

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

UNAN-LEÓN.



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Tesis para optar al título de Licenciado en Economía.

Estudio socioeconómico y técnico-productivo de 18 fincas en 6 comunidades del municipio de Rosita-RAAN, durante el período de enero a julio 2009.

Autores:

Br. Redelto José González Cruz.

Br. Daniel Alberto Gutiérrez.

Br. Jiubert Yamil Matus Somarriba.

Tutor:

Lic. Jairo Terencio Martínez Avendaño

León, octubre 2009

ÍNDICE

No.	ACÁPITE	No. De Página
I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	ANTECEDENTES	3
III.	JUSTIFICACIÓN	4
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
V.	OBJETIVOS	6
VI.	MARCO TEÓRICO	7
	6.1 Descripción general del municipio de Rosita.	7
	6.1.1 Ubicación geográfica y extensión territorial.	7
	6.1.2 Clima.	7
	6.1.3 Geología y geomorfología.	7
	6.1.4 Altitud sobre el nivel del mar.	8
	6.1.5 Uso y vocación del suelo.	8
	6.2 Enfoque de sistemas.	10
	6.2.1 Sistema.	10
	6.2.2 Sistema de producción.	11
	6.2.3 El sistema de producción agropecuario.	11
	6.3 Nivel de tecnologías.	12
	6.4 Umbral de reproducción simple.	12
	6.5 Tipología de productores.	12

6.6 Indicadores económicos, sociales y técnicos.	14
6.6.1 Grupos etéreos.	14
6.6.2 Gastos de la unidad de producción.	14
6.6.3 Tenencia de la tierra.	14
6.6.4 Indicadores técnicos socio- económicos.	14
6.6.5 Criterios técnicos económicos por finca.	15
6.6.6 Criterios de eficiencia.	16
6.6.7 Rendimiento físico de la tierra.	16
6.6.8 Rendimiento de los medios de producción.	16
6.6.9 Productividad del trabajo.	16
6.6.10 Productividad del trabajador.	17
6.6.11 Distribución del trabajo en el calendario anual.	17
6.6.12 Criterios de reproductibilidad.	17
6.6.13 Indicadores del sistema pecuario por finca.	17
6.6.14 Indicadores de la mujer por sistema.	18
6.6.15 Nivel de tecnología.	18
6.7 Estudios de casos.	18
6.8 Actividades extra agrícolas.	19
VII. DISEÑO METODOLÓGICO.	20
7.1 Tipo de investigación.	20
7.2 Área de estudio.	20
7.3 Población o universo.	20

7.4 Tamaño de la muestra.	20
7.5 Criterios de selección de las fincas.	21
7.6 Tipo de muestreo.	21
7.7 Fuentes de información.	22
7.8 Recolección de la información.	22
7.9 Procesamiento y análisis de información.	22
7.10. Operacionalización de variables.	23
VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS.	25
8.1 Características económicas de los productores objetos de estudio.	25
8.1.2 Niveles de pobreza.	25
8.2 Resultados sociales de los productores objetos de estudio.	27
8.2.1 Escolaridad del jefe de la familia.	27
8.2.2 Actividades extra agrícolas.	28
8.2.3 Años de vivir en la zona.	28
8.2.4 Consolidación de la problemática.	29
8.2.5 Resultados de los indicadores de la mujer.	29
8.3 Resultados Institucionales.	30
8.3.1 Asistencia técnica por instituciones gubernamentales.	30
8.3.2 Capacitación.	30
8.3.4 Crédito.	31
8.4 Caracterización técnica de los productores en los	

diferentes rubros de producción agropecuaria.	31
8.4.1 Caracterización técnica en el cultivo de maíz.	31
8.4.2 Caracterización técnica en el cultivo de fríjol.	33
8.4.3 Caracterización técnica del cultivo de yuca.	34
8.4.4 Caracterización técnica en el cultivo de arroz.	35
8.4.5 Caracterización tecnológica en el rubro de plátano.	36
8.4.6 Caracterización tecnológica en rubro de bovino.	36
8.5 Construcción de tipologías de productores.	37
8.5.1 Tipo A.	38
8.5.2 Tipo B.	38
8.5.3 Tipo C.	39
8.6 Comparación de los resultados de unidad de trabajo humano y otros recursos disponibles por tipos de productores.	40
8.7 Comparación de resultados económicos de los tres tipos de productores.	40
IX. CONCLUSIONES.	42
X. BIBLIOGRAFÍA.	44
XI. ANEXOS.	46

AGRADECIMIENTOS.

- A los 18 productores del municipio de Rosita, que colaboraron en la realización de este estudio y que nos recibieron con mucho aprecio en sus fincas.
- Al personal técnico de la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG-Rosita) y promotores del Programa Campesino a Campesino (PCaC) del municipio de Rosita, ya que ellos fueron el enlace de nosotros con los productores.
- Al Lic. Jairo Terencio Martínez Avendaño, profesor y tutor de este trabajo monográfico.
- A compañeros y amigos de clase, que de alguna u otra manera contribuyeron con nuestra formación profesional.

Br. Redelto José González Cruz.

Br. Daniel Alberto Gutiérrez.

Br. Gilbert Yamil Matus Somarriva.

DEDICATORIA.

- A **DIOS**, por ser el creador supremo de todas las cosas, guía y fuente de sabiduría durante este período de estudios.
- A nuestros padres y demás familiares, que gracias a su apoyo incondicional, logramos culminar esta etapa de nuestras vidas con éxitos.
- A nuestros profesores, que aportaron lo mejor de sus conocimientos para la formación de profesionales comprometidos con la transformación de nuestra amada Nicaragua.

Dr. Redelto José González Cruz.

Dr. Daniel Alberto Gutiérrez.

Dr. Gilbert Famil Matus Somarriba.

TEMA

Estudio socioeconómico y técnico-productivo de 18 fincas en 6 comunidades del municipio de Rosita-RAAN, durante el período de enero a julio 2009.



I. INTRODUCCIÓN.

Por su vocación y tradición Nicaragua ha sido eminentemente agropecuaria, siendo este sector ahora el que aporta el 85% del PIB, que representa el 17% del total de las exportaciones y que genera el 24.7% del empleo formal del país¹ y siendo uno de los sectores económicos de gran importancia para la seguridad alimentaria de las familias campesinas del área rural del país, en este sentido podemos señalar que la producción campesina es parte importante en la dinámica de desarrollo del sector agropecuario en nuestro país.

Para la elaboración de este estudio se abordó la dinámica agropecuaria de las unidades de producción, utilizando el enfoque de sistemas, el cual se caracteriza por tener una visión integral de los objetivos, las limitaciones, las producciones, las técnicas, los recursos y los resultados que se obtienen de los sistemas de producción (fincas), permitiendo una mejor comprensión de la estructura, el funcionamiento y la dinámica de estos.

Tomando en cuenta la importancia de los resultados de la investigación y para una mejor caracterización de los sistemas productivos, se hizo necesaria la construcción de tipologías de productores, lo que facilitó el procesamiento y análisis de la información y por ende de los indicadores sociales, económicos y técnicos.

El estudio se realizó en 18 fincas en 6 comunidades del municipio de Rosita (El Black, El Palomar, El Zopilote, Susun Arriba, Sukuas Abajo y San José de Kukalaya), con el objetivo de realizar un análisis socioeconómico y técnico productivo de las unidades de producción objetos de estudio, en donde en primer momento describimos las características económicas y sociales, así como la

¹ Memoria anual 2008, Banco Central de Nicaragua.



caracterización técnica de la producción y la realización de tipologías de productores para un mejor análisis y comprensión de los resultados.

Definida la muestra de dieciocho fincas se coordinó el trabajo con la institución UNAG- PCaC Rosita en conjunto con los promotores comunales y se aplicó una guía de campo para recopilar la información que conlleva el enfoque de sistemas de producción.

Tomando en cuenta los resultados de cada finca y analizadas las comparaciones de las variables seleccionadas para el estudio se logró identificar tres tipos de productores: Tipo A, Tipo B, y Tipo C, esta tipología se elaboró según la dimensión y aprovechamiento de sus propiedades, tenencia de la tierra, satisfacción de necesidades básicas (URS), promedio de ingresos por unidad de trabajo humano, composición familiar y rubros de mayor generación de ingresos brutos.

La información social, económica, técnica y productiva permitió identificar que los productores responden a racionalidades u objetivos que determinan la dinámica y el funcionamiento de los sistemas productivos dentro de la unidad de producción. Los tipos "B" y "C" responden a asegurar la alimentación familiar, mientras que el tipo "A" responde a maximizar el valor agregado neto por manzana (capitalizar la unidad de producción).

Para medir los niveles de pobreza se utilizó el indicador Umbral de Reproducción Simple- URS, dando como resultado cinco productores (28%) que se encuentran en reproducción ampliada (mayor de 100%), en el nivel de subsistencia (50% - 100%) se identificaron cuatro productores que representan el 22% y en el nivel de infra subsistencia (menor de 50% de URS) se ubican nueve fincas que representan el 50% de la muestra.



II. ANTECEDENTES.

En el municipio de Rosita, no se han realizado estudios investigativos de la práctica agrícola, únicamente se ha realizado un diagnóstico rural por la UNAG, el cual consistió en la elaboración de un inventario de los productores y las principales características de estos para determinar el contexto de la agricultura del municipio en una muestra de 365 pequeños y medianos productores de la zona.

Por medio del cual se constató que la practica agrícola es muy diferente a la de la región del pacifico, por el hecho que muchas tierras están todavía vírgenes y muy fértiles, en la distribución del uso de las fincas se observa que la parte agrícola es la más pequeña, luego sigue el potrero, el rastrojo, y termina con el área más grande, la montaña (bosque primario).

La proporción de pequeños productores/as de granos básicos es más importante que la de ganaderos/as. Además de granos básicos, algunos productores/as con el apoyo de la UNAG, han implementado nuevos cultivos no tradicionales como la pimienta, la canela, pero en mayor escala el cultivo de cacao, además se cultiva el café para el autoconsumo.

La repartición entre la ganadería mayor y menor da una idea de la dieta alimentaría de la familia campesina. La crianza de gallinas predomina antes de la del cerdo, pero se anota también que la crianza vacuna se está desarrollando por la venta de carne y leche. La ganadería menor queda esencialmente por el autoconsumo y en algunos casos la venta.

Según los registros de la UNAG, el municipio de Rosita cuenta con aproximadamente 10,000 pequeños y medianos productores/as, donde se están desarrollando diversas alternativas de producción campesina, se ha logrado organizar una red de de promotores/as líderes de UNAG en 27 comunidades, donde hay unos 140 promotores y promotoras del programa campesino a campesino.



III. JUSTIFICACIÓN.

Ya que históricamente el municipio de Rosita conformaba el llamado triangulo minero (Siuna, Rosita y Bonanza), que eran grandes centros de explotación minera industrial, pero que en la actualidad estos territorios históricamente mineros han sido colonizados por grupos de pequeños campesinos que se ven obligados a emigrar a estas zonas de la Costa Atlántica en busca de tierras más fértiles y con mejores oportunidades de mejorar la calidad de vida, han convertido así la actividad agrícola en una de las principales fuentes económicas en el municipio.

Siendo esta practicada principalmente por los comunitarios del área rural y con fines fundamentalmente de subsistencia, con bajos rendimientos y poca diversificación, limitándose al cultivo de tubérculos, raíces, musáceas y granos básicos para el autoconsumo y en menor escala la ganadería, ya que la mayoría de los campesinos tienen pocos recursos y viven en niveles de altos índices de extrema pobreza.

