UNIAV 530 A473 2018 C.2

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL ANTONIO DE VALDIVIESO. RIVAS-NICARAGUA



CARRERA INGENIERIA AGRONOMICA

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

ESTUDIO DE LA DISPONIBILIDAD Y ACCESO DE LOS ALIMENTOS EN 14 COMUNIDADES DEL DEPARTAMENTO DE RIVAS ATENDIDAS POR LA UNIDAD DE EXTENCION Y POSGRADO DE LA UNIAV PERÌODO 2016-2017.

PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO AGRÓNOMO

AUTORES:

- > SHEIRIS MARIA ALVAREZ.
- > HEYMY CERDA ORTEGA.



BIBLIOTECA UNIAV 2 (2019 - 2019				
Ingreso	2,6	-09	- 4	019
Comprado				
Donado po Precio C\$)r			1.5
Dog	005	5 - 1	01	9

TUTOR: ING. FÉLIX REYES

Rivas, 28 de Mayo 2018

DEDICATORIA I:

"Todo lo puedo en Cristo que me fortalece" Filipenses 4:13. Es un pensamiento que me ha acompañado en este largo camino, hoy estoy cerrando una etapa de mi vida que con sacrificios y esfuerzos logre culminar, dedico mi trabajo:

- ✓ Primeramente a Dios, por guiarme, acompañarme, fortalecerme, iluminarme y darme la sabiduría y confianza para lograr culminar mis estudios universitarios, por no dejarme desfallecer en momentos duros de este proceso y por mostrarme que por más difícil que sea el camino para ti no hay imposibles.
- ✓ A mis hijos Derek y Dylan Bustamante Álvarez, quienes son las personas que más amo, la razón de mi vida y la inspiración para ser mejor cada día.
- ✓ A mi madre María Teresa Mena Gonzáles, mujer que me dio el ser y a quien le agradezco por mostrarme que en esta vida todo se logra a base de sacrificios.
- ✓ A la persona que ha compartido logros y fracasos, alegrías y tristezas y que me ha brindado su apoyo incondicional en momentos duros de este proceso universitario, gracias Luis Felipe Bustamante.
- ✓ A mi compañera de tesis Heymy Cerda por todo su esfuerzo y apoyo incondicional en la realización de nuestro trabajo

SHEIRIS ALVAREZ

DEDICATORIA II:

- ✓ Primeramente a **Dios**, por darme la vida, perseverancia, salud y sabiduría para poder seguir adelante y permitir culminar una etapa de mi vida, como son mis estudios universitarios.
- ✓ A mis padres Sra. Tomasa Margarita Ortega y Sr. Danilo Cerda, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, por la motivación constante, que me han permitido ser una persona de bien, "Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos".
- ✓ A mi compañera de tesis Sheiris María Álvarez, por todo el apoyo incondicional durante todo este largo camino.

HEYMY CERDA

AGRADECIMIENTO

- ✓ En primer lugar a Dios por habernos guiado por el camino correctos y lograr concluir de forma exitosa nuestra carrera universitaria.
- ✓ A nuestros padres por habernos dado el apoyo incondicional, al impulsarnos para continuar con nuestros estudios hasta el final de la carrera.
- ✓ Al Ing. Félix Martín Reyes, tutor de este trabajo de investigación, quien con sus recomendaciones nos permitió realizar de manera correcta nuestro estudio.
- ✓ Al área de investigación principalmente al MSc. Álvaro González, responsable de la parte estadística y asesor de nuestra tesis.
- ✓ Al equipo de Unidad de Extensión Rural y Posgrado de la UNIAV, MSc Joel Rojas, Ing. Rony Solano, Ing. Danelia Villagra por apoyarnos facilitándonos medios y herramientas necesarias en la recolección de datos para realizar nuestro estudio.
- ✓ A todas las familias productoras, que formaron parte de esta investigación, brindándonos su tiempo y la información requerida para la realización de este trabajo investigativo.

INDICE DE CONTENIDO

I. I	RESUMEN	1
II. I	NTRODUCCION	3
III. (OBJETIVOS	4
3.1	GENERAL	4
3.2	ESPECÍFICOS	4
IV. I	MARCO TEÓRICO	5
4.1	SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL.	5
4	4.1.1 DISPONIBILIDAD	7
	4.1.2 ACCESO	
4.2	INSEGURIDAD ALIMENTARIA	10
	CANASTA BASICA ALIMENTARIA (CBA)	
	SOBERANIA ALIMENTARIA	
	POBREZA EN NICARAGUA	
	SOCIEDAD CIVIL	
4	4.6.1 PARTICIPACION CIUDADANA	12
4.7	SOSTENIBILIDAD	_ 12
4.8	LEY 693	_ 12
4.8	SINASSAN	_ 12
	4.8.1 CONASSAN	
. 4	1.8.2 COTESSAN	_ 14
4	1.8.3 CORESSAN	_ 15
4	4.8.4 CODESSAN	_ 10
	I.8.5 COMUSSAN	
8.5	INVESTIGACIONES SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA	_ 17
8	3.5.1 TESIS No.1 UNAN MANAGUA .	_ 17
	3.5.2 TESIS No. 2 UNA MANAGUA	
	3.5.2 TESIS No. 3	
	PREGINTAS DIRECTRICES	- 20
W/ 1-	KELTUNIAN IIKHI IKU EN	71

VI. MATERIALES Y MÉTODOS	21
6.1 UBICACION Y DESCRIPCION DEL ESTUDIO:	21
6.2 CARACTERÌSTISCAS DE LOS MUNICIPIOS EN ESTUDIO	
6.2.1 MUNICIPIO DE RIVAS	22
6.2.2 MUNICIPIO DE TOLA	22
6.2.3 MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL SUR	22
6.3 DISEÑO METODOLOGICO	23
6.3.1 TIPO DE ESTUDIO	23
6.3.2 UNIVERSO Y MUESTRA DEL ESTUDIO	
6.3.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	
6.3.4 SELECCIÓN DE LAS TECNICAS O INSTRUMENTOS PARA LA REC DATOS	OLECCION DE
6.3.5 PROCEDIMIENTO DE ANALISIS DE LOS RESULTADOS	25
6.4 VARIABLES E INDICADORES	26
6.4.1 OBJETIVO I	26
6.4.2 OBJETIVO II	27
6.4.3 OBJETIVO III	28
6.4.4 OBJETIVO IV	29
VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
VIII. CONCLUSIONES	63
IX. RECOMEMDACIONES	
X. BIBLIOGRAFIA.	65
XI. ANEXOS	69
INDICE DE GRÁFICOS	
Gráfico 1 Nivel de Escolaridad.	
Gráfico 2 Tipo de empleo	32
Gráfico 3 Tipo de mano de obra	33
Gráfico 5 Tenencia de la vivienda	
Gráfico 6 Uso del aguas servidas	36
Gráfico 7 Fuente de agua	
Gráfico & Uso decechos de cocina	20

Gráfico 9 Organismos gubernamentales y no gubernamentales	40
Gráfico 10 Nivel de satisfacción condiciones/ casa	41
Gráfico 11 Nivel de Satisfacción Alimentaria de las Familia	46
Gráfico 12 Obtención de alimentos que no produce	47

INDICE DE FIGURAS Figura 1 Ubicación del estudio de acceso y disponibilidad de alimentos	21
2-5	
INDICE DE TABLAS	
Tabla 1 COMUNIDADES Y NÚMERO DE PRODUCTORES	24
Tabla 2 Distribución de la población por sexo y edad.	30
Tabla 3 Servicios básicos	
Tabla 4 Tenencia de la tierra	42
Tabla 5 Censo ganadero de las familias rurales /Comunidades municipio de Rivas	43
Tabla 6 Censo ganadero de las familias rurales /Comunidades municipio de San Juan del Sur	44
Tabla 7 Censo ganadero de las familias rurales /Comunidades municipio de Tola	45
Tabla 8 Medios de producción / Comunidades rurales municipio de Rivas	
Tabla 9 Medios de producción / Comunidades rurales municipio San Juan del Sur	
Tabla 10 Medios de producción /Comunidades rurales municipio Tola	
Tabla 11 Producción agrícola/Comunidades rurales del municipio de Rivas	
Tabla 12 Producción Agrícola /Comunidades rurales municipio de San Juan del Sur	
Tabla 13 Producción Agrícola /Comunidades rurales del municipio de Tola.	
Tabla 14 Producción pecuaria/Comunidades rurales municipio de Rivas	
Tabla 15 Producción pecuaria/Comunidades rurales municipio de San Juan del Sur	
Tabla 16 Producción pecuaria /Comunidades rurales municipio de Tola	59
Tabla 17 Ingresos agropecuarios/Comunidades rurales municipio de Rivas	60
Tabla 18 Ingresos agropecuarios/Comunidades rurales municipio San Juan del Sur	61
Tabla 19 Ingresos agropecuarios/Comunidades rurales municipio de Tola.	62

I. RESUMEN

El estudio se realizó en 14 comunidades rurales que pertenecen al departamento de Rivas, el cual se localiza en la región del pacífico sur nicaragüense, y posee un área de 2,161.86 km². El trabajo investigativo se realizó en el período comprendido entre los años 2016 y 2017. El propósito fundamental de este trabajo era analizar dos pilares de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) como son la Disponibilidad y el Acceso de los alimentos en 14 comunidades del departamento de Rivas atendidos por la unidad de Extensión y Posgrado de la Universidad Internacional Antonio de Valdivieso. Para la recolección de la información se aplicó una encuesta semi - estructurada debidamente validada y compuesta por 110 preguntas abiertas y cerradas, diseñada para adquirir datos socioeconómicos y agropecuarios de las diferentes familias que forman parte del estudio.

De acuerdo a los datos obtenidos en este estudio logramos determinar que existe mayor presencia masculina en los territorios estudiados, con respecto al femenino, las edades predominante para ambos sexos en las comunidades es de 15-50 años de edad; lo que respecta a los niveles de escolaridad, se identificó que en las familias rurales, lo que más prevalece es el nivel de primaria incompleta. La principal actividad económica que desarrollan los productores es la agricultura alcanzando un promedio general esta actividad de un 81.46%. La mano de obra que utilizan en estas actividades es 32.68% familiar, 34.37 % familiar y contratada, y un 32.94 % utilizan únicamente mano obra contratada; èl 77.5% de los productores viven en sus fincas y solo un 22.5% no vive en estas, pero tienen personas a cargo que cuidan la propiedad. El 94.5 % de las viviendas son propias con algún tipo de documento legal. El estudio reveló que el 82.42% de las familias, se encuentran satisfechas con las condiciones que les proporcionan sus viviendas. En el caso de tenencia de tierras, el rango que más prevaleció va de 5.01 a 20 mz.; en el manejo del aguas servidas se encontró que un 54.68% de los encuestados no realizan ningún tipo de manejo, el 32.98 % dicen que la riega, un 11% la recolecta y riega, y un dato relevante es que solamente en las comunidades de Rivas hay un 2% que tienen sumideros. El estudio reflejo que el 100% de las familias tienen acceso a agua, sin embargo difieren en cuanto a su procedencia y calidad, también se confirmó que no existe ningún tipo de tratamiento o clasificación para los desechos sólidos que se producen en las viviendas, pero el 93.16% de las familias aprovechan estos desperdicios dándolos como alimento a los animales y un 6.84% los botan sin ningún tipo de tratamiento. Respecto a la valoración de los servicios básicos en los tres municipios, el 100% de las familias entrevistadas tienen acceso a energía eléctrica en sus hogares, el 98.61% tiene acceso a educación prevaleciendo la educación primaria, en lo que respecta

al sector salud el 72.5% de las familias rurales tiene acceso algún centro de salud comunitario; se encontró que el 88.19% tienen iglesias en sus distintas comunidades, en lo que respecta a intervención de organismos gubernamentales se determinó que quien tienen mayor presencia en las comunidades es la UNIAV con un promedio de 81% seguido de INTA, MAG, INAFOR, En lo que respecta a la crianza de especies de animales menores y mayores, se identificó que en todas las comunidades se cría principalmente gallinas, cerdos y bovinos, destinadas para comercializar y autoconsumo; los datos obtenidos en niveles de satisfacción alimentaria de las familias reflejan en promedio que un 57.64% del total de las familias se sienten satisfechas con los alimentos que consumen. El 100% de familias que participaron de la investigación, obtienen los alimentos que no produce a través de la compra directa del producto en pulperías o mercados cercanos a la comunidad. Lo relacionado a infraestructura y herramientas agrícolas, se determinó que el 100% de las familias poseen de una a dos herramientas e infraestructura productiva que están detalladas en la tabla número 7.Los rubros que principalmente establecen las familias rurales son: frijoles, maíz, arroz y sorgo destinando el 100% al autoconsumo en época de primera. En época de postrera la situación cambia un poco pues las áreas y rendimientos de los cultivos que se establecen en esta época aumentan significativamente con respecto a la época de primera, dejando en promedio general para los tres municipios el 31.35% para autoconsumo y el 68.64% para la comercialización. Cómo dato relevante se logró determinar que las familias tienen disponibilidad de musáceas y yuca durante todo el año. En lo que se refiere a la producción pecuaria se determinó que las familias se dedican principalmente a la crianza de cerdo, gallinas, bovinos y a la venta de productos como huevos y de sub – productos como cuajadas, queso etc., destinando el 100% para comercialización. Los ingresos agropecuarios en las comunidades varían, Rivas y San Juan del Sur el 43.22% de las familias viven con ingresos que van de 5,000 a 10,000 córdobas, un 36.77% que sobreviven con ingresos menores a los 3,000 córdobas y un 20% solamente en Rivas viven con ingresos de 3,000 a 5,000 córdobas. En las comunidades de Tola la situación varía un poco ya que los ingresos son mayores, el 37.50% de las familias obtiene un ingreso de 10,000 a 15,000 córdobas mensuales. Seguido de un 25% cuyo rango oscila entre los 15,000 hasta más de 20,000 córdobas, un 25% de familias tienen ingresos por debajo de los 5,000 córdobas Así como un 12.50% que obtienen ingresos de 5,000 a 10,000 córdobas. Las familias de estas zonas superan la línea de pobreza ya que sus ingresos son mayores a 3 dólares por día, sin embargo los ingresos no son suficientes para cubrir el costo de la canasta básica de 53 productos, la cual se calculó hasta el mes de marzo del 2018, donde se determina que un hogar requiere 13,275.33 córdobas para comprarla en su totalidad (la prensa 2018)

II. INTRODUCCION

Entre los problemas más difíciles confrontados por la humanidad está la escasez de alimentos y las dietas deficitarias. La producción de alimentos ha crecido en muchos países, sin embargo, el número de personas hambrientas ha aumentado debido al rápido crecimiento de la población y carencia de una distribución efectiva de alimentos. (Pedraza, 2003).

La preocupación por problemas de seguridad alimentaria, ha estado presente desde hace varias décadas, y en la Conferencia Internacional sobre Nutrición (Roma, 1992) y la Cumbre Mundial sobre la Alimentación se ventilaron todos estos temas (Roma, 1996). Dicha preocupación se han encauzado en formulaciones de políticas de seguridad alimentaria y nutricional (León & Martínez, 2004).

En el caso de la Inseguridad Alimentaria se relaciona con la insuficiente disponibilidad de alimentos, la baja capacidad adquisitiva u otras condiciones que impiden el acceso a estos (INCAP, 2007). En el ámbito individual y familiar la inseguridad alimentaria es un reflejo de la falta de acceso suficiente a los alimentos, y aquí encontramos la relación entre la seguridad alimentaria nacional y la seguridad alimentaria familiar, que representa una de las cuestiones más difíciles e importantes que deben resolver los gobiernos de turno de todos los países (Pedraza, 2003).

En Nicaragua la situación de la Seguridad Alimentaria Nutricional, se ha visto reflejada como un principal indicador del estado de pobreza que viven las familias. Las principales causas de esta condición de pobreza, está dada a que las familias no cuentan con los ingresos necesarios para la compra de la canasta básica, esto se debe a que el salario mínimo es tres veces inferior al costo de la canasta. En la zona rural esta situación se agudiza aún más por la talta de empleo, dificultades para el acceso a los medios de producción y poca cobertura para el acceso a servicios básicos como salud, educación, y agua potable. (Zapata, Chavarría et al.2013).

El presente trabajo de investigación se realizó con el propósito de analizar dos pilares de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) como son la Disponibilidad y el Acceso a los alimentos que tienen las familias productoras en los municipios de Rivas, Tola y San Juan del Sur. Cabe destacar que en estos municipios no se ha realizado ningún tipo de estudio enfocado en esta temática. Con esta investigación pretendemos proporcionar información valiosa para el área de Extensión Rural y Posgrado de UNIAV y otras instituciones afines al campo agropecuario, que contribuya a la planificación de acciones orientadas a mejorar la seguridad alimentaria de las familias rurales en mención.

III. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

✓ Analizar la disponibilidad y el acceso de los alimentos en 14 comunidades del departamento de Rivas atendidas por la unidad de extensión y posgrado de la UNIAV periodo 2016.

3.2 ESPECÍFICOS

- ✓ Describir las características sociales de las familias en estudio.
- ✓ Analizar los rendimientos, áreas y épocas de producción de las zonas en estudio.
- ✓ Identificar en las familias la forma de obtener los alimentos.
- ✓ Valorar el ingreso de las familias rurales en estudio, que permita compararlo con el costo de la canasta básica.

