

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA.  
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA, MATAGALPA  
UNAN FAREM - MATAGALPA



Monografía para optar al Título de Ingeniería Agronómica:

**Impacto de la cadena de valor de la especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014.**

AUTORAS:

Br: Yahaira del Carmen Centeno Centeno.

Br. Elizabeth Ramona Zamora Somoza.

TUTOR:

MSc. Julio César Laguna Gámez.

ASESOR:

Ing. Arvy Absalón Chavarría Henríquez.

Matagalpa, julio 2015

## ÍNDICE

CONTENIDO	PAGINA
RESUMEN.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iv
OPINIÓN DEL TUTOR.....	vi
I.INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTE.....	3
III. JUSTIFICACIÓN.....	6
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
4.1. Pregunta general.....	8
4.2 Preguntas específicas.....	8
V.OBJETIVOS.....	9
5.1 Objetivo general.....	9
5.2 Objetivos específicos.....	9
VI.HIPÓTESIS.....	10
6.1. Hipótesis general.....	10
6.2. Hipótesis específicas.....	10
VII.MARCO TEÓRICO.....	11
7.1. Pobreza en Nicaragua.....	11
7.1.1. Líneas de la pobreza.....	12
7.1.2. Tipos de pobreza.....	12
7.1.3. Pobreza en Matagalpa.....	13
7.2. Economía familiar de Matagalpa.....	14
7.2.1. Economía familiar de Sébaco.....	15
7.3. Seguridad Alimentaria.....	15

7.3.1. Disponibilidad de alimentos.....	17
7.3.2. Acceso a alimentos.....	18
7.3.3. Consumo de alimentos.....	19
7.3.4. Aprovechamiento biológico.....	20
7.3.5 Nutrición.....	20
7.3.6. Política de Seguridad Alimentaria en Nicaragua .....	21
7.4. Programa Productivo Alimentario (PPA).....	22
7.4.1. Inicio del Programa Productivo Alimentario (PPA) en Nicaragua.....	23
7.4.2. Filosofía del PPA.....	24
7.4.3. Objetivos del programa.....	25
7.4.4. Funciones del programa.....	25
7.4.5. Características del programa.....	26
7.5. Bono Productivo Alimentario (BPA).....	27
7.5.1. Tipos de BPA.....	28
7.5.2. Componentes del BPA.....	29
7.5.3. Enfoque de género.....	30
7.6. Manejo técnico porcino.....	30
7.6.1. Producción y reproducción.....	30
7.6.2. Alimentación.....	31
7.6.3. Manejo sanitario.....	32
7.7. Cadena de valor (CV).....	33
7.7.1. Criterios de priorización de CV.....	33
7.7.2. Tipos de Cadena de Valor.....	34
7.7.3. Cadena de Valor en Cerdos.....	35
7.7.3.1. Descripción de la cadena de la carne de cerdos de patio.....	35
7.7.4.2. Características de CV.....	36
7.7.4.3. Eslabones de la CV.....	37

7.8. Cooperativas.....	45
VIII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	47
8.1. Ubicación geográfica.....	47
8.2. Límites .....	47
8.3. Producción.....	48
8.4. Tipo de investigación .....	48
8.5. Universo de estudio y muestra .....	49
8.6. Técnicas de investigación.....	50
8.7. Operacionalización de variables .....	50
8.8. Procesamiento de datos .....	52
IX. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	53
9.1. Caracterización de las Protagonistas del PPA.....	53
9.1.1. Clasificación de las edades de las protagonistas.....	55
9.1.2. Estado civil de las protagonistas.....	55
9.1.3. Nivel académico de las protagonistas.....	56
9.1.4. Tipo de bono entregado.....	57
9.1.4.1. Especies animales recibidos del PPA.....	57
9.1.5. Asistencia técnica por parte del MEFCCA.....	58
9.1.5.1. Frecuencia de la asistencia técnica.....	58
9.1.5.2. Calidad de la asistencia técnica por parte del (MEFCCA).....	59
9.1.6. Aumento de los cerdos recibidos.....	60
9.1.6.1. Cantidad de cerdos producidos.....	60
9.1.7. Tipos de razas.....	61
9.1.8. Manejo de los lechones.....	62
9.1.9. Etapa de desarrollo.....	63
9.1.9.1. Racion de alimento en etapa de desarrollo.....	63
9.1.10. Etapa de engorde.....	64
9.1.10.1. Racion de alimento en etapa de engorde.....	64

9.1.11. Clasificación del lote de los cerdos.....	65
9.1.12. Peso de sacrificio del cerdo.....	66
9.1.13. Manejo reproductivo.....	67
9.1.13.1. Manejo que se le da a las hembras gestante.....	67
9.1.13.2. Tiempo que tarda un parto.....	68
9.1.13.3. Materiales utilizados durante el parto.....	69
9.1.13.4. Lechones nacidos por parto.....	70
9.1.14. Manejo alimenticio.....	71
9.1.14.1. Tipo de alimento para los cerdos.....	71
9.1.15. Manejo sanitario.....	72
9.2. Proceso de transformación.....	74
9.2.1. Destace de los cerdos.....	74
9.2.2. Valor agregado.....	75
9.2.3. Procesamiento del sub - producto cárnico porcino.....	76
9.3. Dinámica de mercadeo.....	77
9.3.1. Tipo de publicidad.....	77
9.3.2. Canales de comercialización del producto porcino.....	78
9.3.3. Lechones vendidos al año.....	81
X. CONCLUSIONES.....	82
XI. RECOMENDACIONES.....	83
XII. BIBLIOGRAFIA.....	84
XIII. ANEXOS	
Anexo 1. Encuesta	
Anexo 2. Cronograma de actividades	
Anexo 3. Fotografías	

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Requerimientos proteicos.....	32
Cuadro 2. Operacionalización de las variables.....	50
Cuadro 3. Comunidades de las protagonistas entrevistadas.....	54
Cuadro 4. Frecuencia de la asistencia técnica.....	59
Cuadro 5. Tipos de razas.....	60
Cuadro 6. Ganancia al destazar los cerdos.....	80
Cuadro 7. Valor del cerdo en pie y destazado.....	81

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Edades de las protagonistas.....	55
Gráfico 2. Estado civil de las protagonistas.....	56
Gráfico 3. Nivel académico de las protagonistas.....	57
Gráfico 4. Especies animales recibidas del PPA.....	58
Gráfico 5. Calidad de la asistencia técnica.....	60
Gráfico 6. Cantidad de cerdos producidos .....	61
Gráfico 7. Edad de destete.....	63
Gráfico 8. Ración de alimentos en etapa de desarrollo .....	64
Gráfico 9. Ración de alimento en etapa de engorde .....	65
Gráfico 10. Clasificación del lote de los cerdos. ....	66
Gráfico 11. Peso de sacrificio del cerdo.....	67
Gráfico 12. Tiempo que tarda un parto.....	69

Gráfico 13. Materiales utilizados durante el parto.....	70
Gráfico 14. . Lechones nacidos por parto .....	71
Gráfico 15. Tipo de alimentación.....	72
Gráfico 16. Desparasitantes.....	73
Gráfico 17. Vitaminas.....	74
Gráfico 18. Producto más vendido canal caliente.....	75
Gráfico 19. Consumo del sub- producto porcino.....	77
Gráfico 20. Tipo de publicidad utilizada.....	78
Gráfico 21. Canales de comercialización del producto porcino.....	79
Gráfico 22. Lechones vendidos al año .....	81

### **INDICE DE FIGURA**

Figura 1. Eslabones de la cadena de valor.....	46
Figura 2. Mapa del municipio de Sébaco.....	47

## LISTA DE SIGLAS

BCN	Banco Central de Nicaragua.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo.
BPA	Bono Productivo Alimentario.
CEI	Centro de Exportaciones e inversiones.
CESESMA	Centro de Servicios Educativos en Salud y Medio Ambiente.
CENAGRO	Censo Nacional Agropecuario.
CENID	Centro de Estudios e Investigaciones para el Desarrollo Docente.
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CICOPA	Organización Internacional de las Cooperativas de Producción Industrial, Artesanal y de Servicios.
CIPRES	Centro para la Investigación la Promoción y el Desarrollo Social Rural.
CODENI	Consejo de Defensa del Niño.
DGI	Dirección General de Ingresos.
FUNICA	Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
FIDEG	Fundación Internacional para el Desafío Económico Global.
FSLN	Frente Sandinista de Liberación Nacional.
GRUN	Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional.



IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
INAES	Instituto Nacional de la Economía Social.
INCAP	Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.
IDR-PROCAVAL	Instituto Desarrollo Rural -Proyecto de Apoyo a la Inserción de Pequeños Productores a las Cadenas de Valor y Acceso a mercados
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos.
INIDE	Instituto Nacional de Información de Desarrollo.
INFOCOOP	Instituto Nicaragüense de Fomento Cooperativo
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
IPSA	Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria.
MAGFOR	Ministerio Agropecuario y Forestal.
MEFCCA	Ministerio de Economía Familiar comunitaria, Cooperativa y Asociativa.
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación y Política Económica.
MIFIC	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio.
MINED	Ministerio de Educación.
MINSA	Ministerio de Salud.
ONG	Organizaciones no Gubernamentales.
ONCCA	Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario.
PAS	Programa Agroalimentario de Semillas.
PESA	Programa Especial para la Seguridad Alimentaria.
PMA	Programa Mundial de Alimentos.
PNDH	Plan Nacional de Desarrollo Humano.
PPA	Programa Productivo Alimentario.

PROTLCUEM	Proyecto de Facilitación del Tratado de Libre comercio entre México y la Unión Europea.
PSA	Política de Seguridad Alimentaria.
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional.
SESAN	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
SSAN	Soberanía de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
UNAG	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos.
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

## DEDICATORIA

Dedico este estudio a Papito Dios por haberme dado sobre todo la vida, salud, fuerza, inteligencia y sabiduría, para lograr mi propósito, ya que sin ayuda de Él no hubiera sido posible alcanzar mis sueños y metas. **“Gracias Señor mi DIOS.”**

A mi Madre Myriam Azucena Centeno Ramírez, quién es la mujer más importantes de mi vida aquí en la tierra, le dedico mi trabajo por darme la vida, cariño, amor, confianza y consejos que me sirvieron para seguir adelante; porque siempre has estado presente para mí brindándome su apoyo incondicional durante toda mi vida y quien luchó día a día por sus hijos a pesar de la adversidades. Madre eres digna de tanta admiración, tu eres mi mayor orgullo y ejemplo a seguir.

A mi Esposo Hamilton Castro Castro porque siempre estuvo presente apoyándome y brindándome su valioso amor, cariño y comprensión durante todo este tiempo.

A mis hijas Haziel Azalia y Yicksa Amiel Castro Centeno porque son una gran bendición para mi vida y los seres más maravillosos que Papito Dios me ha dado.

A mis queridas hermanas y hermano que siempre estuvieron presentes en todo momento y apoyándome incondicional.

A mis Maestros por compartir sus conocimientos profesionales, por la paciencia y tiempo que me dedicaron para cumplir con mis metas, lo cual admiro su esfuerzo y trabajo que me dieron durante todo este tiempo; estoy muy agradecidas con ustedes; porque son un gran ejemplo y forman parte de mi vida. “Dios les Bendiga siempre Maestros”.

**Br. Yahaira Del Carmen Centeno Centeno.**

## DEDICATORIA

Esta ha sido uno de las mayores metas que he tenido en mi vida, que con mucho esfuerzo y dedicación pude lograr.

Es por ello que doy infinitamente gracias a **Dios** padre por darme día con día sabiduría, inteligencia y muchas fuerzas para seguir adelante y guiarme por el mejor camino.

A mi madre Luby del Socorro Somoza Cubas, quien trabajó arduamente estos años de la carrera para darme todo lo que necesité, ejerciendo el papel de padre y madre en mi vida, gracias por su apoyo incondicional ya que con su amor y buenos consejos me alentó a seguir adelante para que hoy en día pudiera terminar con éxitos mis metas es por ello que este trabajo es dedicado principalmente a ella.

A mi padre Fidel Ulises Zamora López, que de una u otra manera me alentó a seguir adelante.

A mi esposo Víctor Hugo Leiva Zeledón, quien estuvo a mi lado durante todos estos años apoyándome y dándome palabras de aliento en momentos de flaqueza, por ser uno de mis pilares y brindarme su amor sincero y afecto cuando lo necesité.

A mis hermanos, quienes con su amor me alentaron a luchar para ser alguien en la vida y así ser un ejemplo para que ellos puedan llegar a lograr sus metas.

Y sobre todo aquellas personas que siempre han estado presentes en mi vida motivándome con sus palabras llenas de amor y de buenos deseos, ya que me dieron fuerzas para terminar exitosamente mi carrera.

**Br. Elizabeth Ramona Zamora Somoza.**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos en primer lugar y muy especialmente a Jehová Dios todo poderoso por la inteligencia, sabiduría, entendimiento, y esfuerzo que nos ha brindado durante estos cinco años de estudio que hemos realizados en el trayecto de nuestra vida y por permitirnos seguir adelante con su apoyo amoroso incondicional.

A nuestras Madres por estar presente en todo momento con nosotras y brindarnos su comprensión en cada momento difícil de nuestra carrera profesional.

Al tutor MSc. Julio Cesar Laguna Gámez, quien nos apoyó en la realización de este trabajo monográfico.

Al asesor Ing. Arvy Absalón Chavarría Enríquez, que nos brindó la oportunidad de ayudarnos en la fase de campo de la investigación y dedicarnos tiempo para mejorar la investigación, así como a las protagonistas que nos apoyaron brindándonos la información necesaria en el momento adecuado.

A cada docente que compartió sus conocimientos con cada una de nosotras durante los cinco años de estudios y que nos brindaron su apoyo en el momento que lo necesitábamos; también por que forman parte de nuestras vidas y son como padres y amigos incondicionales.

A nuestros compañeros que de alguna manera nos brindaron su ayuda cuando se me presentaron algunas dificultades e inconvenientes con los estudios.

A todos muchas gracias, por el apoyo brindado.

Br. Yahaira Del Carmen Centeno Centeno.

Br. Elizabeth Ramona Zamora Somoza.

## **OPINIÓN DEL TUTOR**

El trabajo monográfico: “Impacto de la cadena de valor de la especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014” realizado por las bachilleras: Yahaira del Carmen Centeno Centeno y Elizabeth Ramona Zamora Somoza, presentado para optar al título de Ingeniería Agronómica, de cual me desempeñé como Tutor, debo de concluir que cumple con las normativas de la UNAN Managua, para esta modalidad de graduación. Es decir, existe correspondencia entre el trabajo presentado y la estructura que define la normativa, además de haber correspondencia entre el problema de investigación, objetivos, contenido del trabajo, conclusiones y recomendaciones. Por lo tanto contiene la rigurosidad científica exigida para un trabajo como el actual.

El presente trabajo aborda una investigación sobre el más importante programa de nuestro Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, como es el impacto de la cadena de valor en el rubro porcino del programa productivo alimentario, tanto en la familia protagonista, como en la definición de una estrategia que potencializa la seguridad y soberanía alimentaria.

El trabajo realizado por las bachilleras Centeno Centeno y Zamora Somoza, es sobresaliente por la aplicación de los conocimientos adquiridos, así como el grado de independencia, creatividad, iniciativa y habilidades desarrolladas, es además de mucho valor para la ejecución de programa productivo alimentario, convirtiéndose de gran utilidad para Instituciones, Organismos y Universidades vinculados a las actividades pecuarias en general, recomiendo sea usado como material de consulta y retomarse para profundizar estudios futuros. Sólo me resta felicitar a las bachilleras Centeno Centeno y Zamora Somoza, por su esfuerzo, entrega, disposición, capacidad de trabajo, independencia, paciencia y logros obtenidos, que hoy se ven reflejado en el presente trabajo, que les permitirá coronar su carrera profesional.