Dado a esta característica de explotación agropecuaria de subsistencia de la mayoría de los campesinos del municipio de Rosita, con la información obtenida a través de esta investigación no solo se limita conocer los indicadores socioeconómicos de los productores y a entender el sistema de producción, sino a crear propuestas que ayuden a incidir en la zona tomando en cuenta las necesidades, potencialidades y los objetivos del productor y su familia.

Se espera que este trabajo sea de gran ayuda para la UNAG-PCaC Rosita, la Alcaldía municipal, instituciones financieras tales como bancos y microfinancieras, y también otras instituciones comprometidas con el agro y a estudiantes vinculados con la realidad económica de sector agropecuario de Nicaragua, para que así puedan incorporar en los planes de desarrollo este rubro de gran valor para la economía del país y así trazar estrategias de desarrollo local, que vengan a incidir en la mejora de la calidad de vida de las familias campesinas de la zona.



IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Dado que la agricultura es una de las principales actividades emergentes en este municipio, todo ello facilitado por los flujos migratorios de muchas familias campesinas de otras regiones en especial de la zona del pacífico hacia el atlántico por ser una región con grandes extensiones de tierras propicias para la agricultura.

Transformando así zonas mineras en regiones económicamente agrícolas, pero que por las condiciones de pobreza de estas familias se desarrolla una agricultura fundamentalmente de subsistencia, con bajos rendimientos y poca diversificación y por las prácticas tradicionales y sin control ambiental están convirtiendo gradualmente grandes extensiones de bosque tropicales húmedos en pastizales y rastrojo.

Por ello la necesidad de conocer:

¿Cuál es la situación económica y social, así como el funcionamiento en los aspectos técnicos de las unidades de producción agropecuarias integrando el enfoque de sistema?

Para así tener información relevante que permita mejorar los programas de desarrollo rural del municipio, que vengán a incidir en mejorar las prácticas agrícolas de las familias campesinas con el propósito de desarrollar una agricultura sostenible con técnicas mas avanzadas que permitan mejores volúmenes de producción con alto grado de conservación del medio ambiente.



V. OBJETIVOS.

Objetivo General:

Realizar un estudio socioeconómico que permita conocer el funcionamiento en los aspectos técnicos-productivos de 18 unidades de producción en 6 comunidades del municipio de Rosita-RAAN, durante el período de enero a julio 2009.

Objetivos específicos:

1. Describir las características económicas y sociales de los productores, objetos de estudio.
2. Caracterizar las técnicas productivas utilizadas por los productores en los diferentes rubros de producción agropecuarias.
3. Construir tipologías de productores de acuerdo a variables como: dimensión y aprovechamiento de sus propiedades, composición familiar, satisfacción de necesidades básicas y niveles de ingresos.



VI. MARCO TEÓRICO.

6.1 Descripción general del municipio de Rosita.

6.1.1 Ubicación geográfica y extensión territorial.

El municipio de Rosita está ubicado en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), el cual se encuentra a 391 kilómetros al noreste de la ciudad de Managua y a 145 kilómetros de Puerto Cabezas (cabecera departamental) y se ubica geográficamente entre las coordenadas 13° 55' de latitud norte y 84° 24' longitud oeste, presentando una altura de 69 msnm. El municipio tiene una superficie territorial de 2,205.42 Km², limita al norte con el municipio de Waspam, al sur con el municipio de Prinzapolka, al este con los municipios de Puerto Cabezas y Prinzapolka (ríos Kukalaya y Prinzapolka) y al oeste con los municipios de Siuna y Bonanza. (Fuente: INETER, año 2000).

6.1.2 Clima.

El clima del municipio es sub-tropical muy húmedo, prevalece el clima de selva húmedo tropical monzónico. Las precipitaciones anuales oscilan entre los 1,900 y 3,290 mm.; el período de lluvias es normalmente de 9 a 12 meses; los períodos de máxima precipitación se dan en junio y julio y los de menor precipitación, en los meses de febrero, marzo y abril.

La temperatura promedio es de 25. 5° a 27. 5° C.

La humedad relativa del municipio varía del 81 al 89%; los vientos predominantes son los del este - noroeste, con una velocidad de 4-7 metros por segundo.

6.1.3 Geología y geomorfología.

La fisiografía del municipio de Rosita forma parte de la configuración geomorfológica de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), que le confiere una topografía variada en la que se observan tres tipos de relieve bien definidos:



Las zonas bajas: paralelas a la costa con altura de 0-30 metros sobre el nivel del mar, terreno plano con pendientes de 0-1% sometido a inundaciones frecuentes.

La zona intermedia: con altura del 30-100 metros sobre el nivel del mar, terreno ondulado con pendientes de 0 - 15%.

La zona montañosa con alturas que van de 100-600 msnm, relieve accidentado y con pendientes que varían de 15 - 75%. En esta última, la cordillera Isabelia penetra entre los ríos Waspuk y Prinzapolka, formando las montañas de Pís Pís, zona donde se localiza el municipio minero de Rosita.

El municipio presenta dos zonas bien diferenciadas:

En su parte norte con bosques latifoliados y tierra franca y en el sur con llanos de bosques de coníferas, terrenos pobres para la agricultura pero con enorme potencial forestal. Presenta algunas elevaciones en el sector sur y este (su máxima elevación es el cerro Banacruz con una altura de 730 metros), constituyen las últimas estribaciones de los cerros Pís Pís.

Las elevaciones disminuyen hacia los llanos de Puerto Cabezas y Waspán y hacia el oeste en una planicie que forma los llanos de Prinzapolka y Makantaca.

6.1.4 Altitud sobre el nivel del mar.

La mayor parte de la superficie municipal cuenta con alturas medias inferiores a los 60 msnm. En el sector sureste del municipio existen algunas elevaciones con altura promedio de 130 msnm.

6.1.5 Uso y vocación del suelo.

El municipio de Rosita está considerado dentro de la frontera agrícola. La frontera agrícola se define como el límite entre el bosque primario y las áreas humanizadas, o sea, bajo explotación agropecuaria. El frente pionero corresponde a la franja que bordea el bosque húmedo tropical, mientras que el avance de la frontera agrícola se refiere a la progresión espacial de este frente pionero.



La presión sobre el bosque húmedo tropical es generalmente ejecutada por sectores campesinos, ya sea en colonización espontánea o colonización dirigida. La primera se deriva principalmente de la apertura de vías de acceso, mientras que la segunda corresponde a la creación de polos de desarrollo.

La ausencia de alternativas de desarrollo para superar las condiciones de marginalidad y pobreza, los problemas de escasez y distribución de tierras en los municipios de origen, la existencia de un mercado de tierras oxigenado por propietarios ávidos de expandir su patrimonio y establecer actividades ganaderas de tipo extensivo en el trópico húmedo, etc., impulsan a contingentes de campesinos pobres a ubicarse en la frontera agrícola. Una faceta fundamental de este estilo de desarrollo rural es la simbiosis entre el campesino pobre y el latifundista ganadero, donde el primero coloniza la frontera agrícola y valoriza la tierra que después es ocupada para la ganadería. De esta forma la Costa Atlántica se está convirtiendo gradualmente en pastizales donde la ganadería extensiva desplaza el bosque tropical húmedo.

Existen municipios de fuerte crecimiento en distintos departamentos y situaciones socio económicas, pero llama particularmente la atención las tasas de crecimiento de los municipios nuevos, creados después de 1971, tal es el caso de Rosita. La mayoría de estos municipios son de un fuerte potencial cafetalero, ganadero, granos básicos, forestales o mineros.

Generalmente los suelos del municipio contienen una capa de materia orgánica con profundidad entre 6 y 10 pulgadas según la magnitud de su uso, conteniendo un PH ligeramente ácido.

Se encuentran divididos en tres categorías:

a) Primera categoría: Suelos de topografía plana, aptos para desarrollar el cultivo de arroz y la malanga (tubérculo), cubriendo un 45% del total de los suelos.



b) Segunda categoría: Suelos de topografía ondulada, aptos para el desarrollo de cultivos perennes (coco, pejibaye, melocotón y cítricos) y semi-perennes (frijoles y hortalizas en general), cubriendo un 25% del total de los suelos.

c) Tercera categoría: Suelos de topografía irregular, aptos para el desarrollo de pastos, maíz, musáceas y tubérculos, con un porcentaje del 30% del área total del municipio.

6.2 Enfoque de sistemas en el estudio de las unidades de producción agropecuarias.

Una metodología del estudio de los sistemas de producción agrarios para impulsar una agricultura sostenible y el desarrollo rural es el diagnóstico agro socioeconómico con enfoque de sistemas para realizar un análisis y diagnóstico integral de la evolución de la unidad de producción y así formular propuestas de desarrollo. (Ulmos et al, 1995).

6.2.1 Sistema.

Mora & Obando (1995), definen un sistema como “un conjunto de elementos vinculados entre sí por relaciones que le confieren cierta organización para cumplir con ciertas funciones. El estudio de los sistemas abarca no solamente el examen de los elementos entre sí, si no también y sobre todo, el análisis de sus interrelaciones”. Estos autores también afirman que la investigación agronómica, zootécnica y socioeconómica realizada de manera especializada y no integral tiene poca influencia en la solución de los grandes problemas que afectan a los productores. Por el contrario un enfoque sistémico pone de manifiesto el elevado número de interacciones entre los componentes o los elementos que intervienen en el proceso productivo agropecuario (agro ecológico, socioeconómico, biológico y tecnológico).

Un sistema se define como un conjunto de elementos de interacción dinámica, organizados en función de un objetivo (De Rosnay, 1997).



6.2.2 Sistema de producción.

El sistema de producción es "el conjunto estructurado de actividades agrícolas, pecuarias y no agropecuarias, establecido por un productor y su familia para garantizar la reproducción de su explotación; resultados de la combinación de los medios de producción (tierra y capital) y de la fuerza de trabajo disponible en un entorno socioeconómico y ecológico determinado" (adaptado de Dufumier, M).

Los sistemas de producción se caracterizan por sus objetivos, limitaciones producción (vegetal, animal, transformación), sus técnicas recursos y sus resultados (Mora y Obando, 1995).

El ámbito de los sistemas de producción se ubica en las fincas, donde se analizan los sistemas de cultivo, forestal y de ganadería, la sucesión de estos y las técnicas aplicadas. A su vez, su estudio revela la elección por parte de la familia productora de las combinaciones que considera mejores para lograr sus objetivos en un medio natural y socioeconómico dado (Mora y Obando, 1995).

El estudio de las disciplinas de forma aisladas conducen al conocimiento específico dentro de ellas, sin embargo el mecanismo productivo, la utilización de los conocimientos, debe su forma integrada por una síntesis de tal forma que las explicaciones del (cómo y por qué) funcionan los medios de producción, tenga una explicación lógica abonadas al resto de las disciplinas (León, 1982).

6.2.3 El sistema de producción agropecuario.

El diagnóstico agro socioeconómico con enfoque de sistemas, el punto de partida, es el entendimiento del concepto de sistemas de producción agropecuario (finca). Este concepto explica la combinación del trabajo y los medios de producción escogidos por el productor para transformar el medio a su favor.

El sistema de producción agropecuario se encuentra dentro de un paisaje agrario, el cual es un ecosistema artificializado, que resulta tanto de acciones pasadas como en curso. En otras palabras, este concepto se refiere al conjunto



estructurado, por una parte, de los factores productivos y por otro lado, de las producciones vegetales como animales escogidas por la familia productora en su unidad de producción (finca) para realizar sus objetivos, (Mora & Obando, 1995).

6.3 Nivel de tecnologías.

Según Guzmán (1995), los niveles de tecnologías son diferentes dosis en que los factores tecnológicos (métodos, destrezas, habilidades, herramientas, equipos, etc.) participan en el proceso de artificialización del medio utilizado por el hombre para realizar la producción agraria.