IV. MARCO TEÓRICO

La Política Sectorial de Seguridad y Soberanía Alimentaria Nutricional (POLSSAN) es el resultado de un proceso de participación y concertación entre entidades del nivel nacional y el sector agropecuario, la cual se divulgará y diseminará a nivel territorial, para obtener su respectiva retroalimentación. La POLSSAN se enmarca en el Plan Nacional de Desarrollo Humano y está diseñada en respuesta a la problemática de alta vulnerabilidad de la inseguridad alimentaria nutricional y desnutrición crónica infantil de la población nicaragüense. (Política nacional SAN, 2001)

El derecho a la seguridad alimentaria para toda la población se fundamenta en la Constitución Política de la República de Nicaragua, en el capítulo III sobre los Derechos Sociales, en el artículo 63, donde el estado reconoce la responsabilidad primaria para la materialización de ese derecho para su población y asume el compromiso de asegurar una población que goce de una buena alimentación y nutrición: Es derecho de los nicaragüenses estar protegidos contra el hambre; por ende se promoverá programas que aseguren una adecuada disponibilidad de alimentos y una distribución equitativa de los mismos (Constitución política de Nicaragua, 1987).

4.1 SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL.

La Seguridad Alimentaria Nutricional "es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo (INCAP,2009)

La SAN se refiere al estado de disponibilidad y estabilidad en el suministro de alimentos (culturalmente aceptables), del tal forma que todas las personas tengan acceso y puedan consumirlos en cantidad y óptima calidad, libre de contaminantes y tengan acceso a otros servicios (saneamiento, salud y educación), que aseguren el bienestar nutricional y le permita hacer una buena utilización de los alimentos para alcanzar su desarrollo, sin que ello signifique un deterioro del ecosistema. (Política Nacional SAN, 2001)

Se entiende por Seguridad Alimentaria y Nutricional "El estado de disponibilidad y estabilidad en el suministro de alimentos inocuos y nutritivos (culturalmente aceptables), de tal forma que todas las personas, todos los días, de manera oportuna gocen del acceso y puedan consumir los mismos en cantidad y calidad libre de contaminantes y tengan acceso a otros servicios (saneamiento, salud y educación) que

aseguren el bienestar nutricional y le permita hacer una buena utilización biológica de los alimentos para alcanzar su desarrollo, sin que ello signifique un deterioro del ecosistema". Por Sistema Alimentario "El conjunto de relaciones socioeconómicas y técnico-productivas que inciden de un modo directo en los procesos de producción primaria, transformación agroindustrial, acopio, distribución, comercialización y consumo de los productos alimentarios. (Asamblea Nacional 2010)

Según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP, 2009), la Seguridad Alimentaria Nutricional es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, la Seguridad Alimentaria a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana. Se ha evidenciado que la desnutrición y las deficiencias nutricionales son causas de la pobreza, ya que afecta especialmente el crecimiento y desarrollo físico e intelectual de niños, niñas y adultos, disminuye el rendimiento físico y capacidades intelectuales, afectando en conjunto el desarrollo humano. (FAO, 2005). Por otro lado la medición es necesaria para identificar a las personas con inseguridad alimentaria, caracterizar la severidad y naturaleza del problema, analizar las tendencias para proveer una base de la evaluación del impacto.

Las fuentes de información utilizadas en la medición de la seguridad alimentaria pueden ser variadas y deben permitir seguir la situación alimentaria y nutricional a lo largo del tiempo, las de uso más frecuente son:

- La vigilancia alimentaria y nutricional, para determinar los cambios que se producen en un tiempo determinado en ciertas variables en grupos vulnerables.
- Encuestas cuantitativas sobre consumo de alimentos, las cuales se realizan generalmente a nivel familiar.
- Encuestas de ingresos y gastos, se realizan sobre todo donde no existen encuestas de consumo.

• Encuestas rápidas sobre todo con el fin de obtener información cualitativa acerca de la ingestión de alimentos y algunas variables socioeconómicas de interés. (Acosta 1995)

La Seguridad y Soberanía Alimentaria Nutricional es el resultado de que converjan distintas condiciones que por su naturaleza se han agrupado en cuatro pilares o dimensiones fundamentales. Sin embargo enfatizaremos en dos pilares y no en cuatro:

4.1.1 DISPONIBILIDAD.

Que existan alimentos en la cantidad y calidad (nutricional y de inocuidad) requeridas, de manera ininterrumpida. Incluye la producción nacional, las reservas, capacidad de exportación e importación y las donaciones de alimentos.

La disponibilidad permanente de alimentos es una condición necesaria para la seguridad alimentaria y nutricional; hace referencia directa a la oferta o suministro de alimentos de la canasta básica. Las dos principales características de la oferta de alimentos de la canasta básica son la suficiencia y la estabilidad de al menos todos los grupos de alimentos definidos en ésta. A consecuencia de esto, la inestabilidad de la oferta de alimentos de la canasta básica es una causa de inseguridad alimentaria, no sólo por el efecto coyuntural que tiene sobre la suficiencia, sino por el efecto que tiene sobre el precio de los alimentos. Así, la disponibilidad de alimentos puede verse afectada por el comportamiento de la producción y por los factores que determinan que esa producción sea estable y permanente. El principal problema en cuanto a la suficiencia y estabilidad de la oferta de alimentos está relacionado por un lado, con la distribución interna de los alimentos y por otro, con el comportamiento de la producción de alimentos. (MAGFOR, 2009)

Otro indicador utilizado para medir accesibilidad es el llamado índice de precios al consumidor, se usa para medir los cambios en el tiempo del nivel general de precios de los productos y servicios que un grupo de población usa, adquiere o compra para consumo. Es un indicador económico y social y proporciona una medida objetiva de los cambios, a partir del período de base, en el nivel general de los precios que el consumidor paga. La población debe ser definida ampliamente, especificando los grupos de ingreso y los tipos de hogares que son excluidos. El porcentaje de gastos totales destinado a los alimentos es otro indicador de accesibilidad que puede ser obtenido mediante las encuestas de presupuesto familiar o de las encuestas de gasto e ingresos. Si se interpreta bien es un indicador útil, pues los pobres gastan gran parte de sus ingresos en alimentos. A medida que los ingresos aumentan, inicialmente se mantiene estable la

proporción destinada a los productos alimenticios, que es con frecuencia de hasta el 80 %. Se supone que cuando las necesidades de alimentos llegan a estar satisfechas, los gastos comienzan a descender y se puede considerar que ese es el punto en que se inicia la seguridad alimentaria. Por último, los gastos en alimentos tienden a estabilizarse alrededor del 30 % cuando la alimentación deja de plantear problemas.

Con los datos de gastos destinados a la alimentación se pueden distinguir 3 tipos de hogares: a) los que consiguen la seguridad alimentaria con un costo elevado, b) los que la consiguen con un costo menor, y c) los que, a pesar de destinar una gran proporción de los recursos disponibles a los alimentos, continúan en situación de inseguridad alimentaria.

FACTORES QUE AFECTAN LA DISPONIBILIDAD:

- ✓ Los medios de producción.
- ✓ Manejo de los cultivos.
- ✓ Tipo de cosecha
- ✓ Exportaciones e importaciones.
- ✓ Métodos de almacenamiento. (Calderón, 2006)

4.1.2 ACCESO

Que toda la población pueda adquirir los alimentos que necesita sin interrupciones. Esto depende del poder adquisitivo para comprarlos si no los produce, de que exista la infraestructura y el transporte para viabilizar su traslado, que existan canales de distribución adecuados. (PESA-FAO, 2007)

La problemática de inseguridad alimentaria en cuanto al acceso a alimentos va ligada del factor económico como uno de los más importantes, el cual es el resultado de otros factores como el desempleo, el incremento del costo de la canasta básica, la congelación de los salarios, alzas en los precios del combustible y la mala distribución del ingreso, lo que se asocia con la imposibilidad de acceder a los alimentos; aspectos que se consideran causas de la inseguridad alimentaria de los hogares, y si se presentan variaciones en los precios de los alimentos, el problema se acentúa debido a que es menor la posibilidad de que los individuos pobres alcancen una canasta mínima con su ingreso disponible; así, la carencia de ingresos afecta la posibilidad de acceder a un nivel mínimo de alimentación. (Dirección General de Políticas Agropecuaria, 2009)

Para medir el acceso a los alimentos se pueden utilizar diferentes instrumentos, variables o los cambios de las variables. Uno de los instrumentos más usados en América Latina es la canasta de alimentos o canasta familiar, la cual sirve para establecer montos de abastecimiento global alimentario y constituye uno de los componentes indispensables para poder aplicar junto con la información de ingresos y establecer líneas de pobreza.

A partir de la canasta de alimentos y la información que ella utiliza pueden construirse diferentes indicadores. Cada país, de acuerdo con los objetivos definidos y las técnicas utilizadas en la elaboración de la canasta, decidirá qué indicadores serán los más útiles.

Entre los indicadores elaborados a partir de la canasta se destacan los siguientes:

- ✓ Costo de una canasta básica en relación con el salario mínimo. El salario mínimo representa el nivel de remuneración por debajo del cual no se puede descender ni de hecho ni por derecho cualquiera que sea su modalidad de remuneración o la calificación del trabajador y tiene fuerza de ley. El costo de la canasta se calcula con facilidad sobre la base de los precios oficiales que tengan los alimentos que ésta incluya, dichos precios deben obtenerse oficialmente y con una frecuencia prefijada. Al relacionarlo con el salario mínimo permite conocer el alcance del salario para cubrir necesidades perentorias de alimentos, al comparar las tendencias posibilita ver la evolución del nivel de vida.
- ✓ Valor de los productos básicos y de una canasta en término de horas de trabajo equivalentes remuneradas al salario mínimo. Una unidad de medida utilizada para este análisis es el tiempo de trabajo, es decir, las horas pagadas al salario mínimo que son necesarias para comprar al por menor los alimentos. Se puede conocer cómo suben o bajan los precios de los alimentos básicos medidos en horas de trabajo. El uso del tiempo de trabajo como unidad de medición, evita los problemas de variabilidad a que está sometida la moneda y permite la comparación.
- ✓ Porcentaje destinado a los alimentos en relación con el ingreso familiar.
- ✓ Identificación de línea de pobreza y porcentaje de población en esta situación.

A partir de la canasta de alimentos puede obtenerse este indicador que mide marginalidad social y riesgo nutricional. Las familias cuyos ingresos per cápita no exceden al doble del costo de la canasta básica de alimentos, se les cataloga por debajo del límite de pobreza, mientras que aquéllas que no alcanzan este costo se les consideran como indigentes. (Acosta, 1995)

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ACCESO DE LOS ALIMENTOS:

- ✓ Empleo
- ✓ Ingreso económico de las familias.
- ✓ Precio de los alimentos
- ✓ La producción.

4.2 INSEGURIDAD ALIMENTARIA

Existe inseguridad alimentaria cuando las personas no tienen en todo momento, acceso físico, social y económico a los alimentos inocuos y nutritivos en cantidad suficiente para satisfacer sus necesidades dietéticas de preferencia alimenticia a fin de llevar una vida sana y activa, la inseguridad no siempre es producto de la falta de alimento si no a la buena calidad nutricional de los mismos. (Heikel & Fernández, 2009)

El concepto de inseguridad alimentaria hace referencia a la imposibilidad de las personas en acceder a los alimentos debido a diversas razones como la escasez física de los mismos, no poder comprarlos o por la baja calidad de los mismos. Este problema afecta a los más pobres del mundo, los que mueren de hambre y de enfermedades relacionadas a la falta de comida.

Las causas más frecuentes de inseguridad alimentaria son los precios elevados de los alimentos, la degradación del medio ambiente, formas de producción y distribución ineficientes que perjudican a los pequeños productores, mal funcionamiento del mercado internacional, la producción de biocombustibles, razones culturales para el acceso a determinados alimentos en las comunidades.(Pobreza mundial, 2009)

4.3 CANASTA BASICA ALIMENTARIA (CBA)

El Comité Interinstitucional de la Canasta Básica de Nicaragua definió la CBA como aquella que contenía un "conjunto de alimentos básicos, en cantidades apropiadas y suficientes para satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de un hogar de referencia". Los requerimientos de energía pueden lograrse con innumerables combinaciones de alimentos, por tanto es necesario que exista una relación nutricional razonable entre las distintas fuentes proveedoras de energía. Asimismo, los alimentos seleccionados para la CBA deben ser de uso común, bajo costo y hasta donde sea posible mantener las combinaciones usualmente empleadas por la población. (Torres, 2003)

4.4 SOBERANIA ALIMENTARIA

Derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sostenibles de producción, distribución y consumo de alimentos, que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando su propia cultura y diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental. La Soberanía Alimentaria garantiza la seguridad alimentaria.

4.5 POBREZA EN NICARAGUA

Según el mapa de pobreza (Ver anexo No. 1) construido por Instituto Nacional de Información y Desarrollo (INIDE) con los datos del último Censo de población realizado en 2005 en Nicaragua, la incidencia de pobreza extrema severa está presente en cerca del 50% del territorio nacional con porcentajes que van desde el 70.9% en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) hasta un 54.9% en Río San Juan. Así mismo la incidencia de pobreza extrema alta se muestra en un porcentaje estimado de casi el 20% del territorio nacional con porcentajes de incidencia por departamento que van desde 46.3% en Matagalpa hasta un 41.2% en Nueva Segovia. Así mismo, la incidencia de pobreza severa y alta está presente en siete de los más grandes departamentos del país (INIDE, 2014)

Es importante en este análisis destacar la interconexión existente entre la pobreza, la desigualdad y la inseguridad alimentaria y nutricional en el país, puestos que estos conceptos independientes entre sí, esta interrelacionados de forma estrecha encontrándose importantes características socioeconómicas comunes en los hogares afectados por los mismos. Se puede decir, que la pobreza resulta ser un determinante de la inseguridad alimentaria y nutricional ligada a factores tales como el desempleo, que se reflejan producto de la falta de oportunidades de acceder al empleo urbano y rural aunando al bajo nivel educativo que aún persiste en el país y la poca inversión; y a la marginalidad productiva, influenciada por factores de riesgo tales como las condiciones agroecológicas y tecnológicas aplicadas en los cultivos, explotaciones agropecuarias y la falta de acceso a crédito que imposibilitan la provisión óptima de alimentos para la familia.

4.6 SOCIEDAD CIVIL

Concepto amplio, que engloba a todas las organizaciones y asociaciones que existen fuera del Estado. Incluye los grupos de interés, los grupos de incidencia, sindicatos, asociaciones de profesionales, gremios de productoras y productores, asociaciones étnicas, de mujeres y jóvenes, organizaciones religiosas, estudiantiles, culturales, grupos y asociaciones comunitarias y clubes. (Asamblea Nacional, 2010)

4.6.1 PARTICIPACION CIUDADANA

Proceso de involucramiento de actores sociales en forma individual o colectiva, con el objeto y finalidad de incidir y participar en la toma de decisiones, gestión y diseño de las políticas públicas en los diferentes niveles y modalidades de la administración del territorio nacional y las instituciones públicas con el propósito de lograr un desarrollo humano sostenible, en corresponsabilidad con el estado. (Asamblea Nacional, 2010)

4.7 SOSTENIBILIDAD

La Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional se basa en un conjunto de factores de carácter sostenible, adoptando y fomentando el uso de mejoras tecnológicas, capacitación, educación en el manejo eficiente de las mismas, articuladas entre el crecimiento económico con modelos productivos adecuados, al bienestar social y cultural, la diversidad biológica y la mejora de la calidad de vida, protegiendo los recursos naturales.

4.8 LEY 693.

Nicaragua reconoce el derecho a la alimentación con la ley 693 que fue aprobada en junio del 2008, ley creada con el propósito de garantizar el derecho de todos y todas los nicaragüenses a la alimentación, para tener accesos a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos, acorde a sus necesidades vitales; que estos sean accesibles física, económica, social y culturalmente de forma oportuna y permanente, asegurando la disponibilidad y suficiencia, a través del desarrollo y rectoría por parte del estado, de políticas públicas vinculadas a la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional (Constitución Política de Nicaragua, 1987)

Para su cumplimiento se crea el Sistema de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SINASSAN), que está integrado por instituciones públicas, privadas y organismos no gubernamentales nacionales. La entidad rectora de este sistema es la Comisión Nacional de Soberanía y Seguridad Alimentaria (CONASSAN), que es la instancia máxima de toma de decisiones y coordinación intersectorial e intergubernamental a nivel nacional. La Ley establece además comisiones de SSAN a nivel Regional (CORESSAN), Departamental (CODESSAN) y Municipal (COMUSSAN) (Dirección General de políticas Agropecuaria, 2009)

4.8 SINASSAN

El Sistema Nacional de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, se creó para promover, proteger y cumplir con la alimentación como un derecho humano y fundamental. Este sistema está integrado por

un conjunto de instituciones públicas privadas organismos no gubernamentales nacionales con competencia e incidencia en la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional de Nicaragua. La estructura del SINASSAN está organizada a nivel sectorial y territorialmente en los niveles nacional, regional, departamental y municipal creando y fortaleciendo instancias de coordinación, articulación y concertación que garanticen la Soberanía y seguridad alimentaria y nutricional, quedando integrada por:

4.8.1 CONASSAN

La Comisión Nacional de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional es la instancia máxima de toma de decisiones y coordinación intersectorial e intergubernamental a nivel nacional, él Presidente de la República. Para el cumplimiento de sus funciones, la CONASSAN se apoyará en la Secretaría Ejecutiva de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESSAN) adscrita a la Dirección de Planificación del Poder Ejecutivo de la Secretaría de la Presidencia; los sectores de gobierno representados en la CONASSAN, se organizarán a través de Consejos Técnicos Sectoriales para la Soberanía y la Seguridad Alimentaria. La CONASSAN está conformada por titulares de sectores de las instituciones del estado, delos Consejos Regionales de las Regiones Autónomas del Atlántico Norte y Sur, representación de los gobierno municipales a través de la Asociación de Municipios de Nicaragua (AMUNIC) y de las organizaciones de la sociedad civil con representación nacional e incidencia en Soberanía, Seguridad Alimentaria y Nutricional(SSAN), que estará integrada por él ministro del Ministerio de Agricultura y Ganadería, como representante del sector productivo agropecuario y rural, él ministro de Salud como representante del sector salud, él ministro del Ministerio de Educación como representante del sector educativo, él ministro del Ministerio de Hacienda y Crédito Público como gestor de los recursos financieros; él ministro del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio como representante del Sector económico, él ministro del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales como representante del sector ambiental, el presidente de la Asociación de Municipios de Nicaragua en representación de los gobiernos municipales; un representante de los Gobiernos Regionales de las Regiones Autónomos del Atlántico Norte y Sur, designados alternamente para un período .de dos años. Un representante del Sistema Nacional de Atención, Mitigación y Prevención de Desastres; él secretario ejecutivo de la SESSAN, representantes de los organismos no gubernamentales de cobertura nacional electo entre los que tienen participación permanente y reconocida, en los consejos técnicos sectoriales de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.

