la producción de palma en el Recinto Valle del Sade, 2011.

Fotografía 1. Gabarra, medio de transporte fluvial. **Fotografía 2.**Sistema de crianza bovino en la zona ondulada**.**

Fotografia 3. Cultivo de cacao y ganadería en la zona ondulada

Fotografía 4.Vivero de las plantaciones de la Empresa tipo A, Valle Del Sade.

Fotografía 5. Extractora de la empresa tipo A Valle del Sade.

Fotografía 6. Figura del Centro de Acopio

Fotografía 7. Herramientas

Fotografía 8. *Pueraria pasheoloides* para la cosecha de palma

Fotografía 11. Plantaciones de palma

Fotografía 12. Podas en las plantaciones de la empresa tipo A, Valle del Sade.

Fotografía 3.Proceso luego de la cosecha de palma, Valle del Sade.