6.4 Umbral de reproducción simple.

El umbral de reproducción simple traduce en términos monetarios las necesidades socialmente determinadas que caracterizan a una sociedad en un momento dado. Sus componentes son: Autosuficiencia alimentaria, vestuario, salud, vivienda, educación, recreación, costos proporcionales anuales y la amortización (FAO, 1992-1993).

Según este método se definen hogares en tres condiciones socioeconómicas, hogares en indigencia, cuando los ingresos del mismo son inferior o igual al costo de una canasta básica de alimento, hogares en extrema pobreza, son aquellos cuyos ingresos equivalen a dos canastas básicas de alimento, hogares fuera de la línea de pobreza, son aquellos cuyos ingresos superan el costo de dos canastas básicas de alimento.

6.5 Tipología de productores.

Tipología es una técnica de construcción de tipos mediante un sistema de clasificación, simplificación y reducción de datos que consiste en reagrupar los elementos de una población en clases o tipos definidos cada uno de ellos por una serie de rasgos (variables) característicos que son comunes (Ander – Egg, E. 1980).



La tipología tiene como objetivo la agrupación de manera razonada de las explotaciones agropecuarias en tipos de problemáticas homogéneas que nos permita comprender como cada productor reacciona ante una determinada política, a una condicionante específica y permitir explicar porque no todos reaccionan necesariamente de la misma manera.

Las tipologías de productores o análisis de tipos sociales agrarios pretenden reconocer los diferentes subconjuntos incluidos dentro del conjunto de los productores rurales, caracterizarlos y definir las relaciones entre ellos y con otros conjuntos, en términos de causas y efectos. Sin embargo no existe una tipología verdadera ni única, ni una tipología universal que satisfaga cualquier fin.

Probablemente existirán tantas tipologías como intereses de análisis, aunque para ser operativa debería tratar de conciliar extremos de generalidad y especificidad. Además, toda tipología debe aportar criterios observables que permitan reconocer a los actores del terreno, ampliando o reduciendo el detalle inicial para facilitar las tareas de delimitación y caracterización (cf. Gutman, 1988, 48-56).

La elaboración de tipologías parte de un interés operativo: busca simplificar la diversidad al identificar grupos (o tipos) de sistemas de producción que presenten potencialidades y restricciones similares frente a uno o varios elementos seleccionados.

El intento de simplificación responde a varios objetivos y/o realidad. A nivel de un estudio de un sistema agrario, la respuesta en evidencia de diferentes grupos “tipos” tipos de productores permite “prever las condiciones que deben ser creadas para que la inmensa mayoría de agricultores tengan interés en modificar sus sistemas de producción en la dirección que mas corresponda con el interés general” (Dufumier, 1990).

La tipología de productores no es el resultado del cruce de varios criterios estadísticos, realizados de manera mecánica. Es fruto de un análisis y de un razonamiento construido progresivamente a través de la observación de campo y



entrevistas con los productores. El objetivo es construir una tipología de grupos de productores, sobre la base de criterios cuantitativos y cualitativos de homogeneidad que tengan sentido dejando de lado las heterogeneidades secundarias, con los cuales se establezcan claras diferencias entre uno y otros. (Vergara y Meléndez, 2007).

6.6 Indicadores económicos, sociales y técnicos.

6.6.1 Grupos etéreos.

Se contabilizan las personas por categorías de edades y de esta manera conocer por unidad de producción cuantas personas se encuentran aptas para trabajar y la composición de las familias.

6.6.2 Gastos de la unidad de producción.

En este acápite se calculan los gastos totales de la unidad de producción por finca que resultan de los gastos en: salud, vivienda, alimentación y educación.

Se realiza el inventario de los medios de producción de cada finca con el objetivo de calcular la amortización de los medios de producción e infraestructura, es el resultado de la diferencia del valor inicial y el valor real por la vida útil.

6.6.3 Tenencia de la tierra.

Se clasifica por categoría de uso de la tierra: Agrícola, pecuario, bosques e infraestructura por finca y comunidad; y estos a su vez por el modo de tenencia: propias, medias, alquiladas. Indica el modo de tenencia de la tierra para cada uno de los estudios de casos, nos determina cuantos alquilan tierras o siembran a medias y cuantos tienen tierras propias y en que cantidad.

6.6.4 Indicadores técnicos socio- económicos.

Este indicador nos permite visualizar las fincas de una manera global en cuanto su comportamiento y funcionamiento. Además permite relacionar variables técnicas (área total, área cultivada, número de unidades de trabajo humano, número de



días hombres familiar), sociales (umbral de reproducción simple) y económicas (producto bruto total, costos variables, ingresos brutos, depreciación, ingresos netos); para comparar y diferir entre el manejo de una finca con otra.

6.6.5 Criterios técnicos económicos por finca.

Se analiza desde el punto vista técnica y económica a la unidad de producción por rubro y en total. Este permite entender la optimización de los recursos humanos, económicos y materiales. Según Guzmán y Balmaceda (2000), esto nos permite comparar los sistemas entre si desde el punto de vista de la eficiencia, intensividad y reproductividad.

Criterios de extensividad /intensividad.

Criterios de extensividad / intensividad en trabajo.

Representa una proporción elevada o baja de trabajo por unidad de superficie, se mide en (días hombres) por manzana o en (UTH) unidad de trabajo humano por manzana. Este criterio nos da a entender la manera en como se optimiza y distribuye el trabajo en cada rubro producido en la unidad de producción y área cultivada; o sea, la cantidad de mano de obra que se requiere para trabajar una manzana.

Intensividad / extensividad en medios de producción.

Es una proporción elevada o baja por unidad de superficie. Se mide en cantidades de medios de producción utilizados para los distintos rubros de la unidad de producción y área para poder hacer comparación con otras unidades, es decir, cuantos medios de producción (herramientas agrícolas, implementos y equipos) se necesitan para trabajar una manzana de tierra en distintos rubros encontrados en estudio.



6.6.6 Criterios de eficiencia.

Es la reproductibilidad o eficiencia sostenida del sistema, manteniendo las actividades agropecuarias en el tiempo, garantizando a largo plazo determinado nivel de rendimientos, volúmenes estables de producción y productividad (Guzmán, F. 1995).

6.6.7 Rendimiento físico de la tierra.

Mide la relación entre cantidades de productos y superficies ocupadas, se escribe QQ o Litros o cualquier unidad de medida física por manzana, se habla de rendimientos, nada más.

6.6.8 Rendimiento físico de los medios de producción.

Es la relación entre la cantidad de productos y medios de producción gastados en la producción. Se mide en unidades de medida física por unidad de medida monetaria. Es la cantidad de producto obtenido por el valor monetario de los medios de producción utilizados. Nos indica que por cada unidad monetaria invertida en medios de producción se obtiene tantas unidades producidas. Es igual a producción bruta entre el valor monetario de los medios de producción.

$RTM = \text{Producción bruta} / \text{valor monetario de los medios de producción.}$

6.6.9 Productividad del trabajo.

Es la relación entre la cantidad de producto y trabajo invertido en la producción: en unidades de medidas físicas por días hombres. Nos indica que por cada unidad de medida física (qq, lts, doc, lbs, etc.) obtenidas se necesitan tantos días hombres, en cada sistema encontrado en la unidad de producción. Es igual al rendimiento o la producción entre los días hombres o $\text{producción} / \text{días} / \text{hombres.}$

$P = \text{Rendimiento} / \text{días} \text{ hombres o } \text{producción} / \text{días} \text{ hombres.}$



6.6.10 Productividad del trabajador.

Es la relación entre la cantidad de producto y número de trabajadores utilizados en la producción en unidad de medida física por trabajador. Nos indica la cantidad de producto obtenido por trabajador. Es igual a la producción bruta entre los días hombres empleados.

PT = Producto obtenido / trabajador.

6.6.11 Distribución del trabajo en el calendario anual.

Es la presencia o ausencia de picos de trabajo (balance de mano de obra familiar). Es como se encuentra distribuida la mano de obra en cada uno de los meses, para ver su demanda y oferta.

6.6.12 Criterios de reproductibilidad.

Es el mantenimiento sobre un período largo de la eficiencia del sistema. Hay reproductibilidad si no se ven afectados los niveles de rendimientos, productividad y seguridad. La no reproductibilidad del sistema se da cuando las prácticas implementadas no permiten la reproducción del medio cultivado.

Tiene que ver con la regularidad y seguridad, nos determina que tan reproducible es la unidad de producción en cuanto a los rendimientos que se obtienen en cada uno de los sistemas encontrados en los estudios de casos y permiten la comparación entre estos.

6.6.13 Indicadores del sistema pecuario por finca.

Este indicador nos permite analizar tanto la cantidad de animales, producción y la venta por finca, ya sean de especies menores o mayores. Refleja la productividad del sistema de cada uno de los estudios de casos estudiados y permite comparar la productividad entre estos.



6.6.14 Indicadores de la mujer por sistema.

Es el trabajo de la mujer en las labores de la unidad de producción tanto agrícola como domésticas. Es la sumatoria de horas trabajadas domésticas y agrícolas por año por el jornal (horas trabajadas) y el costo del jornal por día (el jornal y el costo de la zona). Esto nos da como resultado el costo de oportunidad de la mujer, que es el trabajo aportado por la mujer en el sistema, el cual no es remunerado. En otras palabras es el valor agregado de la mano de obra femenina en la unidad de producción (Hernández, T., 1999).

También se refleja el ingreso de la mujer producto de las ventas que ella misma realiza y su participación en la toma de decisiones en la unidad de Producción con respecto a: la producción, los gastos diarios y la educación de los hijos.

6.6.15 Nivel de tecnología.

Es el grado de utilización de los distintos factores que intervienen en el proceso de producción: físicos (herramientas, equipos), biológicos (variedades de cultivos, razas, etc.), químicos (fertilizantes, pesticidas, productos veterinarios, hormonas, etc.) y humanos (saber técnico del productor, destrezas, habilidades, tradiciones, etc.). Los parámetros que miden y sintetizan este indicador: (Ulmos, Roa y Balmaceda. 1994).

Según Guzmán (1995), los niveles de tecnologías son diferentes dosis en que los factores tecnológicos (métodos, destrezas, habilidades, herramientas, equipos, etc.) participan en el proceso de artificialización del medio utilizado por el hombre para realizar la producción agraria.

6.7 Estudios de casos.

El estudio de casos es un análisis detallado de un número pequeño de entidades, seleccionadas como representativas de uno o mas grupos que son relevantes para el tópico central de la investigación, pero no necesariamente representativas de la población de su totalidad, (Casley & Lury, 1982).



Por medio de la entrevista semi-estructurada y la observación, el investigador realiza un análisis detallado de la toma de decisiones del productor, así como los factores que influyen en la misma.

El análisis conlleva a la identificación de los factores limitadores en el desarrollo de la finca, los problemas que resultan de estos, y las adaptaciones que realiza el agricultor para contrarrestar los efectos negativos de los mismos

6.8 Actividades extra agrícolas:

Estas actividades se refieren a labores fuera de las actividades agropecuarias y se realizan, tanto en periodos propios de trabajo en la finca y periodos nulos, en los que generan ingresos económicos y contribuyen a mejorar los niveles de ingresos y por tanto mejorar así la economía de los productores.



VII. DISEÑO METODOLÓGICO.

7.1 Tipo de investigación:

Según el alcance, esta investigación es de carácter descriptiva porque se detalla la situación social, económica, técnica y productiva de los actores (productores) que participaron en el estudio en cada una de las comunidades y de acuerdo al tiempo de realización es de corte transversal comprendido en el periodo de enero a julio del 2009.