FUNCIONES DEL CONASAN

- a. Evaluar y proponer al Presidente de la República la aprobación de la Política Nacional de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional con equidad de género y étnica.
- b. Aprobar, evaluar y actualizar las estrategias, planes, programas, y proyectos en materia de soberanía y seguridad alimentaria y nutricional en el nivel nacional.
- c. Aprobar el diseño y funcionamiento de las instancias y órganos del SINASSAN, así como su reglamento interno presentado por la SESSAN.
- d. Presentar propuestas de declaratoria de zonas de emergencia o emergencia nacional en materia de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional al Presidente de la República.
- e. Aprobar y divulgar anualmente el Informe Nacional del Estado de la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional de Nicaragua (INESSAN).
- f. Las demás funciones que la presente ley establezca.

La CONASSAN para su funcionamiento, deberá realizar reuniones de forma ordinaria dos veces al año y extraordinariamente cuando el Presidente de la República lo convoque. Sus integrantes no recibirán remuneración alguna por su participación.

4.8.2 COTESSAN

Los Consejos Técnicos Sectoriales para la Soberanía y Seguridad Alimentaria, estarán coordinados por el Ministro que coordina el sector, además estarán conformados por los siguientes actores vinculados a la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional como son: los ministerios e instituciones públicas que conforman el sector, una o un representante de organismos no gubernamentales de cobertura nacional, una o un representante de los gremios con cobertura nacional, una o un representante de la empresa privada, con cobertura nacional, una o un representante de las organizaciones de los pueblos indígenas; una o un representante de las universidades designado por el Consejo Interuniversitario de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional y los Consejos Técnicos Sectoriales para la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.

FUNCIONES DEL COTESSAN.

a. Coordinar con los Consejos Regionales de las Regiones Autónomas del Atlántico de Nicaragua, los Consejos Departamentales y Gobiernos Municipales, el establecimiento e implementación del Sistema de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional,

- apoyando la constitución de las Comisiones de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional respectivas.
- b. Apoyar en coordinación con la SESSAN, a las instancias territoriales del nivel regional, departamental y municipal, para la implementación del Sistema de Información para el monitoreo y evaluación del estado de la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- c. Elaborar para la SESSAN, las estrategias, planes, programas y proyectos sectoriales, en materia de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional con equidad de género.
- d. Participar en coordinación con la Dirección de Evaluación y Seguimiento de la SESSAN, en la elaboración de la estrategia de divulgación del SINASSAN para su presentación y aprobación por la CONASSAN, debiendo priorizar la política nacional de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, la ley y su reglamento.
- e. Monitorear y evaluar en coordinación con la Dirección de Evaluación y Seguimiento de la SESSAN, el estado del Sector en materia de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional e informar de ello a la SESSAN.
- f. Las demás que establezca la presente ley.

4.8.3 CORESSAN:

Las Comisiones Regionales en las Regiones Autónomas del Atlántico Norte y Sur para la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, son las máximas instancias de toma de decisiones y de coordinación intersectorial a nivel regional y están adscritas al Consejo Regional de la Planificación Económica y Social (CORPES). El Consejo Regional en cada una de las dos Regiones Autónomas de la Costa Atlántica, mediante resolución deberá, crear la CORESSAN de conformidad a lo dispuesto en el reglamento de la presente ley.

Las Comisiones de las Regiones Autónomas del Atlántico estarán integradas por una delegada o un delegado de las siguientes entidades:

- a. Gobierno Regional.
- b. Gobiernos locales.
- c. Ministerios que forman parte de la CONASSAN;
- d. Organizaciones de la Sociedad Civil, que ejecuten programas y proyectos en la región, orientados a fomentar la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional de la región.

4.8.4 CODESSAN

Las Comisiones Departamentales para la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, adscrita a los consejos departamentales de desarrollo, son las instancias máximas de toma de decisiones y coordinaciones intersectoriales a nivel departamental, de seguimiento y evaluación de planes y proyectos dirigidos al desarrollo de la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional. Las Comisiones Departamentales estarán integradas por una delegada o un delegado de las siguientes entidades:

- a. Una delegada o un delegado electo entre los alcaldes del departamento respectivo, quien lo coordinará.
- b. Una delegada o un delegado Ministerial de los Ministerios que forman parte de la CONASSAN
- c. Una delegada o un delegado de las Organizaciones de la Sociedad Civil que ejecuten programas y proyectos en el Departamento, orientados a fomentar la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional del departamento.

4.8.5 COMUSSAN

Las Comisiones Municipales para la Soberanía y la Seguridad Alimentaria y Nutricional, son las instancias máximas de toma de decisiones y coordinación intersectorial a nivel municipal, están adscritas a los Consejos Municipales de Desarrollo y son presididas por el Alcalde o Alcaldesa. La COMUSSAN será integrada y convocada por el Consejo Municipal a través del secretario del Consejo Municipal en un plazo no mayor de noventa días a la entrada en vigencia de la presente ley, las Comisiones Municipales estarán integradas por:

- a. El alcalde o su delegado o delegada por el Consejo Municipal, quien lo coordina
- b. Una delegada o delegado Ministerial de los Ministerios que forman parte de la CONASSAN
- c. Una delegada o delegado de las Organizaciones de la Sociedad Civil que ejecuten programas y
 proyectos en el municipio orientados a fomentarla Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional
 del Municipio (Asamblea Nacional, 2010)

- 8.5 INVESTIGACIONES SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA 8.5.1 TESIS No.1 UNAN MANAGUA .
- ✓ Evaluación de la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN), en las comunidades Campos azules, Cruz Verde, los Ángeles, los Mangos, Nimboja, el Pochote. Georgino Andrade, Sector Venecia, del Municipio de Masatepe, en el periodo 2013-2014. El principal objetivo de esta investigación fue "Analizar el estado actual de la Seguridad Alimentaria Nutricional (SSAN) en las comunidades Campos azules; Cruz Verde; los Ángeles; los Mangos: Nimboja; el Pochote; Georgino Andrade; Sector Venecia, ubicados en el Municipio de Masatepe, en el periodo 2013-2014", se realizó una investigación de tipo descriptiva, correlacional y analítica, prospectiva y transversal. El estudio se desarrolló mediante una encuesta, el muestreo probabilístico utilizado fue el método de Muestreo Aleatorio Simple, tomando como la variable principal el número de personas que habitan en el hogar, el tamaño de muestra requerido para estimar con límite de error de estimación B, fue de 83 hogares. A partir de los resultados obtenidos se concluyó que: 1) El desarrollo de estas comunidades se ve afectado por el bajo nivel escolar de los padres, el 38.9% solamente tienen educación primaria, los salarios son precarios de 2,990.36 C\$ mensuales. 2) La principal forma en que las familias adquirieron sus alimentos es comprándolos con una frecuencia de 65.1 % y solamente un 31.3 % cultivan sus alimentos, principalmente maíz y frijol. Mediante el ACP (análisis de componentes principales) realizado, se determinó que el patrón de consumo alimenticio es el grupo de carbohidratos principalmente tubérculos con 0,646526 kg/semana, por otra parte, el patrón de consumo del grupo de proteínas es principalmente lácteos-carnes con 0,656714 Kg/semana. 3) Las principales formas productivas de estas comunidades se ven afectadas por la sequía, la falta de apoyo económico al productor y la poca asistencia técnica, esto se refleja en la baja producción promedio en maíz 9,94 qq/mz, frijol 7,97 qq/mz, y arroz 9,15 qq/mz. 4) El 100% de las poblaciones en estudio tienen agua y luz eléctrica, recursos necesarios para elevar la productividad agropecuaria y fortalecer la SSAN de la familia rural. Se recomienda fortalecer las COMUSSAN del municipio de Masatepe, fomentar

una mejor cultura productiva y ambiental, que conlleve al uso racional de los recursos naturales, para

mejorar el nivel y calidad de vida de las familias rurales en las ocho comunidades estudiadas.

8.5.2 TESIS No. 2 TINA MANAGUA

✓ Opciones alimenticias para mitigar problemas de inseguridad alimentaria y nutricional en familias pobres de comunidades rurales del municipio de Tisma, Masaya Nicaragua en el año 2014

La investigación se realizó con el objetivo de "Identificar la situación alimenticia" en la que se encontraban las familias en tres comunidades seleccionadas las cuales son Tisma Grande, La Montañita No 2 y Santa Cruz; así posteriormente se determinaría la composición alimentaria del patrón de consumo, la diversidad de los alimentos, la calidad en la dieta de consumo de alimentos y las opciones locales alimenticias, todo esto en un primer estudio de casos realizado a 9 familias seleccionadas y las opciones alimenticias de plantas nativas con valor nutritivo en el segundo estudio de casos realizado a 17 familias. Mediante los estudios de casos se conoce que en el patrón de consumo alimentario en las comunidades está compuesto por 19 alimentos: Tortilla de maíz, frijol, arroz, pan, plátano, azúcar, aceite, huevo, queso, crema, ayote, tomate, cebolla, chiltoma, limón, mango, jocote, papaya y café; el índice de diversidad de la dieta nos muestra que en la comunidad la Montañita No 2 se encuentra con adecuada suficiencia alimentaria con promedio de 1.08 a 1.10 en relación con las otras dos comunidades que tienen índices que varían entre 0.68 a 1.025 siendo estos deficientes, aceptables y adecuados; en La comunidad Montañita No 2 las familias se encuentramen un mejor estado nutricional en relación a las otras dos comunidades, ya que estas poseen mayor accesa a los alimentos pues son productores de frutas y hortalizas, alcanzando el 50% del consumo de alimentos y las otras familias de las 2 comunidades el 37 a 47% en el consumo de alimentos debido a que estas se dedican a la producción anual de cultivos, siendo estas afectadas por las sequias y teniendo baja diversidad en la producción. Existe gran diversidad de plantas nativas de la zona de estudio como son la Espinaca (Spinacia oleracea), Caimito (Chrysophyllum cainito), Níspero (Eriobotrya japónica), elephantipes), Tempisque(Sideroxylon Jicaro (Crescentia cujete), Espadillo (Yucca Nacascolo(Caesalpinia coriaria), Guaba(Inga feuilleei), Marango(Moringa oleífera), Verdolaga (Portulaca oleracea) entre otras; es importante mencionar que estas poseen altos valores nutritivos, por esta razón se pretenden rescatar e integrar a nuevos patrones alimentarios con mayor aporte nutritivo enfatizándonos en el aumento del consumo de alimentos proteicos (formadores), que fortalecerían la calidad de vida en lo social y productivo de las familias.

8.5.2 TESIS No. 3

✓ Seguridad Alimentaria y Nutricional de las Familias Rurales de las comarcas: Los 24, Las Cortezas y La Montañita N°2 del Departamento de Masaya – Municipio de Tisma, Noviembre 2009 – Junio 2010

El estudio permite "Identificar la situación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional"; disponibilidad, acceso, consumo y aprovechamiento biológico y los indicadores de evaluación nutricional, de las familias rurales de las comarcas Los 24, Las Cortezas y La Montañita Nº2. Es una investigación descriptiva, trasversal donde se realizaron 76 entrevistas semi-estructurada con una muestra razonada no probabilística y evaluación nutricional de 110 niños/as menores de cinco años y 70 madres de las familias. El 32.89% tiene área para el cultivo agrícola el promedio es de 1.834 ha, las familias disponen de alimentos casi todo el año, excepto el mes de Noviembre. El patrón alimentario está conformado por 14 alimentos: sal, azúcar, aceite, frijol, arroz, queso, cebolla, chiltoma, pan simple, café, pollo, huevo, pinol y mango. El tiempo de comida lo realizan de acuerdo a sus ingresos económicos y debido a que estos son bajos, el 19.73% realiza 2 tiempos de comida y un 80.27% realiza 3 veces al día. El 45% se encuentra en suficiencia del consumo de alimentos, el 51% es crítica y un 4% es insuficientes, el bajo consumo de frutas y vegetales demuestran un deterioro en el estado de salud y nutricional incidiendo en la utilización biológica de los alimentos, evidenciando los casos de enfermedades respiratorias y diarreicas. Los ingresos familiares el promedio es de 2.41 dólares por día, logrando cubrir un 17.41% del costo de la canasta básica urbana y un 34.32% de la canasta rural. La Población Económicamente Activa es de 71.83%. La evaluación nutricional de los niños/as, el 29.08% presenta un retardo en longitud Talla/Edad; el Peso/Edad, el 23.64% presentan malnutrición por déficit o exceso; un 28.19% presentaron problemas de Peso/Talla. Según Índice Masa Corporal un 30% presentaron malnutrición tendencia más a bajo peso. El Índice Masa Corporal para las madres demostró que el 66.12% se encuentra con problemas de desnutrición por sobrealimentación.

V. PREGUNTAS DIRECTRICES

¿Cuáles son las características socioeconómicas de las familias en estudio?

¿Qué cantidad de área son destinadas a la producción, según la época de siembra y cuál es el rendimiento productivo que obtienen las familias del estudio?

¿De qué forma garantizan las familias en estudio los alimentos?

¿Cuál es el ingreso económico que obtienen las familias y como este satisface sus necesidades básicas?

VI. MATERIALES Y MÉTODOS.

6.1 UBICACION Y DESCRIPCION DEL ESTUDIO:

AREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en los municipios de Rivas Tola y San Juan del Sur, con un total de 14 comunidades rurales (Ver figura No.1), que se encuentran en el departamento de Rivas, el cual se localiza en la región del pacífico sur de Nicaragua, tiene una área de 2,161.86 km² que equivale al 1.7% del territorio nacional, su población es de 174,589 habitantes de los cuales el 64% de la población es rural. Limita al norte con los departamentos de Granada y Carazo, al sur con Costa Rica, al este con el Lago Cocibolca y al oeste con el Océano Pacífico. Las condiciones agroecológicas de la zona son: altura de 70 msnm, con una temperatura media anual de 27.0°C, humedad relativa de 85 %, velocidad del viento de noviembre-abril 3,7 m s-1 y de mayo-octubre 2,4m s-1. Predominan los suelos de franco a franco arcillosos y la topografía con pendientes en su mayoría menor al 5% y una minoría del 30% (INETER, 2015). El clima se caracteriza por las moderadas a abundantes precipitaciones que van de 1,200 a 1,600 mm anuales (IV CENAGRO 2011).

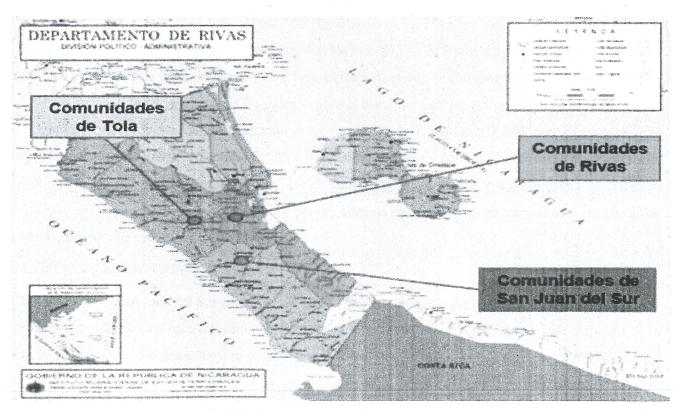


Figura 1 Ubicación del estudio de acceso y disponibilidad de alimentos

6.2 CARACTERÌSTISCAS DE LOS MUNICIPIOS EN ESTUDIO

Para la selección de estos municipios se tomó en consideración que no se ha realizado ningún tipo de estudio en esta temática y que la Unidad de Extensión y Posgrado de la Universidad Internacional Antonio de Valdivieso ha trabajado de manera continua con diferentes productores que residen en estas zonas productoras.

6.2.1 MUNICIPIO DE RIVAS

El municipio de Rivas, tiene una extensión territorial de 280.54 km² que equivale a 13% del total del departamento de Rivas y su población es de 50,684 habitantes, los cuales representan el 29% de la población de Rivas. Posce un altura de 57.77 m.s.n.m. y una posición geográfica entre las coordenadas 11°26' latitud norte y 85°49' longitud. Este municipio se dedica a la producción de carne y leche, tanto para el consumo local como para la comercialización. En lo agrícola los principales cultivos que produce son el maíz, frijol, arroz secano, sorgo rojo; sorgo millón y sorgo blanco (IV CENAGRO, 2011)

6.2.2 MUNICIPIO DE TOLA

El municipio de Tola se encuentra a 124 kms de Managua capital de Nicaragua, y a 13 kms de la cabecera departamental de Rivas, situándose al oeste del departamento. Sus límites son al norte con el municipio de Belén, al Sur con el Océano Pacífico, al este con los municipios de Rivas y San Juan del Sur, y al Oeste con el Océano Pacífico y Municipio de Santa Teresa (Departamento de Carazo). Cuenta con una extensión territorial de 474 km², se encuentra a 40 metros sobre el nivel del mar La temperatura media anual oscila entre los 25° y 27° C, con una precipitación anual promedio de 1,500mm y 1,600 mm. La economía de los pobladores se caracteriza en la producción de musáceas (guineos y plátanos) y de granos básicos (arroz, fríjol, maíz y trigo), en la zona costera encontramos las salineras, la pesca (Gigante y Astillero principalmente) y el turismo (deportivo, sol y playa), además de actividades pecuarias como la crianza de ganado en pequeña escala.