---

MSc. Julio César Laguna Gámez  
Tutor

## RESUMEN

El Programa Productivo alimentario (PPA), es un programa, enfocado en beneficiar a mujeres jefas de familia del sector rural con diferentes tipos de bono con los cuales podrán obtener alimentos básicos para mejorar la dieta alimenticia, permitiendo un mejor desarrollo socioeconómico. El objetivo del estudio es explicar el manejo zootécnico de las especies porcinas en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario así como describir el proceso de transformación del producto cárnico y determinar la dinámica de mercadeo y comercialización de la actividad porcina en las familias del Municipio de Sébaco. El universo de estudio lo conforman 125 familias beneficiadas del programa, se tomó una muestra probabilística de 56 protagonistas encuestadas, siendo estas la fuente primaria de información y como fuente secundaria datos recabados en oficinas del Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA). Entre los principales resultados se encuentra que los animales recibidos están teniendo un manejo zootécnico adecuado, además han aumentado sus ingresos económicos por medio de la venta de la producción de los animales, están generando valor agregado, con el proceso de transformación de los productos cárnicos porcinos, como nacatamales, chicharrones y carne ahumada entre otros, han creado un canal de comercialización aprovechando el apoyo brindado por parte de el MEFCCA y el mercado local. Aunque los bienes generados por el PPA se encuentran algunas limitantes por los activos entregados.

**Palabras claves: porcinos, producción, cadena de valor, valor agregado, comercialización.**

## I. INTRODUCCIÓN

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional dirigido por el Presidente Daniel Ortega está desarrollando programas de capacitación a productores y mujeres del campo de manera que puedan ser sustentables y disminuyan la crisis de hambre y pobreza en que viven. El Ministerio de Economía Familiar Comunitaria Cooperativa y Asociativa, es la institución que coordina el programa conocido como Programa Productivo Alimentario (PPA), que consiste en la entrega de bienes animales y vegetales, como frutales, semillas de hortalizas, plantas forestales y material de construcción. Con el fin de erradicar la pobreza y la reducción del hambre (MAGFOR, 2009).

La cadena de valor de cerdos en el país se caracteriza por ser una cadena tradicional dominada principalmente por los intermediarios de animales en pie en alianza con las personas que comercializan la carne en los principales mercados de Matagalpa. Tiene su punto de origen en los patios de las viviendas en las zonas rurales del país y es manejada principalmente por mujeres en su fase de crianza, engorde, destace de los animales y comercialización (Flores, 2007).

Es importante que los productores conozcan los beneficios que pueden obtener por su participación en los eslabones de la cadena de valor. Pues esto les da mayor conocimiento del mercado al que se están enfrentando además que estos conocimientos les permiten dar su opinión y decidir acerca de si les conviene o no las políticas que les ponen las empresas compradoras de sus productos, inclusive identificar las posibles fusiones o convenios con otras empresas que se pueden unir y ser parte de la cadena, con el fin de lograr un mayor capital del mercado con un producto líder y uniforme (Barzolas, 2010).

Para tener mejores ganancias los productores deben de asegurar que el producto que ofertan cumpla con las exigencias del mercado dándole un valor agregado



que le permita ser competitivo, aprovechando así este aporte de su producto para integrarse a la cadena de valor que esté relacionada a su producto.

La presente investigación evaluó el Impacto de la cadena de valor de la especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014. Con ese propósito se realizó la aplicación de una encuesta con una muestra probabilística, en el territorio del Valle de Sébaco, siendo el Ministerio de la Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA) del departamento de Matagalpa quien brindó la información necesaria para realizar la evaluación; contando con el apoyo de las familias protagonista.

Las principales variables en evaluación fueron la fase productiva del ganado porcino, seguido por la fase de transformación de la carne o valor agregado, para después evaluar la fase de comercialización del producto terminado.

## II. ANTECEDENTES

El Gobierno de Nicaragua ha venido promoviendo como parte de la política agropecuaria el Programa Productivo Alimentario (PPA), con el que se quiere incidir en 75,000 familias campesinas para la reducción de la pobreza en todo el país, mediante la entrega de un Bono Productivo Alimentario BPA (FUNICA, 2007).

El Programa Productivo Alimentario conocido como Programa “Hambre Cero” brinda la oportunidad de producir alimentos para nutrir y proporciona herramientas para salir adelante con el trabajo de las familias campesinas pobres.

El Programa tiene una perspectiva de mediano y largo plazo y está pensado para que contribuya al desarrollo económico del país mediante el abastecimiento interno de alimentos, ahorro de divisas, agregación de valor a los productos e incremento de las exportaciones.

La organización departamental de 1,500 núcleos de mujeres implementando el Bono Productivo constituye la base del apoyo para la asistencia técnica, capacitación, financiamiento, servicios conexos e infraestructura de apoyo y encadenamientos de mercado que dispondrá el estado en función del programa en su nuevo rol dinámico (MEFCCA, 2014).

Producto de esta nueva mirada hacia la producción de las familias rurales, Nicaragua podrá disponer de incrementos fuertes en la producción de alimentos; por tanto, las acciones del Gobierno Sandinista apuntan a articular la producción en toda la cadena de valor, para mejorar los ingresos del productor y los precios al consumidor (MEFCCA, 2014).

Según el MAGFOR (2008), el objetivo principal de este Programa, a implementarse entre los años 2007 y 2011, es “erradicar el hambre, la desnutrición crónica, la pobreza extrema y el desempleo en familias rurales pobres, mediante el

incremento cuantitativo y cualitativo de la producción y el consumo de alimentos proteicos.

Nicaragua recibe 500 millones de dólares para combatir la pobreza, pero sólo se necesitan 90 millones, de donde, se creará un fondo resolvente para asegurar que el programa sea sostenible (Kester, 2009).

Mairena (2010), llevó a cabo un estudio de maestría sobre Programa Productivo Alimentario (PPA) realizado en el Municipio del Tuma – La Dalia, Nicaragua, 2010 demostrando que el Programa es pertinente ya que ha llegado a resolver en parte el problema de pobreza, hambre, desempleo y de seguridad alimentaria de las familias beneficiarias; también se evidencia el incremento de la productividad agrícola en donde han logrado obtener un ahorro para continuar invirtiendo en un nuevo proyecto ya constituido como la cooperativas.

Centeno (2010), realizó estudio sobre el análisis del desempeño del Bono Productivo Agroalimentario, en lo referido a la alimentación de las familias beneficiadas en el Municipio de Sébaco en el año 2007, donde se encontró que el BPA brindó grandes aportes productivos y está contribuyendo a satisfacer parte de las necesidades alimenticias de las familias beneficiarias.

González & Gutiérrez (2012), evaluaron el Impacto del Programa Productivo Alimentario en las familias beneficiarias de la comunidad Guadalupe, Municipio de Matagalpa, donde se demostró que las beneficiarias con el PPA mejoraron sus ingresos económicos, su dieta alimenticia y su producción.

Posteriormente Juárez & Miranda (2014), analizaron el impacto del Bono Productivo Alimentario en las familias protagonistas en el núcleo fortaleza de la mujer, sub cuenca Jucuapa, Matagalpa, 2013 concluyendo que el BPA ha incrementado la producción de alimentos y su disponibilidad en los hogares, generan pequeños excedentes económicos que los motiva al ahorro.

Toruño & Mendoza (2014), realizaron tesis sobre Impacto del Bono Productivo Agroalimentario en las familias protagonistas en el Núcleo II, Fe y Esperanza, Municipio la Trinidad, Estelí donde se determinó que el manejo técnico agropecuario que utilizan se considera adecuado ya que la mayoría de ellas logró aumentar la producción y han mejorado en un grado muy alto su alimentación, de manera que con los activos recibidos han garantizado ingreso de dinero y alimentos para la familia.

### III. JUSTIFICACIÓN

El Gobierno del Frente Sandinista de Liberación Nacional continúa en el proceso de restituir el derecho a las mujeres, principalmente las del campo , abriendo oportunidades, que fueron negadas en los gobiernos neoliberales por sus condiciones de mujeres y su situación de pobreza , ahora estas señoras están haciendo buen uso de las oportunidades que el Gobierno les está dando.

Existen 162 cooperativas con 10 mil 749 beneficiarias del Bono Productivo Alimentario (BPA) a nivel nacional, de estas 77 cooperativas son de Managua, León, Chinandega, Nueva Segovia, Madriz, así mismo en Dipilto, Jalapa, Matagalpa, La Dalia, El Sauce, Achuapa, Jinotega, Cusmapa, Somoto, RAAN, La Cruz de Río Grande, Bluefields, Waspan y Puerto Cabezas hay 25 cooperativas con 813 beneficiarias (INFOCOOP, s.f).

El trabajo se realizó en coordinación con el Programa Productivo Alimentario, en vista de la necesidad de tener conocimiento del proceso de transformación del producto cárnico porcino por medio de las cooperativas formadas por las familias protagonistas.

Este tema de investigación es de gran importancia porque hace la evaluación de impacto de la cadena de valor en la especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014, porque aporta información para mejorar el funcionamiento del Programa Productivo Alimentario (PPA), en el proceso de fortalecimiento de la cadena de valor del rubro porcino.

Así como también brinda valiosa información para las diferentes instituciones, organizaciones, investigadores y personas interesadas, así como un documento de consulta para docentes y estudiantes de las carrera de Ingeniería Agronómica, Economía Agrícola, Administración, entre otras, tomando en cuenta la importancia del tema, el interés y que además brinda una información actual que no cuenta con estudios previos.

#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN) ha diseñado el Programa Productivo Alimentario para rehabilitar la economía campesina a nivel familiar y facilitar su capitalización a fin de que se priorice y potencie la producción de alimentos para abastecer las comunidades y el país en su conjunto (MAGFOR, 2009).

El Programa Productivo Alimentario está dividido en dos subprogramas:

El Bono Productivo Alimentario (BPA) o hambre cero y el Programa Agroalimentario de Semillas (PAS), que están diseñados para la recuperación de los saberes, la autoestima y la soberanía alimentaria (MAGFOR, 2009).

El Gobierno de Nicaragua a través del Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa, que desarrolla el Programa Productivo Alimentario dirigido a mujeres pobres del sector rural, ha dotado de los insumos básicos productivos y reproductivos para que las familias protagonistas mejoren su seguridad y soberanía alimentaria, mediante los bonos Cerdos entregados, con los cuales complementan y satisfacen sus necesidades alimentarias, quienes a su vez comercializan sus excedentes (MAGFOR, 2011).

La organización en núcleos y ahora en cooperativas de las familias protagonistas, les ha ayudado a realizar acciones de comercialización de los excedentes productivos de cerdo, permitiéndoles insertarse en la cadena de valor del rubro carne de cerdo mediante el desarrollo de los eslabones de producción, procesamiento y comercialización (Heyden & Camacho, 2006).

Hasta el momento no se ha podido cuantificar cual ha sido el beneficio directo que las mujeres han tenido con el bono cerdo entregado y como se benefician mediante la inserción en la cadena de valor de la carne de cerdo en el municipio de Sébaco, departamento de Matagalpa, en el periodo del 2012-2014.

Por esta razón se plantean las siguientes interrogantes:

#### **4.1. PREGUNTA GENERAL:**

¿Cuál es el impacto de la cadena de valor de la especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014?

#### **4.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS:**

4.2.1. ¿Cuál es el manejo zootécnico de las especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014?

4.2.2. ¿Cuál es el proceso de transformación del producto cárnico de la especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014?

4.2.3. ¿Cuáles son las dinámica de mercadeo y comercialización de la actividad porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014?

## **V. OBJETIVOS**

### **5.1. Objetivo General:**

Evaluar el impacto de la cadena de valor de las especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014.

### **5.2. Objetivos Específicos:**

5.2.1. Especificar el manejo zootécnico de las especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014.

5.2.2. Describir el proceso de transformación del producto cárnico de la especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014.

5.2.3. Determinar la dinámica de mercadeo y comercialización de la actividad porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014.



## **VI. HIPÓTESIS**

### **6.1. Hipótesis General:**

El Programa Productivo Alimentario ha tenido un impacto económico en las familias protagonistas; a través de la implementación de la cadena de valor de la especie porcina, en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014.

### **6.2. Hipótesis Específicas:**

6.2.1. Las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario han logrado establecer un buen manejo zootécnico de la especie porcina; en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014.

6.2.2. El Programa Productivo Alimentario ha logrado realizar la transformación del producto cárnico porcino, por las familias protagonistas; principalmente con técnicas de bajo costo y facilidad de implementación, en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014.

6.2.3. El Programa Productivo Alimentario a través de las familias protagonistas, ha logrado integrarse a la dinámica de mercadeo y comercialización de la actividad porcina, siendo el mercado su principal espacio, tanto en la propia comunidad y de forma municipal, aprovechando los espacios de facilitación de parte del MEFCCA, en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014.

## VII. MARCO TEÓRICO

### 7.1. Pobreza en Nicaragua

La pobreza es un fenómeno multifacético. No se trata simplemente de una falta de ingresos, ni de escasas posibilidades de consumo, sino de un problema que atañe tanto la vivienda y la alimentación como la salud y la formación.

Según Wilska (2008), la pobreza es casi siempre relativa en la medida que se compara con otras condiciones. De todas maneras se puede decir que una persona que pasa hambre es siempre pobre, aunque no se comparen sus condiciones de vida con la de los demás.

De la misma manera El Banco Mundial (1990), menciona que la pobreza es definida como “la incapacidad para alcanzar un nivel de vida mínimo”

Según BID (1997), lo define como la falta de acceso o dominios de los requisitos básicos para mantener un nivel de vida aceptable, con lo que un pobre sería aquel que carece de comida, o no tiene acceso a una combinación de servicios básicos tales como: educación, salud, agua potable y otros. Se sabe que la pobreza en el mundo y en nuestro país es muy alta, debido a que las necesidades básicas están muy limitadas por la falta de trabajo, siendo también el salario un factor principal ya que no es bien pagado. La situación económica en nuestro país está decayendo debido a que la canasta básica sube y los ingresos económicos son bajos y esto es lo que conlleva a tener un país empobrecido es decir a que haya más pobreza.

Es por esto que el Gobierno está promoviendo alternativas a través de las organizaciones para beneficiar a las familias que viven en extrema pobreza, siendo estos algunos programas como el Programa Productivo Alimentario, Usura Cero, entre otros.

### **7.1.1. Líneas de la pobreza**

Para definir una línea de pobreza se debe empezar por predeterminar el conjunto de necesidades básicas que corresponden a una buena salud y a una buena vida activa, normalmente son los requerimientos nutricionales los que figuran predominantemente (Correa, 2008).

CEPAL (2008), afirma: que línea de pobreza extrema, se entiende como la situación en que no se dispone de los recursos que permitan satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación. En otras palabras, se considera como "pobres extremos" a las personas que residen en hogares cuyos ingresos no alcanzan para adquirir una canasta básica de alimentos. A su vez, se entiende como línea de pobreza total, la situación en que los ingresos son inferiores al valor de una canasta básica de bienes y servicios, tanto alimentarios como no alimentarios.

La pobreza extrema, es el estado más severo de pobreza. Cuando las personas no pueden satisfacer varias de las necesidades básicas para vivir como alimento, agua potable, techo, sanidad y cuidado de la salud. Para determinar la población afectada por la pobreza extrema, el Banco Mundial define la pobreza extrema como personas viviendo con menos de \$1.25 al día (Hernández, 2012). En nuestro país la mayoría de las personas en pobreza viven en las zonas rurales en donde existen muchos factores económicos y sociales que no contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas y también hay otros factores como la salud, educación, transporte, energía eléctrica, agua potable, vivienda y otros; todo esto debido a la falta de oportunidad de empleo que es la principal fuente de ingresos para poder mantener un hogar digno en donde no falte nada.

### **7.1.2. Tipos de pobreza**

Existen principalmente dos tipos de pobreza, una es la absoluta y la otra es la relativa. La pobreza relativa, trata de capturar la desigualdad en la distribución del

ingreso que se puede pensar como dependiente de la curva de Lorenz. La pobreza absoluta, es aquella que se fija en términos de los indicadores estándares de vida usados y esta fija por arriba del dominio entero en las comparaciones de pobreza (Ravallion, 2000).

Según Hernández (2012), pobreza relativa es una función directamente establecida por la distribución del ingreso en un país, o región son las personas que se encuentran en la porción inferior de la distribución del ingreso, sin importar el ingreso que tienen, con frecuencia, usa un criterio como el de considerar pobre a quien tenga un ingreso inferior al, por ejemplo, 50% de la media de ingreso total lo que significa que en realidad siempre habrá pobres, aunque en proporción variable.

