

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**DIAGNÓSTICO Y ELABORACIÓN DE LÍNEA BASE DE RUBROS
AGROPECUARIOS CON MAYOR POTENCIAL EN MUNICIPIOS DE LA
REGIÓN CENTRO Y SUR DE HONDURAS**

PRESENTADO POR:

ANGEL DAVID IZAGUIRRE LOPEZ

DIAGNOSTICO

**PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO**



CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A

DICIEMBRE 2013

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**DIAGNÓSTICO Y ELABORACIÓN DE LÍNEA BASE DE RUBROS
AGROPECUARIOS CON MAYOR POTENCIAL EN MUNICIPIOS DE LA
REGIÓN CENTRO Y SUR DE HONDURAS**

PRESENTADO POR:

ANGEL DAVID IZAGUIRRE LOPEZ

M.S.c. FRANCISCO JAVIER MEDINA

Asesor principal

DIAGNOSTICO

**PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO**

CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A.

DICIEMBRE 2013

DEDICATORIA

A **Dios**, por regalarme la vida y acompañarme en cada una de las situaciones que surgen en el transcurso de la misma, brindándome sabiduría y fortaleza para poderlas afrontar de la mejor manera.

A mi madre **Ruth López**, por ser lo más valioso que Dios me ha regalado, y por brindarme su amor y apoyo incondicional.

A mi padre **Juan Izaguirre**, porque a pesar de las circunstancias siempre estuvo dispuesto a brindarme su apoyo.

A mis hermanos: **Juan Izaguirre, Josue Izaguirre, Joel Rios, Isai Martinez**, por ser parte de mi vida.

A mis abuelos por la formación espiritual y moral que me han dado, brindándome sus sabios consejos.

A mis tíos (as), por su ayuda y motivación brindándome consejos que de una u otra forma ayudaron mucho en mi formación profesional, así también a mis primos (as) y demás familiares.

A mis **amigos**, compañeros del cuarto **14** y a mi alma mater **Universidad Nacional de Agricultura**, donde he crecido personal y profesionalmente.

AGRADECIMIENTO

A ti Dios, te agradezco en primer lugar por ayudarme a terminar este proyecto, gracias por darme la fuerza y el coraje para hacer este sueño realidad.

A mi madre, por toda una vida de preocupación y sacrificio brindándome confianza y seguridad.

A todos mis familiares y amigos, que de una u otra forma me apoyaron.

A mis asesores; M Sc Francisco Medina, M Sc. Francisco Mendoza, Lic. Leslie Waleska Escobar, por la dirección y supervisión de este trabajo. Gracias por su dedicación, profesionalidad, paciencia y disponibilidad.

Al personal docente, por brindarme los conocimientos necesarios para mi formación profesional.

A Banco Atlantida, por su confianza y apoyo en la realización de mi trabajo de investigación.

A la clase Kayros, por los momentos inolvidables que vivimos juntos.

CONTENIDO

Contenido	pag.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
LISTA DE CUADROS.....	vii
LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE ANEXOS.....	ix
RESUMEN	x
I. INTRODUCCION.....	1
II. OBJETIVOS	2
2.1. General.....	2
2.2. Específicos	2
III. REVISIÓN DE LITERATURA	3
3.1 Economía de Honduras	3
3.2 Importancia de la productividad agrícola	3
3.3 La agricultura en Honduras.....	4
3.3.1 El sector agrícola.....	5
3.3.2 Aportes del sector agropecuario en la economía.....	6
3.4 Avances de la producción agraria	6
3.5 Producción por departamento	7
3.5.1 Francisco Morazán	7
3.5.2 Comayagua.....	8
3.5.3 Olancho	9

3.5.4 La paz	9
3.6 Financiamiento Agrícola.....	10
3.7 Banca comercial.....	11
3.7.1 La banca y el crédito agrícola	12
3.8 Asistencia técnica al sector productor	13
IV. MATERIALES Y METODOS	14
4.1 Localización.....	14
4.2 Materiales y equipo.....	14
4.3 Objeto de estudio	14
4.4 Manejo del trabajo	15
4.5 Método	15
4.5.1 Estadística descriptiva	15
4.6 Variables evaluadas	16
4.6.1 Rubros agropecuarios.....	16
4.6.2 Ciclo de producción	16
4.6.3 Costo de producción.....	16
4.6.4 Rendimiento	16
4.6.5 Rentabilidad	17
4.6.6 Nivel tecnológico	17
4.7 Selección del tamaño muestral.....	17
4.8 Observación y Deducción.....	18
4.9 Selección de las unidades de observación	19
4.10 Elaboración de un catálogo de rubros de producción	19
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	20
5.1 Rubros Agropecuarios	20

5.3 Costo de producción	25
5.4 Rendimiento.....	26
5.6 Nivel tecnológico	28
4.7 Elaboración de un catálogo de rubros de producción	31
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES.....	33
BIBLIOGRAFIA	34
ANEXOS	37

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 Principales rubros identificados por departamento.....	20
Cuadro 2 Rendimientos promedios de los principales rubros expresado en rendimiento por hectárea, en la región Centro y Sur.....	27
Cuadro 3 Porcentajes de rentabilidad por hectárea, de los principales rubros expresados en la región Centro y Sur.....	28

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje de los principales rubros en Francisco Morazán.	21
Figura 2. Porcentaje de los principales rubros en el departamento de El Paraíso.	21
Figura 3. Porcentajes de los principales rubros en el departamento de Olancho.	22
Figura 4. Porcentajes de los principales rubros en el departamento de Choluteca.	22
Figura 5. Porcentaje de los principales rubros en los departamentos de Comayagua y La Paz.	23
Figura 6. Porcentaje de los principales rubros en los departamentos de Comayagua e Intibucá.	23
Figura 7. Ciclo de vida de los principales rubros, en la Región Centro y Sur de Honduras	24
Figura 8. Promedios de costos de producción por hectárea de tierra cultivada, de los principales rubros a nivel de región Centro y Sur.	26
Figura 9. Porcentajes de productores con diferentes niveles tecnológicos en los diferentes departamentos de la región Centro sur.	30
Figura 10. Porcentajes de productores que reciben asistencia técnica en la región Centro y Sur de Honduras.	31

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de costos de producción.	38
Anexo 2. Algunas asociaciones de productores visitadas en El Paraíso	38
Anexo 3. Imágenes de Algunos rubros de la Región Centro y Sur.	39
Anexo 4 Catalogo de Los Principales Rubros a nivel Nacional.....	41
Anexo 5 Encuesta aplicada a las personas dedicadas a la agricultura.....	44

Izaguirre López, A. 2013. Diagnóstico y elaboración de línea base de rubros agropecuarios con mayor potencial en municipios de la región centro y sur de honduras, departamento de Olancho, Honduras. Tesis Ing. Agr. Universidad Nacional de Agricultura, Catacamas Olancho, Honduras C.A.

RESUMEN

El diagnostico se realizó en los departamentos de la zona Centro, sur y oriente de Honduras, con el propósito de levantar una línea base de los principales rubros agropecuarios de cada departamento. Se realizaron visitas a diferentes productores de Francisco Morazán, Olancho, El Paraíso, Choluteca, Comayagua, Intibucá y La Paz. Mediante la aplicación de encuestas se obtuvo información sobre, ciclos de producción, rendimientos de producción, porcentajes de rentabilidad, obteniéndose en Choluteca la okra con 96% con el mayor porcentaje de rentabilidad por ha (hectárea). Los niveles tecnológicos pueden ser bajos medios o altos dependiendo si poseen, sistemas de riego, tractores, sembradoras, fertilizadoras, si realiza análisis de suelo, posee viveros, si utiliza macro o micro túneles y si posee un plan de fertilización establecido. Un productor puede ser de nivel tecnológico alto si posee un 100% de las características antes mencionadas, menos del 100% pero arriba del 50% es un productor nivel medio y menos del 50% es productor de nivel bajo de tecnología estos varían según los departamentos, se encuentran más productores de nivel medio con 56% que productores de nivel bajo que representan el 17% en toda la región. Únicamente el departamento de Choluteca presento más productores de nivel alto los cuales representan el 71% en el departamento. Se reconocieron más de 20 rubros en todos los departamentos, pero solo se consideraron 16 de gran importancia, social, económica, en cada lugar visitado. Los ciclos de los rubros varían en un 10% por cada productor, y los tiempos de cosecha igual debido a que cada productor ya tiene su propio mercado establecido, y las exigencias del consumidor varían. Los rendimientos fueron comparados, con estudios anteriores, algunos rubros sobrepasaron los niveles anteriores, pero otros no, se puede decir que la producción aumenta en algunos rubros y disminuye en otros rubros con cuerdo al tiempo. En los porcentajes de rentabilidad se obtuvo también se obtuvo el chile dulce con 95% y pepino con 94% de rentabilidad/ ha (hectárea) los cuales son buenos resultados, esto nos demostró que algunos cultivos aun sin alcanzar la producción óptima, no se tienen pérdidas significativas.

Palabras claves: rubros, agropecuario, rendimiento, rentabilidad.

I. INTRODUCCION

En Honduras actualmente se utilizan programas financieros operados por instituciones públicas y privadas del sector agrícola, para evaluar estudios de factibilidad y están diseñados para mantener una base de datos de precios confiables que son los pilares fundamentales para el manejo de proyectos agrícolas (CABRERA, A. 2000).

Siendo el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANADESA), la principal fuente financiera del sector agropecuario, el cual presenta graves problemas financieros, inmersa en una quiebra técnica como consecuencia de las políticas y decisiones de los distintos gobiernos, a partir de eso desde el 2010, Banco Atlántida ha trabajado en mejorar la eficiencia del Banco, reduciendo el 25 por ciento del tiempo en los procesos de préstamos, aumentando el personal dedicado a las PYME en un 50 por ciento (Central America Data, 2011).

Por medio de este trabajo se realizó un diagnóstico de rubros agropecuarios en distintos municipios de Honduras, con el fin de identificar los rubros predominantes de mayor potencial y su impacto socioeconómico, evaluando la rentabilidad, nivel de manejo y tecnología ya que por medio de estas variables nos permitió la formulación y tabulación de datos importantes para describir, cada uno de ellos aumento la información de los rubros a los cuales se dedica cada departamento, generando un concepto más amplio al personal dedicado a las PYME dentro del Banco Atlantida.

De esta manera se generó información que ayudara al banco a una mejor visión del mercado, permitiéndole tomar decisiones, como ampliar el crédito agrícola. Todo esto se logró mediante la aplicación de encuestas a productores, que nos brindaron la información necesaria para llevar a cabo este trabajo.