6.2.3 MUNICIPIO DE SAN JUAN DEL SUR

El municipio de San Juan del Sur está ubicada en el extremo sur-oeste de Nicaragua (Pacífico-Sur) en el departamento de Rivas y hace frontera con Costa Rica. San Juan del Sur, está a 140 km de distancia de la capital Managua. Tiene una extensión territorial de 416 km². y sus límites son al noroeste con el municipio de Tola, al norte y noreste municipio de Rivas y Cárdenas al sureste costa rica y finalmente al suroeste con el Océano Pacífico. Este municipio tiene una elevación entre 0 y 525 metros sobre el nivel del mar (msnm). La cabecera está a un nivel promedio de 3,5 msnm, el punto más alto es el cerro la Moca en

límite con el Municipio de Cárdenas en el sur-este del municipio con 525 msnm. El clima es semi-húmedo con una temperatura promedio de 27 ° C, con una precipitación anual promedio de 1,600 mm. Sus costas marítimas son accidentadas y en algunas secciones cenagosas. Es el tercer puerto de importancia en la costa del Pacífico. Es una pequeña bahía con media milla de ancho. De diciembre a febrero azotan fuertes vientos del noreste conocidos localmente como papagayos, acentuándose mayormente en enero y febrero con una duración de 3 a 4 días. Una de las principales actividades económicas del municipio es la agricultura y los principales rubros que se siembran son arroz, frijoles, maíz y sorgo, pasto para la ganadería; otra actividad es la pesca y la extracción de mariscos. La producción es utilizada para el consumo interno y en mayor porcentaje la exportación y comercialización en los sitios turísticos. El método utilizado en este rubro es la pesca artesanal e industrial. Otros rubros que se explotan pero en menor escala son la ganadería de leche y carne.

6.3 DISEÑO METODOLOGICO

6.3.1 TIPO DE ESTUDIO

- a. La investigación según el análisis y alcance de los resultados es de tipo descriptiva, ya que en esta se expresaron datos y fenómenos que enuncia la población sometida a estudio
- b. De acuerdo al periodo y secuencia en que se desarrolló el estudio es de corte transversal porque se llevó a cabo en un tiempo determinado.
- c. Según el tiempo de recurrencia de los hechos de la investigación es prospectivo porque permite estudios posteriores y una ampliación futura sobre este mismo tema de estudio.
- d. Las principales macro variables que se estudiaron fueron dos pilares de la Seguridad Alimentaria y Nutricional como son Disponibilidad y Acceso a los alimentos.

Para alcanzar los objetivos planteados se hizo uso de elementos y conceptos teóricos que fueron llevados a la práctica, así como la identificación de aquellas herramientas bibliográficas (normativas, reglamentos y publicaciones) y levantamientos de campo.

6.3.2 UNIVERSO Y MUESTRA DEL ESTUDIO

Población conjunto de individuos que tienen características (variables) que se quieren estudiar Muestra es un subconjunto representativo de la población y es el grupo de personas que realmente se estudiaran. Debe ser representativo de la población (Zanelly, 2010).

6.3.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

El estudio se llevó a cabo en el los municipios de Rivas, Tola y San Juan del Sur. Para esto se tomaron en cuenta las comunidades atendidas por el Programa de Extensión Rural (PER), de la Unidad de Extensión y Posgrado de la UNIAV, por lo cual se ha consultado la base de datos del PER, para determinar la cantidad de productores que han recibido estudiantes en las Prácticas de la asignatura Desarrollo Rural en los últimos tres años (2015, 2014 y 2013), ya que estos conformaran el universo de estudio (Ver Cuadro No. 1).

Debido a que son 67 productores registrados en 14 comunidades en estos últimos tres años, se decidió seleccionar el total como muestra general para este estudio.

Tabla 1 COMUNIDADES Y NÚMERO DE PRODUCTORES

No	Municipio	Comunidad	Productores	0/0
1		Chocolata	7	
2		Loma de la Burra	3	
3		Las Pilas	4	
4		Mono Negro	4	
5		Coyolito	7	
6	Rivas	La Tigrera	2	
7		Rio grande	6	
8		Guachipilín	1	
9		Veracruz	8	
10	3	Los Horconcitos	8	
	*	Sub Total	50	74.63
11	Tola	La Junta	8	
		Sub Total	8	11.94
12		San Antonio	3	
13	San Juan Del Sur	Bernardino	4	
14		El Bastón	2	
		Sub Total	9	13.43
	Total		67	100

6.3.4 SELECCIÓN DE LAS TECNICAS O INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Para la recolección de la información se aplicó una encuesta semi estructurada compuesta por 110 preguntas abiertas y cerradas. Primeramente se realizó una validación del instrumento, tomando como referencia a 5 productores a quienes se les aplico el formato y posteriormente se realizaron los ajustes necesarios a la encuesta.

Una vez realizado los ajustes a la encuesta se efectuó su aplicación definitiva. La encuesta se diseñó para recolectar la siguiente información:

- ❖ Descripción general del productor: Incluye la información básica del propietario, concerniente a nombre, edad, sexo y comunidad a la que pertenece.
- Descripción de la familia: Cantidad, edad, sexo y nivel de escolaridad.
- Características de la Propiedad: Incluye formas de tenencia de la tierra, acceso a la vivienda.
- Servicios Básicos: Servicios básicos indispensables(agua, energía, iglesia, centro de salud, colegio, telefonía)
- ❖ Infraestructura Productiva: Se preguntara sobre la cantidad y el estado de los medios físicos de la finca.
- ❖ Distribución de la tierra según su uso: Contiene el uso de la tierra y la distribución de las áreas.
- ❖ Indicadores Productivos :Contempla aspectos relacionados a la agricultura (cultivos, áreas, época de siembra y rendimientos/mz, sistema de siembra) y la ganadería (cantidad, especies de animales, tipo de explotación ,manejo del ganado y especies de pasto)
- Ingresos: Frecuencia, cantidad y precio de venta de los productos producidos en la finca y servicios prestados.
- Medios y herramientas: Incluye cantidad y estado de las herramientas de la finca.
- Presencia de Organismos e Instituciones: Se preguntaran cuales organismos le visitan, con qué frecuencia y actividades que ejecutan o promueven.

6.3.5 PROCEDIMIENTO DE ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Una vez recolectada la información se estructuro la base de datos a través de los programas SPSS 21 y Excel 2013, luego esta información fue analizada de acuerdo a la estadística descriptiva (promedios, mínimos, máximos, frecuencias y tablas dinámicas) aplicada a las variables del estudio.



6.4 VARIABLES E INDICADORES

6.4.1 OBJETIVO I:

✓ Describir las características sociales de las familias en estudio

Variable	Indicador	Valores	Criterios
		Primaria completa	Sino
		Primaria incompleta	Sino
		Secundaria completa	Sino
	Nivel de escolaridad	Secundaria incompleta	Sino
		Técnicos	Sino
		Universidad completa	Sino
		Universidad incompleta	Sino
		0-4 años	Si-no
		5-9 años	Si-no
	Edades de las familias	10-14	Si-no
	Educes de las lammas	15-50	Si-no
		51-mas	Si-no
		Alquilada	51-110
		Propia	Si-no
Características	Tenencia de vivienda	Reforma agraria	Si-no
		Herencia	Si-no
Sociales		Prestada	DI No
		A cuido	
		Los entierran	Si-no
	Manejo de basura	Los queman	Si-no
		Otros	
		Da de comer a los animal	Si -no
	Desechos de cocina	Los bota sin manejo	Si-no
		Agua potable	Si-no
	Servicios básicos	Energía eléctrica	Si-no
		Servicios sanitarios	Si-no
	(1) A.; Valori	Escuelas	Si-no
		Centros de salud	Si-no
		Iglesias	Si-no
	Tipo de Empleo	Jornalero	Si-no
		Agricultor	Si-no
		Ganadero	Si-no
		Profesional	Si-no
		Otro	

6.4.2 OBJETIVO II:

✓ Analizar los rendimientos de producción en la zona en estudio.

Variable	Indicador	Valores	Criterios
		Propio	Sino
		Alquilado	Sino
	Propiedad del terreno que	Prestado	Sino
	cultiva	comparte	Sino
		Otros	Cuales?
		0-2mz	Si-no
	Cantidad de tierra que	2.01-5mz	Si-no
	Cultiva en mz	5.01-20mz	Si-no
		20.01-50mz	Si-no
		50.01-100mz	Si-no
		100.01 a más	Si-no
	Ciclo de siembra	Primera	Si-no
Producción		Postrera	Si-no
Y rendimiento		Musáceas	Si-no
		Maíz	Si-no
		Frijol	Si-no
	Tipo de cultivo	Hortalizas	Si-no
		Sorgo	Si-no
		Arroz	Si-no
		Otros	Si-no
	Rendimiento	Unidades /mz	Si -no
		qq/mz	Si-no
	Crianza de especies menor	Si-no	Cuales?
	y mayor en el hogar		
	Lugar donde obtiene	Comunidad	Si-no
	la semilla	Municipal	Si-no
A STATE OF THE STA		Distrito	Si-no
		Departamento	Si-no

6.4.3 OBJETIVO III:

✓ Identificar las formas de obtención de los alimentos por las familias.

Variable	Indicador	Valores	criterios
	Almacenamiento de los alimentos que produce	Si-no	Sacos Barriles Silos
Formas de Garantizar los alimentos	Acceso alimentos que no produce	Comprados Intercambio Donación Otros	si-no si-no si-no si-no

6.4.4 OBJETIVO IV

✓ Ingresos de las familias y su distribución de los gastos alimenticios

Variable	Indicadores	Valores	Criterios
13040	Alquiler de servicios.	córdobas	
	Comercialización de productos	córdobas	venta
	Remesas	Dólares córdobas	Cuánto mensual?
Ingresos Económicos	Ingreso promedio mensual	1000-2000 2001-3000 3001-4000 4001-5000 5001-10,000 10,001-15,000 15,001-20,000 20,001 a más	si-no si-no si-no si-no si-no
		College Const.	

VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 2 Distribución de	la	población	por	sexo	y	edad.
-------------------------	----	-----------	-----	------	---	-------

										etário minate		
											%	% Hombr
			- Commence	%	%			%	%	%	Mujere	es de
			% Mujeres	Hombres	Mujeres		% Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	s de 51	51
	%	%	de 0 - 4	de 0 - 4		% Hombres	de 10 -14	de 10 -14	de 15 -50	de 15 -50	años a	años a
Municipio	Mujeres	Hombres	años	años	años	de 5 - 9 años	años	años	años	años	mas	mas
-												10.3
Rivas	47.93	52.07	4.55	6.20	2.89	4.55	4.55	0.83	28.51	30.17	7.44	3
San Juan del Sur	47.92	52.08	6.25	6.25	6.25	10.42	10.42	14.58	14.58	12.50	10.42	8.33
										1877/198		12.1
Tola	36.36	63.64	0.00	3.03	0.00	3.03	0.00	9.09	24.24	36.36	12.12	2
Total	44.07	55.93										

Distribución de la población en estudio por sexo y edad.

La población sometida a estudio pertenece a tres municipios del departamento de Rivas, prevaleciendo de manera general el sexo masculino. Los resultados obtenidos en las zonas de estudio fueron los siguientes Rivas con 52.07%, Tola 63.64% y San Juan del Sur con un 52.08%. Estos datos nos permiten deducir que existe mayor presencia de hombres en estos territorios, destacándose como promedio general un 55.93% y la otra parte que equivale a un 44.07% son mujeres. En relación a las edades del estudio están determinados por rangos que van desde 0 a más de 51 años de edad se logró determinar, que el grupo etário predominante para ambos sexos en los tres municipios es el de15-50 años de edad, Rivas con 28.51% de mujeres y 30.17 % para los hombres, San Juan del Sur 14.58% para las mujeres y 12.50% para los hombres y Tola posee el 24.24% para las mujeres y 36.36% para los hombres. Estos datos nos indica que es una población joven en rangos de edades óptimas para ejercer trabajos, el cual es una oportunidad para lograr el desarrollo productivo para estas zonas, debido a que representa un potencial para sustitución

de mano de obra y para el crecimiento de la demanda de bienes y servicios, estos datos son similares a los obtenidos por el INIDE (2005), donde indica que Rivas es el departamento que cuenta con el menor porcentaje de población menor de 15 años mientras que la mayoría se concentra en las edades activas 15-64 años lo que representa el 59.9% de la población económicamente activa y el 6.1% es población pertenecientes a la tercera edad.

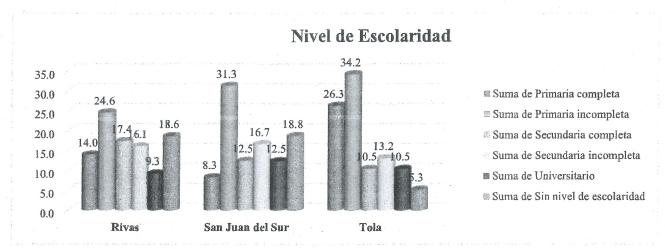


Gráfico 1 Nivel de Escolaridad.

Los resultados muestran que el nivel de escolaridad que predomina en los tres municipios en estudios, es la categoría primaria incompleta, específicamente Rivas con un 24.6%, San Juan del Sur 31.3% y Tola con 34.2% seguido por la primario completa. Otros datos de suma importancia y preocupantes son el analfabetismo, encontrándose Rivas con un 18.6%, San Juan del Sur 18.8% y Tola 5.3%. Estos resultados se compararon con las cifras oficiales que publicó el Ministerio de Educación (ESEN, 2005) donde menciona que existe un 34 % de analfabetismo y 66% de alfabetismo en la población del departamento de Rivas, lo cual representa la educación más dramática a nivel nacional. Cabe destacar que la causa principal de esta situación negativa está asociada principalmente a las altas tasas de repitencia que se observan a nivel general en el departamento.

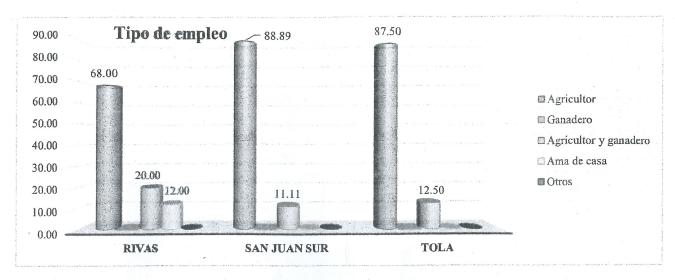


Gráfico 2 Tipo de empleo

Los resultados obtenidos nos demuestran que la principal actividad econòmica a la que se dedican las familias rurales es la agricultura con un promedio general de 81.46%, seguido por la actividad mixta agricultura y ganaderia con un 14.53% y como dato relevante tenemos que solamete en las comunidades rurales del municipio de Rivas existe un 12% donde el papel fundamental de las las mujeres es ser amas de casa a diferencia del resto de municipios. Estos datos nos indica que la economía de estas zonas depende principalmente de la actividad agrícola. Esto se confirma con los datos obtenidos en el Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO, 2011), donde se menciona que el departamento de Rivas es una zona economicamente agroagropecuario y que los principales cultivos que se explotan son: granos basicos seguido por musaceas, papaya y caña de azúcar.

Tipo de mano de obra

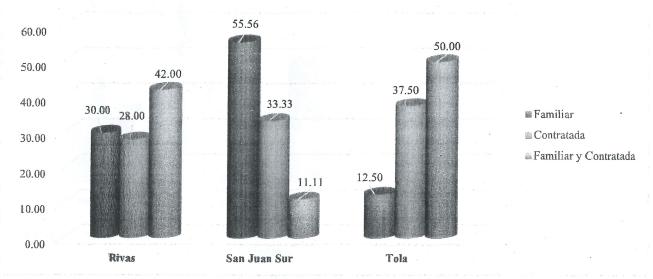


Gráfico 3 Tipo de mano de obra

Sin duda alguna el tipo de mano de obra que se implementa en las Unidades Productivas (UP) de estas zonas es fundamental para el desarrollo de toda la actividad agropecuaria, ya que de esta depende su eficiencia. Analizando la información recopilada en las diferentes comunidades rurales de los municipios en estudio con respecto al tipo de mano de obra que se utiliza, obtuvimos los siguientes resultados como promedios generales donde el 34.37 % de los productores para ejercer sus actividades productivas en sus parcelas utilizan mano de obra familiar y contratada, el 32.94 % utilizan mano de obra contratada y un 32.68% mano de obra familiar, sin embargo en las comunidades de San Jun del Sur se utiliza mayormente la mano de obra familiar. Comparando resultados con datos de CENAGRO (2011), donde se muestra que el total de las explotaciones agropecuaria del municipio de Rivas es manejada por productores individuales contratados los cuales totalizan para esa ocasión 2,749 trabajadores (a), de los cuales el 20% son trabajadores permanentes (552 varones y 10 mujeres), y el 80% son contratados temporales. En San Juan de Sur Para realizar labores de campo en las explotaciones agropecuarias del municipio, se contrata un total de 5,492 trabajadores (a) de los cuales, el 21% son permanentes (358 varones y 37 mujeres); y el 79% temporales (1,361 varones y 90 mujeres). y en municipio de Tola Para la realización de las labores de campo en las explotaciones agropecuarias del municipio contrato un total de 5,533 trabajadores (a) de los cuales, el 7% son trabajadores permanentes (352 varones y 27 mujeres); el 93% son trabajadores temporales (5,129 varones y 25 mujeres).