7.2 Área de estudio:

El área de estudio es el municipio de Rosita que se encuentra ubicado en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN).

7.3 Población o universo:

Según datos de PRODEMU-DANIDA el municipio de Rosita cuenta con aproximadamente 10,000 pequeños y medianos productores en su territorio, dentro de los cuales están inmersos los productores que son atendidos por la UNAG/PCaC/Rosita como parte del proceso de apoyo al sector rural en esta zona.

Para realizar la investigación seleccionamos como población de estudio a 88 productores, retomando que estos fueron beneficiados para la siembra y manejo del cultivo Cacao por la UNAG-PCaC-Rosita, ya que se tomó en cuenta los esfuerzos que ha venido realizando la UNAG-PCaC en el desarrollo productivo del municipio.

7.4 Tamaño de la muestra:

Al definir el tamaño de la muestra seleccionamos 18 productores de 6 comunidades, los cuales representan el 20.45% del total de 88 productores beneficiados por la UNAG-PCaC-Rosita, estos 18 productores fueron los que participaron en nuestro trabajo de investigación², y para ser seleccionados debían

² Ver tabla anexa N° 2: Población y muestra.



cumplir con los criterios de selección de la muestra que a continuación se describen.

7.5 Criterios de selección de las fincas:

Para la realización de este trabajo se definió que la selección de los productores cumpliera con los siguientes criterios:

- Que en las fincas intervenidas para el estudio se encontrara el componente cacao ya sea en vivero, áreas nuevas, en abandono o en producción.
- Las fincas seleccionadas debían presentar condiciones económicas diversas en vista de que el estudio tenga una visión real de los productores del municipio.
- Disponibilidad de los productores o productoras en brindar la información requerida.

La selección de la muestra para el estudio se realizó en conjunto con la institución UNAG/PCaC/Rosita retomando la experiencia de trabajo de ellos con los productores.

7.6 Tipo de muestreo:

Ya que la investigación se realizó a través del estudio de casos, que consiste en un análisis detallado de un número pequeño de entidades, seleccionadas como representativas de uno o más grupos que son relevantes para el tópico central de la investigación, pero no necesariamente representativas de la población.(Casley & Lury, 1982). El tipo de muestreo aplicado fue el muestreo aleatorio por conveniencia, en donde se seleccionó a los productores que cumplieran con los requisitos establecidos.



7.7 Fuentes de información:

Fuentes de información primarias: Las fuentes de información primarias consistieron en una guía de campo que se aplicó a los 18 productores y la cual nos proporcionó la información de nuestro interés de estudio.

Fuentes de información secundarias: Esta se realizó a través de consultas de diferentes fuentes bibliográficas tales como: libros, revistas, periódicos, internet, boletines económicos estadísticos y visitas a instituciones comprometidas con el desarrollo del sector agropecuario y las cuales nos sirvieron de apoyo para la elaboración de dicho estudio.

7.8 Recolección de la información:

El levantamiento de los datos se realizó con el apoyo de la UNAG-PCaC-Rosita, los cuales nos brindaron el apoyo con la participación de líderes comunitarios, lo que nos facilitó las visitas a las unidades de producción de cada comunidad con el propósito de entrevistar al productor y/o productora aplicando la técnica de estudios de caso en el sistema productivo.

7.9 Procesamiento y análisis de información:

El procesamiento de la información recopilada en las 18 unidades de producción agropecuaria se realizó en el programa Excel de ambiente Windows (con sus respectivos cálculos) se agrupó la información obtenida de cada finca para su posterior análisis.

Una vez analizados los estudios de caso y las comparaciones de las variables seleccionadas para el estudio se logró identificar los tipos de productores, para poder construir las tipologías fue necesario tomar en cuenta las siguientes variables: la dimensión y aprovechamiento de sus propiedades, tenencia de la tierra, satisfacción de necesidades básicas (URS), promedio de ingresos por unidad de trabajo humano, composición familiar y rubros de mayor generación de ingresos e ingresos extra agrícolas.



7.10. Operacionalización de variables.

Variable	Concepto	Tipo de variable
Nivel de pobreza	Para efectos de este estudio se analizó por el método de URS, el que considera tres condiciones: hogares en indigencia, hogares en nivel de subsistencia y hogares fuera de la línea de pobreza.	Cualitativa
Escolaridad	Es el nivel educativo alcanzado por los productores, el cual se clasifica en educación primaria, secundaria, técnica y universitaria.	Cualitativa
Actividad extra agrícola	Estas actividades se refieren a labores fuera de las actividades agropecuarias y se realizan, tanto en períodos propios de trabajo en la finca o en períodos nulos, y que generan ingresos económicos, contribuyendo a mejorar la economía campesina.	Cualitativa
Años de vivir en la zona	Es el indicador que indica el tiempo que tienen los actores de vivir en la zona.	Cuantitativa
Asistencia técnica	Es el grado de transferencia de conocimientos científicos a través de la visita de campo por los especialistas.	Cualitativa
Técnicas de producción	Grado de utilización de los distintos factores que intervienen en el proceso de producción: físicos, químicos y humano (variedades de cultivos, fertilizantes, saber técnico, etc.)	Cualitativa



Tipos de productores	Es un sistema de clasificación, simplificación y reducción de datos que consiste en reagrupar los elementos de una población en clases o tipos.	Cualitativa
Dimensión de propiedad	Es la extensión de la propiedad, referida a una unidad de medida: manzanas, hectáreas, metros, acres, etc.	Cuantitativa
Aprovechamiento de propiedad	Es la forma de los diferentes usos de la tierra: Agrícola, pecuario, bosques e infraestructura.	Cualitativa
Composición familiar	Es la estructura de la familia la cual se mide por los miembros que constituyen el núcleo familiar.	Cuantitativa
Niveles de ingresos	Se refiere a los ingresos percibidos por la venta de productos cosechados en la unidad de producción, o ingresos percibidos por actividades fuera de la unidad de producción	Cuantitativa



VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS.

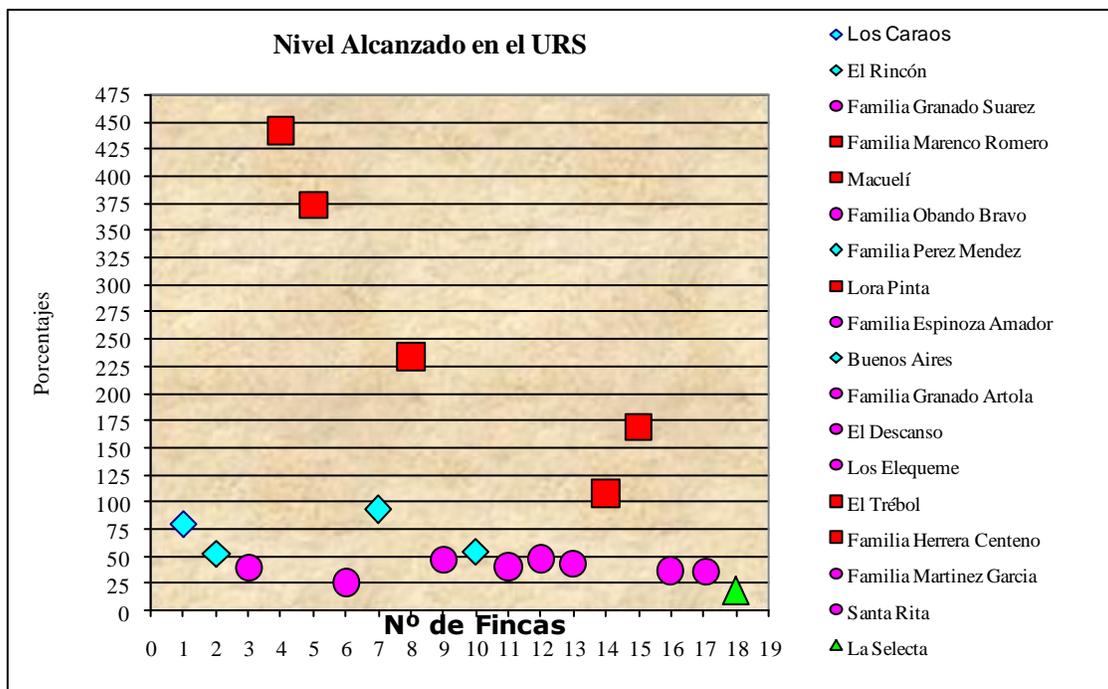
8.1 Características económicas de los productores objetos de estudio.

8.1.2 Niveles de pobreza.

Los niveles de pobreza se determinaron con la utilización del método Umbral de Reproducción Simple (URS), este indicador se compara con el indicador ingreso bruto o margen bruto que permitió identificar la situación de cada tipo de productor identificado con relación a la capacidad de reproducción que tiene su sistema de producción (finca). El método de URS se aplicó a los dieciocho estudios de casos y se encontró que:

Solamente cinco familias (28%) están en el nivel de reproducción ampliada lo que significa que tienen recursos económicos para potencializar sus unidades de producción.

Gráfico N° 1.



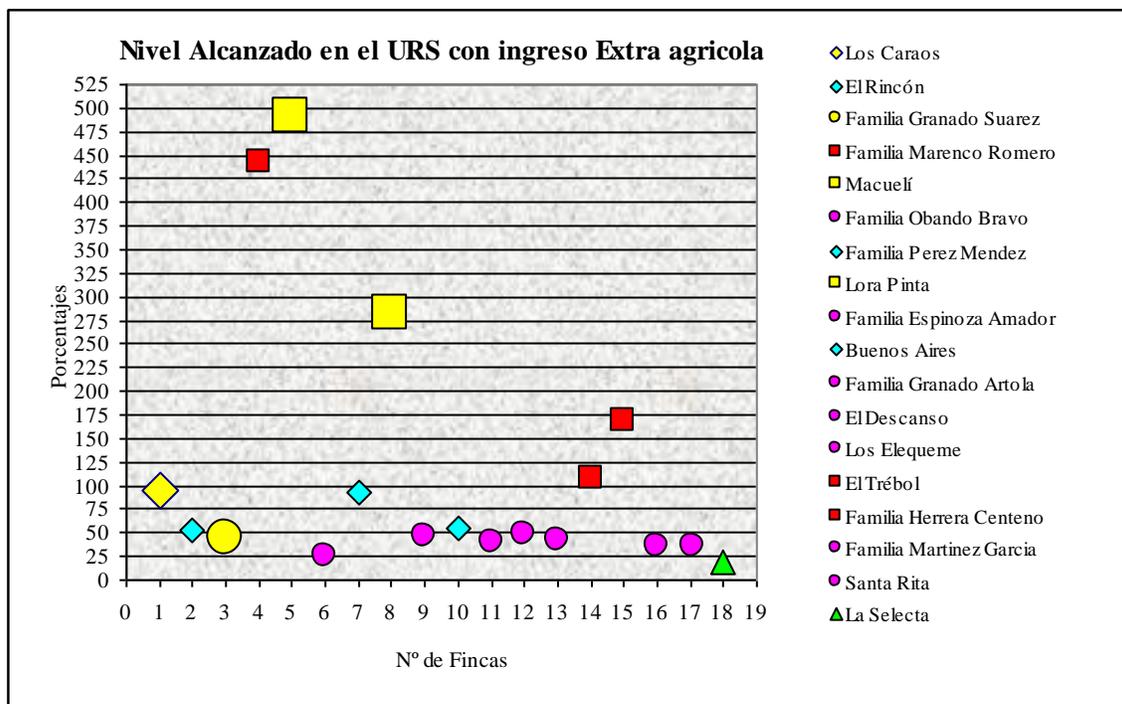


En el nivel de subsistencia se identificaron cuatro productores, los que representan el 22% de la muestra, los cuales, no cubren con sus ingresos brutos acumulados el cien por ciento del valor estadístico de URS determinado para cada una de las familias.