La pobreza absoluta, cuantifica el número de personas bajo un umbral de pobreza, que depende del espacio geográfico y del tiempo para que una medida de pobreza sea absoluta, la línea de pobreza tiene que ser la misma para todos los países sin importar la cultura y su nivel de desarrollo tecnológico, tal medida absoluta se considera que se encuentra estrechamente relacionada con la cantidad de ingresos que obtenga una persona (Hernández, 2012). Con respecto a lo antes mencionado, lo que difiere los tipos de pobreza relativa y absoluta son: que en la primera las personas se encuentran en una porción inferior de la distribución del ingreso; sin importar el ingreso que tiene y la segunda es donde se encuentran estrechamente relacionada con la cantidad de ingresos que obtiene una persona sin importar el tiempo y el espacio.

### **7.1.3. Pobreza en Matagalpa.**

Matagalpa como municipio concentra el mayor número de pobres extremos de toda Nicaragua con 121,852 personas. Del total de personas que habitan en las áreas rurales de Matagalpa un 83.4% corresponden a pobres extremos. El departamento de Matagalpa es el que presenta los índices más altos de desnutrición en todo Nicaragua, lo que sumado a los altos índices de pobreza y

extrema pobreza, viene a agudizar la calidad de vida de las familias campesinas (CESESMA, 2003).

Según FIDEG (2012), los principales problemas que enfrentan son la situación de marginalidad de una importante parte de la población debido a los elevados índices de pobreza extrema y pobreza general; la participación limitada de la población en las iniciativas de desarrollo; el deficiente acceso a servicios básicos y seguridad alimentaria, y una población que desconoce sus propios derechos.

Como enfoque para incidir en la reducción de la pobreza, se trata de hacer una distribución equitativa del presupuesto de inversiones entre barrios (Sector Urbano) y comunidades (Sector Rural) además, el 70% del presupuesto se destina a inversiones físicas y el 30% restante al gasto corriente (FIDEG, 2012).

Las acciones se impulsan con enfoques incluyentes: Campo-ciudad, mujeres-hombres, jóvenes-adultos. Por ejemplo, actualmente se impulsan programas productivos con mujeres (bono, granjas, desarrollo cooperativo, envasado de jalea), para mejoría alimentaria (FIDEG, 2012). Los índices de pobreza que presenta nuestro país son altos, debido a la falta de trabajo a la cual nos enfrentamos hoy en día, falta de educación y motivación de las personas para participar en aquellas actividades que son para mejorar el desarrollo del lugar en donde vivimos.

## **7.2. Economía familiar de Matagalpa**

El municipio de Matagalpa se destaca en las labores agrícolas, con un 23%, 15,325 manzanas de la superficie total del municipio. La siembra de granos básicos tiene una participación del 23% del área total de la superficie agrícola. Se siembran: 8,955.41 manzanas de frijol, 5,661.06 manzanas de maíz, 5.50 manzanas de arroz de riego, 44.90 de arroz de seco, 464.05 de sorgo millón y 180.26 manzanas de sorgo blanco.

Del total de 3,320 explotaciones agropecuarias que siembran granos básicos solamente 33 explotaciones siembran bajo riego con una superficie de 5.5 manzanas de arroz de riego, 31.3 de maíz y 19 de frijol (CENAGRO, 2013).

De las 764 explotaciones que sembraron otros cultivos, 352.07 manzanas se dedicaron a la siembra de papa, de éstos el 94% siembran 10,401.51 manzanas de café. El 23% de la producción de café del departamento de Matagalpa se siembra en este municipio. Otros cultivos permanentes y semipermanentes en estas explotaciones son: 30.78 manzanas con musáceas y 97.2 con cítricos (CENAGRO, 2013).

### **7.2.1. Economía familiar de Sébaco**

La principal actividad económica de la ciudad de Sébaco se fundamenta en la agricultura, orientada a la producción de consumo interno (arroz de riego y hortalizas) debido a que cuentan con tierras planas y fértiles, y disponibilidad de acuíferos altamente productivos. Siendo también irrigada por el Rio Grande de Matagalpa. La actividad Agrícola representa un 75 % y un 25 % está distribuido en comercio general. Otra actividad a pequeña escala es la crianza, desarrollo y engorde de ganado. La Agricultura incipiente de la producción de enlatados actualmente se encuentra en estado estático (INEC, 2003).

El municipio de Sébaco se caracteriza en general por el cultivo de hortalizas y por ser un polo de desarrollo, gran parte de la población se dedican al comercio. La población urbana económicamente activa está comprendida por 16.4 % asalariados, 6.5 % cooperados, 22.1 % trabajan por cuenta propia, el 29.2 % trabajan temporalmente y el 26.7 % están desocupados (INEC, 2003).

### **7.3. Seguridad Alimentaria.**

La Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), es el estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso 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 humano (INCAP, 2007).

La seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida activa y sana (FAO, 2011). Todas las personas deben de poder adquirir los alimentos que necesitan a diario, tanto en calidad como en cantidad para poder cubrir sus necesidades nutricionales y estar sanas y activas y así poder estar disponibles en cada una de sus funciones diarias.

Según MAGFOR (2009), 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:

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.

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.

Consumo.

Que las personas tengan el conocimiento que les permita decidir sobre los alimentos de mayor contenido nutricional, las mejores combinaciones y la higiene en su manejo, preparación y conservación.

Aprovechamiento biológico.

Que las personas tengan las condiciones de salud que el organismo necesita para aprovechar el contenido nutricional de los alimentos que ingiere. Esto implica condiciones de salud, agua segura y saneamiento básico.

Tal como se observa FAO (2011) y el IICA (2009) coinciden con las 4 dimensiones de seguridad alimentaria, estos cuatro podrían resumirse tales como: disponibilidad, garantizar la alimentación suficiente en el país, acceso a los recursos económicos para adquirir la alimentación, y que estos garanticen los nutrientes necesarios y la inocuidad requerida, y por último que estos sean fijos y estables sin correr el riesgo de que falten en algún momento.

### **7.3.1. Disponibilidad de alimentos**

Garantizar un suministro suficiente y oportuno de alimentos sanos, nutritivos y asequibles para la población, a partir de las propias capacidades de producción, almacenamiento y distribución a precios justos, dentro de las prioridades nacionales respetando la diversidad productiva y alimentaria nacional y la conservación del ambiente (MAGFOR, 2009).

Según FAO (2007), 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 que debe tener la oferta de alimentos de la canasta básica debe tener dos características principales son la suficiencia y la estabilidad de al menos todos los grupos de alimentos.

Existencia de alimentos disponibles en calidad, variedad y cantidad suficiente para satisfacer la demanda de la población a nivel regional, nacional, local, comunitario, familiar e individual (SESAN, 2013). La disponibilidad de alimentos básicos en Nicaragua está estrechamente vinculada a la producción de granos básicos, carnes, productos lácteos y a la importación de productos industriales. Este grupo



de alimentos es el que más consume la población nicaragüense, debido a que obedece a patrones y hábitos alimenticios y a la estructura productiva del país, es por ello que se debe de aumentar la producción de alimentos inocuos para que las familias tengan una buena disponibilidad de los alimentos.

Según FAO (2007), es la relación de los suministros suficientes de los alimentos frente a las necesidades de la población y son determinantes de la disponibilidad de alimentos:

- La estructura productiva (agropecuaria, agroindustrial);
- Los sistemas de comercialización y distribución internos y externos;
- Los factores productivos (tierra, crédito, agua, tecnología, recursos humanos)
- Las condiciones ecosistemitas (clima, recursos genéticos y biodiversidad);
- Las políticas de producción y comercio; y
- La situación sociopolítica

### **7.3.2. Acceso a alimentos**

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 (MAGFOR, 2009).

El acceso a los alimentos, que se refiere principalmente a la capacidad de las personas para comprar los alimentos disponibles, es considerado la principal causa en los cuadros de Inseguridad Alimentaria y Nutricional de la mayoría de los países en desarrollo. Su medición puede realizarse a través de diferentes instrumentos, siendo la canasta básica de alimentos, asociada principalmente a datos de pobreza uno de los más utilizados en América Latina (Figuroa, 2005). Con respecto a lo antes mencionado se debe orientar acciones para que la población disponga de los alimentos que requiere y que se generen los ingresos necesarios para adquirirlos o producirlos y en situaciones de crisis económicas o

desastres naturales tengan acceso a ellos ya que así se asegura la economía de los más pobres y el derecho a la alimentación de todos los nicaragüenses.

Según la FAO (2007), los determinantes del acceso son:

- El nivel y distribución de ingresos (monetarios y no monetarios)
- Los precios de los alimentos y
- El nivel de información y conocimientos de la población para la selección de los alimentos en el mercado.

### **7.3.3. Consumo de alimentos**

FAO (2007), se refiere a los alimentos que comen las personas y está relacionado con la selección de los mismos, las creencias, actitudes y prácticas.

Son determinantes del consumo de alimento, entre otros, los siguientes:

- El tamaño y la composición de la Familia
- La distribución de los alimentos al interior de las familias.
- La cultura alimentaria. Los patrones y los hábitos de consumo alimentarios.
- La información comercial y nutricional,
- El nivel educativo de las personas y
- La publicidad.

Que las personas tengan el conocimiento que les permita decidir sobre los alimentos de mayor contenido nutricional, las mejores combinaciones y la higiene en su manejo, preparación y conservación (MAGFOR, 2009). En la actualidad se trata de hacer conciencia a la población para que decida adecuadamente sobre los patrones de consumo de aquellos alimentos que va a consumir y así valore el alto valor nutritivo que estos poseen, tratando de recuperar la cultura alimentaria de la población.

#### **7.3.4. Aprovechamiento biológico**

FAO (2007), se refiere a cómo y cuánto aprovecha el cuerpo humano los alimentos que consume y cómo los convierte en nutrientes para ser asimilados por el organismo. El mayor o menor aprovechamiento está determinado por:

- El estado de salud de las personas,
- Los entornos y estilos de vida,
- La situación nutricional de la población y
- La disponibilidad, calidad y acceso a los servicios de salud, agua potable, saneamiento básico y fuentes de energía.

Según MAGFOR (2009), los principales factores que inciden en el aprovechamiento biológico de los alimentos están dados por la calidad de la alimentación, donde el volumen de alimentos es percibido por la población como el ideal; sin que este obedezca al valor nutricional requerido. Además, las deficientes condiciones higiénicas sanitarias y el bajo nivel educativo nutricional son limitantes adicionales que condicionan el aprovechamiento de los alimentos.

Otro aspecto relacionado con el problema, que no está en función del ingreso, tiene que ver con que la población come, pero no se alimenta y productos con poco valor nutricional, como los azúcares, grasas, bebidas con edulcorantes y preparados sintéticos, constituyen un hábito de consumo poco saludable, para el cual aún no hay un programa de respuesta, ante lo cual, el rol del sector productivo juega un papel fundamental en cuanto a la promoción de la producción de alimentos inocuos y de alto valor nutricional.

#### **7.3.5. Nutrición**

Es el proceso a través del cual el organismo obtiene de los alimentos la energía y los nutrientes necesarios para el sostenimiento de las funciones vitales y de la salud. El proceso incluye la ingestión de alimentos y su digestión, absorción, transporte, almacenamiento, metabolismo y excreción (FAO, 2007).

La seguridad alimentaria no consiste simplemente en garantizar el suministro de alimentos, sino también en asegurar su disponibilidad y estabilidad, así como el acceso a los mismos (Cáceres, 2010). Es por ello que las personas tienen derecho al acceso de alimentos sanos con alto valor nutritivo, seleccionando alimentos de origen vegetal y animal diariamente para obtener los nutrientes que el cuerpo necesita para así mejorar la calidad de dieta que los ayude a tener una adecuada nutrición y salud.

Según MINED (2007), la Seguridad Alimentaria y Nutricional es una situación que se alcanza cuando todas las personas de una población determinada aprovechan adecuadamente los alimentos y nutrientes que ingieren en el momento oportuno, y en las cantidades y calidades necesarias, para lograr un estado de salud individual y comunitaria, que promueva la producción, el desarrollo humano social y económico sostenible.

### **7.3.6. Política de Seguridad Alimentaria en Nicaragua**

Históricamente en Nicaragua, la realización de acciones relativas a la Seguridad Alimentaria y Nutricional se encontraba segmentada en cada uno de sus componentes, por ende era atendida por distintas Instituciones del Gobierno Central con misiones diferentes. Esta misión en 1994 empieza a tener un giro muy alentador, de manera coordinada, con la conformación de una Comisión Nacional de Nutrición donde participan todas las Instituciones del Gobierno, con el apoyo de Organismos y agencias internacionales involucradas (CODENI, 2001).

PESA (2009), expresa que ahora los nicaragüenses tienen un marco legal que orienta a las instituciones del estado a dirigir sus esfuerzos en garantizar el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada de todas y todos los nicaragüenses. La ley comprende mecanismos de articulación y cohesión de las instancias del estado para asegurar la SSAN de la población pobre y en extrema pobreza, entre

los que se destacan: La Alineación de Políticas, El Sistema de Planificación y El sistema de Seguimiento.

A través de líneas políticas en: Los Sistemas Alimentarios, Salud Integral basada en Alimentación Saludable, Nutrición Escolar, Cultura Alimentaria y Gestión ambiental, con la visión de un sistema multi-institucional integrado, la ley promueve la eficiencia del estado en un contexto de crisis global, reducción de la inversión pública y privada con un enfoque de SSAN y Desarrollo (PESA, 2009).

#### **7.4. Programa Productivo Alimentario (PPA)**

El Programa Productivo Alimentario es parte de la estrategia del Gobierno de Unidad y Reconciliación Nacional para el desarrollo rural, rehabilitando la economía de las familias campesinas de escasos recursos enmarcadas en el compromiso de alcanzar los objetivos del Plan de Desarrollo Humano de Nicaragua, con equidad de género (MEFCCA, 2011).

El Gobierno del Presidente Daniel Ortega Saavedra, continúa en el proceso de restituir el derecho a las mujeres, principalmente las del campo, abriendo oportunidades, que fueron negadas en los gobiernos neoliberales por sus condiciones de mujeres y su situación de pobreza, ahora estas señoras están haciendo buen uso de la oportunidades que el Gobierno les está dando .

Actualmente existen 162 cooperativas con 10 mil 749 beneficiarias del Bono Productivo Alimentario (BPA) a nivel nacional, el apoyo que les ha dado el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional es excelente, ya que les abrió el camino desde el 2007, dando paso a la construcción de una cooperativa que cuenta con 41 socias y donde se ha visto el desarrollo sobre todo en el rubro de la agricultura y la ganadería (INFOCOOP, S.F.). Es de suma importancia tomar en cuenta lo que las mujeres están haciendo por el bienestar de sus familias para lograr obtener una seguridad alimentaria exitosa y de gran provecho para mejorar la calidad de vida en sus hogares y así salir adelante de su situación de pobreza.

#### **7.4.1. Inicio del Programa Productivo Alimentario en Nicaragua**

El Programa Productivo Alimentario, surgió como resultado de experiencia de iniciativas similares que organizaciones no gubernamentales (ONG) vinculadas con el Frente Sandinista de Liberación Nacional (FSLN) habían iniciado durante los 15 años en los territorios rurales del país. Una de esta ONG'S ha sido el CIPRES (Centro para la Promoción, la Investigación y el Desarrollo Rural y Social, cuyo coordinador el Dr. Orlando Núñez formulo las líneas generales de un nuevo Programa Productivo Alimentario durante los años 2005 y 2006, es decir, antes de las últimas elecciones presidenciales de Nicaragua (McBain y Bosien 2008; Kester 2009). El contexto aclara que cuando el autor se refiere al Programa Productivo Alimentario o Hambre Cero, está haciendo referencia del Bono Productivo Alimentario de Nicaragua; con respecto al Dr. Orlando Núñez él fue quien dirigió el programa en sus primero dos años de ejecución con el Gobierno de Daniel Ortega.

Es decir que el gobierno actual viene trabajando desde años antes de asumir la presidencia enfocada en el sector rural que son las familias que tienen más problemas de desnutrición.

El PPA del CIPRES surgió después de la emergencia del huracán Mitch y tenía objetivos muy claros de corto plazo: aspiró que cada familia nicaragüense tenga en su mesa los mismos productos que tienen las mesas de los países desarrollados como: leche, carne, huevos, fruta, verdura y cereales.