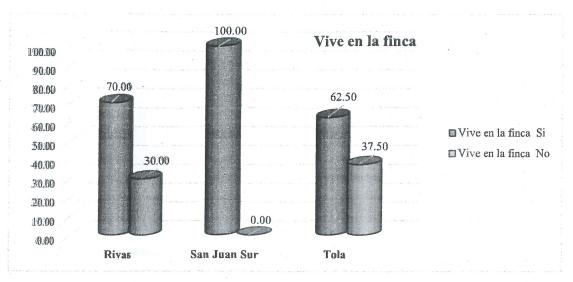


Gráfico 4 Vive en la finca

El 77.5% de los productores de las comunidades de los tres municipios que participaron en el estudio viven en sus fincas y solo un 22.5% vive fuera de esta, pero tienen una persona a cargo en la misma. Este resultado es similar a los estudios realizados por el CIPRES (2006), donde se demuestra que la mayoría de productores pequeños vive en la finca y la administración la realizan ellos mismos. En cambio él mediano productor y hacendado según los datos del CIPRES, generalmente viven fuera de la finca y la administración de la misma es realizado por un capataz, gerente o administrador contratado.



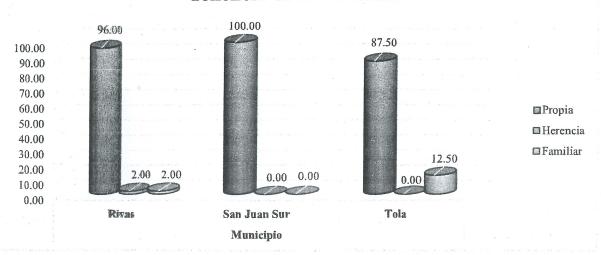


Gráfico 5 Tenencia de la vivienda

El acceso a la vivienda es sin duda un dato muy importante, ya que en este se refleja la seguridad con la que cuentan las familias de un hogar digno. El estudio nos indicó que las comunidades rurales que pertenecientes al municipio de Rivas el 96 % posee vivienda propia y que solo un 2% es heredada, pero no cuentan con documentos legales y otro 2% mencionan que la vivienda es familiar, esto quiere decir que existe más de una familia habitando la propiedad y por lo tanto los derechos posesorios son compartidos entre los mismos. Esta situación es diferente en San Juan del Sur, donde se destaca que el 100% de los productores manifestaron que son dueños absolutos de sus viviendas. En el caso de las comunidades en Tola el 87.50% de las viviendas son propias y solamente un 12.50% es familiar. Estos datos no son indiferentes a los obtenidos por el INEC 2001, donde ocho de cada diez viviendas en Nicaragua son propias, aunque muchas de estas carecen de escrituras u otro documento que avale la legalidad de posesión de la misma, y por último es importante mencionar que en el ámbito urbano y rural no se presentan diferencias significativas.

Uso de Aguas Servidas

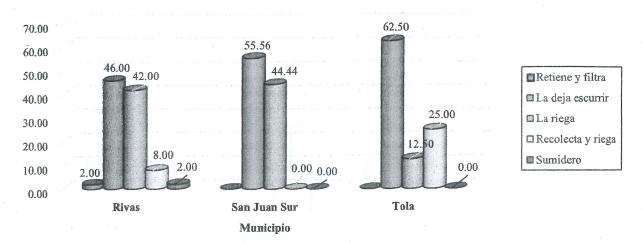


Gráfico 6 Uso del aguas servidas

Los hallazgos encontrados en el caso del manejo de aguas servidas en las zonas de estudios nos indican que el 54.68% de los encuestados no realizan ningún manejo de está dejándola escurrir. El 32.98 % dicen que la riegan, un 11% la recolecta y riega, y un dato poco relevante pero que es importante replantear es que solamente en las comunidades de Rivas un 2% poseen sumidero. Un mal manejo del agua con residuos ocasiona epidemias, padecimientos de una serie de enfermedades, lo cual afectan el estado general de salud de las familias. Según datos de caracterización en Rivas (2017), nos indica que existen 166 viviendas con aguas servidas a la calle proveniente de lavanderos, baños, etc. y los municipios más afectados son Rivas, San Jorge, San Juan del Sur, Belén, Tola, Moyogalpa y Altagracia.

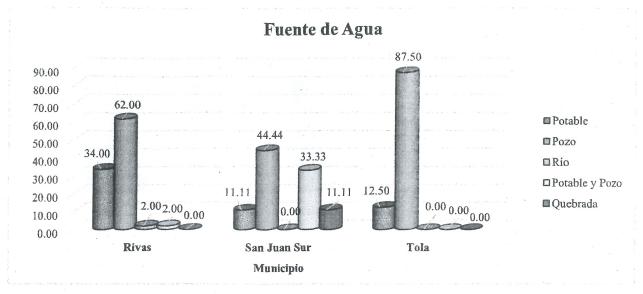


Gráfico 7 Fuente de agua

Es importante mencionar que todas las comunidades tienen acceso al agua, sin embargo no toda es potable, ni apta para el consumo, pues estas familias no realizan ningún tratamiento a las aguas que consumen.

Los resultados de la presente gráfica, nos indica que el 100% de las familias tienen acceso a agua, sin embargo difieren en cuanto a su procedencia y calidad. El 664.6 % de las familias poseen pozo y esa es su principal fuente de agua. Las comunidades de Tola son quienes mayormente consumen agua que proviene de pozos que están en sus propiedades, seguido por Rivas y como último San Juan del Sur. El 19.20% como promedio del total de familias en todas las comunidades tienen agua potable y las comunidades del municipio de Rivas son las que tienen mayor disponibilidad a esta. Otro dato relevante que se logra evidenciar es que San Juan del Sur poseen dos fuentes de agua tanto pozo como potable con un 33.33%. Estos datos nos indica que solamente una minoría del total de las familias tiene acceso a agua de calidad y que las familias de estas comunidades consumen mayormente agua de pozo sin ningún tipo de tratamiento, estos resultados no difieren con los cálculos obtenidos por la UNICEF publicados en el año 2013, los cuales indican que en el mundo hay 768 millones de personas que carecen de acceso al agua potable, y debido a ello cada año se enferman y mueren cientos de miles de niños. En su mayoría, las personas que carecen de acceso al agua potable son pobres y viven en zonas rurales apartadas, o en barrios urbanos marginales. Esto no difiere con lo expuesto por PSSAN (2009) donde se evidencian las dificultades que tienen las familias rurales para tener acceso al agua de forma que segura y que sea apta para el consumo humano El 75,3% de las fuentes de abastecimiento de agua como pozo público, pozo privado, manantial, puesto público de los hogares pobres rurales no son seguras, por lo que se mantiene el riesgo de enfermedades de transmisión hídrica.



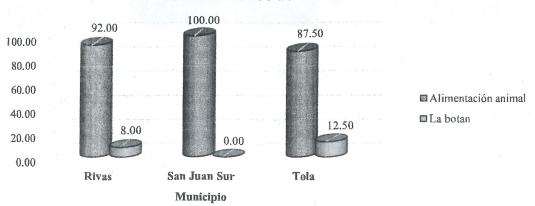


Gráfico 8 Uso desechos de cocina

No existe ningún tipo de tratamiento o clasificación para los desechos sólidos que se generan en las viviendas. Se determinó que el 93.16% de las familias estudiadas, aprovechan los desperdicios dándoselos como alimento a los animales y un 6.84% de las familias botan los desperdicios sin ningún tipo de tratamiento provocando contaminación en diferentes áreas que forman parte de la vivienda. Los resultados obtenidos nos indican que hay poco conocimiento en cuanto al manejo adecuado que se le debe dar a estos desechos de manera que pueden ser aprovechados de una forma eficiente. Estos datos no difieren a los obtenidos por la Facultad de Desarrollo Rural de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN), que realizó un trabajo investigativo donde los resultados son similares a los encontrados en nuestra investigación. El estudio fue realizado en diferentes comunidades de Masaya, los hallazgos encontrados afirman que no se les da tratamiento a los desechos sólidos que se generan.

Tabla 3 Servicios básicos.

Cobertura Servicios Básicos / Municípios									
Categoría	Municipio								
Parameter (Parameter (Rivas	San Juan Sur	Tola						
Energía eléctrica	100.00	100.00	100.00						
Escuelas	95.83	100.00	100.00						
Centro de Salud	70.83	66.67	80.00						
Iglesias	97.92	66.67	100.00						

Los servicios básicos son indispensables para lograr mejorar el desarrollo de diferentes zonas rurales. De las familias entrevistadas en los tres municipios el 100% tienen acceso a energía eléctrica en sus hogares. El 98.61% tiene acceso a educación, sin embargo en ciertas comunidades es limitado ya que solo cuentas con educación primaria y para poder recibir educación secundaria los jóvenes tienen que recorrer grandes distancias desde sus viviendas a los centros de educación. En lo que respecta a sector salud el 72.5% de las familias rurales tiene acceso a centros de salud comunitario. También se encontró que el 88.19% de las comunidades poseen iglesias.

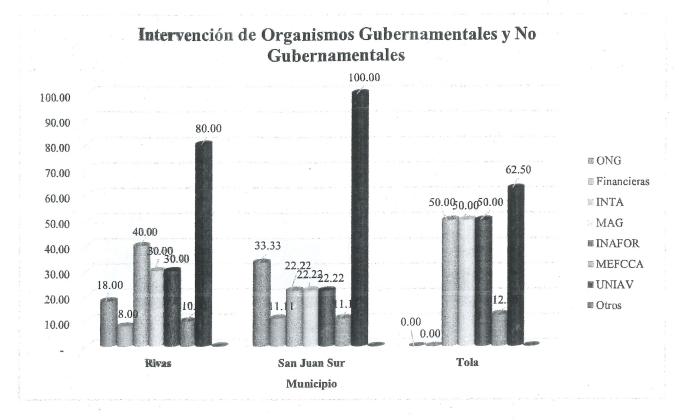


Gráfico 9 Organismos gubernamentales y no gubernamentales

El apoyo de organismos en las áreas rurales es muy importante ya que a través de estas los productores logran obtener recursos y conocimientos para mejorar su productividad de manera que estas zonas logren desarrollarse de manera eficiente.

En el gráfico se muestran las instituciones que de alguna manera tienen presencia en la zona y que ejercen acciones de trabajo en conjunto con los productores. Quienes visitan con mayor frecuencia a las familias es la UNIAV con un promedio de 81% en los tres municipios, seguido por el INTA con un 37.40%, el MAG con un 34.07%, el INAFOR 34.07% y finalmente el MEFCCA con 11.16%. Como dato relevante se observó que solamente en Rivas y San Juan del Sur intervienen financieras y ONGs.



Gráfico 10 Nivel de satisfacción condiciones/ casa

La tesis reveló que el 82.42% de las familias estudiadas en los tres municipios se encuentran satisfechas con las condiciones que les proporciona sus viviendas y solo el 13.57 % se encuentra insatisfecho. Como dato relevante se observó que solamente en las comunidades rurales de Rivas existe un 12% de familia que se sienten poco satisfechas con sus casas, pues consideran que las condiciones de sus viviendas no son las adecuadas y no cuentan con los recursos necesarios para mejorarlas. En datos expuestos por el INIDE (2016), refleja que el Índice de Vivienda Inadecuada de las zonas rurales disminuyó de 8.6% a 3.7% en el 2016. Estos datos nos confirman que durante este período de tiempo las familias realizaron algún tipo de mejoras en sus hogares.

Tabla 4 Tenencia de la tierra

to disposit and the last of	Tener	ncia de la tierra	
Estrato / Categoría		Municipio	
	Rivas	San Juan Sur	Tola
0-2mz	2.08	11.11	10.00
2.01-5mz	16.67	0.00	10.00
5.01-20mz	52.08	44.44	30.00
20.01-50mz	25.00	11.11	20.00
50.01-100mz	0.00	33.33	30.00
100.01 a más	4.17	0.00	0.00
Total	100.00	100.00	100.00

Los datos obtenidos sobre estructura de tenencia de la tierra nos indican las características en cuanto a cantidad de tierra poseen los productores. Encontramos que la categoría que va de 5.01 a 20 mz es la más predominante en los diferentes grupos de productores y específicamente por municipio encontramos Rivas con 52.08%, San Juan del Sur con 44.44% y Tola con 30%. Como dato relevante se encontró que solamente las comunidades de San Juan del Sur y Tola sobresalen las categorías de 50.01-100mz Estos resultados nos refleja que existe buena disponibilidad de áreas para la explotación agropecuarias en estos dos últimos municipios. Los resultados obtenidos en el estudio son similares a los del INIDE (2001), donde se reflejan que en el departamento de Rivas los productores poseen áreas productivas menores a 50 mz y que estas son destinadas mayormente a áreas de cultivos anuales y permanentes.

Tabla 5 Censo ganadero de las familias rurales /Comunidades municipio de Rivas

Especies mayores y menores Rivas									
CATEGORIA GANADO MAYOR	Número total de animales en la comunidad	Número de familias que poseen animales	Número mínimo y máximo de animales por familias	Promedio de animales por familias					
Vacas paridas	141	28	1 a 45	5.04					
Vacas Horras	101	25	1 a 30	4.04					
Vaquillas	92	25	1 a 20	3.68					
Terneros	109	26	1 a 45	4.19					
Novillos	37	13	1 a 6	2,85					
Toro	31	19	1 a 10	1.63					
Bueyes	39	17	1 a 4	2.29					
Equinos.	55	25	1 a 8	2.20					
GANADO MENOR	refuserium a sand democratici de este especiale como primerio de formación (s) promite de democratico en del Person incompression	ell auf veri brisserne et ausglich beschie ei benentriebeiter streiten verbeiten ihr der der dem verbeit mit der	method basic results of the end of the color and the color						
Pelibuey	69	11	1 a 19	6.27					
Cabras	6	3	1 a3	2.00					
Cerdos	111	24	1 a 22	4.63					
Gallina	980	36	4 a 250	27.22					
Chompipes	23	7	1 a 6	3.29					
Pollos	62	3	10 a 40	20.67					
Patos	38	5	2 a 14	7.60					

Sin duda alguna la crianza de animales representa un excelente aporte económico y soporte en la seguridad alimentaria de las familias rurales. En los datos obtenidos podemos observar que en las comunidades de Rivas la crianza de bovinos sobresale del resto de animales esto en cuanto a ganado mayor se refiere. Del total de familias entrevistadas 28 de ellas aceptaron tener animales, lo que nos refleja que existen un promedio de 5.04% animales por familia. También tenemos que la crianza de terneros es desarrollada por 26 familias, lo que representa como promedio 4.19% animales por familia. En lo que respecta a ganado menor se observó que la crianza de gallinas, cerdos y pollos es una actividad que realizan las familias ya sea para autoconsumo o para venta, lo que les genera de alguna manera ingresos económicos. Estos resultados son similares a los del IV CENAGRO 2011donde refleja que la población de ganado bovino en Rivas contabiliza 16,045 cabezas El ganado porcino del municipio está compuesta por 11,694 cabezas en 520 explotaciones agropecuarias. En las aves de corral el municipio contabiliza 33,791 en 965 explotaciones agropecuarias. La cantidad de pollos y pollas es de 3,673 en crianza familiar y 3,530 en granjas; además existen 9,936 gallinas en crianza familiar y 4,020 en granja. También se reportan 111 gallinas de reproducción en granja; 1,837 gallos, 310 chompipes y 474 de otras aves.

Tabla 6 Censo ganadero de las familias rurales /Comunidades municipio de San Juan del Sur

Especies mayores y menores S J S									
CATEGORIA GANADO MAYOR	Número total de animales en la comunidad	Número de familias que poseen animales	Número mínimo y máximo de animales por familias	Promedio de animales por familias					
Vacas paridas	38	7	2 a 11	4.22					
Vacas Horras	26	6	1 a 11	2.89					
Vaquillas	27	5	2 a 8	3.00					
Terneros	27	7	1 a 9	3.00					
Novillos	15	6	1 a 6	1.67					
Toro	10	6	1 a 3	1.11					
Bueyes	11	. 5	2 a 3	1.22					
Equinos.	11	5	1 a 4	1.22					
GANADO MENOR		The second of the second secon							
Pelibuey	37	6	2 a 12	4.11					
Cabras	2	1	2	0.22					
Cerdos	13	6	1 a 4	1.44					
Gallina	- 310	9	10 a 80	34.44					
Chompipes	0	0	0	0.00					
Pollos	0	0	0	0.00					
Patos	40	2	10 a 30	4.44					

En las comunidades de San Juan del Sur, la situación es similar a la del municipio de Rivas. De las familias que participaron en el estudio se determinó que es la crianza de bovino lo que se establece, principalmente la de vacas para la reproducción, teniendo en promedio 4.22 animales por familias la crianza de vaquillas, terneros y novillos es una actividad que realizan diariamente, acompañada de la crianza de ganado menor como la crianza de cerdos y principalmente gallinas de patio logrando tener hasta 34.44 animales en promedio por familias. A diferencia de las comunidades del municipio de Rivas, esta no cría pollos, en su lugar se dedican a la crianza y reproducción de pelibuey teniendo en promedio 4.11 animales por productor igualmente los patos con 4.44 animales por familias. Según el IV CENAGRO (2011): El municipio de San Juan cuenta con una población de 10,185 cabezas de ganado bovino La población de ganado porcino del municipio es de 937 cabezas y la población de aves de corral totaliza 22,433 entre los que se encuentran pollos, gallinas, gallos, chompipes y otras aves

Tabla 7 Censo ganadero de las familias rurales /Comunidades municipio de Tola

Especies mayores y menores Tola									
CATEGORIA GANADO MAYOR	Número total de animales en la comunidad	Número de familias que poseen animales	Número mínimo y máximo de animales por familias	Promedio de animales por familias					
Vacas paridas	106	7	3 a 70	15.14					
Vacas Horras	42	6	1 a 18	7.00					
Vaquillas	21	8	1 a 5	2.63					
Terneros	50	7	3 a 20	7.14					
Novillos	22	4	1 a 18	5.50					
Toro	12	4	1 a 5	3.00					
Bueyes	13	6	1 a 3	2.17					
Equinos.	21	8	1 a 4	2.63					
GANADO MENOR		and the second	ing pangangan nagana nagana na na na nagana na na nagana na nagana na nagana na	Andrew Control of the					
Pelibuey	27	4	3 a 13	6.75					
Cabras	0	1	0	0.00					
Cerdos	36	7	2 a 9	5.14					
Gallina	187	8	10 a 45	23.38					
Chompipes	0	0	0	0.00					
Pollos	0	0	0	0.00					
Patos	24	4	2 a 15	6.00					

En las comunidades toleñas de igual manera se realiza la cría y reproducción de ganado bovino, las familias tienen en promedio hasta 15.14 animales, igualmente en terneros poseen un promedio de 7.14 animales por familia. En lo que respecta a ganado menor la crianza de gallinas sobre sale del resto hasta 23.38 animales por familias seguido de la crianza de pelibuey 6.75 animales por productores igualmente la crianza de .cerdos es muy importante ya que las familias logran criar hasta 5.14 animales estos datos son comparables con IV CENAGRO (2011).donde establece que en el municipio de Tola.la población de ganado bovino se contabiliza en 17,149 cabezas de ganado. La población de ganado porcino contabiliza 6,235 cabezas de ganado. En cuanto aves de corral se contabilizan 70,227. Estos resultados nos indican que las actividades pecuarias se desarrollan principalmente con la crianza de estas especies.