El 50% del total de la muestra (nueve casos) se encuentran en el nivel de infra subsistencia (nivel de pobreza), estos productores son los que no logran cubrir ni siquiera el 50% del valor estadístico (URS) determinado para cada una de las familias según la cantidad de miembros que la integran; La finca número dieciocho (La Selecta) de la productora Francisca López, se encuentra en último lugar del nivel de infra subsistencia. (Ver gráfico N° 1)

Al analizar las unidades de producción con ingresos extra agrícolas, podemos ver en el gráfico N° 2 que solamente cuatro fincas presentan resultados de ingresos extra agrícolas.

Gráfico N° 2.





En las unidades de producción que se obtienen ingresos extra agrícolas, se observa en el gráfico que estas mejoran su posición con respecto a los ingresos percibidos, mejorando así la economía campesina, sobre todo cuando se trata de unidades de producción en donde los sistemas productivos existentes (rubros agropecuarios) generan pocos o nulos ingresos a la familia y sin estos ingresos extra-agrícolas la economía del hogar se vería más afectada en satisfacer las necesidades básicas. (Ver gráfico N° 2)

8.2 Resultados Sociales de los productores objetos de estudio.

En el aspecto social se analizó la escolaridad alcanzada por el jefe de la familia, años de vivir en la comunidad, actividades extra agrícolas y los principales problemas que afectan a estas familias, obteniendo los siguientes resultados:

8.2.1 Escolaridad del jefe de la familia:

De los dieciocho productores analizados encontramos que nueve productores (50%) alcanzaron estudios de educación primaria, dos productores (11%) tienen estudios secundarios, y siete productores (39%) no presenta ningún tipo de estudios. (Ver tabla N° 1)

Tabla N° 1: Escolaridad del jefe de la familia:

Nivel de escolaridad.	Número de productores.	%
Ninguno	7	39%
Primaria	9	50%
Secundaria	2	11%
Técnico	0	0%
Universitario	0	0%



8.2.2 Actividades extra agrícolas:

Estas actividades se refieren a labores fuera de las actividades agropecuarias y se realizan, tanto en períodos propios de trabajo en la finca y períodos nulos, en los que generan ingresos económicos y contribuyen a mejorar los niveles de ingresos y por tanto mejorar así la economía de las fincas.

Al analizar los resultados encontramos que de los 18 estudios de caso únicamente cuatro fincas (22%) llevan a cabo actividades como: Pulpería (dos fincas), aserrar madera (una finca) y atender partos (una finca); el resto de productores 14 productores equivalente al (78%) no realizan ningún tipo de actividad que genere ingresos extras. (Ver tabla N° 2)

Tabla N° 2: Principales actividades extra agrícolas.

Actividad extra agrícola	Numero de fincas.	%
Pulperías	2	11%
Aserrar madera	1	5.5%
Atender partos	1	5.5
Ninguna actividad	14	78%

8.2.3 Años de vivir en la zona.

De acuerdo a los resultados del estudio encontramos que doce productores (66%) indicaron que tienen de diez a veinte años de estar en la zona, un 17% (tres productores) contestó que viven ahí desde hace veinticinco años y el otro 17% (tres productores) diríamos que son los más nuevos del total del grupo estudiado ya que tienen menos de diez años de estar en la zona.



8.2.4 Consolidación de la problemática.

La problemática de los productores se concentra en seis problemas más comunes los cuales se mencionan a continuación:

Poca asistencia técnica por parte de las instituciones gubernamentales, incidencia de plagas y enfermedades, bajos rendimientos en los cultivos agrícolas, falta de financiamiento, baja fertilidad de los suelos, bajos precios de los productos agropecuarios. Entre los aspectos antes mencionados, el problema más acentuado sufrido por los productores es la poca asistencia técnica que reciben de las instituciones encargadas de brindar apoyo a pequeños y medianos productores agropecuarios. (Ver tabla N° 3)

Tabla N° 3: Consolidación de la problemática.

Nº	Problemática común.	Numero de productores	%
1	Poca asistencia técnica por parte de instituciones gubernamentales	18	100
2	Incidencia de plagas y enfermedades	13	72
3	Bajos rendimientos en los cultivos agrícolas	8	44
4	Falta de financiamiento	6	33
5	Baja fertilidad de los suelos	6	33
6	Bajos precios de los productos agropecuarios	6	33

8.2.5 Resultados de los indicadores de la mujer.

Los resultados de la mujer en el estudio, muestran la cantidad de horas diarias que ellas dedican al trabajo dentro del hogar (cocinar, planchar, lavar, asear la



casa); así como también el grado de participación que ellas tienen al integrarse a las labores agropecuarias dentro de los sistemas de producción.

El trabajo doméstico realizado da como resultado un promedio de 2070 horas laboradas anualmente, la incorporación en las actividades agropecuarias indica un promedio de 101 horas trabajadas en el año. En términos monetarios, estas cantidades equivaldrían a C\$ 4, 040.00. Si convertimos estas cantidades de horas anuales en jornales diarios, se traduce a un total de 345 jornales (días hombres), y si lo multiplicamos por el precio del jornal en la zona (C\$ 50.00), nos muestra un promedio monetario aportado por la mujer de C\$ 17,250.00 córdobas anuales.

Respecto a la toma de decisiones en la finca que tienen que ver con la producción agropecuaria, la mujer participa en un 72%, y en la educación de los hijos y el gasto diario, la participación se da en un 100%. Cabe mencionar que en la producción agropecuaria las decisiones de la mujer están ligadas meramente al proceso productivo del sistema y no necesariamente a la comercialización de la producción.

8.3 Resultados institucionales.

8.3.1 Asistencia técnica por instituciones gubernamentales.

El apoyo técnico brindado por instituciones gubernamentales es considerado de gran ayuda en el desarrollo del sector agropecuario, por la mayoría de los productores que son beneficiados con este servicio; de acuerdo a la periodicidad de visitas por parte de los técnicos de la UNAG-PCaC-Rosita, el 28% de la muestra de productores respondió que son visitados cuatro veces al año, el 55% dos veces al año y el 17% son visitados una sola vez al año.

8.3.2 Capacitación.

El 100% de los productores dentro del estudio, ha recibido capacitación en algunos de los siguientes temas que mencionaremos a continuación:

- Impulso y manejo de cacao (siembra y vivero)



- Manejo de abonos verdes
- Obras de conservación de suelo en granos básicos
- Sistemas silvo pastoriles (mejora de las pasturas)
- Manejo integrado de plagas
- Agroforestería sucesional con énfasis en cacao
- Agricultura orgánica (biofertilizantes).

8.3.4 Crédito.

A través de los resultados del estudio pudimos constatar que un 56% (diez productores) de la muestra no han recibido ningún tipo de crédito y sólo el 44% (ocho productores) han sido beneficiado con créditos monetarios; crédito en especies y crédito de materiales y equipos de trabajo.

Por parte de la UNAG-PCaC, los productores han recibido apoyo como materiales y equipos en el rubro Cacao; otra de las instituciones presentes que han brindado este servicio es la Fundación para el Desarrollo de la Costa Atlántica de Nicaragua (FADCANIC), apoyando con materiales y equipos; así como especies (pelibuey, cerdos y aves).

En crédito monetario los productores respondieron que han estado trabajando con la Caja Rural Nacional (CARUNA). Además de esta institución financiera existen otras en el municipio como BANEX y ACODEP, pero ninguno de los productores dentro del estudio ha recibido apoyo financiero de éstas instituciones.

8.4 Caracterización técnica de los productores en los diferentes rubros de producción agropecuaria.

8.4.1 Caracterización técnica en el cultivo de maíz.

En el cultivo de maíz se identificaron tres niveles tecnológicos, los que nos muestran los diferentes niveles tecnológicos en la practica del cultivo, en los niveles I y III, sólo utiliza machete para la preparación del terreno, mientras que el nivel II, además del machete, se utiliza hacha, lo que significa que los productores



de este nivel realizan desmontes, sembrando en áreas nuevas; en la deshierba, este mismo nivel es el único que utiliza bomba de mochila, esto evidencia que los productores del nivel II son mas intensivos en el uso de medios de producción que los niveles I y III.

Tabla N° 4: Caracterización técnica en el cultivo de maíz.

Niveles tecnológicos en el cultivo de maíz.			
Total Productores	[9]	[6]	[2]
Actividad	I	II	III
Preparación del terreno	Machete	Machete/Hacha	Machete
Siembra	Espeque	Espeque	Espeque
Deshierba	Machete	Bomba de mochila	Machete
Control de plagas	-	-	Bomba Mochila
Aplicación de herbicida	-	-	Bomba Mochila
Tapizca	Manual	Manual	Manual
Destusa y desgrane	Cuchillo/Manual	Cuchillo/Manual	Cuchillo/Manual
Selección (Troja)	Manual/Saco	Manual/Saco	-
Transporte/Acarreo	Bestia/Saco	Bestia/Saco	Bestia/Aparejo

Para el control de plagas y el control de malezas (aplicación de herbicida como 2-4D; pilarsato y fusilade en dosis de 1 litro/Mz) solo el nivel III es el único que hace uso de bomba de mochila. Los tres niveles realizan la siembra al espeque ya que normalmente aplican 25 libras por manzana estamos hablando de 12 kg/ha (kilogramos por hectárea).

Los tres niveles evidencian el uso de bestias para el traslado o transporte de la producción, ya sea al área de guardado en la finca o al lugar donde venden el grano.

De la muestra de dieciocho productores para la caracterización técnica del cultivo de maíz, existen nueve productores que se encuentra en el nivel I, representando el 50%, seguido del segundo nivel con el 33% (6 productores), el 11% para el tercer nivel con dos productores y se encontró una finca (La Selecta) que no realiza la siembra de este rubro productivo y que representa el 6% del total de la muestra. (Ver tabla N° 4)



8.4.2 Caracterización técnica en el cultivo de frijol.

En la práctica del cultivo de frijol se identificaron tres niveles de tecnologías en la producción, las técnicas usadas en las actividades de preparación de terreno y siembra, lo hacen de forma tradicional, es decir, utilizando el espeque.

Para el control de malezas los niveles II y III utilizan bomba de mochila para aplicar gramoxone, lo que significa que estos dos niveles son más intensivos en el uso de medios de producción comparado con el nivel I que realiza esta actividad de forma manual (machete).

La siembra la realizan en época postrera y apante aplicando una dosis de 80 a 100 libras por manzana es decir de 37 a 45 kg/ha (kilogramos por hectárea).

Tabla N° 5: Caracterización técnica en el cultivo de frijol.

Niveles tecnológicos en el cultivo de frijol			
Total Productores	[3]	[13]	[1]
Actividad	I	II	III
Preparación del terreno	Machete	Machete	Machete
Siembra	Espeque	Espeque	Espeque
Aplicación de herbicida	Machete	Bomba de mochila	Bomba Mochila
Arranca	Manual	Manual	Manual
Aporreo	Telón/Saco	Telón/Saco	Telón/Saco
Secado	Saco	Saco	Plástico/Carpa
Acarreo	Manual/Saco	Bestia/Saco	Bestia
Soplar	Saco	Plástico/Saco	Balde/Carpa

De las dieciocho fincas, el 17% (tres productores) corresponden a la primera categoría, el 72% (trece productores) a la segunda y solamente el 5.5% (un productor) representa la tercer categoría; el otro 5.5% corresponde a una finca que no tiene establecido este rubro.