La meta general del programa era una propuesta de capitalización y apoyo de tecnologías de carácter agroecológico, al principal productor de alimentos del país, es decir a la producción campesina, así como de acompañamiento a la organización, integración y participación de la población rural en la gestión privada y pública de los asuntos que le competen (McBain y Bosien 2008). Es evidente que estos objetivos del PPA del CIPRES, son los mismos objetivos que se ha

propuesto el Bono Productivo Alimentario del Gobierno de Daniel Ortega; sin embargo, hasta la fecha no existen estudios que brinden datos sobre el alcance de dichos objetivos.

#### **7.4.2. Filosofía del Programa Productivo Alimentario (PPA)**

La estrategia del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional tiene como propósito superar la pobreza y transformar a Nicaragua, mediante la construcción de un modelo alternativo de desarrollo justo y una nueva estructura democrática del poder, la cultura, las relaciones sociales, el desarrollo económico y el cuidado del medio ambiente (PPA-MAGFOR, 2008). Al asumir funciones el gobierno se perfilo medidas que les permitieran al sector privado y al gobierno a trabajar juntos para la superación de la pobreza. El Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNHD) integra el modelo del poder ciudadano.

Según MAGFOR (2009), la seguridad y la soberanía alimentaria son elemento del PNDH (Plan Nacional de Desarrollo Humano). La soberanía alimentaria va más allá de la seguridad alimentaria, es la capacidad de alimentar al pueblo con su propio esfuerzo, en solidaridad, como pueblos hermanos sin condicionamiento alguno, asegura que Nicaragua desarrolle sus propias capacidades de producción, almacenamiento y distribución a precios justos dentro de sus prioridades nacionales respetando y conservando el medio ambiente.

El desarrollo sostenible es otro de los elemento del PNDH que contribuye al desarrollo humano en el país, rescatando los valores culturales y ancestrales, respetando los recursos naturales y restaurando el hábitat perdido, a través de los medios y disposiciones formativas y educativas que se desarrollen como valores de responsabilidad, solidaridad y equidad para el resguardo del patrimonio natural (MAGFOR, 2009). Es de gran ayuda que el Gobierno brinde apoyo a todas las familias pobres del país en donde sean tomadas en cuenta y beneficiadas para tener un cambio de vida y lograr alcanzar la seguridad y la soberanía alimentaria que como seres humanos tiene el derecho de aprovecharlo al máximo tomando en

cuenta sus propios esfuerzos y sacrificios en donde haya un país lleno de hermandad y solidaridad.

#### **7.4.3. Objetivos del Programa Productivo Alimentario**

Objetivo General:

- Erradicar el hambre, la desnutrición crónica, la pobreza extrema y el desempleo en 200 Mil Familias rurales, mediante el incremento cuantitativo y cualitativo de la producción y el consumo de alimentos proteicos (PPA-MAGFOR, 2008).

Objetivos Específicos:

- Mejorar la dieta alimenticia de las familias con la producción de Alimentos, animales y vegetales.
- Comercializar los excedentes de la producción para incrementar los ingresos económicos de la familia.
- Desarrollar iniciativas micro- empresariales de agro industrialización de su producción para darle mayor valor agregado al BPA (PPA-MAGFOR, 2008).

De acuerdo con los objetivos del PPA se pretende beneficiar a 75,000 familias rurales pobres, mediante el incremento cuantitativo y cualitativo de la producción y el consumo de alimentos proteicos, favoreciendo a la vez la sustitución del consumo de leña por el biogás (PPA-MAGFOR, 2008).

#### **7.4.4. Funciones del Programa Productivo Alimentario**

Según PPA-MAGFOR (2008).

- Es el instrumento principal del PPA.
- A través del BPA, se organiza, capitaliza, se entrena y se da asistencia técnica a las familias campesinas empobrecidas.



- Una propuesta de acompañamiento a la organización, integración y participación de la población Rural.
- Una propuesta de la capitalización y apoyo en agro tecnologías de carácter agro ecológico para las familias campesinas empobrecidas.
- Una propuesta a la necesidad de construir un Nuevo Modelo de Desarrollo Rural como instrumento principal de lucha contra la pobreza.
- Son bienes de la familia a nombre de la mujer.

#### **7.4.5. Características del programa**

Cada Bono Productivo Alimentario, tiene un valor máximo de \$ 2,000 (dos mil dólares), incluyendo gastos operativos y dependiendo de la capacidad que tiene cada familia beneficiaria, puede llegar a un mínimo de 600 dólares, en cualquier caso los gastos operativos son tomados en cuenta y no pasan del 15 % incluyendo las capacitaciones, la asistencia técnica, la organización de las familias y la implementación del bono, que estará a cargo del SPAR bajo la responsabilidad del MAGFOR (PPA-MAGFOR, 2008).

El valor total de este bono en moneda nacional es de C\$ 22,597.00, las beneficiarias darán un aporte del 20 % de este total el cual suma C\$ 4,520.00 anuales, al mes le corresponde aportar C\$ 189.00 (PPA-MAGFOR, 2008).

Lo anterior es parte de lo que se conoce como crédito revolvente donde las familias beneficiarias regresan el 20 % del valor recibido y de este capital se conforma una caja rural (PPA-MAGFOR, 2008). La entrega del bono se realiza a través de los técnicos del MAGFOR, esto es parte de un proceso preestablecido.

- Selección de las familias y técnicos
- Selección de proveedores
- Contratación técnica y equipamiento
- Capacitación a técnicos
- Verificación de las familias incorporación al sistema

- Levantamiento del paquete agropecuario
- Entrega de bienes (PPA-MAGFOR, 2008).

El BPA, aunque dado a las familias, estará a nombre de la mujer para garantizar la sostenibilidad del mismo, al estar demostrado que la mujer cuida más de la función reproductiva y de la propiedad de los medios proteicos de producción que el hombre (PPA-MAGFOR, 2008). En este sentido el bono es también un instrumento para el desarrollo de un enfoque de género, donde cambia la perspectiva del hombre como parte fundamental del núcleo familiar.

### **7.5. Bono Productivo Alimentario (BPA)**

El Programa Productivo Alimentario o bien Hambre Cero es una propuesta del gobierno actual de Nicaragua, estructurado con el fin de erradicar los índices de pobreza existentes y garantizar alimentación para miles de personas que padecen hambre actualmente, principalmente en la zona rural, la cual constituye la zona más afectada, para lograr este objetivo se vale de su principal herramienta, el Bono Productivo Alimentario (BPA) (PPA-MAGFOR, 2008).

El Bono Productivo Alimentario (BPA) es el instrumento principal del PPA, que debe servir como medio de organización, capitalización, entrenamiento, y asistencia técnica a las familias campesinas empobrecidas (PPA-MAGFOR, 2008).

El Bono Productivo Alimentario, es el principal componente del programa y constituye un paquete de diversos bienes económicos y alimenticios dirigidos a las familias y entregados a las mujeres para que estas lo manejen con ayuda de los técnicos del MAGFOR (PPA-MAGFOR, 2008). Según el PPA-MAGFOR, el Bono Productivo Alimentario, es una propuesta de capitalización y apoyo en tecnologías de carácter agro ecológico para las familias campesinas empobrecidas del sector rural con equidad de género.

### **7.5.1. Tipos de BPA**

En Nicaragua el Programa del BPA se inició a partir del año 2007, su ayuda consiste en especies animales y vegetales, la ejecución de dicho programa estaba a cargo del MAGFOR en coordinación con secretarios políticos y coordinadores del Poder Ciudadano (MAGFOR, 2011).

El MAGFOR, contempla dentro de su estrategia de reducción de la pobreza tres tipos de bonos:

- Bono típico: este consiste en la entrega de una vaca gestada, una cerda gestada, 10 aves nueve gallinas y un gallo, materiales de construcción, forestales y semilla de frijol, asistencias técnica.
- Bono 2: consiste en la entrega de una vaca gestada, (cinco oveja) cuatro hembra y un macho, (10 aves) nueve gallinas y un gallo, un silo metálico para el almacenamiento de los granos básicos, semilla de hortaliza, herramienta como: machete, palo, azadón y piocha.
- Bono gallina: Este contempla la entrega de 20 aves, 18 gallinas y dos gallos, 5 láminas de zinc, machete, azadón, pala, malla, medio kilo de lombrices californiana, un molino manual, cornos de musáceas, cinco planta de frutales(MAGFOR, 2011).

En esta nueva etapa, en la que asume la Dirección del Programa El Ministerio de Economía Familiar. El PPA se propone fortalecer la producción de alimentos de autoconsumo en las familias rurales nicaragüenses mediante la entrega de un Bono Productivo Alimentario (MAGFOR, 2011).

En una segunda etapa, comercializar los excedentes en el mercado nacional, al mismo tiempo incentivar cadenas de producción agroindustrial, con el objetivo de darle un valor agregado a los bienes producidos o reproducidos en la unidades de

producción (embutidos, jaleas, etc.), todo esto con una nueva visión de ahorro y de uso eficiente de manejos de fondos revolventes (MAGFOR, 2011).

### **7.5.2. Componentes del BPA**

Según información facilitada por el MAGFOR, el bono se compone de un paquete de bienes como vaca preñada, cerda cubierta, aves, materiales para la porqueriza y el gallinero, semillas, material vegetativo, plantas frutales y forestales, biodigestor, crédito revolvente, entrenamiento y asistencia técnica en diversos temas como género, salud y alimentación animal, cooperativismo, medio ambiente, comercialización, entre otros (PPA-MAGFOR, 2008). Por lo cual lo podemos especificar de la siguiente manera:

- En el Sector Pecuario, está considerado lo siguiente: vacas y cerdas gestadas, gallinas y un gallo.
- En el sector agrícola (Vegetales): tomate, cebolla, chiltoma, plantas frutales entre otros.
- Estabulación, contempla malla ciclón, malla de gallina y alambre de púa. Clavos y zinc (MAGFOR, citado por Mairena, 2010).

Logramos comprender que los componentes del BPA ya sea de animales, semillas o materiales cada uno de estos cumple una función de alimentación sana con los elementos básicos para subsistir y seguir adelante dándole un enfoque de utilización de las tierras y cuidando nuestro medio ambiente; lo cual el gobierno ha venido trabajando y mejorando la calidad de vida con estos tipos de bonos dando una mejor funcionalidad y desarrollo para los beneficiados ya que al tener todos los acceso a los alimentos, logran obtener un acceso al ahorro que les permitirá cambiar sus niveles de vida, en donde el gobierno les apoya de una manera socioeconómica tomando en cuenta la parte ambiental de nuestro país.

### **7.5.3. Enfoque de género**

La política de género del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, parte de la restitución de derechos de las mujeres, reforzar el rol protagónico de las mujeres, compartiendo la responsabilidad con los miembros de la familia, considerarlas como sujetas activas de cambios sociales y de desarrollo, el acceso a los bienes y medios productivos, equidad en la participación e igualdad de derechos y oportunidades, la organización y la participación social como medio para lograr el desarrollo (Cruz, 2009).

El PPA ha beneficiado de manera positiva a las mujeres de la zona rural brindándoles la oportunidad de mejorar sus unidades productivas con diferentes herramientas que cambiara su calidad de vida y la de su familia, en donde el gobierno actual está rescatando la igualdad de género tomando en cuenta su participación y las capacidades que tienen de trabajar a nivel organizativo dándole un cambio social al medio de desarrollo local.

## **7.6. Manejo Técnico porcino**

### **7.6.1. Producción y reproducción**

El propósito primario de la cría de cerdos es la producción de carne y de tocino, la producción comercial de cerdos se ha intensificado de manera significativa en las últimas décadas (FAO, 2014).

La producción de cerdos en Nicaragua descansa fundamentalmente en el subsistema de producción de traspatio. La producción en granjas porcinas es manejada por medianos productores y como sistema termina vinculada a la industria de embutidos (Cordón, 2012).

Según Carrero (2005), para todo porcicultor o persona dedicada a la explotación del cerdo es de gran importancia conocer el ciclo de producción porcina, ya que el

manejo de estas etapas, al igual que de todo el sistema de producción del cerdo desde el momento de su nacimiento hasta que es llevado al mercado determinan los beneficios o pérdidas de tipo económico.

### **7.6.2. Alimentación**

La alimentación es el principal factor económico en la producción porcina, puede llegar a representar entre el setenta y ochenta por ciento de los costos de producción de la granja. Es por eso que debe prestársele una atención especial a los programas de alimentación que permitan disminuir los gastos y aumentar los ingresos, para lograr que la producción de cerdos sea rentable (Ballesteros & Rojas, 2002).

Carrero, (2005) plantea que para tener una producción económica, al cerdo se le debe proporcionar una ración o dieta en la que se mezclen diferentes materias primas, que satisfagan sus requerimientos nutricionales. Por esta razón es importante que en el balance de raciones se utilicen al máximo las materias primas más baratas lo que hace necesario que el campesino o porcicultor conozca y domine algunas técnicas sobre balanceo de raciones para reducir en gran medida los costos de alimentación.

Las proteínas son compuestos esenciales en el crecimiento y desarrollo de los cerdos, podemos decir que cuando damos proteínas estamos asegurando producir carne, mientras que el calcio y fósforo están presentes en la formación de los huesos; especialmente durante la gestación y crecimiento de los lechones (Ballesteros & Rojas, 2002). Por lo tanto conocer los requerimientos nutricionales de los cerdos en cada una de sus etapas es muy importante, para así garantizar un buen desarrollo con el alimento que se le vaya a proporcionar.

**Cuadro 1. Requerimientos proteicos, energéticos, de calcio y fósforo para cerdos, según su estado de desarrollo.**

<b>Categorías /peso.</b>	<b>% PC</b>	<b>Kcal/ kg energía digestible</b>	<b>% Lisina</b>	<b>% Ca</b>	<b>% P</b>
1-10 kg	22	3700	1.35	0.9	0.5
10-20kg	20	3400	1.23	0.8	0.4
20-35kg	16	3400	1.04	0.6	0.3
35-60kg	14	3300	1	0.6	0.3
60-100kg	13	3200	1	0.6	0.3
Verracos	14	3000	0.7	0.8	0.5
Cerdas lactantes	16	3150	0.8	0.9	0.5
Cerdas gestantes	14	3000	0.6	0.9	0.45

**Fuente: Ballesteros & Rojas, (2002).**

### **7.6.3. Manejo Sanitario**

Los logros en la producción porcina corren siempre paralelos con las mejoras en la salud animal, buena parte de las iniciativas en sanidad porcina se han concentrado en minimizar el impacto de las enfermedades virales, bacterianas y parasitarias, un esfuerzo que necesitará redoblar en el futuro. Este impacto incluye tanto los efectos clínicos en los animales como los efectos sobre la salud (FAO, 2014). No cabe duda de que la sanidad animal constituye un elemento crítico que tiene una gran repercusión en el estado sanitario y de bienestar de los animales.

La sanidad es un aspecto de mucha importancia en cerdos y no debe descuidarse en ningún momento. Podemos definir por sanidad animal todas aquellas actividades que buscan evitar las enfermedades en las explotaciones pecuarias (Carrero, 2005).

## **7.7. Cadena de valor**

La cadena de valor es una alianza vertical o red estratégica entre un número de empresas independientes vinculadas con una cadena productiva (IDR-PROCAVAL, 2010).

La cadena de valor como la principal herramienta para identificar fuentes de generación de valor para el cliente: Cada empresa realiza una serie de actividades para diseñar, producir, comercializar, entregar y apoyar a su producto o servicio; la cadena de valor identifica 9 actividades estratégicas de la empresa, cada una con un costo, a través de las que se puede crear valor para los clientes, estas actividades se dividen en 5 actividades primarias y 4 actividades de apoyo (Porter, 2000).

Las cadenas de valor representan una colaboración estratégica de empresas con el propósito de satisfacer objetivos específicos de mercado y lograr beneficios mutuos en el largo plazo. Las cadenas de valor buscan encadenar los sectores desde el abastecimiento de la materia prima hasta la exportación del mismo producto ya procesado (cadena-insumo-producto), creando valor agregado en el país y generando mejores ingresos para los productores y exportadores (Porter, 2000).

La importancia de analizar cadenas de valor para la implementación de programas de desarrollo, radica en que este puede brindar los insumos necesarios para identificar donde y como pueden dirigirse los esfuerzos y recursos en áreas de impulsar el desarrollo de cada cadena (Pacheco, González & Arguello, 2007).