II. OBJETIVOS

2.1. General

- Elaborar una línea base de los rubros agropecuarios de mayor potencial, en municipios de los departamentos de Francisco Morazán, Comayagua, El Paraíso, La Paz, Intibucá, Olancho y Choluteca de Honduras y su impacto en el desarrollo socioeconómico.

2.2. Específicos

- Identificar los rubros agropecuarios que predominan en la zona.
- Determinar la rentabilidad y el nivel de manejo de los cultivos empleados por los productores de los municipios.
- Elaborar un catálogo de manejo de los cultivos en los municipios bajo estudio.
- Identificar en que porcentaje los productores de la región Centro, Sur y Oriente de Honduras reciben asistencia técnica.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1 Economía de Honduras

Según Mellor (1986), citado por Escolán R. (s.f.). Caracterizar el papel de la agricultura en el desarrollo económico de los países e identificar formas en las cuales este rol pueda aumentar, ha sido importante en economía del desarrollo.

Honduras tiene una población aproximada de 8.5 millones de habitantes, contaba con una extensión territorial aproximada de 112.492,7 km². El PIB anual de Honduras es de 17.366 millones de dólares en 2011. El comercio exterior anual llega a \$6 billones de los cuales \$4 billones representan importaciones y \$2 billones exportaciones. A pesar de los altos niveles de desempleo e inflación, la economía hondureña ha demostrado un crecimiento sostenido anual de un 5%.

La agricultura continúa siendo el principal soporte de la economía hondureña. Los principales productos de exportación hondureños son el, café, textiles, camarones, bananos, aceite de palma africana, oro, fruta y madera (Hidalgo, B. 2013).

3.2 Importancia de la productividad agrícola

La productividad agrícola de una región es importante por varios motivos aparte de las ventajas evidentes de ser capaces de producir más alimento. Aumentar la productividad de las explotaciones mejora las posibilidades de crecimiento y competitividad en los mercados agrícolas, así como las posibilidades de ahorro y la distribución de la renta. Además también influye de forma significativa en las migraciones interregionales. El incremento de

la productividad agrícola también hace que mejore la eficiencia en la distribución de los recursos escasos. A medida que los agricultores adopten las nuevas tecnologías y aparezcan diferencias en la productividad, los granjeros más productivos experimentarán incrementos de bienestar mientras que los granjeros menos productivos es probable que cierren sus explotaciones y busquen cualquier otra actividad más lucrativa, colaborando al mejor uso de los recursos mencionado anteriormente.

El incremento de la productividad agrícola es especialmente importante en los países en vías de desarrollo ya que la agricultura ocupa la mayoría de la población activa. A medida que las explotaciones se hacen más productivas, el salario real de las personas empleadas en la agricultura aumenta simultáneamente, el precio de los alimentos disminuye porque la oferta de alimentos se hace estable. De esta manera la población puede cubrir sus necesidades básicas y paulatinamente usar su renta disponible en otra variedad de productos, mejorando sustancialmente su bienestar. También se genera un círculo virtuoso en el que los trabajadores ven oportunidades crecientes en el sector agrícola, retroalimentando el proceso de crecimiento de la productividad y desencadenando el desarrollo económico (Zepeda, L. 2001).

3.3 La agricultura en Honduras

La superficie de Honduras es de 11.2 millones de hectáreas de las cuales 2.8 millones (25%) son de vocación agropecuaria, 7.4 millones (66.1%) de vocación forestal y 1.0 millones (8.9%) son áreas urbanas y tierras no definidas. Del área de vocación agropecuaria 1.8 millones de hectáreas están localizadas en las planicies costeras y cuencas de los ríos y el resto se encuentra en los altiplanos inferiores (PROAGRO, 1995). Honduras tiene definidas cinco regiones geográficas, la región occidental es montañosa y utilizada mayormente a la producción de madera, ganado y café; la región costera nor-oriental de clima húmedo tropical de suelos pobres y es utilizada para la ganadería; la región costera sur con un largo periodo de verano es utilizada mayormente para la ganadería, caña de azúcar, arroz, algodón bajo riego. Los valles de la región central poseen

tierras de moderada fertilidad. Los valles de la región nor-occidental poseen las más fértiles y es donde se encuentran las plantaciones de banano. (IICA, 1990).

En el 2004 se estimaban 1.428.000 ha de superficie cultivable, la mayoría en las llanuras costeras. Los principales cultivos comerciales, con producción anual en toneladas, según datos de 2006, son: café (190.640) y banano. Otros cultivos importantes son: la caña de azúcar (5 millones) y el aceite de palma, mientras que los destinados a la alimentación de la población son: maíz (470.000), sorgo (39.000), frijol, y arroz (19.200 t); también se producen cítricos y piñas. El maíz, las judías secas y el arroz son los principales productos de la agricultura para consumo. La producción por grupos de cultivo fue de 529.200 t en el caso de los cereales, 1,70 millones de t de fruta, 634.365 t de hortalizas y 75.000 t de legumbres, entre otros (Zepeda, L 2001).

La producción ganadera en 2006 fue de 2,5 millones de cabezas de ganado vacuno y 490.000 de ganado porcino; las aves de corral se crían para consumo local. La silvicultura es una actividad económica importante en Honduras por la presencia de sus numerosos bosques; en 2006 la producción de madera fue de 9,54 millones de m³. La tala se centra en las diferentes variedades de pino, además de maderas duras como la caoba, ébano, nogal y palo de rosa y palo de Campeche.

La pesca anual asciende a 48.580 t, principalmente de diversas variedades de camarón, langosta común, bogavante, caracol gigante y algunas especies de peces, fundamentalmente, pargos y meros (La prensa 2012).

3.3.1 El sector agrícola

Las transformaciones estructurales en la economía de Honduras durante las últimas dos décadas, han tenido un gran impacto en el sector agropecuario. Evidencias de este impacto ha sido la reducción en la participación del valor agregado del sector en el PIB, el incremento de la importancia de los cultivos no tradicionales en las exportaciones y el

cambio en la composición de la estructura agraria. A pesar de la pérdida relativa dentro del PIB nacional, el sector agrícola sigue siendo importante para la economía, sobre todo para la generación de empleo y divisas. La contribución del sector agrícola en el PIB disminuyó de 22% en 1990 a menos de 14% en los últimos años. Sin embargo, este índice no incluye los productos agroindustriales y los servicios vinculados directa o indirectamente con la producción de productos de origen agrícola. Junto con la rama de manufactura de alimentos, en el 2002 representó el 31% del PIB. Las vinculaciones con el resto de los sectores como lo son el comercio, transporte y otros servicios básicos, son sumamente importantes debido a que dinamizan estas actividades (Silverio, E. 2003).

3.3.2 Aportes del sector agropecuario en la economía

Según datos del Banco Central de Honduras (BCH) reportados a agosto del año 2012, se han exportado por concepto de productos agrícolas y agroindustriales más de 2,354 millones de dólares. En el 2011 las ventas al exterior ascendieron a 3,897 millones de dólares, superior a los 1,147. 8 millones alcanzados durante el año anterior, incremento explicado en un 63.8% por su ventas de productos tradicionales como café y banano. Los productos no tradicionales presentaron un alza de 416 millones de dólares respecto al año previo.

El principal señalamiento en contra la estructura comercial de Honduras es que se concentra, luego de varias décadas, en la comercialización de café, banano, azúcar, camarón y aceite de palma africana. La mayoría de estos alimentos se venden como productos frescos.

3.4 Avances de la producción agraria

Según La Cámara de Comercio (2013). Esta rama de actividad económica reflejó un crecimiento de 7.9%, originado fundamentalmente por la trayectoria favorable en la producción agrícola y la de pesca.

La agricultura creció en 8.9%, influenciada por el desempeño positivo en el cultivo de café (17.0%), debido al mejoramiento en la productividad por manzana cosechada; así como por la calidad del grano, ante las expectativas de ampliación de los mercados externos, como parte de su promoción en las ferias internacionales.

Aunado a lo anterior, el cultivo del banano se elevó en 14.1%, en respuesta a la estrategia de fertilización intensiva y control de plagas, permitiendo ampliar el nivel de producción, también la producción de fruta de palma africana aumentó 10.7% y el cultivo de caña de azúcar lo hizo en 11.8%, la avicultura aumento 5.3% debido al uso de incubadoras y granjas de engorde que ayuda al desempeño positivo en la cría y engorde (6.7%).

En el cultivo de camarón (19.5%), derivado de las condiciones climáticas favorables, particularmente en la zona sur del país y de un mejor desarrollo de las larvas en las lagunas, sumado al ascenso en la extracción de langostas en alta mar (37.3%).

3.5 Producción por departamento

3.5.1 Francisco Morazán

Francisco Morazán tiene una topografía con pendientes entre 2% y 20% y su infraestructura (carreteras) son secundarias no pavimentadas en un 90%. Sus suelos son aptos para la siembra de diferentes cultivos y sus sistemas de riego son limitados. Desde el punto de vista agronómico sobresale el alto potencial para la siembra de granos básicos, hortalizas y frutales

Datos agroecológicos promedio de la región

Temperatura media 25°C

Humedad Relativa 75 %

Precipitación (MM) 900

Evaporación (MM) 1524

En promedio los suelos son franco arcilloso, franco arenoso y el sur de Francisco Morazán los suelos son de origen volcánico (DICTA s.f).

3.5.2 Comayagua

La posición geográfica de la región del valle de Comayagua es envidiable a nivel centroamericano, ya que cuenta con instalaciones aeroportuarias, carreteras en buen estado, sistemas técnicos de riego, comunicaciones y electricidad, factibilidad sanitarias, suelos aptos para diferentes cultivos. Dadas las características especiales y el potencial de la región, constituye un campo fértil para los agro negocios. Desde el punto de vista agronómico sobresale el alto potencial para la siembra de hortalizas y frutales de exportación, entre otros cultivos dados sus regímenes de lluvia, tipo de suelo, disponibilidad de agua y posición geográfica

Datos agroecológicos promedio de la región

Temperatura media	27.6 °C
Humedad Relativa	69.2 %
Precipitación	116.9 MM
Evaporación	1,724.4 MM

En promedio los suelos tienen un tipo Franco-arcilloso o Franco-arcilloso-limoso, con un PH de 7 a 8 y moderada fertilidad. Los cultivos que más predominan son: Granos básicos (Maíz, arroz, frijoles, soya y maicillo), hortalizas (Chile, tomate, cebolla, repollo, pepino, ayote, brócoli, camote, coliflor y lechuga) y flores (claveles y orquídeas). Además se producen otras hortalizas de exportación (Orientales, calabacita, pepinillo entre otras). Los frutales como el mango, papaya, guayaba, sandia y otras de menor importancia como nance, maracuyá, zapote, mínimo; además de los vegetales como el patate, plátano, malanga y la yuca. Igualmente y de mayor importancia económica el Café (DICTA s.f).