Según la caracterización de los tres niveles tecnológicos, para el rubro frijol, estos productores hacen un uso extensivo de medios de producción y son intensivos en mano de obra, al igual que en el rubro maíz. (Ver tabla N° 5)



8.4.3 Caracterización técnica del cultivo de yuca.

El cultivo de yuca presenta tres niveles tecnológicos que muestran poco manejo y un uso extensivo de medios de producción, así como también de mano de obra.

Los tres niveles son muy parecidos en casi todas las actividades, lo que diferencia es el uso de azadón en la siembra y el control de plagas con bomba de mochila que se localizan en el nivel III.

Tabla N° 6: Caracterización técnica en el cultivo de yuca.

Niveles tecnológicos en el cultivo de yuca			
Total Productores	[3]	[7]	[1]
Actividad	I	II	III
Selección de madera	Machete	Machete	Machete
Prep. del terreno	Machete	Machete	Machete
Quema	Manual	-	-
Hoyado	Coba	Coba/Pala	Azadón
Siembra	Coba	Coba/Pala	Azadón
Deshierba	Machete	Machete	Machete
Control plagas	-	-	Bomba Mochila
Arranca	Pala	Coba/Pala	Coba/Pala

Básicamente los niveles I y II realizan sus actividades con una misma severidad de tecnología. La dosis de siembra en los tres niveles oscila entre los 2000 a 3000 palos (madera) por manzana.

Un total de tres productores representan el primer nivel con el 17%, siete productores pertenecen al segundo nivel con el 39% y solamente el 5.5% está en el tercer nivel; el resto (39%), que son siete productores, no tienen establecido el rubro en sus fincas. (Ver tabla N° 6)



8.4.4 Caracterización técnica en el cultivo de arroz.

El análisis de las actividades llevada a cabo en el cultivo de arroz dan como resultado dos niveles tecnológicos, en donde los productores del nivel II se diferencian por la utilización de bomba de mochila en la deshierba y el transporte con bestias lo que significa que estos (nivel II), son más intensivos en la utilización de medios de producción que los productores del nivel I.

La siembra, al igual que en los otros granos básicos, la realizan al espeque, utilizando una dosis de 60 a 80 libras por manzana que equivale una dosis de 27 a 37 kg/ha (kilogramos por hectárea).

Tabla Nº 7: Caracterización técnica en el cultivo de arroz.

Niveles tecnológicos en el cultivo de arroz		
Total Productores	[6]	[6]
Actividad	I	II
Preparación del terreno	Machete	Machete
Siembra	Espeque	Espeque
Deshierba	Machete	Bomba Mochila
Corte	Machete	Machete
Aporreo	Telón/Saco	Telón/Saco
Traslado	Sacos	Bestias
Guardado	Sacos	Sacos

En general al igual que los otros rubros productivos, estos niveles tecnológicos en el cultivo de Arroz, dan como resultado una categoría de productores que realizan un trabajo extensivo en la utilización de los medios de producción, pero son intensivos en la utilización de mano de obra en el manejo del rubro. En el nivel tecnológico I se encuentran 6 productores que representan 33.33% y en el nivel tecnológico II podemos ver que hay 6 productores que igualmente representan 33.33% de la muestra, para un restante de 6 productores que no siembran este cultivo. (Ver tabla Nº 7)



8.4.5 Caracterización técnica en el rubro de plátano.

Al caracterizar este rubro se logró apreciar que solo existe un nivel tecnológico para el rubro plátano y que conlleva las actividades de socola, hoyado, siembra y limpia. La dosis de siembra que utilizan es de 800 cepas por manzana. Es un rubro de poco manejo, al igual que la yuca; y no necesariamente responde a obtener un producto para venta, sino al objetivo del productor que es el de asegurar alimentación familiar por medio de autoconsumo.

Tabla N° 8: Caracterización técnica en el cultivo de plátano.

Niveles tecnológicos en el cultivo de plátano	
Total Productores	[6]
Actividades	I
Socola	Machete
Hoyado	Coba/Pala
Siembra	Pala
Limpia	Machete

Las labores realizadas en este cultivo representan un uso extensivo de los medios de producción y mano de obra. El único nivel que presenta, está formado por seis productores que constituyen un 33%; el resto (67%), lo componen doce productores que no han establecido este rubro en sus unidades de producción. (Ver tabla N° 8)

8.4.6 Caracterización tecnológica en rubro de ganado bovino.

En la caracterización de la tecnología en el rubro de ganado bovino, según los resultados estos indican que existen cuatro niveles y se evidencia la realización de dos actividades básicas que son indispensables para el manejo de este rubro como lo son: desparasitar y vacunar a la salida y entrada del invierno.

El nivel IV se diferencia de los otros niveles ya que es el único que realiza actividades pecuarias con mas intensidad (esto lo refleja por el uso de insumos, suplemento alimenticio y medios de trabajo).



Tabla N° 9: Caracterización tecnológica del rubro de bovino.

Niveles tecnológicos en Bovino				
Total Productores	[2]	[3]	[7]	[1]
Actividad	I	II	III	IV
Desparasitar	Jeringa	Jeringa	Jeringa	Jeringa
Vitaminación	-	Jeringa	Jeringa	Jeringa
Chapia de potrero	-	-	Machete	Machete
Suplemento de sal	-	-	-	Banco
Pastoreo	-	-	-	Bestia
Vacuna contra ántrax	Jeringa	Jeringa	-	Jeringa
Ordeño	Balde	Balde	Balde	Balde
Reparación de Cerco	Martillo/Grapa	Martillo/Grapa	Martillo/Grapa	Martillo/Grapa

El primer nivel está formado por dos productores para un 11%, el segundo posee tres productores (17%), el tercero, siete productores (39%) y el cuarto nivel está constituido por un productor (5%). La otra parte, cinco productores (28%) no tienen hatos bovinos. (Ver tabla N° 9)

8.5 Construcción de tipologías de productores.

A partir de los dieciocho casos realizados y analizadas las comparaciones de las variables seleccionadas para el estudio se logró identificar tres tipos de productores según la dimensión y aprovechamiento de sus propiedades, tenencia de la tierra, satisfacción de necesidades básicas (URS), promedio de ingresos por unidad de trabajo humano, composición familiar y rubros de mayor generación de margen bruto.

Los tipos de productores según los resultados del estudio son:

Tipo A: Pequeños productores de ganado (mayor y menor), granos básicos, tubérculos y musáceas.

Tipo B: Pequeños productores de ganadería, granos básicos, yuca y plátano.



Tipo C: Pequeños productores de ganadería, granos básicos, yuca, banano y no tradicionales.

8.5.1 Tipo A:

Pequeños productores de ganado (mayor y menor), granos básicos, tubérculos y musáceas. Los productores correspondientes a este tipo, poseen propiedades que van desde los 28.5 hasta 218 manzanas de área total con escritura pública. El área cultivada es de 22.5 a 109 manzanas de tierra, las cuales, en su mayoría (17 a 106 manzanas) son utilizadas para el manejo de ganado bovino y el resto para el cultivo de granos básicos, musáceas y tubérculos que están en un rango de 5 a 22 manzanas.

A través de los indicadores técnicos-económicos y productivos podemos constatar que el rubro pecuario (bovinos) es la actividad más importante para los productores de este tipo, ya que genera mayores ingresos, los cuales se encuentran entre C\$ 24,292.00 a C\$ 99,587.00. Son unidades de producción en donde se realiza contratación de mano de obra, principalmente en períodos picos de trabajo del proceso productivo agrícola.

El número de miembros que componen estas familias oscilan entre tres a nueve miembros. El 100% de estos hogares se encuentran en un nivel de reproducción ampliada, respecto al URS, lo que significa que cuentan con recursos económicos para capitalizar sus unidades de producción. Esta tipología está conformada por cinco productores (el 28% de la muestra del estudio).

8.5.2 Tipo B:

Pequeños productores de ganadería, granos básicos, yuca, banano y no tradicionales.

Son unidades de producción que van desde las 13 a 186.5 manzanas de tierra de área total con escritura pública de propiedad, el área cultivada oscila entre 7 a 45.5 manzanas, en donde la actividad principal es la crianza de bovinos, seguida



del cultivo de granos básicos (maíz, frijol, arroz), tubérculos, musáceas, cultivos no tradicionales y ganadería menor, que se trabajan mayoritariamente con mano de obra familiar. La producción bovina es la que genera mayor cantidad de ingresos que se encuentra entre C\$ 12,212.00 y C\$ 49,591.00.

La composición familiar es de 4 a 11 miembros. Según el umbral de reproducción simple, estos hogares se encuentran en un nivel de reproducción simple (subsistencia), lo que demuestra que estas unidades de producción cuentan con los recursos necesarios para satisfacer las necesidades alimenticias del hogar campesino y poder cubrir en más del 50%, los gastos de salud, vivienda y educación, necesarios para la reproducción de la familia. Este grupo de productores esta conformado por 7 productores lo que representan 39% de la muestra de 18 productores.

8.5.3 Tipo C:

Pequeños productores de ganadería, granos básicos, yuca, banano y no tradicionales. Cuentan con un área total que va desde las 3.5 a 42 manzanas de tierra y poseen escritura pública de propiedad.

El área cultivada es de 0.5 a 8 manzanas, en donde se encuentran sistemas productivos dedicados en su mayoría al cultivo de granos básicos: maíz, frijol y arroz, yuca, banano, crianza de ganado menor (cerdos y pelibuey), cultivo de hortalizas y manejo de ganado bovino.

La mano de obra familiar constituye la fuerza de trabajo en las fincas y son familias que están conformadas de 6 a 8 miembros y los pocos recursos económicos que obtienen de la producción no les permiten cubrir sus necesidades básicas (los ingresos son inferiores o iguales al costo de una canasta básica equivalente a U\$ 276.91 dólares), por lo tanto, podemos decir que estos hogares se encuentran calificados como hogares en indigencia.

Este grupo de productores esta formado por seis productores y representan el 33% del total de la muestra de dieciocho productores.



8.6 Comparación de los resultados de unidad de trabajo humano y otros recursos disponibles por tipos de productores.

Al comparar los resultados obtenidos los productores de tipo A está compuesto por cinco fincas, constituyendo el 28% de la muestra de dieciocho productores, el tipo B posee siete fincas (39%) y el tipo C, con el 33%. De estos el "A" es el que se encuentra en mejores condiciones económicas: tiene la mayor disponibilidad de unidades de trabajo humana y de herramientas de trabajo para realizar las actividades agropecuarias en las fincas, las que se dedican principalmente al manejo de ganado bovino; actividad que les genera mayores ingresos económicos que los otros rubros productivos.

Los tipos "B" y "C" se dedican principalmente al cultivo de granos básicos, a la crianza de cerdos y aves; que en su mayoría es destinada al autoconsumo familiar. Estos tipos tienen poca disponibilidad de mano de obra familiar, la cual está entre 1 a 4 personas. Un aspecto importante es que en ninguno de los tipos se encuentra la venta de fuerza de trabajo; esto, en parte, debido a que la racionalidad de los productores es generar producciones en sus fincas que respondan a asegurar la alimentación familiar es decir de autoconsumo. (Ver tabla Anexa N° 1)

8.7 Comparación de resultados económicos de los tres tipos de productores.

Una vez realizados los consolidados de los diagnósticos y los cálculos de los indicadores económicos para cada unidad de producción, procedimos a realizar una comparación de resultados económicos de los tres tipos de productores tomando en cuenta los siguientes aspectos:

El área total de la finca, el área cultivada, la mano de obra familiar, la actividad agropecuaria y/o forestal a que se dedican, la venta de fuerza de trabajo, ingresos brutos que se obtiene de la producción, la cantidad de miembros que componen la familia, el ingreso promedio por unidad de trabajo humano y el umbral de reproducción simple.