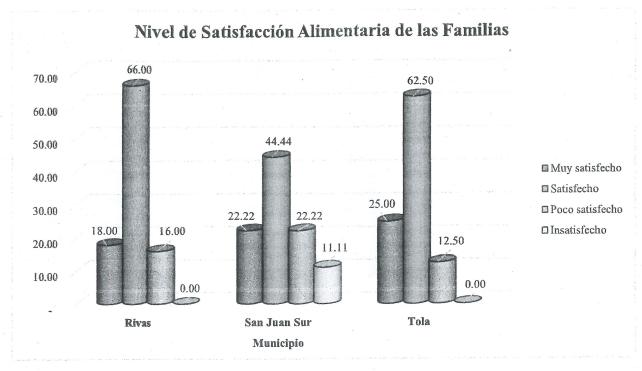


Gráfico 11 Nivel de Satisfacción Alimentaria de las Familia

Los datos obtenidos sobre niveles de satisfacción alimentaria de las familias en estudio, reflejan que un 57.64% del total de las familias se sienten satisfechas con los alimentos que consumen, de esta misma manera un 21.74% de las familias admitieron sentirse muy satisfechas con su ingesta de alimentos. Además un 16.90% dijo sentirse poco satisfecho y finalmente un 3.70% afirmó estar insatisfecho ya que no tienen recursos para mejorar su alimentación. La Presa (2010) refiere que no es un secreto que en Nicaragua existen serios problemas en cuanto a alimentación se refiere. Siendo el segundo país más pobre del continente americano, tiene cerca del 80 por ciento de su población con alteraciones nutricionales. Esto se da debido a que los nicaragüenses tenemos poco conocimiento de nutrición y aun cuando consideramos que nos alimentamos bien eso no significa que nos estemos nutriendo adecuadamente. En lugar de comer más vegetales, cereales, frutas, lo que más comemos es carne, azúcares y grasas

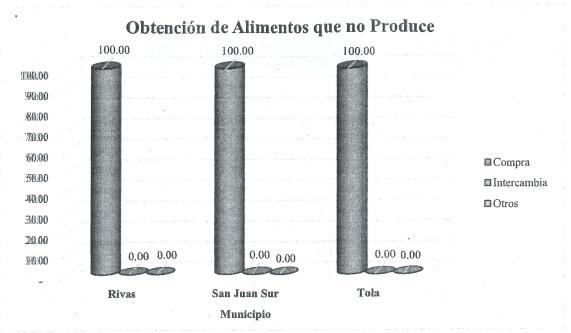


Gráfico 12 Obtención de alimentos que no produce

Del total de familias que se sometieron al estudio, se determinó que el 100% de estas obtienen los alimentos que no produce a través de la compra directa a pulperías cercanas o compras mensuales en mercados municipales. Estos resultados son similares a los obtenidos por un estudio realizado en la comunidad de tisma Masaya por la UNA donde se expresa que la principal forma en que las familias adquirieron sus alimentos es comprándolos con una frecuencia de 65.1 % y solamente un 31.3 % cultivan sus alimentos, principalmente maíz y frijol.

Medios de producción

CATEGORIA	No. total de herramientas y equipos en la	Productores que poseen equipos y	0/0	Mínimo y máximo	Promedio
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	comunidad	herramientas	10		1.00
Vehículo automotor	6	6	12	1	1.00
Moto	25	22	44	1 a 3	1.14
Motobomba	7	5	10	1 a 3	1.40
Motosierra	12	11	22	1 a 2	1.09
Macana	94	46	92	1 a 6	2.04
Azadón	65	35	70	1 a 4	1.86
Piocha	45	30	60	1 a 3	1.50
Bomba mochila	61	40	80	1 a 5	1.53
Generador eléctrico	9	8	16	1 a 2	1.13
Bomba para riego	11	9	18	1 a 2	1.22
Silo metálico	20	14	28	1 a 3	1.43
Arado	19	16	32	1 a 2	1.19
Carreta	16	13	26	1 a 2	1.23
Carretón para caballo	21	19	38	1 a 2	1.11
Machete	205	50	100	1 a 10	4.10
Pala	90	41	82	1 a 6	2.20
Regadera	14	11	22	1 a 2	1.27
Carretilla	17	14	28	1 a 2	1.21
Hacha	53	41	82	1 a 2	1.29
Tubería para riego	296	9	18	10 a 80	32.89
Picadora para pasto	2	2	4	1	1.00
Barras	2	2	4	1	1.00
INFRAESTRUCTURA PRODUC	TIVA.		1	1	
Noria	13	12	24	1 a 2	1.08
Corral	32	29	58	1 a 2	1.10

Pila para agua	43	33	66	1 a 4	1.30
Comedero	31	12	24	1 a 10	2.58
Manga manejo para ganado	2	2	4	1	1.00
Porqueriza	26	21	42	1 a 2	1.24
Gallinero	23	22	44	1 a 2	1.05
Silos	6	5	10	1 a 2	1.20
Bodega	21	19	38	1 a 2	1.11
Troja	4	4	8	1	1.00

Tabla 8 Medios de producción / Comunidades rurales municipio de Rivas

En la investigación realizada en las comunidades de Rivas, se logra determinar que el 100% de estas poseen de una a dos herramientas y se detallan en la presente tabla. Entre los datos más sobresalientes se encontró que las familias poseen en mayor cantidad y disponibilidad machetes, macanas, palas, hachas y bombas de mochila. En lo que respecta a infraestructura productiva se destacó, que un 66% de las familias rurales poseen pilas para recolectar agua, el 58% tienen corral y un 44% cuentan con gallineros rústicos. Comparando estos datos con los establecidos por IV CENAGRO (2011) donde se establece que en el municipio de Rivas el 93.20% de las explotaciones agropecuarias utilizan herramientas e implementos agropecuarios básicos, tales como: carretas, arados de hierro y madera de tracción animal, bombas de fumigación manual y de motor, tractores, cosechadora, motor eléctrico, generador eléctrico, trilladora de arroz, bombas de riego y otras herramientas y equipos.

Medios de producción

CATEGORIA	Número total de herramientas y equipos en la comunidad	Productores que poseen equipos y herramientas	%	Mínimo y máximo	Promedio
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					0.00
Vehículo automotor	0	0	0	0	0.00
Moto	3	3	33.33	1	1.00
Motobomba	0	0	0.00	0	0.00
Motosierra	3	3	33.33	1	1.00
Macana	17	9	100.00	1 a 5	1.89
Azadón	12	9	100.00	1 a 3	1.33
Piocha	11	8	88.89	1 a 3	1.38
Bomba mochila	9	7	77.78	1 a 2	1.29
Generador eléctrico	2	2	22.22	1	1.00
Bomba para riego	5	3	33.33	1 a 2	1.67
Silo metálico	9	6	66.67	1 a 4	1.50
Arado	6	6	66.67	1	1.00
Carreta	5	5	55.56	1	1.00
Carretón para caballo	7	6	66.67	1 a 2	1.17
Machete	46	9	100.00	1 a 10	5.11
Pala	16	9	100.00	1 a 4	1.78
Regadera	6	5	55.56	1 a 2	1.20
Carretilla	3	3	33.33	1	1.00
Hacha	13	8	88.89	1 a 3	1.63
Tubería para riego	40	1	11.11	40	40.00
Picadora para pasto	0	0	0.00	0	0.00
Barras	0	0	0.00	0	0.00
INFRAESTRUCTURA PRODUCT	TIVA.		1	1	
Noria	11	1	11.11	11	1.00

Tabla 9 Medios de producción / Comunidades rurales municipio San Juan del Sur

Corral	8	7	77.78	1 a 2	1.14
Pila para agua	7	7	77.78	1	1.00
Comedero	2	1	11.11	2	2.00
Mangamanejo para ganado	0	0	0.00	0	0.00
Porqueriza	3	2	22.22	1 a 2	1.50
Gallinero	2	2	22.22	1	1.00
Silos	0	0	0.00	0	0.00
Bodega	4	4	44.44	1	1.00
Troja	0	0	0.00	0	0.00
	1	1		1	

Los datos brindados por familias de las comunidades del municipio de San Juan del Sur, el 100% de los productores cuentan en sus hogares con un promedio de 1 a 2 herramientas tales como macanas, azadones, machetes y palas, el 88.89 % posee de 1 a 2 piochas y hacha, el 77.78% bomba de mochila. Con respecto a la infraestructura productiva el 77.78% poseen corral y pilas para aguar al ganado, un 44.44% cuentan con bodegas y el 22.22% porquerizas y gallineros. Estos datos son similares a los del IV CENAGRO 2011 donde establece que en el municipio de San Juan del Sur el 90.66% de las explotaciones agropecuarios usaron herramientas e implementos agropecuarios, como carretas, arados de hierro y madera de tracción animal, bombas de fumigación manual y de motor, tractores, cosechadora, motor eléctrico, generador eléctrico, trilladora de arroz, bombas de riego y otras herramientas.

Tabla 10 Medios de producción /Comunidades rurales municipio Tola

CATEGORIA	Número total de	Productores que	%	Mínimo y	Promedio
	herramientas y equipos en la comunidad	poseen equipos y herramientas	79	máximo	Trometto
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		1	12.50	1	1.00
Vehículo automotor	1	1			
Moto .	10	8	100.0	1 a 3	1.25
Motobomba	3	2	25.00	1 a 2	1.50
Motosierra	4	4	50.00	1	1.00
Macana	18	8	100.0	1 a 6	2.25
Azadón	9	6	75.00	1 a 3	1.50
Piocha	11	5	62.50	1 a 4	2.20
Bomba mochila	14	8	100.0	1 a 3	1.75
Generador eléctrico	2	2	25.00	1	1.00
Bomba para riego	3	2	25.00	1 a 2	1.50
Silo metálico	18	6	75.00	2 a 5	3.00
Arado	7	5	62.50	1 a 2	1.40
Carreta	5	4	50.00	1 a 2	1.25
Carretón para caballo	0	0	0.00	0	0.00
Machete	21	8.	100.0	1 a 5	2.63
Pala	14	7	87.50	1 a 3	2.00
Regadera	1	1	12.50	1	1.00
Carretilla	3	3	37.50	1	1.00
Hacha	10	7	87.50	1 a 2	1.43
Tubería para riego	230	4	50.00	10 a 100	57.50
Picadora para pasto	1	1	12.50	1	1.00
Barras	0	0	0.00	0	0.00
INFRAESTRUCTURA PRODUC	TIVA.		1		
Noria	9	6	75.00	1 a 3	1.50

8	7	87.50	1 a 2	1.14
8	7	87.50	1 a 2	1.14
13	2	25.00	6 a 7	6.50
0	0	0.00	0	0.00
5	4	50.00	1 a 2	1.25
4	3	37.50	1 a 2	1.33
0	0	0.00	0	0.00
5	5	62.50	1	1.00
3	3	37.50	1	1.00
	8 13 0 5 4 0	8 7 13 2 0 0 0 5 4 4 3 0 0 5 5	8 7 87.50 13 2 25.00 0 0 0.00 5 4 50.00 4 3 37.50 0 0 0.00 5 5 62.50	8 7 87.50 1 a 2 13 2 25.00 6 a 7 0 0 0.00 0 5 4 50.00 1 a 2 4 3 37.50 1 a 2 0 0 0.00 0 5 5 62.50 1

La situación de las comunidades de Tola en cuanto a herramientas se refiere es similar a las comunidades de Rivas y San Juan del Sur. En promedio las familias tienen de una a dos herramientas utilizadas para la producción de alimentos. Como dato importante se observó que el 100% de las familias tienen moto lo indica que tienen mayor facilidad para transportarse. El 100% tienen bombas de mochilas el 75% poseen silos metálicos, el 62% tienen bodegas En cuanto a infraestructura el 87% de las familias tienen corrales y pilas de agua, el 75% posee norias y un 62.50% bodegas. Según IV CENAGRO (2011), en el municipio de Tola 2,796 explotaciones agropecuarias, dé las cuales 2,526 usaron en su momento algún tipo de herramientas e implementos agropecuarios, entré los que principalmente se encuentran carretas, arados de hierro y madera de tracción animal, bombas de fumigación manual, motobombas, tractores, cosechadora, motor eléctrico, generador eléctrico, trilladora de arroz, bombas de riego, entre otras.

CATEGORIA		EPOCA DE S	EPOCA DE SIEMBRA/PRIMERA	ERA			POCA DE SII	EPOCA DE SIEMBRA/POSTRERA	RERA	
	Total mz	Número de productores	Rendimiento total	% Auto	% Venta	Total mz	Número de productores	Número de Rendimiento	% Auto	% Venta
RUBRO	producción	en producción	(qq/sacos/unid)			producción	en producción	(FL) mag		
Frijol	3.5	5	28	100.00	0	18.56	21	192	55.21	44.79
Maíz	4.03	∞	91	30.77	69.23	48.16	39	1201	28.31	71.69
Arroz	1.92	4	70	51.43	48.57	20.5	18	689	31.64	68.36
Sorgo			40	50.00	50.00	36.5	19	1131	18.13	81.87
	RUBROS EN	PRODUCCIC	RUBROS EN PRODUCCIÓN TODO EL AÑO	0.1						
Yuca	15.87	16	3114	3.37	96.63					
Musáceas (Guineo)	50.76	24	638100	1.38	98.62					

Tabla 11 Producción agrícola/Comunidades rurales del municipio de Rivas

Los datos indican que las familias de las comunidades de Rivas se dedican principalmente a la producción de cultivos agrícolas. Los rubros que principalmente se explotan son: frijol, maíz, arroz y sorgo; de estos rubros en época de primera el 58.05% en promedio es predestinado para el autoconsumo y el 41.95% es destinado para la comercialización. En época de postrera la situación cambia un poco primera, dejando en promedio el 33.33% para autoconsumo y el 66.67 para la venta. Cómo dato relevante se logró determinar que las familias tienen disponibilidad de musaceas y yuca durante todo el año, dejando apenas un 2.38% para autoconsumo y 97.62% para comercializar. Estos datos son similares a los obtenidos por el IV CENAGRO (2011), donde se refleja que en el municipio de Rivas los cultivos que principalmente se establecen son maíz, frijol, arroz de secano, sorgo rojo, sorgo millón y sorgo blanco. Los principales pues las áreas y rendimientos de los cultivos que se establecen en esta época aumentan significativamente con respecto a la época de cultivos diferentes a la siembra de granos básicos son musáceas, papaya, yuca, caña de azúcar, maní y soya

EGORIA	and a light of the state of th	EPOCA DE SIEMIBRA	HEMBRA/PRIMERA	ERA		had A	POCA DE SU	EPOCA DE SIEMBRA/POSTRERA	RERA	
RUBRO	Total mz en producción	Número de productores en producción	Rendimiento total (qq/sacos/unid)	% Auto	% Venta	Total mz en producción	Número de productores en producción	Número de Rendimiento productores total (qq) en producción	% Auto	% Venta
Frijol	0	0	0	0	0		1	16	50.00	50.00
Maíz	2.5	2	45	40.00	00.09	3.5	3	06	27.78	72.22
Arroz	0	0	0	0	0	3	2	115	17.39	82.61
Sorgo	0	0	0	0	0	14.06	9	393	6.36	93.64
	RUBROS EN	PRODUCCIC	RUBROS EN PRODUCCIÓN TODO EL AÑO	NO						
Yuca	0.62	2	100	00.9	94.00					
Musáceas (Guineo)		_	2000	20.00	20.00					

Los datos de la tabla reflejan, que en época de primera las familias de las comunidades de San Juan del Sur siembran únicamente el rubro maíz, dejando el 40% para autoconsumo y el 60% para venta. En época de postrera se establecen frijol, maíz, arroz y sorgo dejando comunidades las musáceas y la yuca están disponibles durante todo el año. El IV CENAGRO (2011), confirma que los cultivos que el 25.39% para autoconsumo y el 74.61% es destinado para comercialización. De esta misma manera se identificó que en estas principalmente se establecen en este municipio es frijol, maíz, arroz de secano y sorgo rojo. Dentro de los cultivos que se establecen diferentes a granos básicos están las musáceas, cocos, yucas, cítricos y hortalizas. Tabla 12 Producción Agrícola /Comunidades rurales municipio de San Juan del Sur

Tabla 13 Producción Agrícola /Comunidades rurales del municipio de Tola.