3.5.3 Olancho

La posición geográfica de la región Nor Oriental o de los Valles de Olancho cuenta con la instalación aeroportuaria “El Aguacate”, carreteras en regular estado, sistemas técnicos de riego, comunicaciones y electricidad, suelos aptos para diferentes cultivos. Dadas las características especiales y el potencial de la región, se le ha nombrado el granero de Centro América y es también un campo fértil para los agros negocios. Desde el punto de vista agronómico sobresale el alto potencial para la siembra de hortalizas y frutales de exportación, entre otros cultivos dados sus regímenes de lluvia, tipo de suelo, disponibilidad de agua y posición geográfica.

Datos agroecológicos de la región

Temperatura media °C: 27.6

Humedad Relativa %: 69.2

Precipitación (MM): 116.9

Evaporación (MM): 1,724.4

En promedio los suelos tienen un tipo franco-arcilloso o franco-arcilloso-limoso, con un PH de 7 a 8 y moderada fertilidad. Los cultivos que más predominan son: Granos básicos (Maíz, frijoles, y arroz), hortalizas (Chile, tomate, cebolla, repollo, pepino, ayote, camote). Además se producen otras hortalizas de exportación (Orientales, calabacita, pepinillo entre otras). Los frutales como la papaya, guayaba, sandía y otras de menor importancia como maracuyá, musáceas; además de los vegetales como la malanga y la yuca. Igualmente y de mayor importancia económica el café (DICTA s.f).

3.5.4 La paz

La ubicación geográfica de los departamentos intervenidos es irregular en donde presenta diferentes tipos de clima y de suelos permitiendo así gran diversidad de cultivos como: cultivo de maíz, frijol, maicillo, ajonjolí, arroz, caña, frutales de altura y de clima cálido,

cultivo de papa, diferentes tipos de hortalizas, café, patate, plátano, piña, yuca, camote. También permite trabajar con diferentes razas de ganado mayor y especies menores a pequeña escala. Se cuenta con zonas con potencial de fuentes de agua permitiendo desarrollar proyectos de irrigación y cultivar en toda la época del año, pero también en esta región están ubicados varios municipios en la llamada franca seca donde los períodos de lluvias son de seis meses o menos, afectando los sistemas productivos ya que la mayoría dependen de las precipitaciones que caen anualmente (DICTA s.f).

3.6 Financiamiento Agrícola

Es un instrumento que dota a la actividad agropecuaria de los recursos financieros necesarios para impulsar su desenvolvimiento, el cual está destinado a desempeñar un papel activo en el proceso de transformación de los sistemas productivos del campo, además es parte de un proceso coordinado del desarrollo económico y el mejoramiento social para las poblaciones rurales. Tradicionalmente buscaba reducir las altas tasas de interés impuestas por agiotistas locales, después los gobiernos utilizaron los programas de crédito para buscar un incremento en la producción y colocar al agricultor en una mejor situación para que así los pagos recibidos de parte del agricultor sean suficientes para cubrir los costos administrativos, pagar los intereses del préstamo recibido y regenerar su capacidad crediticia.

El crédito agrícola busca ampliar la temporada de cultivo, mejorar técnicas, divulgar la tecnología, aplicar nuevos métodos y proporcionar capital fijo, gastos de distribución mercantil y reducir los costos del crédito. La categoría más importante de operación crediticia es la ganadería con el 70% para América Latina, después le sigue el apoyo a la agricultura en general, el tercer lugar lo ocupa el financiamiento para agroindustrias y en cuarto lugar están los proyectos de riego de pequeña magnitud.

La agricultura es una actividad económica expuesta a riesgos por factores técnicos, de mercado y climáticos, mismos que se transmiten a las instituciones que financian este

rubro. Pero seguramente el clima es el riesgo más difícil de mitigar, ya que es impredecible y cada año parece comportarse de forma más errática. También, por estar íntimamente ligado con la actividad agrícola impacta directamente en el ingreso esperado por los productos y un fenómeno natural climático puede causar daños extensos, inclusive a nivel nacional y regional.

El seguro agrícola es sin duda la mejor manera de protegerse Honduras es aun limitada aplicación cada año se aseguran 12,080 manzanas de cultivo, mayormente granos básicos y el último fenómeno natural que afectos al país, generó pérdidas en 36,852 manzanas, y el seguro nunca cubre 100% de las perdidas. Sin importar los mecanismos que utilice un agente financiero para protegerse de este riesgo, el suceso de un fenómeno climático es inevitable y su efecto sobre la cartera agrícola debe considerar un plan de acción que les garantice una respuesta ágil y eficaz para la recuperación de préstamos afectados (Acosta, E. s.f).

3.7 Banca comercial

Prefiere financiar la agricultura de exportación por que el crédito se otorga cuando la cosecha esta próxima. Porque la rentabilidad es superior a los cultivos de consumo interno, pues los gobiernos adoptan medidas cambiarias y estímulos internos para evitar la declinación de una actividad exportadora. Son clientes que ofrecen negocios complementarios (por ejemplo el cobro de facturas en el exterior). Problemas del crédito agrícola radica principalmente en la aleatoriedad de la producción, incierta rentabilidad en virtud de la influencia de factores climáticos (huracanes, sequias, inundaciones, exceso de humedad) bióticos (variabilidad en los rendimientos) y biológicos (plagas y enfermedades), variabilidad de los precios causadas por situaciones locales y estacionales, Costos crecientes, suministro irregular de insumos, ciclos de recuperación del créditos más largos que en las operaciones ordinarias, índices elevados de morosidad, prestamos dirigidos a grandes productores agrícolas, elevados intereses, demanda de crédito estacional (Moreno, M. 2013).

3.7.1 La banca y el crédito agrícola

Según ortega, E. (2013) en la difícil encrucijada en que se encuentra la agricultura hondureña y partiendo de que existen grandes fortalezas y oportunidades en el sector agrícola y rural y en el mundo financiero, el agro está detenido por la falta de crédito y tecnología. Los banqueros comprenden que la humanidad, siempre en crecimiento, necesita alimentos y que los productores saben cómo ponerlos a disposición de los consumidores; por lo que es necesario un mejor entendimiento entre todas las partes involucradas, sincronizar los intereses y asegurarlos debidamente para que Honduras logre alcanzar una agricultura productiva, rentable, sostenida, de reconocimiento y respeto.

En cuanto a la banca del estado, BANADESA, adolece de graves problemas financieros, inmersa en una quiebra técnica como consecuencia de las políticas y decisiones de los distintos gobiernos de turno. Tiene tres alternativas: liquidación, privatización o reestructuración. La reestructuración es una alternativa viable, como revisar su misión y objetivos; tener autonomía operativa y de gestión, eliminando todo tipo de influencia política y de grupos de poder; convertir al banco en una empresa mixta, mediante la incorporación de la sociedad civil y de inversionistas privados en el capital accionario, manteniendo el estado una participación minoritaria (BCH 2011).

También es importante fortalecer la banca de segundo piso, BANHPROVI, el cual debe contemplar la aplicación de políticas de estímulo a la banca privada y a los intermediarios financieros no bancarios para fomentar su presencia en el sector agrícola y rural de poca atracción para la banca comercial privada, para que los fondos que ofrecen al mercado agrícola no se queden en las vitrinas.

Para lograr una ampliación de la cobertura del crédito agrícola y rural, es necesario implementar mecanismos que reduzcan la diferencia de rentabilidad para el intermediario, entre el financiamiento a pequeños productores y aquel dirigido a explotación agropecuaria

mediana y grande. El gobierno debe promover iniciativas socialmente eficientes en las que tengan alta participación las instituciones financieras intermediarias en el mercado, con el ánimo de que el pequeño productor tenga acceso al crédito por parte de entidades financieras formales. El sector rural no solo demanda crédito, sino también ahorro y seguros, lo cual representa una alternativa interesante para los bancos (Souza, O. 2013).

3.8 Asistencia técnica al sector productor

Los programas de capacitación y entrenamiento constituyen una actividad prioritaria en las nuevas políticas de la reforma agraria iniciada a mediados de 1967, los cuales fueron apoyados por la cooperación internacional. Actualmente se cuenta con un programa de capacitación y entrenamiento campesino lo cual son impartidas por instituciones como ser Dirección de ciencia y tecnología agropecuaria (DICTA), Instituto nacional de formación agropecuaria (INFOAGRO), Programa nacional de desarrollo agroalimentario (PRONAGRO), Servicio nacional de sanidad agropecuaria (SENASA), Secretaría de agricultura y ganadería (SAG), Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP), entre otros.

IV. MATERIALES Y METODOS

4.1 Localización

El presente estudio se realizó en distintos municipios de departamentos de las regiones Centro y Sur del país (Francisco Morazán, Olancho, El Paraíso, Choluteca, Comayagua, La paz e Intibucá), contando con la participación de los productores y agricultores de toda la región.

En la región Centro del país se tiene una temperatura media de 26,4°C, máxima de 27,2 C y mínima de 17,4 C. El promedio de lluvia es de aproximadamente entre 500 y 1000 mm durante más de tres meses del año. La zona sur de Honduras cuenta con un clima de sabana tropical. En esta zona, se presenta generalmente un clima seco por seis meses o más. Durante la estación lluviosa, la zona sur acumula un promedio de 1680 mm. La temperatura media es de 29,1 °C máxima de 35 °C mínima de 23,4 °C.

4.2 Materiales y equipo

Se hizo uso de, papelería, lápices, libreta de campo, computadora, servicio de transporte (vehículo), cámara fotográfica, material de oficina.

4.3 Objeto de estudio

El principal factor bajo estudio fueron los rubros productivos, con mayor impacto que se presentaron en los diferentes municipios bajo estudio, se obtuvo la información por parte de los productores en la región.

4.4 Manejo del trabajo

Al inicio del trabajo se realizaron visitas a instituciones, publicas como la SAG y casas agropecuarias, con el fin de facilitar la ubicación de los productores de la zona, luego se aplicó una encuesta a cada uno de los productores seleccionados, ya sean pequeños, medianos o grandes. Con el objetivo de recopilar datos de manejo, cronología y rentabilidad de los rubros en general, que más se adaptan a la región.

4.5 Método

La encuesta es un método de medición y de toma de dato, que apoyado por la observación y la obtención de información brindada por los agricultores y por tratarse de una investigación explicativa y descriptiva, se utilizaron técnicas cualitativas y cuantitativas para la obtención de la información y a través de revisiones bibliográficas, entrevistas informales, observación directa en campo, que permitió recopilar el grueso de la información para esta investigación, ya que esto nos define el diagnostico en forma de proceso analítico que permite conocer la situación actual de la agricultura en la región.