Los indicadores económicos muestran que los tres tipos de productores responden a diferentes racionalidades:

8.7.1 Tipo A:

Maximizar el valor agregado neto por manzana (capitalizar la unidad de producción). Todos los hogares de este tipo se encuentran en reproducción ampliada (URS), alcanzan un ingreso bruto anual que va desde los C\$24,922.00 a C\$ 99,581.00 y poseen las mayores áreas de terreno, con extensiones que van desde las 28.5 a 218 manzanas así como la mayor área cultivada que van desde 22.5 a 109 manzanas y de las cuales se destinan desde 7 a 22 manzanas para labores meramente agrícola.

8.7.2 Tipo B:

Asegurar la alimentación familiar estos productores, como promedio, cubren el URS en un 59% y poseen un ingreso Bruto que va desde C\$ 12,212.00 a C\$ 49,591.00 córdobas anuales, lo que les permite satisfacer las necesidades alimenticias familiares, pero no alcanzan para invertir y capitalizar la unidad de producción.

8.7.3 Tipo C:

Cubren el URS, apenas en un 33% como promedio, lo que indica que son hogares en indigencia o infra-subsistencia, cuyos ingresos anuales (Margen Bruto de: C\$ 8,155.00 a C\$ 16,935.00) no les permite cubrir la totalidad de los costos de alimentación familiar. Estos productores poseen pocas áreas de terreno, las cuales van desde 35 a 42 manzanas.



IX. CONCLUSIONES.

En la construcción de las tipologías de productores se definieron tres tipos de productores que responden a las siguientes racionalidades:

Tipo A: Capitalizar la unidad de producción; (pequeños productores de ganado mayor y menor, granos básicos, tubérculos y musáceas)

Tipo B: Asegurar la alimentación familiar; (pequeños productores de ganadería, granos básicos, yuca, plátano)

Tipo C: Asegurar la alimentación familiar, pero no cubren la totalidad de los costos de alimentación; (pequeños productores de granos básicos, ganado, yuca, banano.

Los niveles de pobreza en el URS mostraron que la mayoría de las fincas están constituidas por familias pobres, en donde el 50% (9 casos) se encuentran en nivel de infra subsistencia, 22% (4 casos) están en subsistencia y solamente cinco fincas (28%) se ubican en reproducción ampliada.

El 73% de las fincas (tipos "B" y "C") destinan sus ingresos económicos a satisfacer las necesidades alimenticias, dejando de cubrir otras necesidades básicas que son necesarias para la reproducción de la familia campesina.

Los productores del tipo A, además de cubrir sus necesidades en cuanto a requerimientos energéticos y proteicos de alimentación, destinan recursos para solventar otras necesidades básicas (salud, educación y recreación).

Los productores que están dentro de los tipo B y C, su objetivo principal es asegurar la alimentación familiar (Comparando resultados de URS); de estos dos tipos, el que más responde a asegurar alimentación familiar es el "B", ya que destina el 66 % de su producción al autoconsumo, mientras que el "C" solo dedica el 40 %.



La caracterización técnica y los criterios técnicos-productivos de eficiencia de los rubros (maíz, frijol, arroz, yuca, plátano y bovino) revelaron que se da una utilización extensiva de los medios de trabajo y de mano de obra familiar disponible en las unidades de producción; en donde el trabajo en los sistemas productivos está determinado por el uso de herramientas menores, debido a la poca disponibilidad de estos y a las condiciones de la zona.

La problemática común que presentan los productores tiene que ver con la poca asistencia técnica, plagas y enfermedades en los cultivos, bajos rendimientos en la producción, falta de financiamiento, baja fertilidad en los suelos y los bajos precios de los productos agropecuarios.

El 100% de los productores ha recibido capacitación en técnicas agroforestales, agricultura orgánica y agroforestería comunitaria con énfasis en cacao, la cual ha sido promovida por UNAG-PCaC-Rosita.

La mayoría de las fincas presentan núcleos familiares numerosos: En el tipo "C" el número de miembros va de 6 a 8 (7.1 miembros promedio), 4 a 11 miembros en el tipo "B" (6.4 promedio) y en el "A", 3 a 9 (5.4 promedio).

Vemos que el tipo "C" es el que presenta la mayor cantidad de miembros, esto constituye un aumento en los costos de las necesidades básicas. Por ejemplo: los ingresos anuales de estos productores apenas alcanzan los C\$ 12,160.00 a C\$ 33,844.00 (en el URS, el costo de la canasta básica rural para siete miembros es de C\$ 39,409.00).

La promoción de técnicas agroforestales, agricultura orgánica y agroforestería comunitaria, por parte de UNAG-PCaC-Rosita ha permitido que los productores adopten nuevos cultivos, permitiéndoles nuevas fuente de ingresos importantes, además al ser cultivos amigables con el medio ambiente está favoreciendo la reforestación y la conservación de los suelos.



X. BIBLIOGRAFÍA.

ANDER EGG, E. (1,980) Técnicas de la investigación social. 15ª Edición. Buenos Aires, Argentina.

APOLLIN F.; EBERHART C (1999) Análisis y Diagnóstico de los Sistemas de Producción en el Medio Rural "Guía Metodológica" Quito, Ecuador.

ARGUELLO Q.; MALDONADO K (2002) Análisis Comparativo de Sistemas de Producción de dos Comunidades del Municipio de Ticuantepe, Managua, Nicaragua.

BALMACEDA (1994) Validación de indicadores para el seguimiento y evaluación de Acciones de reforma agraria y desarrollo rural en Nicaragua. UNA /FAO. Nicaragua.

CATIE. 1996. Curso internacional de desarrollo rural basado en el manejo De ecosistemas tropicales. Herramientas para el desarrollo de los Productos: Aspectos financieros y económicos. Turrialba, Costa Rica.

DER WILK.CV. 1999. Análisis de sistemas de producción, documento de Campo N° 8. Managua, Nicaragua.

DOORMÁN FRANS. 1991. La metodología de diagnostico en el enfoque Investigación adaptativa. Universidad Nacional Heredia, Costa Rica.

GROPPO PAOLO.1993. Análisis comparativo de los Sistemas de Producción Reforma Agraria. Organización de las Naciones Unidas Para la Agricultura y la Alimentación Roma Italia 1992.1993.

GUZMÁN, BALMACEDA. 1995. Evaluación de la segunda fase del Proyecto Trópico Húmedo Pancasan. UNA, Nicaragua.

MELÉNDEZ CARLA, VERGARA JOSE. 2006. Análisis comparativo de Sistemas de Producción en Fincas Campesinas de siete Comunidades del Municipio de El RAMA. UNA, Nicaragua.

MINISTERIO AGROPECUARIO Y FORESTAL. MAG-FOR. 2005. Documento de políticas y estrategias. Managua, Nicaragua.

MONTENEGRO CARLOS. 1993. Caracterización del sistema de Producción de la finca San "Felipe", Muy Muy, Matagalpa. Managua, Nicaragua.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION (FAO) (1997) Apuntes Metodológicos para la Elaboración de un Diagnóstico Agro-socioeconómico en el Medio Rural, Managua, Nicaragua



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION (1992-1993) Colonización y Cooperativas. Land reform/Reforme agrarie.

PEDROZA H.; SALAZAR D (1998) Sistemas de Análisis Estadístico con Enfoque de Investigación en Finca, Managua, Nicaragua.

PICHARDO J.; ZUNIGA P (2001) Sistemas de producción en la Subcuenca del Río Cálido, San Dionisio, Matagalpa. Managua, Nicaragua.

PROGRAMA DE APOYO A LA DESCENTRALIZACION Y DESARROLLO MUNICIPAL DE NICARAGUA. PRODEMU-DANIDA. 2006. Caracterización del Municipio de Rosita. Managua, Nicaragua.

RIGGS JAME. 1990. Sistemas de producción, Planeación análisis y control. Pág. 18, 19,29 ed. Noriega Limusa. México.

SALAS ESTRADA, JUAN B. (1,993) Aspectos ecológicos sobre Flora y Fauna Nicaragüense. Managua, Nicaragua

SEMINARIO REGIONAL “Diagnóstico de sistemas agrarios”. 1995. D.S.A. guía metodológica de diagnostico para la planificación Sostenible de los sistemas agrarios. Universidad Nacional “Campus” Omar Dengo”. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación. San José. Costa Rica 1999.

ULMOS MARINA, ROA OSWALDO, GUZMÁN FIDEL, BALMACEDA.1994. Validación de indicadores para el Seguimiento y evaluación de acciones de reforma agraria y Desarrollo rural en Nicaragua. UNA /FAO. Nicaragua

UNION NACIONAL DE AGRICULTORES Y GANADEROS. UNAG-PCaC. 2006. Proyecto Cacao. Managua, Nicaragua.

UNION NACIONAL DE AGRICULTORES Y GANADEROS. UNAG-PCaC. 2006. Somos el gremio de la producción. Managua, Nicaragua.

VIVAS V ELGIN 1997 Fundamentos de Economía Agraria. Managua, Nicaragua.

WASDSWORTH. 1997. Análisis de sistemas de producción animal. Tomo 1 y 2. FAO, Roma.



XI. ANEXOS.

Tabla anexa N° 1: Tipologías de productores y principales características.

DESCRIPCIÓN	TIPO "A" (5 fincas) Pequeños productores de ganado (mayor y menor), granos básicos, tubérculos y musáceas.	TIPO "B" (7 fincas) Pequeños productores de ganadería, granos básicos, yuca, plátano.	TIPO "C" (6 fincas) Pequeños productores de granos básicos, ganado, yuca, banano.
UTH	1 a 6	1 a 4	1 a 3
<u>Fuerza de trabajo:</u>			
Venta	NO	NO	NO
Compra	SI	SI (57%)	SI (50%)
Herramientas manuales:	Bomba de mochila (80%), silos (60%) y moto sierra (40%)	Bomba de mochila (86%), silos metálicos (14%)	Bomba mochila (50%), Silos metálicos (17%)
Productos de autoconsumo y venta:	Maíz, frijol, arroz, musáceas, yuca, cerdos, y aves	Maíz, frijol, arroz, yuca, musáceas, pelibuey, cerdos, aves	Maíz, frijol, arroz, yuca, musáceas, pelibuey, aves
Crianza:	Aves (60%), cerdos (60%), pelibuey (20%), vacas lecheras 3 a 20	Aves (86%), cerdos (57%), pelibuey (43%), vacas lecheras 1 a 6	Aves, cerdos (17%), pelibuey (17%), vacas lecheras 0 a 1



Tabla anexa N° 2: Población y muestra.

No.	Comunidad Seleccionada	Nº Productores por comunidad	Muestra	Porcentaje %
1	El Black	15	3	17.04
2	El palomar	6	1	6.81
3	Zopilote	20	4	22.72
4	Sukuas Abajo	13	3	14.77
5	Susún Arriba	16	3	18.18
6	San José Kukalaya	18	4	20.45
	TOTAL	88	18	100



INSTRUMENTO APLICADO EN LA ETAPA DE CAMPO.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA.
UNAN LEÓN.
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES.



GUÍA DE CAMPO.

Guía de campo dirigida a pequeños agricultores del municipio de Rosita en la Región Autónoma Atlántico Norte (RAAN).