CATEGORIA		EPOCA DE	EPOCA DE SIEMBRA/PRIMERA	ERA			EPOCA DE SIEMBRA/POSTRERA	MBRA/POST	RERA	
RUBRO	Total mz en producción	Número de productores en producción	Rendimiento total (qq/sacos/unid)	% Auto consumo	% Venta	Total mz en producción	Número de productores en producción	Rendimient o total (qq)	% Auto consumo	% Venta
Frijol	0	. 0	0	0	0	3.5	4	30	46.67	53.33
Maíz	0	0	0	0	0	2	4	62	38.71	61.29
Arroz	1.5	-	30	100.00	0	1	2	22	36.36	63.64
Sorgo	0	0	0	0	0	17	5	320	19.69	80.31
	RUBROS E	N PRODUCCIO	RUBROS EN PRODUCCIÓN TODO EL AÑO	0	and the second s					
Yuca	0	0	0	0	0					medale (attracement or extracement) but
Musáceas (Guineo)	14.5		77000	0	100.00					
Proposition of the Party of the	wathership preservation of any company and the second	Charles and the Control of the Contr	Character and a second and a second s	and the second s	and the second s	Commence of the Control of the Contr				

Las familias de Tola en época de primera no establecen cultivos agrícolas a excepción de un productor que siembra arroz, dejando el 100% de lo producido para autoconsumo. En postrera establecen maíz, frijol, arroz y sorgo, de los cuales el 35.35% es destinado para el consumo y el 64.64% se vende. El cultivo de musáceas lo establecen en el mes de abril y cosecha hasta el siguiente año, siendo este cultivo la principal fuente de ingresos para los productores, por lo que el 100% de la producción es destinada para la venta en los mercados locales y nacionales. Datos de IV CENAGRO (2011), indican que los cultivos de mayor importancia en Tola son: el arroz de riego, sorgo, maíz y principalmente musáceas, papaya, cítricos, sandias y cocos

Tabla 14 Producción pecuaria/Comunidades rurales municipio de Rivas

CATEGORIA PRODUCCIÓN PECUARIA	Rendimiento total	Número de productores en producción /servicio	Frecuencia	% Auto consumo	% Venta
Leche (ltrs)	282	15	Diario	3.55	96.45
Cuajada (und)	2	1	Diario	0	100.00
Huevo (docenas)	77	8	Semanal	2.60	97.40
Gallina (und)	168	6	Anual	28.57	71.43
Cerdo en pie (und)	212	9	Anual	0	100.00
Bovino (und)	13	9	Anual	0	100.00
Pelibuey (und)	21	3	Anual	0	100.00
Venta de Servicios (Viajes)	43	5	Anual	0	100.00

La tabla anterior muestra lo que respecta a la crianza de cerdos, bovinos y pelibuey y se evidencia que el 100% de estos son destinados a la comercialización. La crianza de gallinas es muy importantes en estas comunidades porque es una explotación muy tradicional y abundante, donde el 71.43% es destinado a la venta y el 28.57% es para autoconsumo. Igualmente la crianza de gallinas provee huevos de los cuales el 97.40% son destinados a la venta semanal y el 2.60% es para autoconsumo. La venta de leche y cuajada se realiza diario, dejando solamente de leche 3.55% que es para consumir y en el caso de la cuajada se vende el 100% de lo producido. El trabajo fuera de la finca como la prestación de servicios (Viajes o transporte de producción) no es muy común en los productores, sin embargo los que lo prestan genera ingresos para las familias y de esta manera complementan sus ingresos. Logramos contrastar estos resultados y valoramos que no son indiferentes a los expuestos en el informe del IV CENAGRO (2011), donde se expone que el municipio de Rivas se dedica a la producción de carne y leche, tanto para el consumo local como para la comercialización.

Tabla 15 Producción pecuaria/Comunidades rurales municipio de San Juan del Sur.

CATEGORIA PRODUCCIÓN	Rendimiento total	Número de productores en producción /servicio	Frecuencia	% Auto consumo	% Venta
PECUARIA	55		D: :	0	100.00
Leche (ltrs)	77	4	Diario	0	100.00
Cuajada (und)	0	0		0	0
Huevo (docenas)	12	2	Semanal	0.00	100.00
Gallina (und)	20	1	Anual	50.00	50.00
Cerdo en pie (und)	17	4	Anual	0	100.00
Bovino (und)	7	4	Anual	0	100.00
Pelibuey (und)	0	0		0	0.00
Venta de Servicios (Viajes)	0	0		0	0.00

En las comunidades de San Juan del Sur las familias se dedican a la crianza de cerdos y bovinos que son destinados en un 100% a la venta, de igual manera a la producción de huevos y procesan leche para obtener como subproducto la cuajada, estos son destinados en un 100% a la comercialización. En lo que respecta a la crianza de aves un 50% es para autoconsumo y el otro 50% es destinado para la venta. El IV CENAGRO (2011), expone que el sector agropecuario en comunidades de San Juan del Sur cuenta con una población de ganado bovino de 10,185 cabezas de ganado bovino en 443 explotaciones agropecuarias una población de ganado porcino es de 937 cabezas en 372 explotaciones agropecuarias, categorizados en cerdos de 6 meses. La población de aves de corral está dada principalmente por pollos y pollas gallinas chompipes gallos y otras aves en crianza familiar y en granja utilizados para autoconsumo y comercialización.

Tabla 16 Producción pecuaria /Comunidades rurales municipio de Tola

CATEGORIA	Rendimiento total	Número de productores en producción /servicio	Frecuencia	% Auto consumo	% Venta
PRODUCCIÓN PECUARIA					
Leche (ltrs)	187.5	5	Diario	4.27	95.73
Cuajada (und)	17	3	Diario	0	100.00
Huevo (docenas)	12.75	2	Semanal	0	100.00
Gallina (und)	70	2	Anual	42.86	57.14
Cerdo en pie (und)	36	4	Anual	0	100.00
Bovino (und)	6	2	Anual	0	100.00
Pelibuey (und)	0	0		0	0
Venta de Servicios (Viajes)	192	1.	Anual	0	100.00

Información brindada por productores de las comunidades del municipio de Tola se dedican a la crianza de cerdo y bovinos en pie, los cuales el 100% son destinados para la venta, de igual manera la producción de huevos y cuajadas es comercializada directamente en la comunidad. El 95.75% de la leche que se produce se vende y solamente un 4.27% es utilizada para autoconsumo. En el caso de la producción de aves (gallinas) un 57% del total que se produce es para comercializar y un 42.86% lo consumen. Otra forma de adquirir ingresos en la familia es a través de la venta de servicios que realiza únicamente un productor. Según datos del IV CENAGRO (2011), en Tola existen 2796 explotaciones pecuarias destinadas principalmente a la crianza de ganado porcina y aves de corral principalmente pollos, gallinas ponedoras y chompipes

Tabla 17 Ingresos agropecuarios/Comunidades rurales municipio de Rivas

CATEGORIA INGRESOS AGROPECURIOS/MES(C\$)	Número total de productores	%	% productores reciben remesas familiares	% productores venta fuerza de trabajo
1000-2000	6	12.00	14.00	20.00
2001-3000	3	6.00		
3001-4000	3	6.00	*	
4001-5000	7	14.00	*	
5001-10,000	21	42.00		
10,001-15,000	5	10.00		
15,001-20,000	4	8.00		
20,001 a más	1	2.00		

Los ingresos agropacuarios los hemos agrupados en rangos para lograr una mejor apreciación de la situación económica en la que están inmersos los productores de la zona. Se logró determinar que el 18% de las familias de las comunidades de Rivas tienen ingresos por debajo de los 3000 córdobas lo que equivale aproximadamente a 3.18 dólares adquiridos diariamente. El 20% tienen ingresos que van de los 3,000 a 5,000 córdobas mensuales que equivale de 3 a 5 dólares diarios. Lo más relevante es que un 42% de los productores logra percibir ingresos que van de los 5001-10000 córdobas mensuales, que son aproximadamente entre 5 a 11 dólares diarios. Un 20% de las familias viven con salarios mayores a los 10,000 córdobas mensuales y que se aproximan a la canasta básica nacional. La mayoría de estos ingresos provienen principalmente por la venta de productos y servicios agropecuarios. En el caso de las remesas familiares juegan un papel importante en el aporte de ingresos, se logró confirmar que existe un 14% de las familias rurales que reciben de familiares que trabajan fuera de sus comunidades o del país. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a través de un informe, estableció parámetros para definir la pobreza, que están dados por los ingresos per cápita diarios; si una persona obtiene \$2 dólares a mas supera la línea de pobreza. Al comparar el ingreso promedio que obtienen las familias en estudio con los indicadores establecidos por el PNUD (2007), se evidencia que se logran superar la línea de pobreza. Sin embargo la mayoría de productores no cubren la canasta básica que según cifras del Banco Central de Nicaragua, se volvió inalcanzable superando por primera vez los 13,000 córdobas, encareciéndose sobre todo los alimentos. En el décimo mes del año 2017 el salario real se ubicó en 4,639.6 córdobas frente a los 4,599.1 córdobas en similar periodo del año pasado. (La Prensa, 2017)

Tabla 18 Ingresos agropecuarios/Comunidades rurales municipio San Juan del Sur

CATEGORIA	Número total de productores	%	% productores reciben remesas familiares	% productores venta fuerza de trabajo
INGRESOS AGROPECURIOS/MES(C\$)				
1000-2000	3	33.33	0.00	33.33
2001-3000	2	22.22		
3001-4000	0	0.00		
4001-5000	0	0.00		
5001-10,000	4	44.44		
10,001-15,000	0	0.00		
15,001-20,000	0	0.00		
20,001 a más	0	0.00		

Según los hallazgos encontrados en las comunidades de San Juan del Sur, el 55.55% de las familias sobreviven con ingresos menores de 3,000 córdobas mensuales lo que equivale a 3.18 dólares diarios. El 44.44% restante sobreviven con ingresos que oscilan entre los 5000 a 10,000 córdobas mensuales. Comparando los datos de la tabla con los establecidos por el PNUD (2007), las familias de estas zonas superan la línea de pobreza ya que sus ingresos son mayores a 3 dólares, superando el requerimiento económico mínimo de subsistencia de \$2/día, sin embargo los ingresos no son suficientes para cubrir el costo de la canasta básica que establece el Banco Central de Nicaragua en 53 productos y la cual se calcula que hasta el mes de marzo, del 2018 un hogar requería 13,275.33 córdobas para comprar todos los productos y servicios que contempla la cesta familiar oficial. Esto es superior a los 12,793.08 córdobas que se necesitaba en 2017. (La prensa 2018) Los hogares requieren como mínimo 8,733.93 córdobas para lograr adquirir parte de productos alimenticios establecidos en la canasta basica familiar, que incluye carnes, lácteos y huevos, cereales, perecederos y granos básicos. El año pasado (2017) hasta noviembre para adquirir esos productos se necesitaban 8,206.43 córdobas. (La Prensa, 2017)

Tabla 19 Ingresos agronecuarios/Comunidades rurales municipio de Tola.

CATEGORIA	Número total de productores	%	% productores reciben remesas familiares	% productores venta fuerza de trabajo
INGRESOS AGROPECURIOS/MES(C\$)				
1000-2000	1	12.50	0.00	25.00
2001-3000	0	0.00		
3001-4000	0	0.00		
4001-5000	1	12.50		
5001-10,000	1	12.50		
10,001-15,000	3	37.50		
15,001-20,000	1	12.50		
20,001 a más	1	12.50		

Los datos de la tabla anterior nos confirma que los ingresos agropecuarios en las comunidades de Tola oscilan entre 1,000 a más de 20,000 córdobas mensuales. El 37.50% de las familias de estas comunidades obtiene un ingreso de 10,000 a 15,000 córdobas mensuales. Seguido de un 25% cuyo rango oscila entre los 15,000 hasta más de 20,000 córdobas. Como dato relevante se determinó que existe un sector muy vulnerable, donde sus ingresos oscilan por debajo de los 5000 córdobas y representan un 25% del total de las familias estudiadas. Así como un 12.50% que obtienen ingresos de 5000 a 10000 cordobas Comparando los datos de la tabla con los establecidos por el PNUD (2007), las familias de estas zonas superan la línea de pobreza ya que sus ingresos son mayores a 3 dólares, superando el requerimiento económico mínimo de subsistencia de \$2/día, sin embargo los ingresos no son suficientes para cubrir el costo de la canasta básica que establece el Banco Central de Nicaragua en 53 productos y la cual se calcula que hasta el mes de marzo, del 2018 un hogar requería 13,275.33 córdobas para comprar todos los productos y servicios que contempla la cesta familiar oficial. Esto es superior a los 12,793.08 córdobas que se necesitaba en 2017. (La prensa 2018)

VIII. CONCLUSIONES:

Al finalizar el estudio y basándose en los objetivos planteados llegamos a las siguientes conclusiones:

- ✓ Se determinó que la población sometida a estudio en los tres municipios prevalece el sexo masculino 55.93% hombres y 44.07% mujeres, las edades predominantes están en los rangos que van de 15 a 50 años lo cual nos indica que existe una población relativamente joven en edades óptimas para ejercer trabajos. De acuerdo a la escolaridad la mayoría de los productores realizaron estudios de primaria pero no lograron culminarla.
- ✓ La principal actividad económica que se desarrolla en las comunidades son la agricultura y ganadería, y la mayor parte de ellos utilizan mano de obra familiar y contratada. El 77.5% de los productores viven en sus fincas, el 96% tienen vivienda propia y no realizan ningún tipo de manejo a las aguas servidas y desechos sólidos. El 100% de las familias tienen acceso a servicios básicos, lo cual permite un desarrollo y vida digna de la población, sin embargo la calidad de los mismos deben ser mejorados.
- Con respecto a la tenencia de la tierra, el 96% de los productores poseen terrenos propios y en su gran mayoría estas áreas oscilan entre 5 a 20 manzanas. La mayor parte de los productores realizan siembra en época de postrera porque dependen grandemente del periodo lluvioso, en últimos años se desarrolla en menor cantidad la siembra de cultivo en la época de primera, dado a las afectaciones ocasionadas por el "Fenómeno del Niño". Los principales cultivos que se explotan son granos básicos tales como maíz, frijol, arroz y sorgo, y en el caso de otros cultivos de ciclos más largos como las musáceas y la yuca se aprovechan en menor cantidad. Otros rubros que se aprovechan en menor escala y contribuyan en la Seguridad Alimentaria y Nutricional, es la crianza de ganado mayor y menor.
- ✓ El 100% de las familias rurales afirmaron que los alimentos que no producen los compran en pulperías locales o en los mercados municipales.
- ✓ Los ingresos de las familias rurales provienen principalmente de actividades agropecuarias, ya sea por la producción de alimentos o venta de servicios, seguido por el apoyo que reciben a través de remesas familiares. La mayor parte de los productores sobreviven con un ingreso mensual que oscila por debajo de los 10,000 córdobas mensuales, lo que nos indica que estos no son suficiente para cubrir los gastos de la canasta básica, por lo cual son destinados para cubrir principalmente los alimentos y algunos servicios básicos en cada hogar.
- ✓ Como conclusión final determinamos que en las comunidades atendidas por la UNAV si existe disponibilidad y acceso a los alimentos ya que cuentan con los recursos necesarios sim embargo no todas las familias tienen el mismo nivel de adquisición ya que los ingresos económicos difieren de comunidad en comunidad.

IX. RECOMENDACIONES.

- ✓ Los desafíos para el mejoramiento de la Seguridad Alimentaria y Nutricional son múltiples y complejos en estas comunidades, deben ser una responsabilidad de todos los actores posibles, para unir esfuerzos y buscar soluciones sostenibles, coherentes con políticas y estrategias de mediano y largo plazo y del consenso de todos los sectores.
- ✓ Impulsar la producción de alimentos y consumo mediante el fomento de huertos caseros, cosecha de agua, y utilización de otras tecnologías amigables con el ambiente, realizando asistencia técnicas efectivas, para mejorar la disponibilidad y calidad de alimentos en las épocas y zonas de mayor vulnerabilidad.
- ✓ Promover el fortalecimiento de los vínculos entre entidades de gobierno (MINSA, Alcaldía, MARENA, INTA, MAG, IPSA, MEFCCA, INAFOR), empresa privada, organismos no gubernamentales, universidades y pobladores del sector rural, para el acceso a mejores oportunidades de producción e ingresos económicos sostenibles.
- ✓ Promover el registro de costos de producción para determinar la eficiencia de la producción.