### **7.7.1. Criterios de priorización de cadenas de valor (CV)**

Según el IDR-PROCAVAL, (2010) los criterios de la cadena de valor son:

- Acompañamiento institucional e integración organizacional a las redes y asociaciones vinculadas a la CV.



- Servicios de apoyo e investigación de la CV.
- Nivel de integración y organización del gremio a la comunidad y al mercado.
- Factibilidad técnica, económica, social y ambiental de la cadena identificada.
- Integración al análisis de las Cadenas de Valor del enfoque de género.
- Demanda del Mercado.

### ***7.7.2. Tipos de cadena de valor***

#### **Cadena Productiva**

La cadena productiva integra todas las etapas logísticas de un proceso productivo y la prestación de servicios a los diferentes eslabones de la cadena (IDR-PROCAVAL, 2010).

Una definición sencilla puede ser: una cadena productiva es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones de producción, transformación y comercialización de un producto o grupo de productos en un entorno determinado (Heyden & Camacho, 2006).

En una cadena productiva, intervienen varios actores que desarrollan actividades y relaciones entre ellos para llevar un producto hasta los consumidores. Algunos actores intervienen directamente en la producción, transformación y venta del producto y otros se dedican a brindar servicios. Este conjunto de actores está sometido a la influencia del entorno, representado por varios elementos como las condiciones ambientales o las políticas (Heyden & Camacho, 2006).

#### **Cadena Agroalimentaria**

La cadena agroalimentaria es un conjunto de acciones y actores que intervienen y se relacionan técnica y económicamente desde la actividad agrícola primaria hasta la oferta al consumidor final, incorporando procesos de empaque, industrialización o transformación y de distribución (IICA, 2014).

Según PROTLCUEM (2008), en la cadena agroalimentaria hay que tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Tres elementos básicos: producto, punto de origen, mercado
- Otros variantes: forma, presentación, método de transporte, clientela
- Se extiende desde el campo hasta el consumidor
- Involucra todo el conjunto de actividades y actores requeridos para crear un producto, manejarlo, venderlo, y luego entregarlo a su destino final.
- Por “crear y entregar” se entiende producción, manufactura, manejo físico y distribución del producto.
- No todas las cadenas tienen un solo punto de origen.

### ***7.7.3. Cadena de valor en cerdos***

Una cadena de valor porcina comienza en el momento que se adquieren o preparan los insumos necesarios para la cría del cerdo. El principal insumo es el alimento balanceado, basado en maíz-sorgo-soya. El alimento, se adquiere procesado, apto para el consumo de los animales o se procesan en las granjas con los granos de su propia producción (García, 2013).

#### ***7.7.3.1. Descripción de la cadena de la carne de cerdo de patio***

La cadena de cerdos de patio en el país se caracteriza por ser una cadena tradicional dominada principalmente por los intermediarios de animales en pie en alianza con las personas que comercializan la carne en los principales mercados populares de Managua. Tiene su punto de origen en los patios de las viviendas en las zonas rurales del país y es manejada principalmente por mujeres en su fase de crianza y engorde (aunque también se encuentran algunos hombres realizando esta actividad), por los hombres en la esfera de la comercialización y destace de los animales; y por mujeres nuevamente en la fase de distribución para el consumo (Flores, 2007).

#### ***7.7.3.2. Características de cadena de valor***

Porter (1985) “determina que la cadena de valor se extiende en dos sentidos:

La cadena de valores la podemos estudiar desde dos ángulos: vertical y el horizontal.”

Estas características permiten hacer una separación para poder estudiar mejor la cadena de valores.

Vertical: establece el modo de transformación de productos.

Desde este sentido se puede analizar todos los procesos que se llevan a cabo para convertir la materia prima bruta en un producto específico con características diferentes desde el punto de vista de los usos que se les pueden dar.

La transformación de productos en este siglo es una de las industrias con mayor desarrollo en el mundo debido a intensas investigaciones a las que se han dado tarea las más grandes empresas, las que han descubierto diversos usos de materias primas, que en su estado natural son productos sencillos pero que al transformarlos son productos que tienen fabulosas propiedades que solo pueden aprovecharse después de pasar por complejos procesos tecnológicos e industrializados. Durante este proceso los productos adquieren una serie de características que le dan valor al producto final.

Horizontalmente: establece los insumos que intervienen en cada una de las fases (Porter, 1985). Para producir un bien o servicio se requieren de diversas materias primas y elementos adicionales que permitan que el producto tenga las propiedades que se solicitan en el mercado. Los insumos son la otra cara en la cadena de valor, puesto que en la actualidad para crear un producto atractivo para los clientes es necesario hacerse valer de todo lo que tenemos a nuestro alrededor, tomando en cada una de las fases todos los recursos que son indispensables como un elemento complementario para darle valor al producto que estamos diseñando.

## **Importancia del enfoque de cadena de valor**

El enfoque de cadenas de valor es útil porque el foco se desplaza de la producción hacia otras actividades involucradas en la provisión de bienes y servicios, incluyendo la distribución y el mercadeo. Todas estas actividades contribuyen en la adición del valor total de un producto o servicio (Porter, 1985).

La importancia de este enfoque se basa en que le da valor a los productos tanto en la producción, procesamiento así como en la etapa de distribución es decir desde todos los ámbitos para hacerlo competitivo. Efectuar la cadena de valor dentro de la empresa es importante para estar al día con todas las herramientas que harán que el negocio deje de ser uno más de los que están en el mercado para ser un negocio líder, competitivo y estable.

### ***7.7.3.3. Eslabones de la cadena de valor***

Aunque las actividades de valor son los tabiques de la ventaja competitiva, la cadena de valor no es una colección de actividades independientes, sino un sistema de actividades interdependientes. Las actividades de valor están relacionadas por eslabones dentro de la cadena valor (Porter, 2000).

Los eslabones son las acciones entre la manera en que se desempeña una actividad y el costo o desempeño de otra. Los eslabones son numerosos y algunos son comunes para muchas empresas. Los más obvios son aquellos entre las actividades de apoyo y las actividades primarias, representados por las líneas punteadas en la cadena de valor genérico. El diseño del producto normalmente afecta el costo de fabricación del producto, por ejemplo, mientras que las prácticas de abastecimiento con frecuencia afectan la calidad de los insumos comprados y por tanto de los costos de producción (Porter, 2000).

Según Porter (2000), los eslabones entre las actividades de valor surgen de varias causas genéricas, entre ellas las siguientes:

- La misma función puede ser desempeñada de diferentes formas.
- El costo o desempeño de las actividades directas se mejora por mayores esfuerzos en las actividades indirectas.
- Actividades desempeñadas dentro de una empresa reducen la necesidad de mostrar o dar servicio a un producto en el campo.
- Las funciones de aseguramiento de calidad pueden ser desempeñadas de diferentes maneras.

Aunque los eslabones dentro de la cadena de valor son cruciales para la ventaja competitiva, son con frecuencia sutiles y pasan desapercibidos. La importancia del abastecimiento cuando afecta el costo de manufactura y su calidad puede no ser obvia.

### **Identificación de las actividades de valor**

**Actividades Primarias:** Las actividades primarias en la cadena de valor son las implicadas en la creación física del producto, su venta y transferencia al comprador así como la asistencia posterior a la venta. Se dividen a su vez en las cinco categorías genéricas, según Porter (2000):

1. **Logística interna:** La primera actividad primaria de la cadena de valor es la logística interna. Las empresas necesitan gestionar y administrar una manera de recibir y almacenar las materias primas necesarias para crear su producto, así como el medio para distribuir los materiales. Cuanto más eficiente sea la logística interna, mayor es el valor generado en la primera actividad.
2. **Operaciones:** La siguiente etapa de la cadena de valor son las operaciones. Las operaciones toman las materias primas desde la logística de entrada y crea el producto. Naturalmente, mientras más eficientes sean las operaciones de una empresa, más dinero la empresa podrá ahorrar, proporcionando un valor agregado en el resultado final.
3. **Logística Externa:** Después de que el producto está terminado, la siguiente actividad de la cadena de valor es la logística de salida. Aquí es

donde el producto sale del centro de la producción y se entrega a los mayoristas, distribuidores, o incluso a los consumidores finales dependiendo de la empresa.

4. **Marketing y Ventas:** Marketing y ventas es la cuarta actividad primaria de la cadena de valor. Aquí hay que tener cuidado con los gastos de publicidad, los cuales son una parte fundamental de las ventas.
5. **Servicios:** La actividad final de la cadena de valor es el servicio. Los servicios cubren muchas áreas, que van desde la administración de cualquier instalación hasta el servicio al cliente después de la venta del producto. Tener una fuerte componente de servicio en la cadena de suministro proporciona a los clientes el apoyo y confianza necesaria, lo que aumenta el valor del producto.

Las actividades primarias se enlazan entre sí, ya que una depende de otra por lo que están vinculada y se apoyan mutuamente en la creación física del producto; de manera que todas estas categorías genéricas trabajan en función al producto en donde algunas se encargan de recibir y almacena la materia prima para crear el producto, otra trata de que sea más eficiente las operaciones para que el dinero pueda ahorrarse al máximo; luego este producto será entregado a los diferentes lugares y así tener el cuidado con los gasto de la publicidad y finalmente lograr que los servicios que se le brindan al cliente sean de confianza para lograr aumentar el valor del producto.

### **Actividades de apoyo**

Las actividades de valor de apoyo implicadas en la competencia en cualquier sector industrial pueden dividirse en cuatro categorías genéricas, como las actividades primarias, cada categoría de las actividades de apoyo es divisible en varias actividades de valor distintas que son específicas para un sector industrial dado. En el desarrollo tecnológico por ejemplo, las actividades discretas podrían incluir el diseño de componentes, diseño de características, pruebas de campo, ingeniería de proceso y selección tecnológica (Porter, 2000).

## **Las actividades de apoyo son:**

**Abastecimiento:** El abastecimiento tiende a esparcirse en toda la empresa. Algunos artículos, como la materia prima, se compran por el tradicional departamento de compras, mientras que otros artículos son comprados por los gerentes de planta. El término abastecimiento se usa en lugar de compras porque la connotación usual de compra es demasiado estrecha entre los administradores.

La dispersión de la función de abastecimiento con frecuencia oscurece la magnitud de las compras totales y significa que muchas compras reciben poco escrutinio.

**Desarrollo de tecnología:** Cada actividad de valor representa tecnología, sea conocimientos, procedimientos, o la tecnología dentro del equipo de proceso. El conjunto de tecnologías empleadas por la mayoría de las empresas es muy amplio, yendo desde el uso de aquellas tecnologías para preparar documentos y transportar bienes a aquellas tecnologías representadas en el producto mismo.

**Administración de recursos humanos:** La administración de recursos humanos consiste en las actividades implicadas en la búsqueda, contratación, entrenamiento, desarrollo y compensaciones de todos los tipos de personal, respalda tanto a las actividades primarias como a las de apoyo y también a la cadena de valor completa, estas actividades ocurren en diferentes partes de la empresa, esta administración afecta la ventaja competitiva en cualquier empresa, a través de su papel en determinar las habilidades y motivación de los empleados como el costo de contratar y entrenarlos.

**Infraestructura de la empresa:** La infraestructura de la empresa se considera algunas veces solo como generar, pero puede ser una fuente poderosa de ventaja (Porter, 2000).

Las actividades de apoyo son muy específicas para el sector industrial lo cual se basa en el desarrollo tecnológico; es decir que cada actividad es divisible e

independiente. Una se encarga del lugar de compras, la otra se basa en el desarrollo de tecnología, la siguiente va de acuerdo al tipo de personal que contratan para luego entrenarlo en el cargo que desempeñara cada uno, y la última se encarga de la infraestructura de la empresa, lo cual tiene que garantizar un local adecuado para las diferentes labores que se realizara.

Los eslabones de la cadena de valor son los siguientes:

## **1. Producción**

El punto de inicio de la cadena porcina es la producción primaria, integrada por establecimientos productores de genética, granjas de cría, recria e invernada (ciclo completo) y los invernaderos que se encargan de la terminación de los capones. Existe una gran heterogeneidad a este nivel, donde co-existen pequeños productores con menos de 10 cerdas en producción y las grandes granjas comerciales con más de 500 madre (Iglesias & Chezan, 2013).

La actividad porcina se caracteriza en general por su alta producción de carne en un período de tiempo menor al de otras especies. Sus ventajas residen en un menor período de gestación, una cantidad superior de pariciones por madre, menor tiempo de engorde y mayor eficiencia en la conversión de alimento carnes (ONCCA, 2011).

En la producción porcina la estratificación por tamaño está determinada por el número de madres en producción. Frecuentemente, los pequeños y medianos productores identifican a la producción porcina como una oportunidad de mejora de rentabilidad, frente a producciones de granos menos rentables (ONCCA, 2011).

En la producción intervienen los siguientes actores:

Los actores primarios en la producción son los siguientes:

- Los productores.
- Las cooperativas.
- Los comerciantes.



- Los procesadores.

Los actores secundarios en la producción son los siguientes:

- Entidades del gobierno e instituciones.
- Alcaldía
- Universidades
- MINSA
- IPSA

## **2. Proceso de transformación**

En la etapa de transformación los porcinos son llevados al matadero que son los establecimientos procesadores lo cual se distribuyen en mataderos municipales y mataderos rurales (ONCCA, 2011).

El proceso de transformación de su estado natural son productos sencillos pero que al transformarlos son productos que tienen fabulosas propiedades que solo pueden aprovecharse después de pasar por complejos procesos tecnológicos e industrializados. Por lo que este producto adquiere una serie de características que le dan valor al producto final (IDR-PROCAVAL, 2010). Las familias protagonistas del PPA integradas a la Cooperativa de Servicios Múltiples Leyla López Núñez llevan a cabo el proceso de transformación haciendo el destace de cerdo en venta de canal caliente como (lomo, posta, huesos, costillas, cabeza y patas). En el procesamiento el valor agregado que le dan en la elaboración de embutidos es: chorizo, carne ahumada, chicharrones y nacatamales.

Los actores primarios en el proceso de la transformación son los siguientes:

- Cooperativas
- Empresas
- Destazadores locales

Los actores secundarios en el proceso de la transformación son los siguientes:

- Entidades del gobierno e instituciones
- Alcaldía
- Universidades
- ONG´S.
- MINSA
- Transportistas
- IPSA

Las Funciones, según IDR-PROCAVAL, (2010)

- Acopio.
- Selección.
- Empaque.
- Transformación.
- Diferenciación del producto.

### **3. Comercialización**

Es el conjunto de funciones que se desarrollan desde que el producto sale del establecimiento de un productor hasta que llega al consumidor. Los canales de comercialización son el medio por el cual se lleva un producto o servicio al cliente o consumidor final (Fernández, 2011).

La cadena de comercialización vincula todos los eslabones desde la producción primaria hasta el consumo final (IDR-PROCAVAL, 2010).

En la comercialización local de la carne de cerdo y productos similares participa un conjunto importante de actores como lo son los productores de las granjas porcinas, los industriales de los mataderos y de los embutidores, los intermediarios, los carniceros y los consumidores (Barzola, 2010).

Los actores primarios en la comercialización son los siguientes:

- Empresas.
- Distribuidoras.
- Mercado.
- Supermercados.
- Pulperías.