Una vez obtenida la información de las distintos municipios de las regiones Centro y Sur de Honduras, fue organizada de forma clara, concreta y entendible, y así se obtuvo lo necesario para la elaboración de catálogos, que en este se describirá toda la información de los principales rubros agropecuarios de las regiones centro y sur.

4.5.1 Estadística descriptiva

Se planificaron entrevistas a productores, con el fin de obtener la mayor información posible, mediante observación y encuestas como instrumento de campo para recolectar, ordenar, analizar y describir apropiadamente la mayor información posible sobre el rubro al que se dedica el productor.

4.6 Variables evaluadas

En esta etapa se obtuvo una calendarización de los rubros, con los productores y en base a esta se elaboraron los catálogos. Las variables que se tomaron en cuenta para realizar esta investigación, ayudaron al cumplimiento de los objetivos propuestos.

4.6.1 Rubros agropecuarios

Mediante la encuesta se obtuvieron los diferentes rubros a los que se dedican los productores en su finca y en cada uno de estos municipios.

4.6.2 Ciclo de producción

Se identificó, el tiempo que tarda desde la siembra hasta la cosecha y en que épocas es preferible realizar dichas siembras. Esto es medible en días, semanas, meses o años, esto depende del rubro al que se dedica el productor.

4.6.3 Costo de producción

En cuanto a los costos, se evaluaron precios de diferentes actividades que se realizan al momento de producción, así como también costos, de semillas, agroquímicos y fertilizantes, en caso de ser cultivos. Obteniendo de esta manera el costo total por producción de los distintos rubros, ya sea agricultura o ganadería.

4.6.4 Rendimiento

Se evaluó el rendimiento de producción y este es en la agricultura en unidades por hectárea, en la ganadería unidades por animal.

4.6.5 Rentabilidad

La rentabilidad nos determina el nivel de ganancias obtenidas y se demuestra, en la relación de ingresos menos egresos de producción. Esta rentabilidad la obtenemos de la siguiente formula.

Utilidad Bruta = ingresos por venta neta – costo de produccion

$$\% \text{ de rentabilidad} = \frac{\text{utlidad bruta}}{\text{ingresos por venta neta}}$$

4.6.6 Nivel tecnológico

Se midió el nivel tecnológico, que tienen los productores en sus fincas, pueden ser niveles bajos, medios, altos y será dependiendo de las tecnologías que poseen, como sistemas de riego, tractores, sembradoras, fertilizadoras, si realiza análisis de suelo, posee viveros, si utiliza macro o micro túneles y si posee un plan de fertilización establecido. Un productor puede ser de nivel tecnológico alto si posee seis características ósea un 100%, menos del 100% pero arriba del 50% es un productor nivel medio y menos del 50% es productor de nivel bajo de tecnología. En hortalizas se debe poseer siete u ocho características de nivel tecnológico.

4.7 Selección del tamaño muestral

Cada estudio tiene un tamaño muestral idóneo, que permite comprobar lo que se pretende con la seguridad y precisión fijadas por el investigador y existen dos tipos de poblaciones al momento de determinar el tamaño de una muestra, son finitas e infinitas. En esta investigación se presenta una población infinita o desconocida, por lo cual se hizo uso de una formula estadística que nos determina el tamaño de la muestra a evaluar.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \times P \times q}{i^2}$$

Donde

n: Tamaño muestral

z: Valor correspondiente a la distribución de gauss, $z_{\alpha=0.05} = 1.96$

p: Prevalencia esperada del parámetro a evaluar, en caso de desconocerse ($p = 0.5$), que hace mayor el tamaño muestral

q: $1 - p$ (si $p = 50 \%$, $q = 50 \%$)

i: Error que se prevé cometer si es del 10% , $i = 0.1$

Desarrollo

$$Z_{\alpha=0.05} = 1.96$$

$$p = 0.5 \quad \text{y} \quad q = 1 - p = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$i = 10 \% = 0.1$$

Aplicar la formula

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.1)^2}$$

$$n = 96.04 = 96$$

Obtenido el número de muestra (96), este es la cantidad de encuestas necesarias a aplicar en algunos municipios de la región Centro y Sur. Tomando en cuenta que debido al tiempo y lo inmenso de la población no se logró cubrir todos los municipios de la región, pero si la gran parte, lo que nos permitió realizar la investigación y recopilación de datos por departamento y región centro sur.

4.8 Observación y Deducción

Aparte de la aplicación de encuestas a productores, se utilizó la observación directa en campo de las áreas de producción, este método es de vital importancia ya que al momento de realizar las visitas a los productores se pudo observar detalladamente los rubros

agropecuarios que poseen en su finca, prácticas agrícolas utilizadas y con esto se pudo deducir cada variable de investigación al momento de discusión de resultados.

4.9 Selección de las unidades de observación

La selección de las unidades de observación, se hicieron a productores en general, tomados al azar, ya fueran pequeños, medianos o grandes productores, de los municipios de los departamentos de Francisco Morazán, Olancha, Comayagua, El Paraíso, Choluteca, La Paz e Intibucá, con la ayuda de los técnicos del Banco Atlántida, que se encuentran ubicados en cada uno de estos municipios. Ellos nos proporcionaron la ubicación de algunos productores a evaluar, los cuales no fueron una muestra demasiado grande, debido al tiempo con el que se contó para realizar este diagnóstico. Contando con el financiamiento económico por parte del Banco Atlántida.

Otra ayuda para la selección de los productores, fue abocarse en asociaciones de agricultores y ganaderos de cada uno de los municipios, para obtener la información general de los productores que conforman la asociación.

4.10 Elaboración de un catálogo de rubros de producción

Este se elaboró realizando un resumen del diagnóstico donde se tomaron en cuenta todas las variables evaluadas, en las regiones de Atlántica, Nor Occidental, Centro y sur de Honduras, reuniendo promedios de cada una de las regiones y con estos obteniendo el promedio general, los promedios de la región Atlántica fueron obtenidos en el Diagnóstico de (Mejía J. 2013) y los promedios de la región Nor Occidental fueron obtenidos en el diagnóstico de (Padilla E. 2013), en anexos se encuentra el catálogo de información general de los cultivos de mayor importancia en Honduras y los cuadros resúmenes de cada uno de estos dos diagnósticos.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Rubros Agropecuarios

En el cuadro 1 se muestran los principales rubros a los que se dedican los productores, en los diferentes departamentos que se ubican en la región centro sur de Honduras. Estos diferentes departamentos son Francisco Morazán, Olancho, El Paraíso, Choluteca, Comayagua, La Paz e Intibucá. En cada departamento se presentan rubros agropecuarios específicos, en el caso de Comayagua se utilizaron los mismos resultados junto con La paz ya que ambos se encuentran en el Valle de Comayagua y Siguatepeque con Intibucá al momento de levantar encuestas a productores.

Hay cultivos que se presentan en varios departamentos, como el Maíz (*Zea mays*), Frijol (*Phaseolus vulgaris*), Ganado Vacuno (*Bos sp.*), Café (*Coffea arabica*), Chile Dulce (*Capsicum annuum.*), Chile Jalapeño (*Capsicum sp.*), Tomate (*Licopersicum esculentum*), estos rubros se encuentra no solo en un departamento, sino que en dos o tres, estos cultivos son de importancia económica para dicho departamento.

Cuadro 1 Principales rubros identificados por departamento

Departamento	Principales Rubros
Francisco Morazán	Maíz, Frijol, Ganadería, Café, Tomate, Chile Dulce.
Olancho	Maíz, Frijol, Sorgo, Café, Ganadería, Arroz, Plátano.
El Paraíso	Maíz, Frijol, Café, Tomate, Chile Dulce, Chile Jalapeño, Camote.
Choluteca	Camarón, Sal, Caña, Okra, Sandía, Melón, Marañón.
Comayagua y La Paz	Café, Plátano, Pepino, Papaya, Tomate, Chile Jalapeño, Chile dulce, Maíz, Frijol.
Siguatepeque e Intibucá	Café, repollo, patate Maíz, Frijol, Tomate, pepino, Papa, Chile dulce.

5.1.1 Francisco Morazán

En la figura 1 se observa que del 100% de productores encuestados en Francisco Morazán, el 36% corresponden a ganaderos, con el valor más alto, luego tomate con 21% el cual está tomando gran importancia en este departamento, maíz y frijol en 14%, en cambio el chile dulce y café con un valor bajo de 7%.

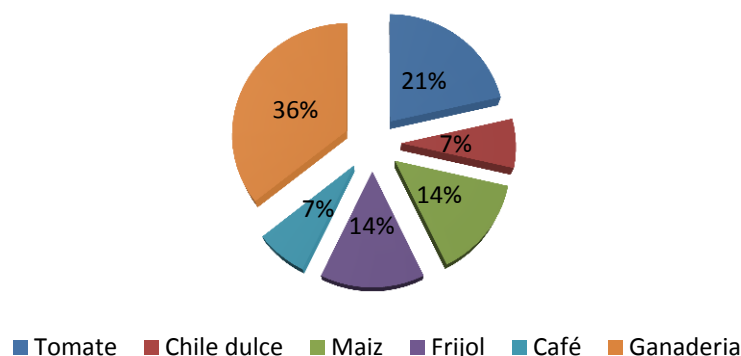


Figura 1. Porcentaje de los principales rubros en Francisco Morazán.

5.1.2 El Paraíso

En el departamento de El Paraíso los rubros con mayor porcentaje importancia son el frijol y el maíz con 34% de las encuestas que fueron realizadas en El Paraíso, en segundo lugar se encuentra el café en un 13%, chile jalapeño y tomate con 6% y con valores bajos de 3% el chile dulce y camote. (Ver figura 2).

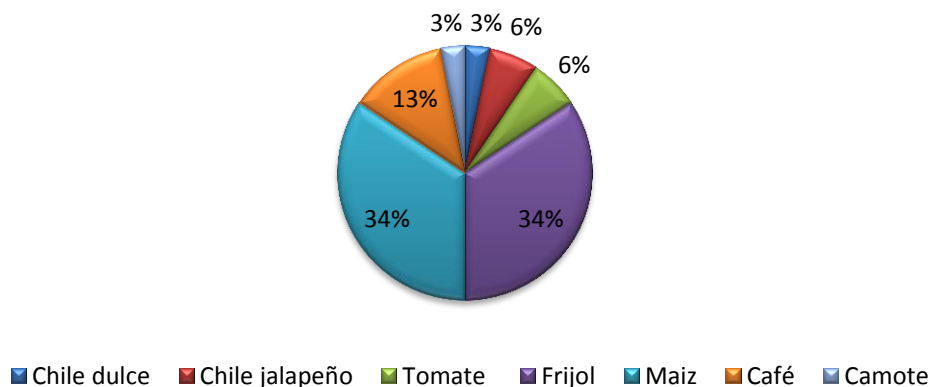


Figura 2. Porcentaje de los principales rubros en el departamento de El Paraíso.