X. BIBLIOGRAFIA.

- Acosta Jiménez, S. (1995). Métodos de medición de la seguridad alimentaria.
- Almanza, J. (2016) Entrevista a Ing. Jimmy Almanza área Catastro Alcaldía de Belén Rivas, NIC.
- Asamblea Nacional de Nicaragua (2010). Ley 693, de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional. Nicaragua. Managua. La Gaceta Diario Oficial (No 133). Nicaragua: 4084-4091pp.
- Calderón Gonzales, C. (2016). Marco conceptual y contextual de la seguridad Alimentaria y Nutricional. (cn línea). Consultada junio 2016.
- CENAGRO (2001). El capitalismo en Nicaragua. III Censo Nacional Agropecuario. (en línea). Consultado el 15 de Noviembre 2016 Disponible en: http://www.monografias.com/trabajos78/capitalismo-nicaragua/capitalismo-nicaragua3.shtml
- Ceballos, Melgar (Agosto 2003), Caracterización del municipio de San Juan del Sur, consultada en Marzo 2017, disponible en http://www.ilustrados.com/tema/9219/Caracterizacion-Municipio-Juan.html
- Caracterización General del departamento de Rivas. (en línea). Consultada en noviembre 2017. Disponible en: http://www.bvsde.org.ni/Web_textos/CIES/Cies0011/anexo1.pdf
- CIPRES. (2006). Los pequeños y medianos Productores Agropecuarios en Nicaragua, obtenido de Centro para la promoción, investigación y el desarrollo rural y social, Managua, NIC.
- Constitución Política de Nicaragua (1987). Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (en línea). Consultado el 20 de junio 2016, Disponible en: http://www.asamblea.gob.ni/constitu.htm
- DGPAF. (2009). Politicas de seguridad y soberanía alimentaria. Dirección General de política Agropecuaria y Forestal. (en línea). Consultado junio 2016, Disponible en: https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/files/NIC%20Política%20SSAN%20Sector%20Agropec.pdf.
- ESEN: (2005) Estado del sistema Educativo Nicaragüense, una perspectiva Municipal Rivas 2005.
- FAO. (2005). El estado de Inseguridad Alimentaria y Nutricional
- FAO. (2011). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de América Latina y el Caribe, pobreza Hambre y seguridad Alimentaria en Centroamérica (en línea). Disponible en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6077/1/S0410044 es.pdf

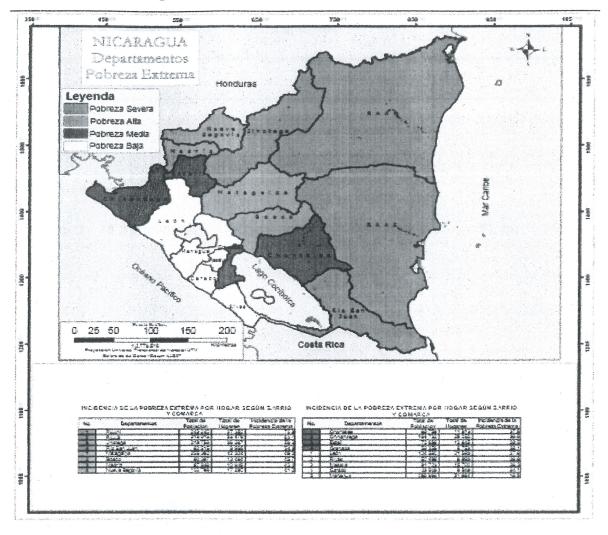
- Feres, C.; Mancero, X. (1989). Métodos de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina (CEPAL/PNUD).
- García López (2015). Evaluación de la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN) en las comunidades Campos Azules, Cruz Verde, Los Ángeles, los Mangos, Nimboja, el pochote, Georgino Andrade, Sector Venecia, del municipio de Masa tepe en el periodo 2013-2014 UNAN Managua.
- GISSAN. (2009). Ley No. 693 Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional. Managua, NIC. p.8.
- Griñan Sánchez, M. (1998). Seguridad Alimentaria y Estrategias Sociales. (en línea). Consultado el 15 de junio 2016 Disponible en: http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/42278/2/dp23.pdf
- Heikel Martínez; Fernández (2009) Migración Nicaragüense e inseguridad alimentaria y nutricional, Masis un tema sin explorar muchas preguntas pendientes. Revista avances en Seguridad Alimentaria y Nutricional Disponible en https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/files/NIC%20Política%20SSAN%20Sector%20Agropec
- Herrera Pérez; Rugama Martínez (2014). Opciones alimenticias para mitigar problemas de inseguridad alimentaria y nutricional en familias pobres de las comunidades rurales del municipio de Tisma Masaya, NIC.
- INCAP/ OPS. (2009). Diplomado a Distancia en Seguridad Alimentaria y Nutricional. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá Pág. 103 (en línea). Consultado en septiembre 2017 Disponible en: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31256/INCAPMDE154un2-spa.pdf?seguence=1&isAllowed=y
- INEC (2001). Documentos de la Encuesta de Medición del nivel de vida EMNV Pobreza Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, disponible en http://www.inide.gob.ni/bibliovirtual/biblioteca.htm
- INIDE: (2001) Mapa de pobreza extrema en Nicaragua censo 1995-EMNV 1998 consultado en Julio 2016 disponible en http://www.inide.gob.ni/bibliovirtual/publicacion/mapapobreza2001.pdf
- INIDE (2005) VIII censo de población y IV de vivienda, consultada el 10 de agosto 2016, disponible en http://www.inide.gob.ni/censos2005/VolPoblacion/Volumen%20Poblacion%2014/Vol.IV%20Poblacion-Municipios.pdf
- INIDE (2006) Anuario estadístico, disponible en: http://www.inide.gob.ni/Anuarios/Anuario_2006.html.
- INIDE (2011) Encuesta de hogares sobre la medición del nivel de vida (EMNV 2009) consultado en febrero 2017, disponible en: http://www.inide.gob.ni/bibliovirtual/publicacion/Informe%20EMNV%202009.pdf

- INIDE (2014) Anuario estadístico, disponible en http://www.inide.gob.ni/Anuarios/Anuario%202014.pdf
- INIDE (2016) Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) Encuestas continúas de Hogares (ECH) 2009-2016, consultada el 18 de mayo de 2017, disponible en: http://www.inide.gob.ni/
- León, A.; Martínez, R.; et, al (2004). Pobreza Hambre y Seguridad Alimentaria en Centroamérica y Panamá. Consultado el 18 de junio 2016, Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6077/1/S0410044_es.pdf
- La Prensa (2017) Canasta básica en Nicaragua, consultada en diciembre 2017, disponible en https://www.laprensa.com.ni/2017/12/31/economia/2353720-canasta-basica-supera-los-c13000-nicaragua
- MAGFOR. (2009). Política de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional desde el sector público Agropecuario y Rural. Managua, NIC.
- Meza, J. (2009). Cooperativismo y Desarrollo Humano, una propuesta metodológica para su medición. Managua, NIC.
- Munch; Ángeles (1990). Métodos y técnicas de investigación. <u>disponible en Https://es.scribd.com/document/339153702/MUNCH-ANGELES-Metodos-y-Tecnicas-de-Investigacion-</u>
- Obando Ruiz (2010). Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias rurales de la comarca las 24, Cortezas y las Montañitas No. 2, departamento de Masaya municipio de Tisma, periodo 2009- 2010.
- Pedraza, D. (2003). Seguridad Alimentaria Familiar. Universidad Federal de Pernambuco Bolsita CAPES/CNP-IELN. BR.
- Pobreza mundial (2009) (en línea). Consultado el 20 de octubre 2016, Disponible en: http://www.pobrezamundial.com/la-inseguridad-alimentaria-en-el-mundo/
- Política SAN (2009) Política de Seguridad y soberanía Alimentaria y Nutricional desde el sector Publico Agropecuario y Rural, consultada en mayo 2017, disponible en https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/files/NIC%20Pol%C3%ADtica%20SSAN%20Sector%20Agropec.pdf
- PNUD (2007) Medición de la pobreza y desarrollo humano, consultada el 23 de febrero de 2018, disponible en http://www.escuelapnud.org/biblioteca/documentos/abiertos/dadh-u2_Pobreza.pdf
- Torres Treminio (2003). Canasta Básica en Nicaragua. (en línea). Consultado en agosto 2016 Disponible en: http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/estudios/2014/DT37 Canasta Basica en Nicaragua Definici on y Metodologia.pdf

- UNAN. (2013). Evaluación del nivel de Seguridad Alimentaria y Nutricional en la comunidad los Horconcitos -Rivas, NIC.
- Zanelly; Zolano (2010). Población y Muestra consultado en junio 2016, disponible en https://es.slideshare.net/Prymer/poblacin-y-muestra-3631173
- UNICEF. (2013). El estado Mundial de la infancia 2013, niños y niñas con discapacidad, Fondo de las Naciones Unidas para la infancia.

XI. ANEXOS

Anexo No. 1. Mapa de pobreza.



Anexo Nº.2 Encuesta aplicada a las familias rurales de las diferentes comunidades sometidas al estudio.

Estimado(a) productor(a) con el propósito de obtener información agro-socioeconómica y conocer el grado de disponibilidad y acceso a los alimentos que tienen las familias de 14 comunidades rurales de los municipios de Rivas, Tola y San Juan del Sur, le solicitamos nos brinde su valiosa colaboración en el llenado de esta encuesta.

I Descripción general del productor:

1.Nombre del Productor (a):	-		f .
2.N° de Celular: Cl:	Moví:		
3.Municipio:	4.Comunidad:		42.5
5.Nombre de la finca:			
6. Coordenadas:		4	

II Tipo de empleo.

7 T 1	O A sui sustitute s	O Canadana =	10Profesional □	11otro
7 Jornalero □	8 Agricultor 🗆	9 Ganadero □	i orioicsionai 🗆	110110

III Descripción de la familia

					Vivele	s de	E Es	colari	dad p	or eda	ad d	e los
13. Edad de los		15. Sex o)	mien	ibros	de la	fam	ilia				
miembros:	14. Cantidad	Varone s	Mujere s	NN E	PI	P C	SI	SC	FTI	FT C	UI	UC
Niños < 5 años												

Menos de 10													
años		4										7 2	
De 11 - 15 años:	No. of the Control							_	-			-	
De 16 - 20 años:													
De años:							4						
De 30 - 40 años:													
De 41 - 50 años:										. *		N.	
De 51 a más:							,						
NNE: Ningún ni	vel educacional,	PI: Prim	naria inco	mplet	a, PC	: Pri	mari	a com	pleta	SI: S	ecun	daria	
Incompleta, SC:	Secundaria Com	pleta, FT	I: Foma	Téc In	com,	FTC	: Fo	ma Té	c Con	pleta	UI	UC:	
Universidad Inco													
Nota: Marcar c	on una de la si	guientes	letras B	(Buen	o), R	(Re	gula	r) o N	Л (Ма	lo) la	resp	uesta	o poi
observación													
Observación: D	e haber dos cas	a se debe	muestrea	ır la m	ás nu	eva (o la 1	nás ha	abitada	a			
17 qué tipo coci	na tiene:												
Fogón 🗆	Cocina me	ejorada 🗆		De g	as 🗆	0	tras						
18 Tenencia de	la vivienda:												
Alquilada □	Propia 🗆	A cuic	lo 🗆										
19 Usos de las :	aguas servidas d	e la cocir	iu.										
Se recole	ecta y riega 🗆			Se de	eja es	curri	r 🗆						
20 Usos de las a	guas servidas de	el baño y	lavander	os:									
Se recole	ecta y riega 🗆			Se de	eja es	curri	r						

21¿Con que tipo de servicio sanitario cuenta la vivienda?
Letrina Inodoro Ninguno Ninguno
22. Qué uso hace con los desechos de la cocina
Da de comer a los animales Los vota sin manejo Los vota sin manejo y luego los quema
23. Que hace con la basura:
Hay recolectores municipales La quema Entierra Otros
24. Fuente de Agua:
Agua Potable: □ Pozo con: Bomba eléctrica □ bomba de mecate □ Carrillo □
25. ¿Qué tan satisfecho esta con las condiciones de su casa.
Satisfecho Muy satisfecho regularmente satisfecho
Poco satisfecho □ Insatisfecho □
V Servicios Básicos que hay en la comuna:
26Energía Eléctrica: Si: □ No: □
27 Educación :
28 Escuela Primaria: Si: □ No: □
29 Secundaria Si: tiNo:
30Centro de Salud: Si: □ No: □
31Telefonía Si: □ No: □
32 Iglesia Si: 🗆 No: 🗆
VI Características de la Propiedad
33 Área total de la finca (ha-mz)

34Del total de la finca cuantas manzanas cultiva		
35. Tenencia de la tierra que cultiva.		
Comprada () Alquilada () Reforma agraria () Herencia () Prestada ()	
36 Tiempo de vivir en la propiedad:		
37 Vive en la finca: si no		
VII tipo de Mano de obra de la finca.		
.38 Familiar39 Contratada		
40 Si es contratada ¿cuál es la forma de contrato?		
41Temporal: 42Permanente: 43Ambas: 43Ambas:		

VIII Distribución de la tierra según su uso:

44Uso de la Tierra	45Areas	46Uso de la tierra	47Áreas
	mz		mz
Cultivos granos básicos		Pasto natural	
Cultivos perennes		Pasto mejorado	
Cultivos de hortalizas		Tacotales	
Plantaciones forestales		Bosque natural	
Área de caminos		Área patio	
Banco de proteína		Pasto de corte	
		Frutales	

IX Infraestructura Productiva

48 Tipo	49Descripción	50Cantid	51Estado			
		ad	В	Ř	M	
Corral						
Pilas para aguar		* .				
Comederos						
Manga para manejo de						
ganado						
Porqueriza						
Gallinero						
Silo						
Bodega						
Troja			·			
Salitrero						

X Indicadores Productivos:

52 Cuál es su principal rubro de explotación y cuál es el rendimiento _____

53Culti	54Área	55 Periodo	56Auto	57C	58Rendimie	59Precio vta.	60Total
vos	mz O Cantidad de	Siembra(Valido para Cultivos)	o	omer ciali zació n	nto por manzana o unidad animal	Por quintal/ por litro/Libra	C\$

1	unidades				,			
	animales		4	,			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
								•
				*			• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
. ,		Prim.	Post.		Prim.	Post.		,
Maíz				٠				,
Frijol			-			,		
Arroz								
Sorgo								
Guineo	,							
Plátano								
Yuca		:						
Frutales						And the second s		
Hortali								
zas		2 2 1				Constitution of the second		
Caña								
Forestal	eg capacity for the case of th							
es								
Huevos								
Aves						-		
Leche								
Otros								

Total
XI nivel de producción que posee su finca.
61Autoconsumo62 Pequeña63 Mediana64 Grande
65 Autoconsumo y Pequeña Prod 66Autoconsumo y Mediana Prod
67 Autoconsumo y Grande Prod
Sistema de explotación:
38Intensiva □ 69Extensiva □ 70 semi extensiva □
Tipo de explotación:
71 Pecuario 🗆 72 Agricola 🗆 77 Forestal 🗆 74 Mixta 🗆
Sistema de Siembra:
75 Espeque 76 Mecanizado 77 Tracción Animal: Bueyes 78 Caballo 78 Caballo
79 Usted guarda semillas para la próxima siembra:
Si 🗆 No 🗆
80 Realiza selección en campo: Si □ No □
81 De donde obtienen las semillas que no produce:
Comunidad Distrito Departamento Municipal
82 Realiza almacenamiento de granos
Si Sacos □ Barriles □ Silos □ Botellas □

XII Ganadería:

83 Crianza de especies mayores y menores

Sí		No	
	AND AND PERSONAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE		THE RESIDENCE AND ADDRESS OF THE PARTY OF TH

Mencione Cuales

84Animales	85Ca	nt.	96Anir	nales	87Cant.	
Especies mayores	1		Especie	es		XIII Ingresos
			menore	25		8
Vacas Paridas			Pelibue	y		
Vacas horas			Cerdos	and the second s		
Vaquillas			Gallina	.S		
Terneros < 6 meses			Chomp	ipes	× 1	
Novillo			Patos	The state of the s		
Toros						
Bueyes	1					
Bestias						
			,			
		001		90Canti	91UM	92P/venta C\$
88 Rubro			Frecue		91UW	921/Venta Co
*		nci	a	dad		
Venta de leche			na go ga fina a agin nagi k-ndin di pang-ne ya ndi kata mat		1	
Venta de huevos						
Venta de gallinas						
Venta de cerdos	g(agandos-tase-bours-yeseler		ennante Establish philippopulis on Process Property			
Venta de ganado bovino	, i					
Venta de peli buey						

Venta de guineo					
Venta de plátanos					
Venta de frutales					
Venta de arroz	,				
Venta de maíz					
Venta de sorgo					
Alquiler de servicios Arado					
Alquiler de viajes de carreta					
Remesas familiares	G. S. SAPILOT STATE OF CONTRACT OF CONTRAC				
Trabajo fuera de la finca (Padre)					
Trabajo fuera de la finca (Madre)					
Trabajo fuera de la finca (Hijos)				1	
otros:					
Nota: En la columna de frecuencia	a colocar si e	s diario, me	s o por año y e	n la columna UM	la unidad
medida que el productor haga refer					
Ingreso promedio mensual:					
93 1000 a 20000 a más					
94 Del total de ingresos que obtien	ien como lo d	listribuyen e	n los gastos de	l hogar?	
Pago de Servicios básicos	alimentación	e	ducación		
saludRecreación	reinvers	ión	vestimenta		
95 ¿Del total que produce cree ust					el hogar?.

			_			
Sí	NIC		\mathbf{D}	010	ana	
.31	NO	j		UI	que	
- I	 				1	

XIV Medios de Produccion.

		98Estad o				100	101Estad o		
96Descripción	97Ca				99Descripción	Can			
	nt	B R M		M		t	В	R	M
Vehículo automotor					Arado				
Moto					Carreta				
Motobombas					Carretón de caballo				
Motosicrras					Machete				
Macana					Pala				
Azadones					Regadera				
Piocha					Carretilla				,
Bomba de Mochila					Hacha			-	
Generador eléctrico					Tubería de riego plgs				
Bomba de riego					Picadora de pasto				
Silo metálico					Rastrillo				

XV Organismos e Instituciones

10¿Qué organismos o instituciones les visitan o capacitan, podría mencionarlos en orden de importancia?

No	Nombre de la			104Principales Acciones que
	Organización	Permanente	Ocasional	promueve o ejecuta

Nota: Los organismos e instituciones deben ser con las que el productor esté vinculado o del que reciba un algún tipo de beneficio, servicio ya sea directo o indirecto, no referir al que solamente ha escuchado que llega a la comunidad.

XVI. Disponibilidad.

10105 ¿Qué tan satisfecho esta con la al	imentación de fa	amilia?				
Muy satisfecho						
Satisfecho						
Poco satisfecho	•					
Insatisfecho explique	,		V	 		
106 ¿Cómo obtiene los alimentos que u	sted no produce	?				
Los compra						
Intercambia productos						
Otros especifique					-	