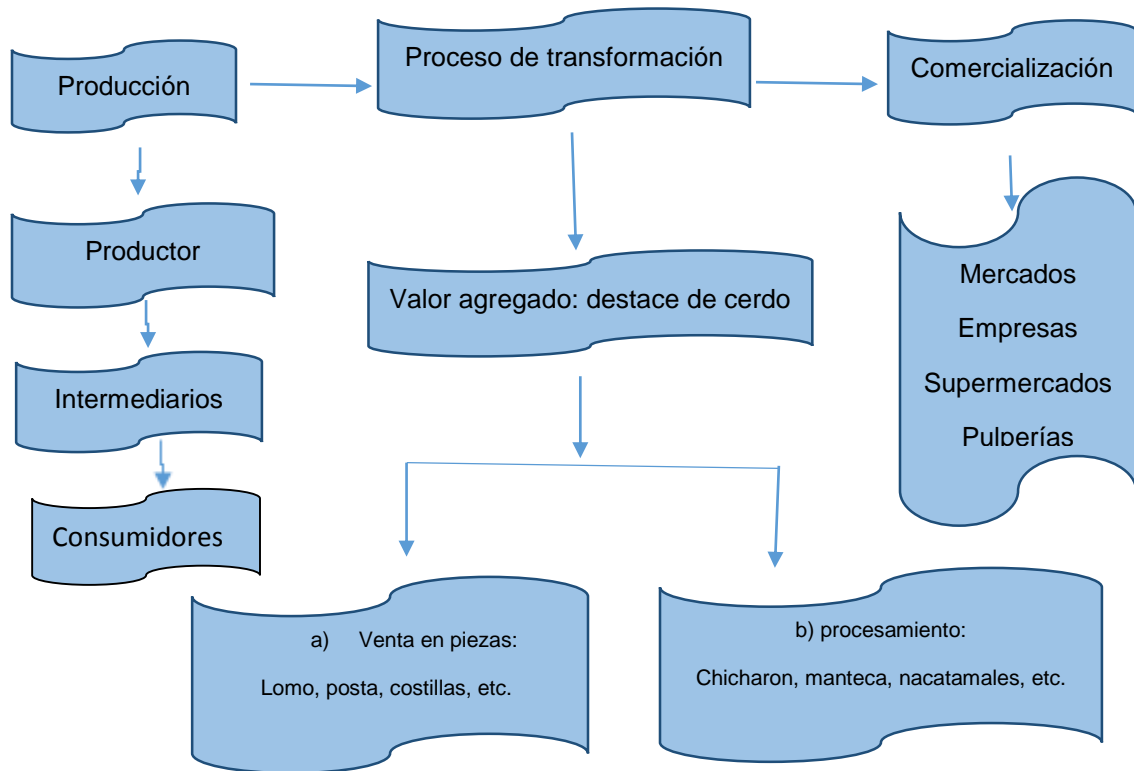
Los actores secundarios en la comercialización son los siguientes:

- CENID
- MIFIC
- CEI
- DGI

Es importante que los productores conozcan los beneficios que pueden obtener por su participación en los eslabones de la cadena de valor. Pues esto les da mayor conocimiento del mercado al que se están enfrentando. Para tener mejores ganancias los productores deben de asegurar que el producto que ofertan cumpla con la calidad y las exigencias del mercado dándole un valor agregado que le permita ser competitivo, aprovechando así este aporte de su producto para integrarse a la cadena de valor que esté relacionada a su producto. Teniendo en cuenta la demanda y oferta de la competencia tanto de las empresas locales como de las extranjeras.

En la figura 1, se representa los eslabones de la cadena de valor, demostrando las acciones que desempeña una actividad dentro de una empresa. Entre ellos se destacan la producción, proceso de transformación y comercialización de lo cual se derivan otros factores que van relacionados y que son fundamentales para el procesamiento del producto cárnico.

**Figura 1. Eslabones de la Cadena de Valor en Porcinos**



**Fuente: Elaboración propia**

### 7.8. Cooperativas

Una Cooperativa es una asociación autónoma de personas unidas voluntariamente para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes, a través de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada (CICOPA, 2014).

Según INAES, (2007), una Cooperativa es una asociación autónoma de personas que se han unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controladas". Se puede decir que las cooperativas vienen ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas, ya que les brinda oportunidades para cambiar su economía.

## VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

### 8.1. Ubicación Geográfica:

El municipio de Sébaco está ubicado en la parte oeste del departamento de Matagalpa, a una distancia de la cabecera departamental de 32 km y a 105 km de la capital Managua, con una extensión territorial de 289.81 km con una población de 28.290 habitantes (Castilblanco, 2004).

### 8.2. Limites

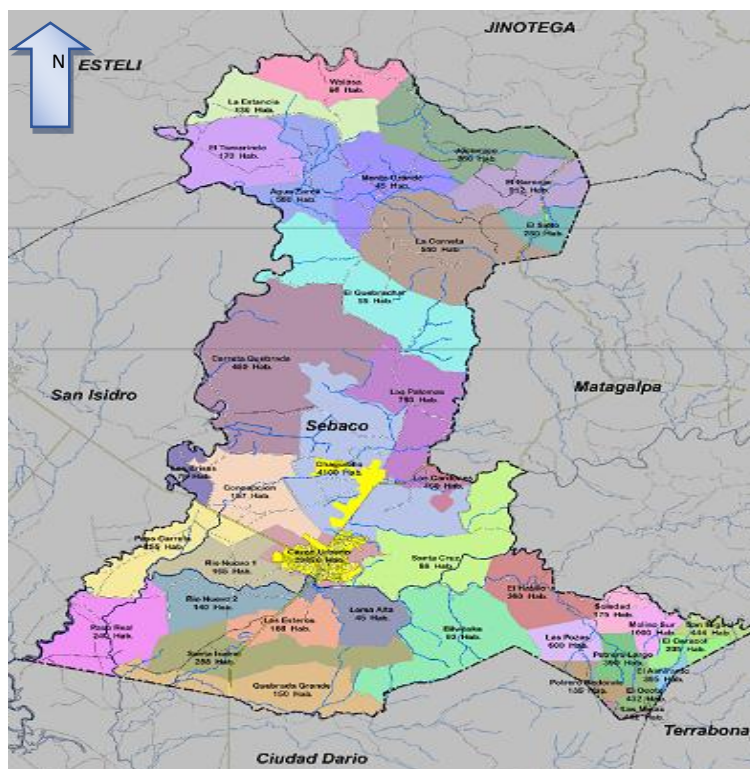
Norte: Municipio de Estelí y Jinotega.

Este: Municipio de Matagalpa.

Sur: Municipio Ciudad Darío y Terrabona.

Oeste: Municipio San Isidro (Castilblanco, 2004).

Figura 2. Mapa del municipio de Sébaco



Fuente: (AMUPNOR, 2010).

### **8.3. Producción**

La principal actividad está orientada a la producción de consumo interno (arroz de riego y hortalizas) debido a que cuentan con tierras planas y fértiles, y disponibilidad de acuíferos altamente productivos. Otra actividad a pequeña escala es la crianza, desarrollo y engorde de ganado (INEC, 2003).

### **8.4. Tipo de Investigación**

Según Sequeira (2009), es descriptivo porque tiene un mayor nivel de profundidad, consiste en llegar a conocer la situación, costumbre y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades. Donde las protagonistas relatan la situación actual de las actividades que realizan en la Cooperativa innovando el proceso de transformación del producto cárnico porcino y sus diferentes derivados, se hace uso de fuentes secundarias de información, basada en el método teórico y el método empírico en la toma de datos en campo al igual la información recabada en las oficinas del Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA) y el MAGFOR.

Según Sampieri (2006), es de tipo cuantitativo porque usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento; en donde se verificará el impacto de la cadena de valor del PPA a través de las protagonistas y se utilizaron porcentajes promedio de las actividades realizadas.

Es de corte transversal porque implica la recogida de datos una vez durante una cantidad de tiempo limitada; este tipo de investigación suele ser descriptiva donde los estudios son útiles para describir un efecto particular en una población (Pedroza, 2012).

## 8.5. Universo de estudio y muestra

El estudio se realizó en el Municipio de Sébaco, ubicado a 32 km de la cabecera departamental, en la Cooperativa de Servicios Múltiples, “Leyla López Núñez”, de Sébaco, Matagalpa, Nicaragua. El universo fue de 125 mujeres beneficiadas con el Programa Productivo Alimentario, con las cuales se efectuó la Investigación enfocándonos en la transformación del producto cárnico porcino y la cadena de valor, debido a la cantidad de beneficiarias se tomó una muestra probabilística de 56 protagonistas y se utilizó la técnica de muestreo probabilístico.

Para calcular la muestra de la población a estudiar se utilizó la siguiente ecuación probabilística de Scheaffer, Mendenhall y Ott (1987):

$$n = \frac{N * p * q}{(N-1) * D + p * q}$$

Dónde:

n= Es la muestra en estudio.

N= Es el universo.

P y q= Son proporciones probabilísticas, generalmente no conocidas.

D= Son constantes que involucran error.  $D = B^2/4$

B= Margen de error permisible 0.01 y 0.10. Se aplicó un margen de error de 0.10, que significa 10 % de error.

$$n = \frac{125 * 0.5 * 0.5}{(125-1)*(0.10^2/4)+0.5*0.5}$$

$$n = \frac{31.25}{124*0.0025+0.25} = \frac{31.25}{0.56} = 55.8035 \text{ aproximadamente } 56 \text{ protagonistas.}$$

## 8.6. Técnicas de Investigación

Para la recopilación de datos el instrumento utilizado fue una encuesta aplicada a las protagonistas del PPA que forman parte de la Cooperativa, la cual se estructura a base de preguntas referentes a la actividad del ganado porcino que se ha venido explotando la carne de cerdo durante estos últimos años por lo cual se pretende divulgar las diferentes labores realizadas.

## 8.7. Operacionalización de las variables

**Cuadro 2. Operacionalización de las variables**

Objetivos específicos	Variables	Sub variable	Sujeto aplicable	Instrumento
Especificar el manejo zootécnico de las especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014.	Manejo zootécnico de la especie porcina	Caracterización de las protagonistas (Comunidad, edad, estado civil, nivel de escolaridad, bienes recibidos del PPA, asistencia técnica).  Tipos de razas.  Manejo de los lechones.  Etapa de desarrollo.  Etapa de engorde.  Manejo	Protagonistas del PPA	Encuesta       Cámara fotográfica



		<p>reproductivo.</p> <p>Manejo alimenticio.</p> <p>Manejo sanitario.</p>		
<p>Describir el proceso de transformación del producto cárnico de la especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014.</p>	<p>Proceso de transformación del producto cárnico</p>	<p>Destace de cerdos: (lomo, posta, hueso, costilla, cabeza y patas).</p> <p>Valor agregado del producto.</p> <p>Procesamiento del sub-producto cárnico: (Elaboración de embutidos: chicharrón, nacatamales, manteca, otros).</p>	<p>Protagonistas del PPA</p>	<p>Encuesta</p> <p>Cámara fotográfica</p>
<p>Determinar la dinámica de mercadeo y comercialización de la actividad porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa</p>	<p>Dinámica de mercadeo y comercialización</p>	<p>Tipo de publicidad (comunicación oral, llamadas telefónicas, mensajes y rótulos).</p> <p>Canales de</p>	<p>Protagonistas del PPA</p>	<p>Encuesta</p>

periodo 2012-2014.		comercialización del producto porcino: mercados locales, supermercados, distribuidoras, pulperías, ferias.		
--------------------	--	--	--	--

**Fuente: Elaboración propia**

### **8.8. Procesamiento de datos**

Para el proceso de la información se construyó una base de datos en el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 18 en Español. Esto permitió el nivel descriptivo, con el uso de la frecuencia, porcentajes, media aritmética, mínimos y máximos. Los cuadros y gráficos se trabajaron usando Microsoft office Excel 2010 y la descripción se realizó en Microsoft Office Word 2010.

## **IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

De los resultados de la investigación se aprecia la descripción y discusión de los resultados de las variables como son, manejo zootécnico de la especie porcina, proceso de transformación, dinámica de mercadeo y comercialización, seguidamente se muestran las limitantes que se presentaron dentro de la cadena de valor de la especie porcina en las familias protagonistas del Programa Productivo Alimentario en el Municipio de Sébaco, Matagalpa periodo 2012-2014.

### **9.1. Caracterización de las Protagonistas del PPA**

Para llevar a cabo esta Investigación se aplicaron encuestas a las protagonistas de 25 comunidades diferentes del Municipio de Sébaco, realizada por las autoras de la Investigación, en donde la mayor concentración de las entrevistas fueron en las comunidades: Paso Carreta (16.1 %), El Jocote (12.5 %) y Quebrada Honda sur (8.9 %) lo cual indica que estas son las comunidades con mayor concentración de protagonistas activas dentro del programa, lo que se refleja en el cuadro 3.

**Cuadro 3. Comunidades de las protagonistas entrevistadas**

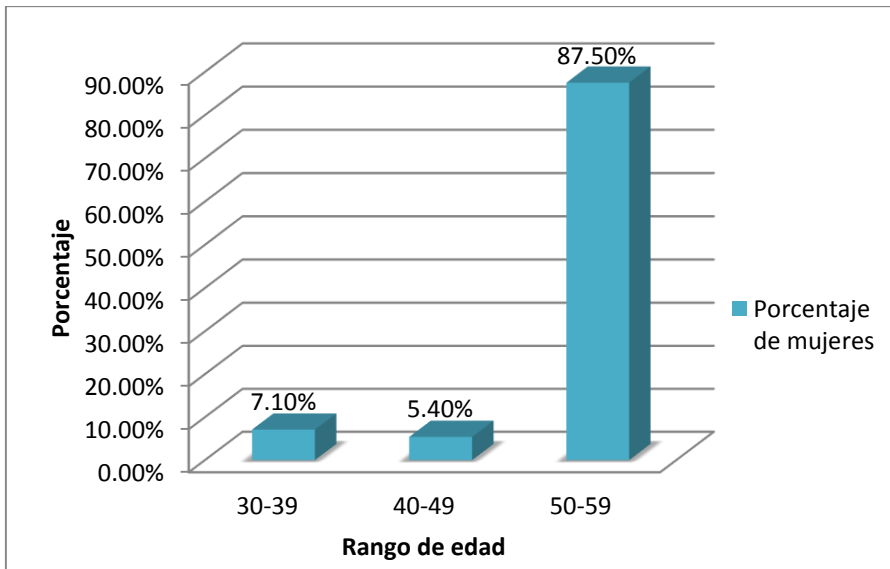
Comunidades	Frecuencia	Porcentaje
Carreta Quebrada	1	1.8
Cerro La Mina	2	3.6
El Almendro	1	1.8
El Jocote	7	12.5
El Tamarindo	1	1.8
La Majadita	3	5.4
La Unión	1	1.8
La Winston	1	1.8
Las Brisas	1	1.8
Las Conchitas	2	3.6
Las Mangas	4	7.1
Las Palomas	3	5.4
Los Corolones	2	3.6
Paso Carreta	9	16.1
Paso real	2	3.6
Quebrada Honda Sur	5	8.9
Rio Nuevo	1	1.8
San Andrés	2	3.6
San Ramón de las Uvas	1	1.8
Santa Isabel	1	1.8
Santo Domingo	3	5.4
Soledad de la Cruz	1	1.8
Tatacasmé	2	3.6
Total	56	100.0

Fuente: Resultados de Investigación

### 9.1.1. Clasificación de las edades de las protagonistas

Según Toruño & Mendoza (2014), encontraron en el estudio en La Trinidad, Estelí, que las edades predominantes oscilaron entre 22 a 60 años, obteniendo como resultado las edades en promedio son de 40 a 48 años, indicando que no existe diferencia en el rango de edades en comparación con el presente estudio, donde se obtuvieron los siguientes resultados: las edades de las protagonistas oscilan de 30 a 59 años, teniendo que el 87.5 % de las protagonistas comprende las edades de 50-59 años, lo cual se verifica en el presente gráfico. La edad de las protagonistas es importante porque esto permite el desarrollo de experiencia y sobre todo de la responsabilidad.

**Gráfico 1. Edades de las protagonistas**



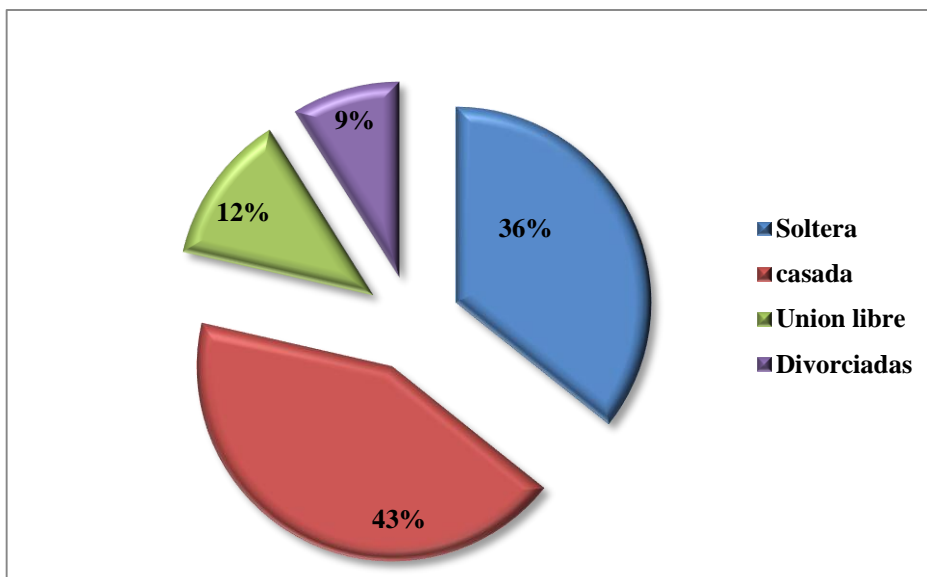
Fuente: Resultados de Investigación.