5.1.3 Olancho

Olancho fue llamado el granero de Centro América, debido a su gran producción de granos básicos, sin embargo ya no se produce como antes y el 29 de la producción en Olancho es de Ganadería, maíz y sorgo con 21% ambos, café el 14%, arroz y plátano el 7% cada uno.

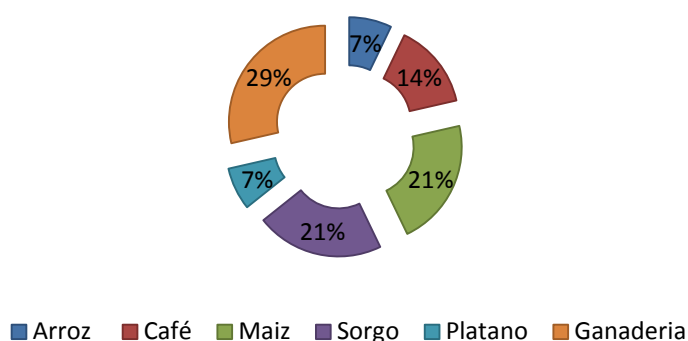


Figura 3. Porcentajes de los principales rubros en el departamento de Olancho.

5.1.4 Choluteca

Se observa que la producción con mayor importancia es la de camarón que presenta el 25% de la producción, la producción de melón y sandía en 17% los cuales están en segundo lugar, la sal es el rubro de valores más bajos con 8% de producción.(Ver figura 4).

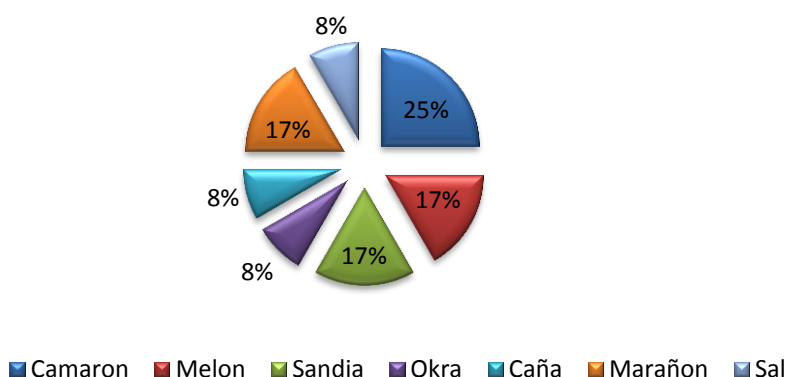


Figura 4. Porcentajes de los principales rubros en el departamento de Choluteca.

5.1.5 Comayagua y La Paz

La figura 5 muestra que en Comayagua y la paz el principal rubro de producción es el café con 38%, maíz 19%, plátano y pepino 13%, por último se encuentra el arroz, el chile jalapeño y la papaya con 6%. En este departamento se producen muchas hortalizas, pero solo se destacaron las más importantes de ellas.

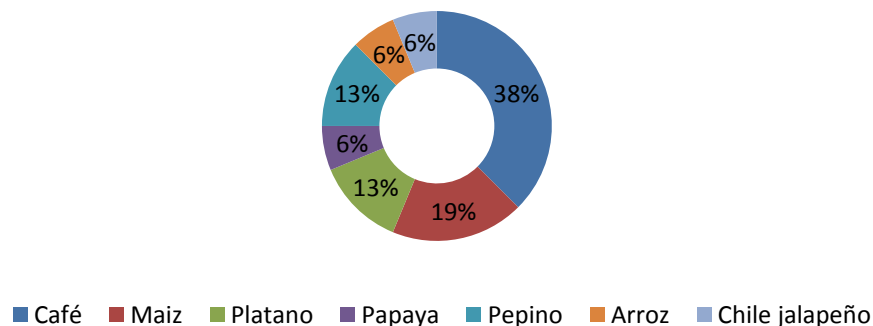


Figura 5. Porcentaje de los principales rubros en los departamentos de Comayagua y La Paz.

5.1.6 Siguatepeque e Intibucá

En estos departamentos se presentan con 14% de producción el repollo, patate, tomate y la papa, con 10% el maíz, frijol y chile dulce, los valores bajos de 5% se obtuvieron en pepino, ganadería y café.

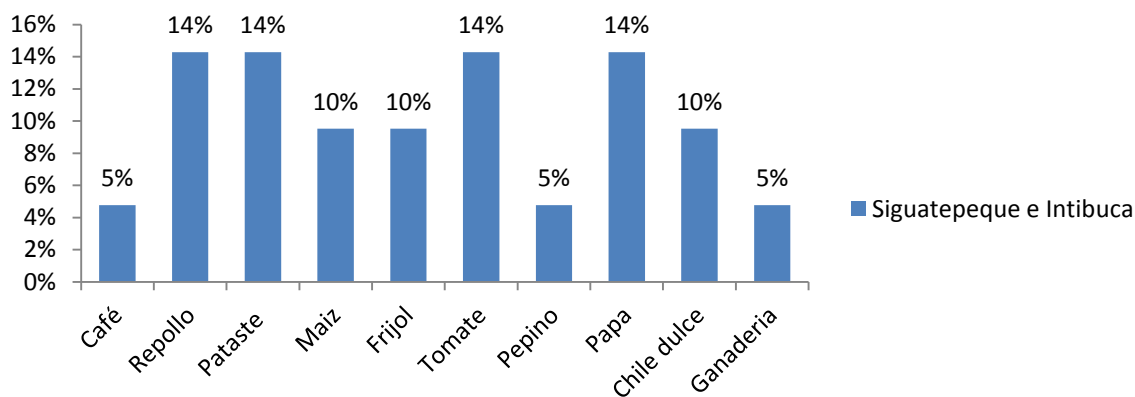


Figura 6. Porcentaje de los principales rubros en los departamentos de Comayagua e Intibucá.

5.2 Ciclo de Producción

Los ciclos producción de los principales rubros, se muestra en la figura 7, el ciclo de vida, en el cual pueden mantenerse produciendo, ya sean varias cosechas al mes o al año. Se observan diferencias entre los tiempos de los diferentes cultivos, siendo el café (*Coffea arabica*) el cultivo que más durabilidad posee, ya que es de 10 años con buenas producciones, luego con el tiempo disminuye en cierto grado su producción cada año, por lo que se debe trasplantar o realizar podas de rejuvenecimiento.

El camarón (*Litopenaeus vannamei*) se lleva a cabo un proceso diferente, ya que no solo son cuatro meses su ciclo de vida, pueden vivir mucho más, se cultivan a los cuatro meses debido a al tamaño que se exige en el mercado, el tamaño, el peso y tiempo de vida del camarón depende del comprador final.

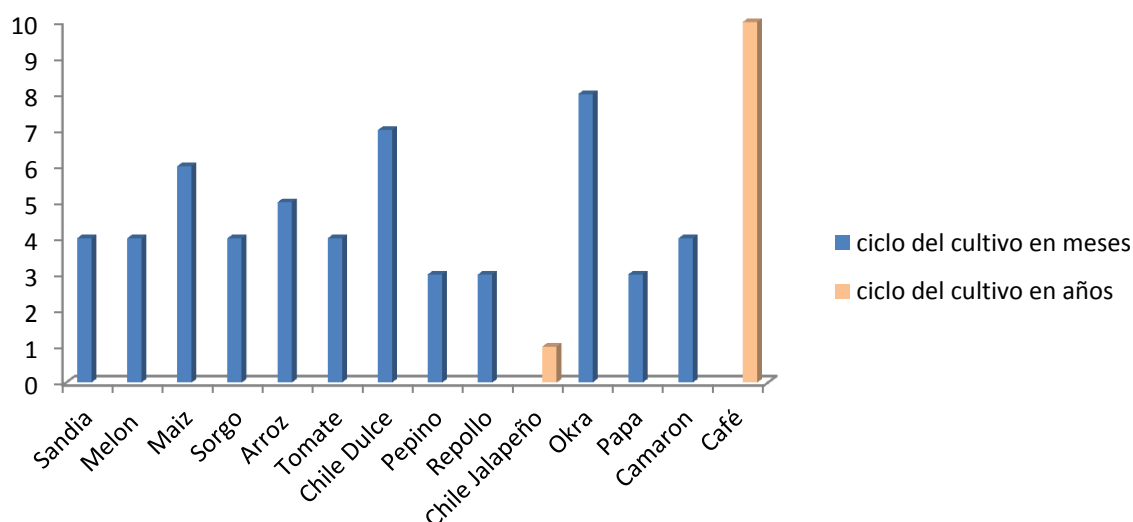


Figura 7. Ciclo de vida de los principales rubros, en la Región Centro y Sur de Honduras

5.3 Costo de producción

En la figura 8 se presenta en orden ascendente, los costos de producción por hectárea de los principales rubros agronómicos que se encuentran, en la región Centro sur. Los costos de producción por hectárea, son datos obtenidos de los productores, no todos los productores poseían un control de gastos de producción, por lo que algunos valores no son tan exactos, pero se sumaron todos los costos, del mismo rubro, obtenidos por varios productores y se obtuvo la media del costo de producción.

En el chile jalapeño se tiene buena producción con un costo de Lps. 418,275 /ha el costo más alto de todos los principales rubros, el tomate necesita un costo de Lps. 246,818 /ha porque se utiliza un alto nivel tecnológico, el pepino que requiere Lps. 197,816 /ha por hectárea, Se gasta un promedio de Lps. 178,750 /ha para la producción de chile dulce, este rubro se produce en mayor escala en el departamento de Comayagua, al igual que todas las hortalizas como,

El repollo con un costo de Lps. 58,630 /ha se pueden llevar a cabo más de una producción al año. El melón un cultivo característico del sur y es necesario de Lps. 64,350 /ha para lograr una buena producción, La sandia, es también un cultivo característico en el sur y requiere de Lps. 52,433 /ha debido al cuidado que exige este cultivo, en café es necesario un promedio de Lps. 51,480 /ha que según los productores se han incrementado los costos, al igual que el rendimiento del cultivo.