Estimado (a) señor (a):

Somos estudiantes egresados de la carrera de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNAN LEÓN y estamos realizando un estudio que lleva como título *“Análisis Socioeconómico y técnico-productivo en 18 fincas del municipio de Rosita”* y en el cual usted ha sido seleccionado, le solicitamos su valiosa colaboración en este estudio respondiendo esta guía, la información que nos brinde será de mucha ayuda para la realización de este estudio y de la veracidad de su respuesta dependerá la objetividad del resultado de la investigación. Los datos suministrados serán estrictamente confidenciales y serán usados solo para fines estadísticos. Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

Guía de campo.

Nombre del productor: _____

Nombre de la comunidad: _____

Nombre de la finca: _____

Tenencia de la tierra y/o título que posee: _____

Años de vivir en la comunidad: _____

Fecha de la entrevista _____



I. DATOS GENERALES.

1.1 Estructura de la familia:

Categoría	Edad años	Nº de personas	Actividad		Escolaridad alcanzada		
			Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Otros
Lactantes	0-1						
Niños	1-3						
	4-6						
	7-10						
Hombres	11-14						
	15-18						
	19-22						
	23-50						
	>50						
Mujeres	11-14						
	15-18						
	19-22						
	23-50						
	>50						

Nota: De este cuadro, se obtiene información: para conocer la composición familiar.

1.2 Gastos familiares / mes

Gastos de salud: Medicina C\$ _____ Consulta C\$ _____

Gastos de vivienda:

Reparación de vivienda C\$ _____ Pago de luz C\$ _____

Pago de agua C\$ _____ Otros gastos C\$ _____

Gastos en educación: Pago de colegiatura C\$ _____

Pago de uniformes C\$ _____

Gastos de alimentación C\$ _____ Pago de transporte C\$ _____

La información de gastos permite el análisis del Umbral de Reproducción.

1.3 Inventario de los recursos de la finca.

TIPO	VALOR NUEVO ACTUAL	VIDA ÚTIL	EDAD ACTUAL	CANTIDAD	OBSERVACIONES

Permite el cálculo de la depreciación o amortización; parámetros del ingreso neto, valor de los medios de producción.

1.4 Herramientas y equipos.

TIPO	VALOR ACTUAL	VIDA ÚTIL	EDAD ACTUAL	CANTIDAD	OBSERVACIONES



Permite el cálculo de la depreciación o amortización; parámetros del ingreso neto. Valor de los medios de producción.

1.5 Consumo alimenticio familiar.

Tipo de alimento	Cantidad consumida / día	Frecuencia semanal	Costo total / mes

Elementos necesarios para determinar dieta de la unidad de producción y así realizar el análisis del Umbral de Reproducción.

II. LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN (Área productiva total en Mz.)

2.1 Distribución del área.

USO DE LA TIERRA	TENENCIA DE LA TIERRA (MZ)			TOTAL (MZ)
Área agrícola				
a) Cultivos anuales				
b) Cultivos perennes				
c) Cultivos semiperennes				
Área ganadera				
a) Pastos cultivados				
b) Pastos naturales				
c) Pastos de corte				
Bosques				
Infraestructura				
Otros (especifique)				
Total				

Brinda información para conocer el grado de utilización de la finca, por subsistema.

2.2 Fuentes de agua:

FUENTE DE AGUA	DISPONIBILIDAD		USO DEL AGUA		
	TEMPORAL	INTERMITENTE	DOMESTICO	AGRÍCOLA	PECUARIO
RIO					
POZO					
OJO DE AGUA					
QUEBRADA					
RIACHUELO					

Disponibilidad de agua para las diferentes usos, revisar si es una potencialidad o una limitante.



2.3 Sistemas de cultivos:

Itinerario técnico / Mz.

Rubro _____ Época _____ Variedad _____ Rendimiento _____

Donde vende _____ Área cultivada _____ Producción total: _____

Precio de venta _____ Autoconsumo _____

Actividad	Fecha	MO Cant. D / H	Costo MO	MO Familiar D / H	Insumo Usado	Dosis/Mz	Costo de Insumos	Herramienta Usada (¿Cómo y con que?)	Costo Total

(Para cada rubro de producción)

2.4 Sistema pecuario.

2.4.1 Bovinos y equinos:

a) Inventario de bovinos.

Categoría	Sexo	Edad	Cantidad	Valor C\$	Total Machos	Total Hembras
Vacas paridas						
Vacas horras						
Sementales						
Bueyes						
Terneros mamando						
Terneras mamando						
Terneros en desarrollo						
Novillos de 1 a 2 años						
Novillos de 2 a 3 años						
Novillos > 3 años						
Vaquillas de 1 a 2 años						
Vaquillas de 2 a 3 años						
Vaquillas de > de 3 años						
Bestias mulares						
Bestias caballares						
TOTAL DE CABEZAS						
Total und. animales						



b) Estado reproductivo de las vacas.

	LACTANTES	GESTANTES	HORRAS	TOTAL
Numero de Vacas				
TOTAL				

c) Tiempo de trabajo en ganadería.

Actividad	Tiempo en minutos	Tiempo total x días
Ordeño		
Dar agua		
Pastoreo		

d) Itinerario técnico de bovino

Área_____ Rendimiento_____ Número de vacas en ordeño_____

Actividad	Fecha	M.O Cont. D / H	Costo MO	M.O Fam. D / H	Insumo Usado	Costo de Insumo	Herramienta Usada	Costo Total

e) Resultados de la producción bovina / año.

Época de verano

TIPO DE PRODUCTO	Nº DE ANIMALES EN PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN DIARIA	DESTINO		PRODUCCIÓN PROMEDIO VACA DÍA	PRODUCCIÓN TOTAL	PRECIO DEL PRODUCTO
			Cons.	Venta			
Leche							
Cuajada							
Queso							
Crema							

Datos para la producción bruta total, rendimiento, ingresos brutos generados por la actividad pecuaria.



Época de invierno

TIPO DE PRODUCTO	Nº DE ANIMALES EN PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN DIARIA	DESTINO		PRODUCCIÓN PROMEDIO VACA DÍA	PRODUCCIÓN TOTAL	PRECIO DEL PRODUCTO
			Cons.	Venta			
Leche							
Cuajada							
Queso							
Crema							

2.4.2 Especies menores:

a) Inventario de especies menores:

Especies	Cantidad de animales	Valor de la unidad
Gallinas ponedoras		
Pollas		
Pollos		
Pollitos		
Gallos		
Chompipe		
Patos		
Cerdas lactantes		
Cerdas gestantes		
Sementales		
Lechones		
Cerdos en desarrollo		
Ovejas		
Cabros		
Conejos		

b)-Itinerario técnico de especies menores. (Elaborar por cada especie)

Actividad	Fecha	MO Cont. d / H	Costo de MO	MO Fam. D / H	Insumo Usado	Dosis Usada	Costo de Insumos	Equipo Usado	Costo Total

La información es variada desde información para criterios técnico económico de evolución, producto bruto total, costos variables, balance de mano de obra, nivel de tecnología, productividad del trabajador. Indicadores como las estrategias productivas y racionalidad de los productores.



2.4.3 Resultados de Producción de Especies Menores / año.

Tipo de Producto	Unidad de Medida	Nº de animales en Producción	Cantidad Total de Producto	Precio del Producto
Huevos				
Carne				
Pie de cría				
Lechones				
Cerdos de engorde				
Cerdos descarte				

Datos para la producción bruta total, rendimiento, ingreso bruto generado por la actividad pecuaria.

a) Aves:

Nº de animales en producción: _____

Nº de posturas al año: _____

Nº de huevos por posturas: _____

Duración del periodo de posturas: _____

b) Cerdos:

Nº de animales en producción: _____

Nº de partos al año: _____

2.5 Sistema forestal.

a) Itinerario técnico forestal

Especie (frutal y / o forestal) Variedad _____ Área _____

Actividad	Fecha	MO Cont. D / H	Costo MO	MO Fam. D / H	Insumo Usado	Dosis / Mz usada	Costo de Insumo	Herramienta Usada	Costo Total



2.6 Ingresos extra agrícolas:

Actividad que genera ingreso (no agropecuario)	Cuantos participan en la familia	Época	Cantidad de tiempo / año	Monto total

Para calcular en Indicador ingreso total del hogar y conocer el peso porcentual de estos ingresos.

2.7 La mujer en la familia. (conyugue)

a) Trabajo.

- ¿En qué actividades agropecuarias de la finca se integra usted?

Rubros	Actividad	Duración (Hrs / día)	En que meses del año

Datos que permitirán determinar el costo de oportunidad de la mujer.

b) Ingresos aportado por la mujer:

Actividad que genera ingreso (no agropecuario)	Cuantos participan en la familia	Época	Cantidad de tiempo / año	Monto total

c) Participación de la mujer en la toma de decisiones:

Quien	Producción agropecuaria	Gasto diario	Educación de los hijos	Otros gastos

2.7.1 Aspectos cualitativos, sociales y su nivel de participación.

a) Integración de la mujer en las capacitaciones:

Ha recibido capacitación: Si _____ No _____

➤ Si es positivo, ¿en qué?

➤ Quién lo impartió:



- Cuánto duró:
- Fue beneficioso para Ud.: SI _____ No _____
- Si fue beneficiosos. ¿En qué aspectos?

b)-Participación de la mujer en la adopción de tecnologías.

¿Ha participado en alguna técnica productiva que alguna institución del gobierno ha impulsando?

Si: _____ No: _____

Si es No, ¿Por qué?

Si es Sí, ¿en cuál (es)?

2.8 Grado de involucramiento y participación en las actividades, acciones que promueven entidades de desarrollo:

a) Crédito.

Ha recibido crédito: Sí _____ No _____

Actividad / rubro	Monto	Plazo	Tasa

c) Transferencia de tecnología:

¿Con que periodicidad lo visitan técnicos de las instituciones del gobierno?
(Indicar número de veces al año)

¿Qué recomendaciones generales haría con respecto a la visita de los técnicos?



d) Enumere los principales problemas que disminuyen la productividad en los diferentes rubros agropecuarios:

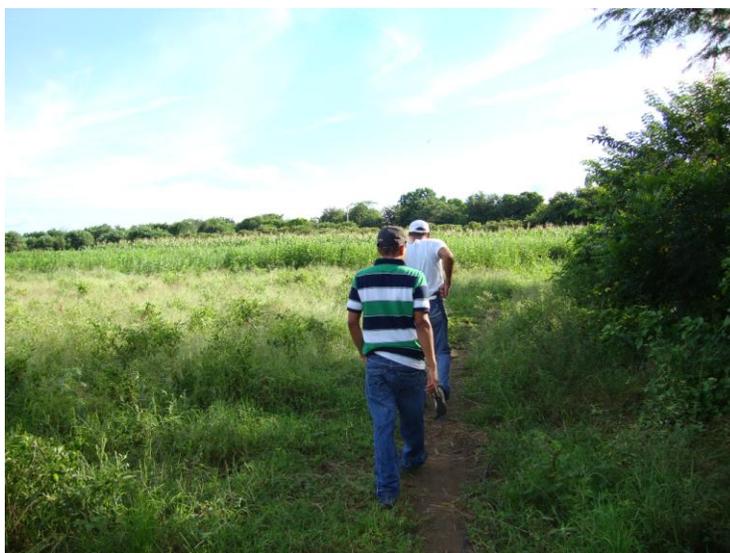
➤ Enumerar todos los problemas que afectan:

➤ De los problemas anteriores cuales son los cinco más relevantes:

Muchas Gracias por su valiosa colaboración.



FOTOS DE ALGUNAS FINCAS OBJETO DE ESTUDIO



Integrantes del grupo visitando las fincas para aplicar la guía de campo



Parcela de Maíz



Parcela de siembra de plátano



Ganadería



Ganadería



Parcela de Tierra de una de las fincas objeto de estudio