### 9.1.2. Estado civil de las protagonistas

Según se observa en el gráfico 2, el 43 % de las protagonistas encuestadas son casadas lo cual es algo provechoso porque tienen mayor estabilidad en la familia y cuentan con la ayuda (esposo, hijos) en el manejo del programa con los activos entregados, tomando en cuenta que sus esposos son los principales operantes de

la agricultura. Uno de los principales requisitos es contar con mano de obra familiar (FUNICA, 2011).

**Gráfico 2. Estado civil de las protagonistas**



**Fuente: Resultados de Investigación.**

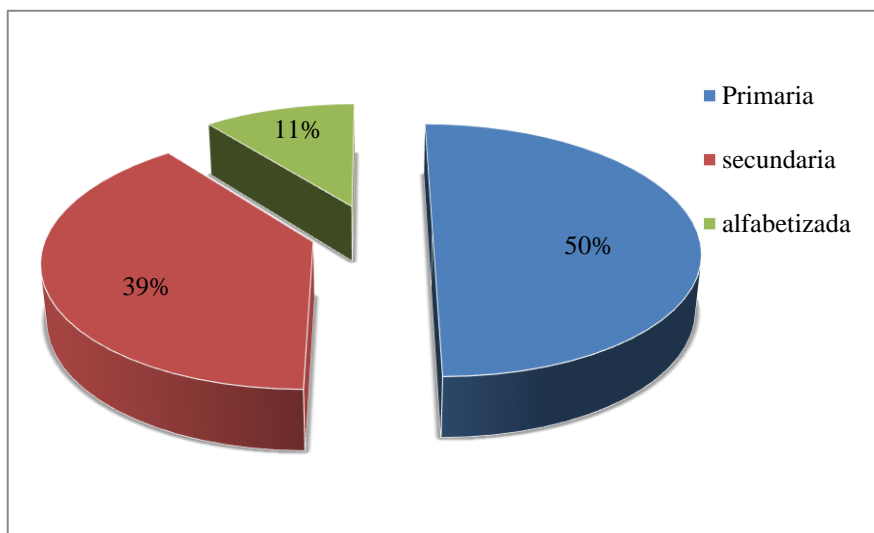
### **9.1.3. Nivel académico de las protagonistas**

Los resultados obtenidos en el gráfico 3, demuestra que el 50 % de las protagonistas han estudiado en la educación primaria, un 39 % la educación secundaria y el 11 % son alfabetizadas, esto indica que las protagonistas tienen un nivel académico muy bajo. La escolaridad es importante porque las protagonistas tienen más oportunidades de desarrollarse laboralmente es por eso que el PPA está destinado a las mujeres jefas de familias para brindarles el apoyo que ellas necesitan para salir adelante, ya que teniendo un mayor nivel académico ellas podrán tener un mejor manejo de sus activos y así darse cuenta si su nivel de vida ha mejorado con el programa.

En comparación con el estudio de González & Gutiérrez (2011), los niveles de escolaridad demuestran que el 35 % de las protagonistas tienen aprobada la

primaria y el otro 35 % aprobaron la secundaria, por lo tanto esto indica que el nivel de escolaridad encontrado en las protagonistas sigue siendo bajo.

**Gráfico 3. Nivel académico de las protagonistas**



Fuente: Resultados de Investigación.

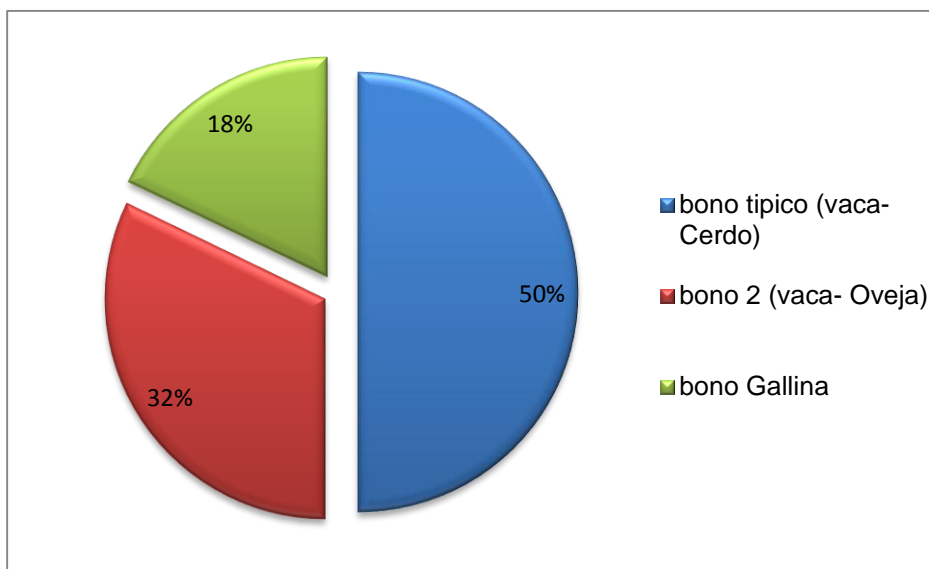
#### **9.1.4. Tipo de Bono entregado**

Los beneficios recibidos por las protagonistas en el año 2008 consistía en la entrega de una vaca gestada, una cerda gestada, 10 aves (nueve gallinas y un gallo), materiales de construcción, forestales y semilla de frijol, asistencia técnica.

##### **9.1.4.1. Especies animales recibidos del PPA**

En el gráfico 4 se observa los bienes animales otorgados a las protagonistas del PPA, teniendo un 50 % de vacas, cerda y gallinas y un 32 % de vacas, aves y pelibuey, con esto se puede afirmar que el bono típico fue el de mayor predominancia a la hora de la entrega de este, ya que las cerdas son las de mayor aporte para estas protagonistas debido a su explotación dentro de la cooperativa.

**Gráfico 4. Animales recibidos del PPA**



Fuente: Resultados de Investigación.

#### **9.1.5. Asistencia técnica por parte del MEFCCA**

Las protagonistas del PPA han recibido asistencia técnica, inicialmente de parte del MAGFOR y posteriormente por el Ministerio de Economía Familiar Comunitaria Cooperativa y Asociativa, realizando la asistencia técnica de forma directa y grupal. La asistencia directa la reciben las protagonistas a través de los técnicos municipales cuando hay atenciones especiales para los bienes recibidos. Grupal se da más seguido a través de las reuniones que hacen las protagonistas en los núcleos conformados, quienes reciben capacitaciones en función del manejo de ganado (aves, cerdos, vacas, enfermedades, alimentación, sanidad animal), manejo de fondos revolvente y funcionamiento organizativo de los núcleos.

##### **9.1.5.1. Frecuencia de la asistencia técnica**

Muchas de las familias beneficiadas no tenían conocimientos de cómo asistir alguna enfermedad que se pueda presentar a los animales, pero ahora las protagonistas manifiestan que han recibido asistencia técnica de parte de los técnicos del programa, con una frecuencia periódica mensual, lo cual ha sido de



gran aporte para atender los diferentes problemas que se puedan presentar en los cerdos y se encuentran muy agradecidas por las instrucciones que les han brindado pues les ha ayudado mucho ya que la frecuencia con las que han asistido ha sido muy buena así lo refleja el cuadro 4.

**Cuadro 4. Frecuencia de la asistencia técnica**

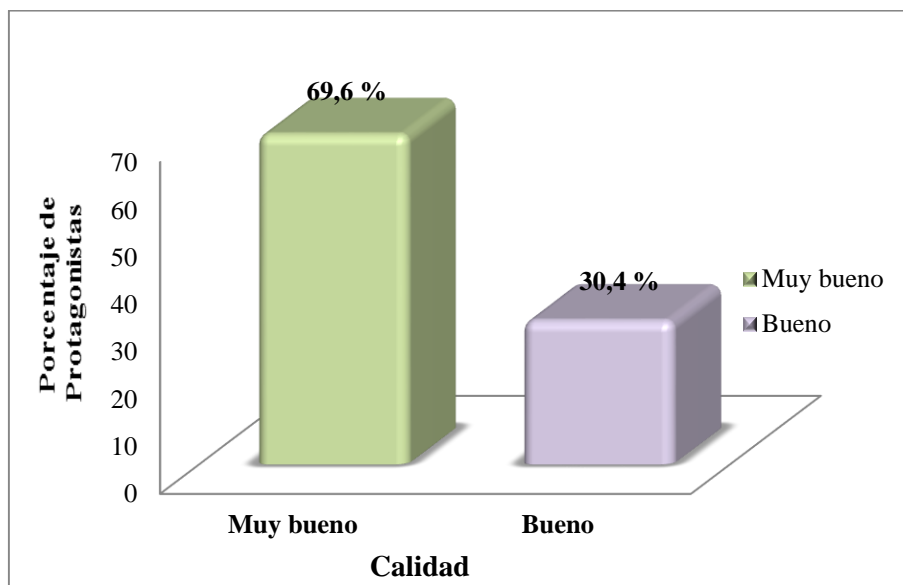
<b>Visitas de seguimiento Técnico</b>	<b>No mujeres</b>
Dos veces al mes	11
Mensual	30
Cada dos meses	15
<b>Total</b>	<b>56</b>

**Fuente: Resultados de Investigación.**

#### **9.1.5.2. Calidad de la asistencia técnica por parte del (MEFCCA)**

La asistencia técnica es uno de los beneficios que ofrece el programa donde facilitan capacitaciones sobre el manejo de los animales, pero mucho más importante es la visita directamente a la protagonista, lo que garantiza un mejoramiento en el manejo porcino, para conocer estos aspectos, ya que muchas de las protagonistas no tenían conocimientos de como asistir algún problema que se presente en los animales. El gráfico 5, refleja que un 69.6 % de las protagonistas consideran que la asistencia técnica ha sido muy buena y un 30.4 % indica que ha sido buena, ya que consideran que la visita de la técnica le da las herramientas técnicas necesaria para atender esta explotación.

**Gráfico 5. Calidad de la asistencia técnica**



**Fuente: Resultados de Investigación.**

### **9.1.6. Aumento de los cerdos recibidos**

Se encontró que las protagonistas del programa con la entrega de la cerda obtuvieron buenos rendimientos en cuanto a la cantidad de reproducción de los animales ya que la raza predominante fue Landrace y Jersey, todas lograron aumentar el número de cerdos con respecto al que se les fue entregado con el bono.

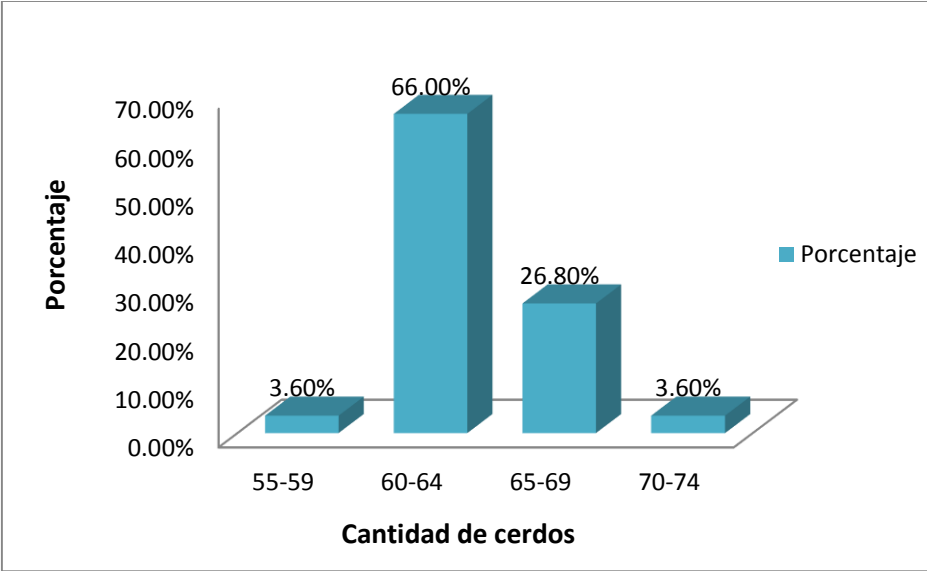
En la actualidad la raza que tienen son acriollados y criollos, esto ha variado porque han tenido cruces y mezclas de estas razas.

#### **9.1.6.1. Cantidad de cerdos producidos**

Las protagonistas del programa a partir de la entrega de los animales han logrado tener una buena producción de los porcinos, debido a que a la hora de la reproducción ha sido notoria la búsqueda de un buen semental para la mejora genética de los cerdos y una hembra de alta calidad y raza; por lo tanto deben seleccionarse animales que sean óptimos para la reproducción.

Desde el periodo 2012-2014 que fue la fecha tomada para realizar la investigación hasta la fecha que se realizó la fase de campo el 66% de las protagonistas mencionan que han producido y desarrollado de 60-64 cerdos; en cambio el 26.8% de ellas han logrado aumentar satisfactoriamente 65-69, destacándose una mayor producción de los cerdos por cada protagonista, como muestra el gráfico 6.

**Gráfico 6. Cantidad de cerdos producidos**



**Fuente: Resultados de Investigación.**

**9.1.7. Tipos de razas**

En el municipio de Sébaco, las protagonistas del PPA que integran la Cooperativa Leyla López Núñez, en el momento de la entrega del bono se les fueron otorgados a (32) beneficiarias razas Landrace, (14) Jersey y (8) Acriollados, hoy en día poseen razas acriolladas esto se debe al cruce y mezclas que se han venido dando durante los últimos años ya que poseen buenas características de adaptación al medio, resistente a enfermedades, gran capacidad para buscar su propio alimento y buen nivel de reproducción, obteniendo dos partos anuales.

Esto influye de gran manera en la obtención de mejores ganancias ya que dependiendo de la raza con la que se trabaje indicará sus rendimientos

productivos ya sea mayor carne, menos grasas y mayor fertilidad así se logrará un mejor beneficio para las protagonistas.

#### **Cuadro 5. Tipos de razas**

<b>Razas</b>	Landrace	Jersey	Acriollado	Yorkshire	Cruce	Hampshire
<b>Total</b>	32	14	8	1	0	1

**Fuente: Resultados de investigación.**

#### **9.1.8. Manejo de los lechones**

Son muchas las actividades que se realizan durante esta etapa, sin embargo las protagonistas realizan las de mayor relevancia como amamantamiento, corte de ombligo, descolmillado, descole, aplicación de hierro, castración y destete.

La asistencia técnica que es brindada por parte del programa es calificada, obteniendo excelentes resultados en el manejo dado a los animales, pues ellas han demostrado interés para reforzar sus conocimientos y así brindarle la atención adecuada al lechón, por ende los animales tienen una buena recepción dentro de las instalaciones.

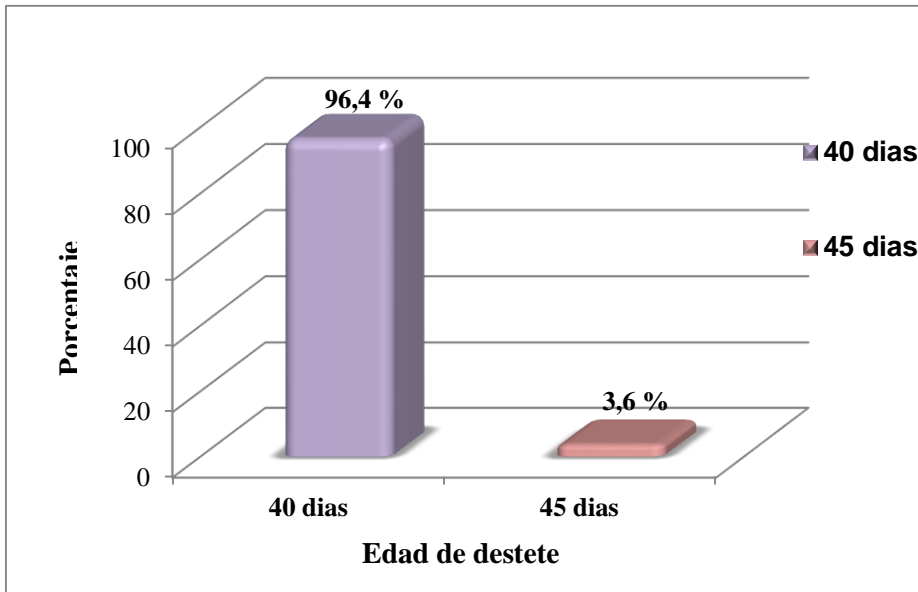
#### **Castración**

La castración se les realiza a los lechones machos destinados al engorde o sacrificio, con el objetivo de facilitar el crecimiento y engorde para evitar el mal olor de la carne a causa de hormonas masculinas (Ballesteros, 2002). La castración favorece la docilidad de los animales cuando alcanza el estado adulto. Se demostró que las protagonistas realizan la castración a los dos meses de vida del animal ya que consideran que es una edad óptima para realizar este procedimiento y así evitan el sufrimiento del lechón.