El promedio de costo de producción de arroz es de Lps. 23,595 /ha, ya que se requieren uso de maquinaria, En maíz se invierten Lps. 15,536 /ha, en este rubro se requiere un gasto mayor que en sorgo, pero los porcentajes de rentabilidad son similares, en sorgo se obtienen costos de Lps. 13,585 /ha y este costo puede ser una vez al año o dos veces, ya que por lo general el sorgo se siembra de postrera después del maíz, o se puede solo cultivar sorgo, de primera y de postrera.

El costo de producción por hectárea del frijol es de Lps. 12,035 /ha para producir una hectárea de tierra, pero este costo depende de las actividades realizadas durante el ciclo de producción, y el plátano presenta los costos más bajos de producción Lps. 4,433 /ha.

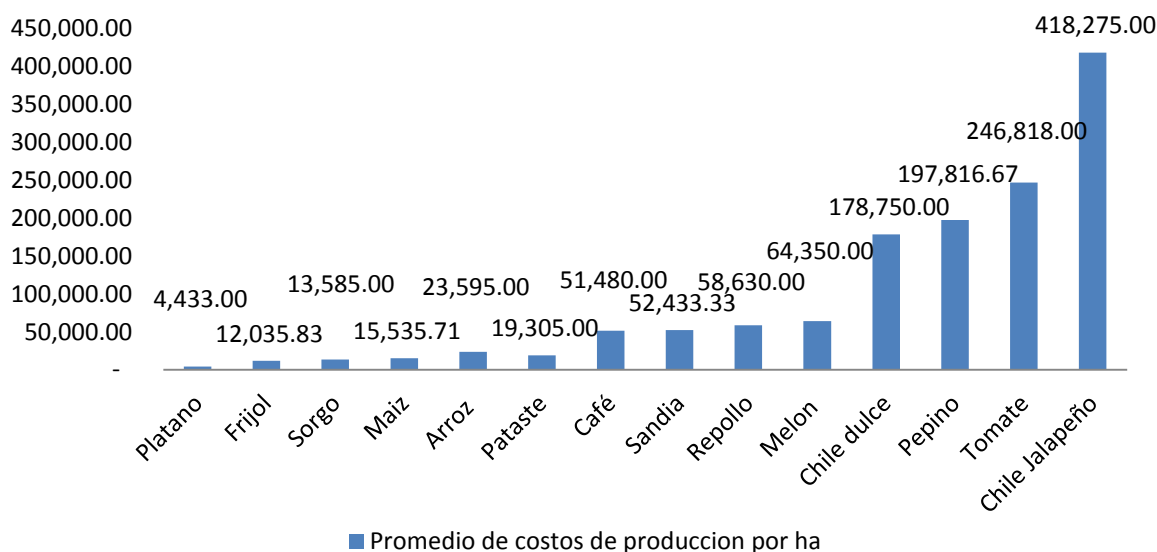


Figura 8. Promedios de costos de producción por hectárea de tierra cultivada, de los principales rubros a nivel de región Centro y Sur.

5.4 Rendimiento

Los rendimientos obtenidos, durante la realización del trabajo fueron en unidad de producción por manzana, se realizó un promedio de producción entre todos los productores del mismo rubro, luego se hizo la conversión de producción por manzana a producción por hectárea, utilizando una regla de tres. Los rendimientos obtenidos por rubro son comparados, con los rendimientos obtenidos en estudios anteriores, realizados por la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG), Instituto Hondureño de Café (IHCAFE), Entrenamiento y Desarrollo de Agricultores (EDA).

En el cuadro 2 se muestra, los rendimientos por hectárea de cada uno de los rubros de mayor importancia, en la región Centro sur, se muestra que en el cultivo de arroz, se obtiene más producción en qq/ha (quintal por hectárea), pero como se muestra en la figura 8, en la producción de arroz se obtienen costos mayores que los costos de estos, por lo tanto es relativa, la producción por hectárea, en cuanto a costos de producción por hectárea.

Cuadro 2 Rendimientos promedios de los principales rubros expresado en rendimiento por hectárea, en la región Centro y Sur.

Rubro Agropecuario	Unidad	Rendimiento por ha actual	Rendimientos de estudios anteriores
Maíz	qq	94	110
Frijol	qq	27	50
Sorgo	qq	121	120
Arroz	qq	127	135
Café	qq oro	45	16
Sandía	m ³	45	35
Melón	m ³	47	37
Repollo	lb	59,483	40,588
Okra	Caja	2,846	2,500
Chile dulce	saco	5,941	1,000
papa	lb	18,000	23,350
Pepino	Caja	13,044	12,600
Tomate	Caja	4,696	5,355
Chile Jalapeño	kg	71,000	68,800
Camarón	lb	3,557	3750

5.5 Rentabilidad

Los porcentajes de rentabilidad por hectárea, se obtienen al dividir la utilidad bruta entre los ingresos por venta neta, pero para obtener la utilidad bruta se logra al restar los costos de los ingresos por ventas netas.

En el Cuadro 3 se nota que el rubro que presenta mayor porcentaje de rentabilidad en okra con 96% y el chile dulce (*Capsicum annuum*) con 95%, es uno de los rubros que produce

mayores ganancias por hectárea, y el rubro que presenta menor porcentaje de producción por hectárea es la sandía con un 24%. Pero este porcentaje de rentabilidad, depende mucho de las prácticas empleadas al momento de su producción.

En la utilidad bruta, los valores más altos se encuentran en las hortalizas, y los valores más bajos en los granos básicos, Maíz (*Zea mays*), frijol (*Phaseolus vulgaris*), Arroz (*Oriza sativa*) y sorgo. En la producción animal se tiene mayor porcentaje en la ganadería.

Cuadro 3 Porcentajes de rentabilidad por hectárea, de los principales rubros expresados en la región Centro y Sur.

	utilidad bruta	% de Rentabilidad
Okra	770,000	96%
Frijol	5,358	39%
Sorgo	14,087.50	60%
Maíz	16,856.00	61%
Arroz	19,100.00	54%
Café	22,520.00	38%
Sandia	11,888.89	24%
Repollo	86,110.75	59%
Melón	43,888.89	49%
Camarón	30,333.33	36%
Chile dulce	2380,000.00	95%
Pepino	2214,444.44	94%
Tomate	408,400.00	66%
Chile Jalapeño	477,500.00	62%
Camarón	30,333.33	36%
Ganadería	19,162.50	45%

5.6 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico de los productores, está determinado por las prácticas de producción que se realizan en la finca, como por ejemplo, si se realiza análisis de suelo antes de la siembra o la utilización de maquinaria, al momento de preparación de suelo, siembra,

fertilización y cosecha, si se consta con sistema de riego, si se posee un plan de fertilización establecido, como en caso de ser hortalizas, se tomó en cuenta el uso de macro o micro túneles, y a los productores de café la utilización de viveros.

En el caso de producción animal, se obtuvieron dos rubros pecuarios, mas importantes en la región, camarón y ganado de doble propósito (producción de leche y producción de carne), los productores de camarón visitados, fueron los productores más fuertes de la zona, por lo que todos los productores de camarón visitados resultaron ser productores de un nivel alto de tecnología, los productores de ganado bovino, en ellos si se obtuvo una varianza en los niveles de tecnología.

La figura 9 nos muestra una comparación del nivel tecnológico de los productores entre los departamentos a nivel de región Centro sur, se nota que en Francisco Morazán, se presentan productores 44% nivel medio, 33% nivel bajo de productores y 22% productores nivel alto. En el paraíso el 100% de los productores encuestados, nos da una visión del nivel tecnológico de los productores de esta zona, se obtuvo un 63% de productores en nivel medio y 37% de productores en nivel bajo de tecnología y 0% de productores en nivel alto.

En Olancho se da un caso parecido al paraíso, con la diferencia que en Olancho se da un 0% de productores con nivel bajo, 57% con nivel medio y 28% de productores con un nivel tecnológico alto. Choluteca los productores encuestados la mayoría fueron grandes productores, por lo que se obtuvo 71% de productores con un nivel alto, 43% de nivel medio y 0% de productores con un nivel bajo de tecnología. Comayagua y La Paz, presentan un 28% de productores con nivel bajo, 57% con nivel medio y 42% con nivel alto y en el caso de Siguatepeque e Intibucá, se muestran productores con nivel bajo que son el 28% y productores con nivel medio que son el 72%, no se obtuvieron productores con nivel alto.

Se observa que en Choluteca, Comayagua y La Paz es donde se muestran la mayor cantidad de productores con un nivel alto de tecnología, seguido de ello Francisco Morazán y

Olancho, en el paraíso y siguatepeque, no se encontraron productores con un nivel alto, esto nos da a entender, que en estos departamentos, es donde se encuentran menos 0% de productores con nivel de tecnología alta.

En los departamentos que se muestran un 0% de cualquier nivel, no significa que no hay ningún productor perteneciente a ese nivel, sino que hay 0% del total de los productores encuestados, no de la población total de productores en dicho departamento.

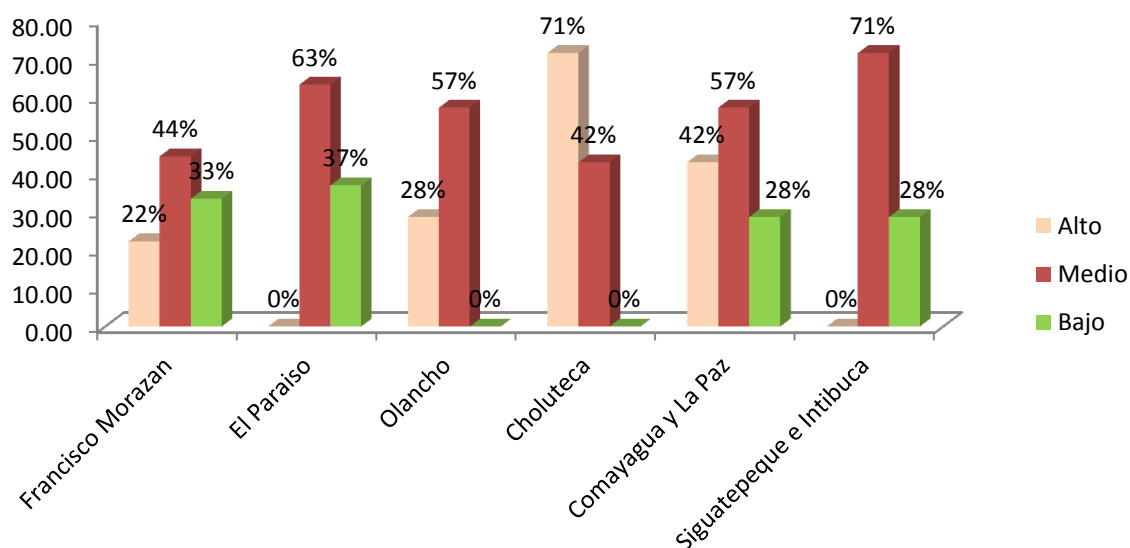


Figura 9. Porcentajes de productores con diferentes niveles tecnológicos en los diferentes departamentos de la región Centro sur.

5.6.1 Asistencia Técnica

En la figura 10 se observan los porcentajes de productores que reciben asistencia técnica, se muestra que en El Paraíso 60%, Comayagua y La Paz 60%, es donde se presentan valores más altos de productores que reciben asistencia y el más bajo es Siguatepeque e Intibucá 29%.

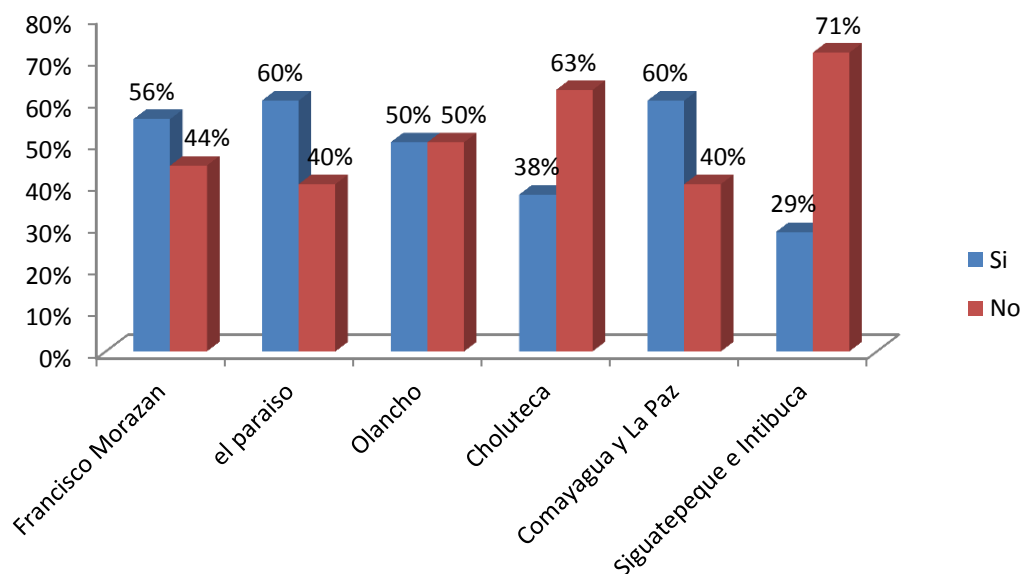


Figura 10. Porcentajes de productores que reciben asistencia técnica en la región Centro y Sur de Honduras.

4.7 Elaboración de un catálogo de rubros de producción

Los resultados del catálogo se expresaron en promedios generales a nivel de País no regional, el catalogo se encuentra en anexo 4, y adjunto a ello, el resumen de diagnóstico realizado en la región nor-occidental por (Padilla E. 2013) y el diagnóstico realizado en la región del Atlántico por (Mejía J. 2013).

VI. CONCLUSIONES

Podemos concluir que en la zona centro, sur y oriente de Honduras, se obtuvieron los listados de los principales rubros de cada departamento y a nivel de zona se presentó el 25% de rubros semejantes, por departamento como, maíz, frijol, chile dulce, tomate y ganadería.

Los ciclos de vida de los rubros similares en varios departamentos, varían en un pequeño porcentaje de 10% entre un productor a otro, ya que los frutos eran cortados en diferentes estados fisiológicos.

El estudio de costos de producción por hectárea, muestra que el plátano tiene un costo de Lps. 4,433.00 /ha siendo este el más bajo y el chile jalapeño siendo el más alto con un costo de Lps. 418,275 /ha.

Los porcentajes de rentabilidad en hortalizas oscilan entre 25-30% más que los porcentajes de los granos básicos.

Los niveles tecnológicos obtenidos de los productores, fueron de nivel alto, medio y bajo, n productor puede ser de nivel tecnológico alto si posee un 100% de las características descritas en el inciso D, que se encuentra en la encuesta, menos del 100% pero arriba del 50% es un productor nivel medio y menos del 50% es productor de nivel bajo de tecnología, se muestra que los productores de nivel medio representan el 56% en toda la zona, 27% nivel alto y el 17% son productores con un nivel bajo de tecnología.

VII. RECOMENDACIONES

Es necesario que los productores mantengan un registro de los ingresos y egresos de su finca, para un mejor control de las pérdidas y ganancias que se presenten en los diferentes rubros agropecuarios.

Aplicación de un nivel más alto de tecnología para lograr alcanzar los rendimientos óptimos de producción, ya que muchos de los rubros no lo logran, pero aun así no se producen pérdidas económicas, en estos rubros.

Es necesario, continuar con estudios como este, para mantener un registro de promedios de producción, costos de producción, porcentajes de rentabilidad de los diferentes rubros que se presentan en la región Centro y sur de Honduras.

Es recomendable que los ejecutivos de banca PYME del Banco Atlantida en Choluteca realicen préstamos a productores de okra, ya que es un rubro que presenta el 96% de rentabilidad, no se pueden obtener perdidas, en Tegucigalpa y Comayagua se aprueben préstamos a productores de chile dulce con 95% y pepino con 94% de rentabilidad.

BIBLIOGRAFIA

Acosta, E. s.f. financiamiento agrícola. (En línea). Consultado el 10 de may. 2013. Disponible en http://es.alhea.com/web/prestamos+en+honduras?gclid=CL_dw4iC9rcCFVNo7AodrnUA7

BCH (banco central de Honduras).2011. Crédito agrícola. (En línea). Consultado en 25 de may. 2013. Disponible en <http://www.revistasumma.com/finanzas/21746-creditos-agricolas-se-reducen-en-honduras.html>

CABRERA, A. 2000. Actualización de la base de datos del programa Guayape Financiero, Juticalpa Olancho. Tesis Ing. Agrónomo ENA, Catacamas, 50 pág.

Cámara de comercio. 2013. Informe Económico Enero 2013. (en línea). Tegucigalpa, M.D.C. Honduras C.A. Camara de comercio e Industria de Tegucigalpa. Consultado el 3 de jun. 2013. Disponible en <http://www.ccit.hn/extranet/pub/1361334054.pdf>

Central America Data, 2011. Banco Atlantida asistirá a PYME Hondureñas. (en línea). Consultado el 19 de abr. 2013. Disponible en http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Banco_Atlntida_asistir_a_PyMEs_hondureas

DICTA (Direccion de Ciencia y Tecnologia Agropecuaria) S.F. Regionales. (en línea). Consultado el 19 de jun. 2013. Disponible en <http://www.dicta.hn/lempa.html>

Escolán, R, M. s.f. Papel de la agricultura en el desarrollo de los países. (En línea). Consultado el 3 jun. 2013. Disponible en http://www.hondurasinfo.hn/pub/Estudios/Agricultura_Desarrollo.pdf

Hidalgo, B. 2013. Economía de Honduras. (en línea). Consultado en 15 de may. 2013 disponible en <http://es.wikipedia.org>

IICA. 1995. Resumen analítico de diagnósticos agro socioeconómico Nueva concepción Chalatenango. Consultado 02 jun. de 2013. 15 pág.

La prensa, 2012. Economía de Honduras sigue sostenida en la agricultura. (En línea). Consultado el 15 de may. 2013. Disponible en <http://www.laprensa.hn>

Moreno, M. 2013. Economía mundial, banca comercial. (En línea). Consultado el 5 de jun. 2013. Disponible en <http://www.elblogsalmon.com/autor/marco-antonio-m>

Ortega, E. 2013. El financiamiento agrícola. (En línea). Tegucigalpa, Honduras. El Heraldito. Consultado el 19 de abr. del 2013. Disponible en <http://archivo.elheraldito.hn>

PROAGRO (Productos agroquímicos), 2011. Honduras. (En línea). Consultado el 10 de jun. 2013. Disponible en <http://www.proagroseguros.com.mx/contenido.php?seccion=centro>

SAG (Secretaria de Agricultura y Ganadería), 2011. Economía de Honduras, Producción por departamento. (En línea). Consultado el 06 jun. 2013. Disponible en <http://asjhonduras.com/cms/docs/plandepais/Econom%C3%ADa%20de%20Honduras.pdf>

Silverio, E. (2003). El sector agrícola y agroindustrial de país, la agricultura. Revista la CEPAL. (en línea). Citado el 10 de jun. 2013. Disponible en <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/2/38062/Honduras.pdf>

Souza, O. 2013. La banca y el crédito agrícola. (en línea). Consultado el 25 de may. 2013. Disponible en <http://archivo.elheraldo.hn/Ediciones/2011/06/15/Opinion/La-banca-y-el-credito-agricola>

Zepeda, L. 2001. Productividad agrícola, importancia de la productividad agrícola. (En línea). Consultado en 22 de jun. 2013. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Productividad_agricola

Mejia Cruz, J 2013. Diagnóstico y elaboración de la línea base de rubros agropecuarios con mayor potencial en los municipios de Ceiba, Tocoa, Trujillo y Olanchito. Tesis Ing. Agro. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho. C.A.

Padilla Sánchez, E. 2013. Diagnóstico y elaboración de línea base de rubros agropecuarios con mayor potencial en municipios de Yoro, Santa Bárbara, Copan, Atlántida y cortes. Tesis Ing. Agrónomo. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho, Honduras.

ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de costos de producción.

Rubro Agropecuario	Promedio de costos de producción por ha
Plátano	6,339.67
Frijol	12,035.83
Sorgo	13,585.00
Maíz	15,535.71
Arroz	23,595.00
Pataste	19,305.00
Café	51,480.00
Sandia	52,433.33
Repollo	58,630.00
Melón	64,350.00
Chile dulce	178,750.00
Pepino	197,816.67
Tomate	246,818.00
Chile Jalapeño	418,275.00
Camarón	78,173.33

Anexo 2. Algunas asociaciones de productores visitadas en El Paraíso

Organizacio base	No.	Nombre de los grupos de la Cadena	Ubicacion	No. de Socios
Graneros del Paraíso	1	Brisas del Guayambre	Limon, Torneado, Sta. Maria	14
	2	COADIL	Las Camelias, Jamastran	30
	3	Caja Rural Esfuerzo Oriental	Sartenejas, Jamastran	19
	4	Empresa Asociativa Esfuerzo Femenino	El Obraje, Jamastran	15
	5	Caja Rural Una Luz en el Camino	El Obraje, Jamastran	13
	6	ARSO	Danlí, El Paraíso	600
	7	COSAOL	El Obraje, Jamastran	28

	8	Grupo Empresaria Los Cosechadores	El Coyolar, Jamastran	14
	9	Caja Rural San Isidro	El Obraje, Jamastran	15
	10	Grupo 3 de mayo No. 1	El Obraje, Jamastran	13
	11	Grupo Las Crucitas	Las Crucitas, Jamastran	20
Subtotal				781
UNOPROL	1	CECRUCSO	Danli, El Paraiso	1200
	2	ARSAGRO	Danli, El Paraiso	1500
	3	Hombres Nuevos	Chirinas, Jamastran	125
	4	EMPRODE	Quebrada Larga, Jamastran	380
	5	APAO	Arauli, Danlí	60
	6	Asocial Yeguaré	Moroceli, El Paraiso	390

Anexo 3. Imágenes de Algunos rubros de la Región Centro y Sur.



Produccion de Camaron.



Cultivo de Melon ()



Fruto del Café (*Coffea arabica*)



Cultivo de Arroz (*Oriza sativa*)



Mazorca de Maiz (*Zea mays*)



Cultivo de Chile dulce (*Capcicum annum*)

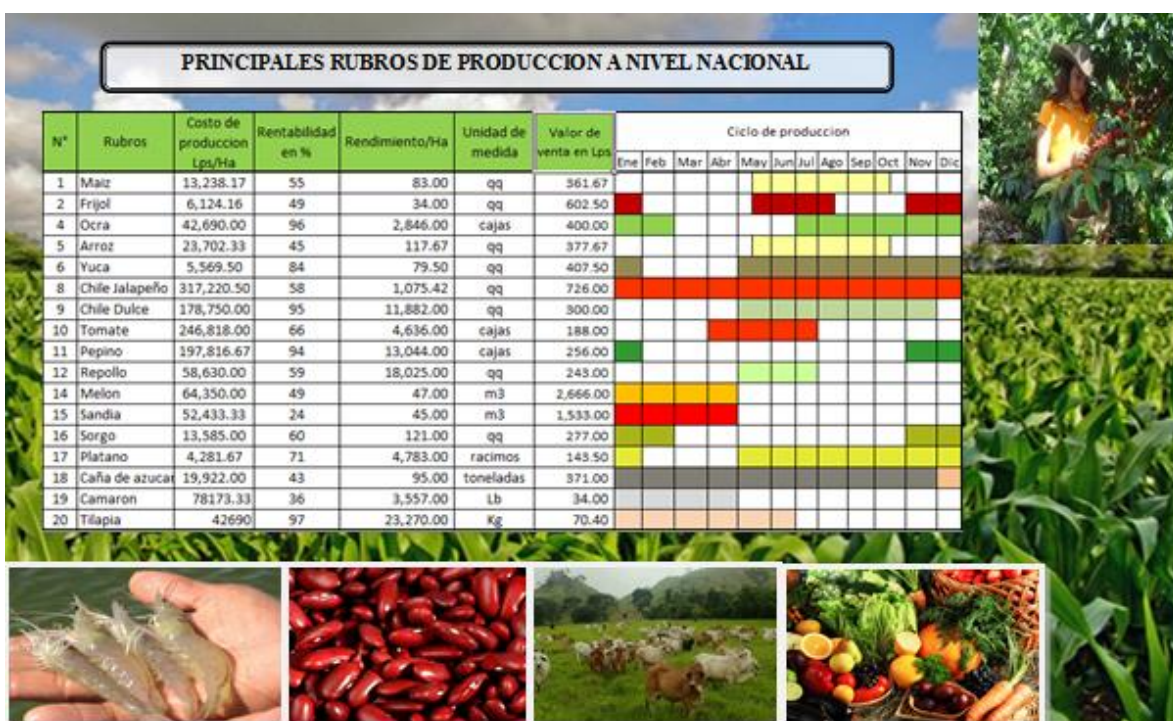


Ganado de Leche (*Bos sp.*)



Visitas a productores de Chile dulce...

Anexo 4 Catalogo de Los Principales Rubros a nivel Nacional



4.1 resumen de diagnóstico en la región Atlántica.

N°	Rubros	Costos de producción Lps/Ha	Rentabilidad en %	Rendimiento/Ha	Unidad de medida	Valor de venta en Lps	Ciclo de rubros en meses
1	Palma africana	17173	74.4	25.77	Ton	2,613	312
2	Cítricos	4,579	95.11	116	Millar	814	360
3	Plátano	2,134	69.01	3150.4	Racimo	77	25
4	Tilapia	42,690	97.38	23270	Kg	32	6
5	Maíz	8,182	54.47	49	qq	369	3
6	Arroz	25,919	38.47	106	qq	400	4
7	Rambután	11,725	34.08	477.33	Centenas	25	324
8	Yuca	1,280	91	28	qq	500	8

Promedios de producción del hato ganadero.

Índices	Promedio actual	Promedio ideal
Carga animal (U.A/Ha)	1.56	4.2
Litros/Ha/Año	808.05	15581.85
Litros/U.A	6.67	10

Datos de la región atlántica, obtenido del diagnóstico de **-(Mejía J. 2013)**

4.2 Resumen de diagnóstico de la región Nor-Occidental

Rubros permanentes.

N°	Rubros	Costo de producción Lps/Ha	Rentabilidad	Rendimiento /Ha	Unidad de medida	Valor de venta en Lps	Ciclo del Cultivo en años
2	Palma	22,703.70	90	21.38	tn	2,623.00	26
3	Café	23,394.67	69	53.15	qq	1,456.00	13
4	Cacao	14,293.67	91	88.70	qq	1,750.00	18

Rubros de no permanentes

N°	Rubros	Costo de produccion Lps/Ha	Rentabilidad en %	Rendimiento/Ha	Unidad de medida	Valor de venta en Lps	Ciclo del cultivo en meses
1	Maiz	15,997.52	49	105.00	qq	296.00	4.6
2	Frijol	8,204.49	59	41.00	qq	480.00	2.8
5	Arroz	22,293.67	44	120.10	qq	333.33	4.5
6	Yuca	9,859.36	76	131.87	qq	407.50	9.2
8	Chile Jalapeño	216,166.67	53	588.84	qq	752.00	17.6
9	Platano	4,372.49	71	93.28	racimos	165.00	25.8

Producción del hato ganadero

<i>Índices</i>	<i>Promedio actual</i>	<i>Promedio ideal</i>
Carga animal(U.A./Ha)	0.98	4.2
Litros/Ha/Año	498.83	15,581.85
Litros/U.A.	5.24	10

Promedio de los rubros obtenidos en diagnóstico de (Padilla E. 2013).

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

Anexo 5 Encuesta aplicada a las personas dedicadas a la agricultura

Fecha: Día _____ Mes _____ Año _____

Encuesta N°: _____

Nombre del encuestador: _____

Parte A. Datos generales

1. Nombre: _____ Sexo: _____ Edad: _____

2. Actividad principal de la finca _____

3. Nivel educativo:

Ninguno ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☐

4. Nombre de la finca: _____

5. Dirección exacta: _____

6. Posee vivienda en la ciudad SI ☐ NO ☐

Dirección exacta: _____

7. Número tel. /Cel.: _____

Parte B. Datos socioeconómicos

1. Recibe asistencia técnica: SI _____ NO _____

Si su respuesta es SI, ¿Departe de quién? _____

2. Recibe ayuda económica: SI____ NO ____

Si su respuesta es SI, ¿Departe de quién? _____

3. Trabaja actualmente con alguna institución financiera: SI____ NO ____

Si su respuesta es SI, ¿con quién? _____

4. Cuantos días a la semana son dedicados a la finca:_____

5. Acceso a servicios

ENEE SI ☐ NO ☐

HONDUTEL SI ☐ NO ☐

Agua potable SI ☐ NO ☐

6. Tipo de vivienda

Ladrillo ☐ Adobe ☐

Bloque ☐ Otros ☐

7. Promedio general de ingresos de la finca:

Valores aproximado

< 10,000 ☐ 50,000 ☐ 50,000-100,000 ☐ > 100,000 ☐

8. Recibe otros ingresos: SI____ NO ____

Si su respuesta es SI, ¿Cuáles?_____

9. Cuantas personas dependen de usted: _____

8. Nivel de educación en la familia.

Nombre	Edad	Sexo	Sabe leer y escribir		Nivel de educación/título
			Si	No	

9. Cantidad de trabajadores permanentes?

Genero	Cantidad
Masculino	
Femenino	

Parte C. datos generales de la finca

1. Tamaño total de la finca?

Ha

Mz

2. Distribución del área de cultivo pertenecientes a área de la finca?

Si su finca está dedicada para la ganadería pase a la pregunta 3.

Cultivos	Área ha/mz	Produccion por ha/mz	Durabilidad del cultivo (meses)	Numero y Epoca de cosecha	Forma de Venta	Valor de venta	Costo de produccion por ha/mz	% de perdida esperada

3. Tiene ganado en su finca?

SI____ pase a la pregunta 4.

NO____ pase a la pregunta 8.

4. Inventario general del ganado mayor y menor.

Categoría	Cantidad	Producción de animales/Año	Venta de animales/ año	Valor comercial
Bovinos				
Equinos				
Porcinos				
Ovejas				
Otros				

5. Producción de leche diaria? En invierno _____ En verano _____ Lts.

6. A quien vende la leche?

Vecinos	☐	Centro de acopio	☐
Intermediarios	☐	Quesera artesanal	☐
Procesadora	☐	Otros	☐

Nombre a quien vende su leche. _____

7. Precio a como le compran la leche? _____

8. Mayores problemas que se presentan en la finca

Parte D. Maquinarias y equipo

1. Hace uso de tecnología SI ☐ NO ☐

Realiza:

-Análisis de Suelo: SI____ NO ____

-Utiliza Maquinaria: SI____ NO ____

-Preparación de Suelo: SI____ NO ____

-Sistema de siembra: SI____ NO____ ¿Cuál? _____

-Plan de fertilización: SI____ NO ____

-Sistema de riego: SI____ NO____ ¿Cuál? _____

-Viveros: SI____ NO ____

-Micro y Macro túneles: SI____ NO ____

-Invernaderos: SI____ NO ____

2. Stock de capital de la finca.

Tipo	Cantidad	Utiliza		Propia	Alquilada	Estado		
		SI	NO			B	M	R
Vehículo								
Tractor								
Motor								
Bomba								
Picadora								
Arado								
Carreta								
Chapeadora								
Bombas de Espalda								
Equipo de Ordeño								
Moto sierra								
Yogos								