## Edad de destete

El destete es realizado por lo general entre los 40 a 45 días por las protagonistas como lo muestra el gráfico 7, porque es considerado el mejor momento para hacerlo y según las bibliografías consultadas esto es lo indicado.

**Gráfico 7. Edad de destete**



Fuente: Resultados de Investigación.

## 9.1.9. Etapa de desarrollo

### 9.1.9.1. Ración de alimento en etapa de desarrollo

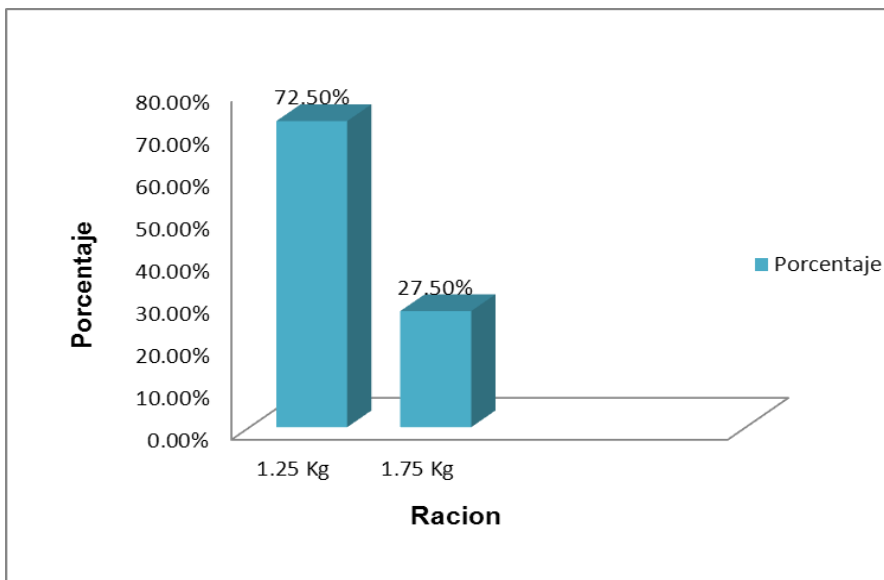
Durante esta etapa hay que mantener bien controlado el peso de los cerdos, ya que al finalizar el periodo el aumento promedio que deben tener los cerdos es de 1.43 libras de alimento por 1 libra de peso vivo. Se recomienda hacer grupos en caso de mantener a los cerdos estabulados y que provengan de camadas diferentes.

Para una mejor conversión alimenticia se recomienda bañar a los cerdos en las horas más calurosas del día y se les debe garantizar suficiente agua limpia (Ballesteros, 2003).

En esta etapa las protagonistas llevan un control del peso y la ración de alimento que se les brinda a los animales es contralada, ya que las protagonistas llevan un control diario de la cantidad de alimento que se les suministra.

Encontrando que 48 protagonistas (85.7%), proporcionan una ración de concentrado mayor de 1.25 kg y 8 protagonistas (14.3 %), le da 1.75 kg de ración de alimento por animal, como muestra el gráfico 8.

**Gráfico 8. Ración de alimentos en etapa de desarrollo**



Fuente: Resultados de Investigación

#### 9.1.10. Etapa de engorde

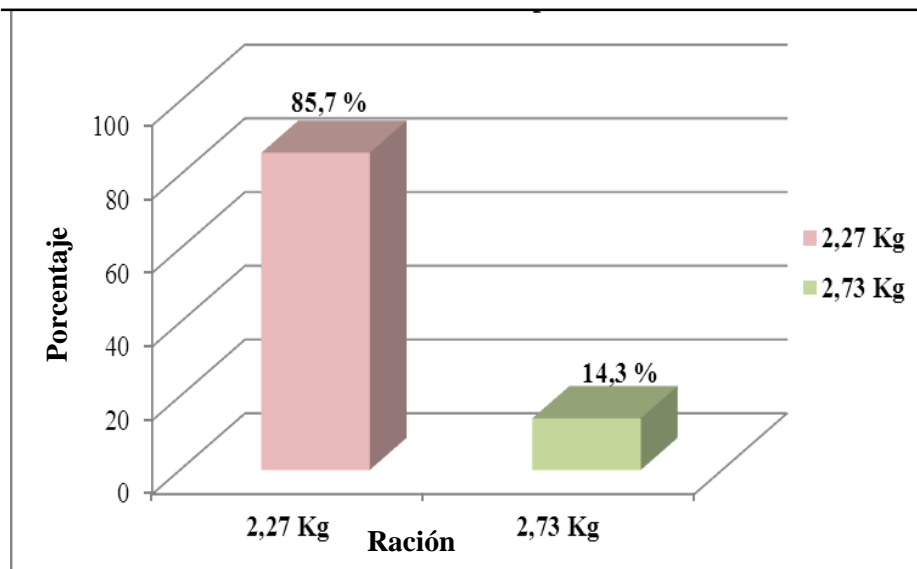
En esta etapa se realizan las mismas actividades que en la etapa de desarrollo. Al iniciar esta categoría se seleccionan los animales que serán destinados a la reproducción (Ballesteros, 2002).

En este periodo las protagonistas del Programa Productivo Agroalimentario (PPA), realizan las mismas actividades de control de peso y alimentación, diferenciando los animales para engorde y reproducción.

### 9.1.10.1. Ración de alimento en etapa de engorde

El gráfico 9, demuestra que el 85.7 % de las protagonistas suministran 2.27 kg de concentrado y el 14.3 % proporcionan 2.73 kg de concentrado por animal indicando que le dan una alimentación balanceada para obtener mayores ganancias en el peso del porcino lo cual les beneficiará al momento de sacrificarlo.

**Gráfico 9. Ración de alimento en etapa de engorde**



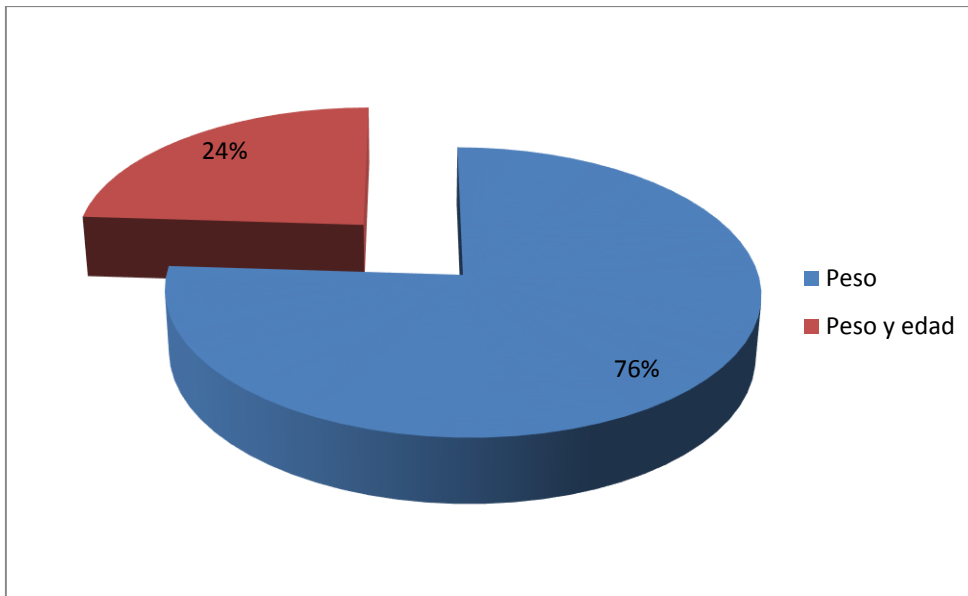
Fuente: Resultados de Investigación.

### 9.1.11. Clasificación del lote de los cerdos

Las instalaciones son las construcciones o locales destinados a albergar a los cerdos durante el tiempo que tardan en la granja. Es importante utilizar para su construcción material disponibles en la región, los que deben ser duraderos y resistentes (Ballesteros, 2003).

En la cooperativa Leyla López Núñez hay clasificación de los lotes para los animales como se muestra en el gráfico 10, donde el 76 % es clasificado por peso y el 24 % por peso y edad, tomando en cuenta que las instalaciones prestan las condiciones adecuadas para el manejo desde el nacimiento del porcino hasta el momento del destace.

**Grafico 10. Clasificación del lote de los cerdos**



**Fuente: Resultados de Investigación.**

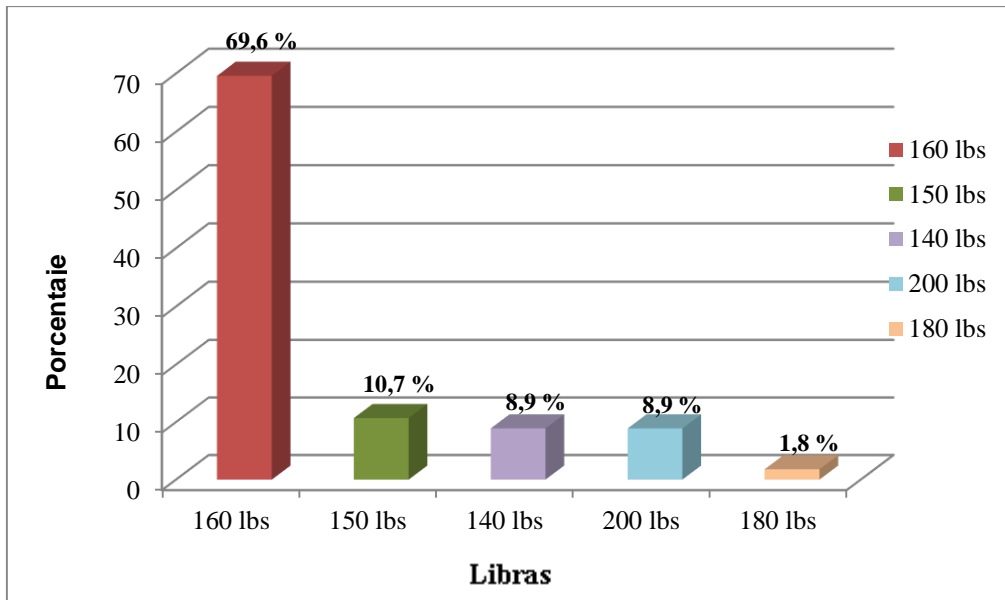
#### **9.1.12. Peso de sacrificio del cerdo**

En la producción porcina las protagonistas sacrifican los animales a una edad y peso adecuados para garantizar la calidad de la carne de cerdo y obtener una amplia disponibilidad de la materia prima, por lo cual presenta un porcentaje muy significativo logrando un gran beneficio para los consumidores del producto.

El gráfico 11, muestra que el peso considerado en el país para sacrificar a un cerdo como mínimo oscila entre 72.73 kg a 90.91 kg, que equivale de 160 a 200 libras por animal esto es realizado a una edad de 6 a 8 meses.



**Gráfico 11. Peso de sacrificio del cerdo**



Fuente: Resultado de Investigación.

### 9.1.13. Manejo reproductivo

La reproducción es primordial en todo programa de producción porcina, pues de esto dependerá cuanto aumente el hato (Ballesteros, 2002), es por esto que las protagonistas del programa toman estas fechas puesto que cuando las hembras tienen de 7 a 8 meses de edad normalmente ya han presentado el tercer celo, en el que se recomienda iniciar las montas.

#### 9.1.13.1. Manejo que se les da a las hembras gestantes

La etapa de gestación de la hembra dura como promedio 114 días, es decir, 3 meses, 3 semanas y 3 días. Durante esta etapa se realizan diferentes actividades como son la aplicación de vitaminas, desparasitantes en el último tercio de la gestación así como proveerlas de suficiente sombra, espacio de comederos y agua limpia.

Con respecto a los comederos y bebederos cuentan con suficiente espacio ya que las instalaciones fueron creadas para ese fin, donde se les proporciona de suficiente sombra, agua limpia y comida.

Una vez que ha concluido la gestación, se continúa con la atención del parto es de vital importancia que una persona lo esté atendiendo para evitar muertes en los lechones y asegurar una mejor camada.

Es por ello que las protagonistas cuentan con una instalación destinada para el parto, donde existe una persona encargada del cuidado de la cerda durante este periodo. Realizan ciertas actividades como refrescar al animal echándole solamente agua para refrescar al animal, reducen la cantidad de alimento una semana antes del parto y le proporcionan abundante agua para evitar estreñimiento.

Se deben bañar a las hembras con cepillo y jabón para eliminar la mayor cantidad de huevos de parásitos que poseen en la piel (Ballesteros, 2002).

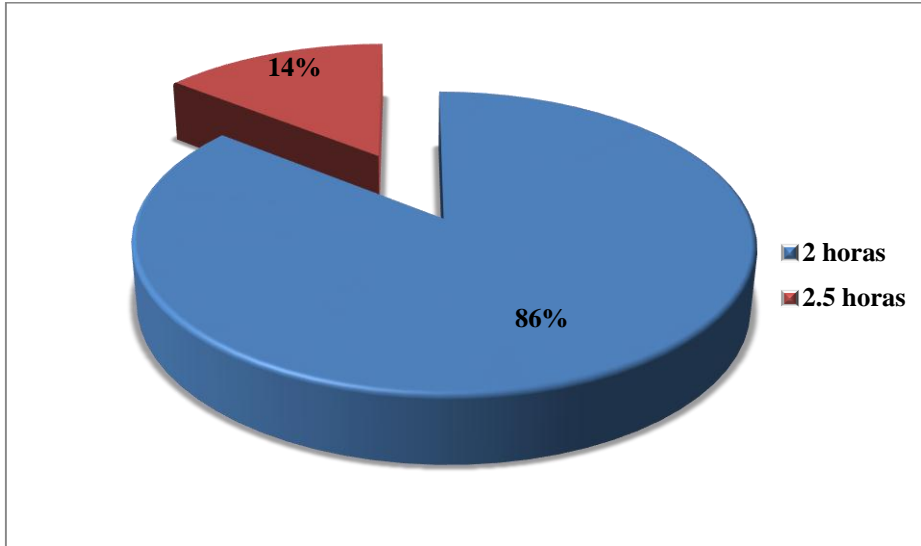
#### **9.1.13.2. Tiempo que tarda un parto**

Una vez iniciado el parto, los lechones aparecen con intervalos de 5 - 20 minutos entre ellos, la duración del parto es de unas 2 horas, la placenta es expulsada unos 30 minutos después de haber salido el último lechón (Ballesteros, 2003).

Según Carrero (1991), si el parto se extiende más de 3-4 horas y si el intervalo entre lechones es más de media hora, se debe aplicar oxitocina, para ayudar a aligerar el parto y estimular las glándulas mamarias para la producción de leche, esta aplicación se debe realizar después de comprobar que no existe ningún lechón dentro del útero o vagina en posición incorrecta porque complicaría aún más el parto.

La mayoría de los partos en las cerdas tardan de dos a más horas, según el gráfico 12, indica que un 86 % lo realiza en 2 horas y el 14 % es de 2.5 horas, es decir que actualmente así se efectúan los partos en las cerdas y que todavía no hay ninguna variación en la información obtenida a través de las encuestas realizadas a las protagonistas, por lo tanto el tiempo del parto es igual en donde se ejecuta.

**Gráfico 12. Tiempo que tarda un parto**



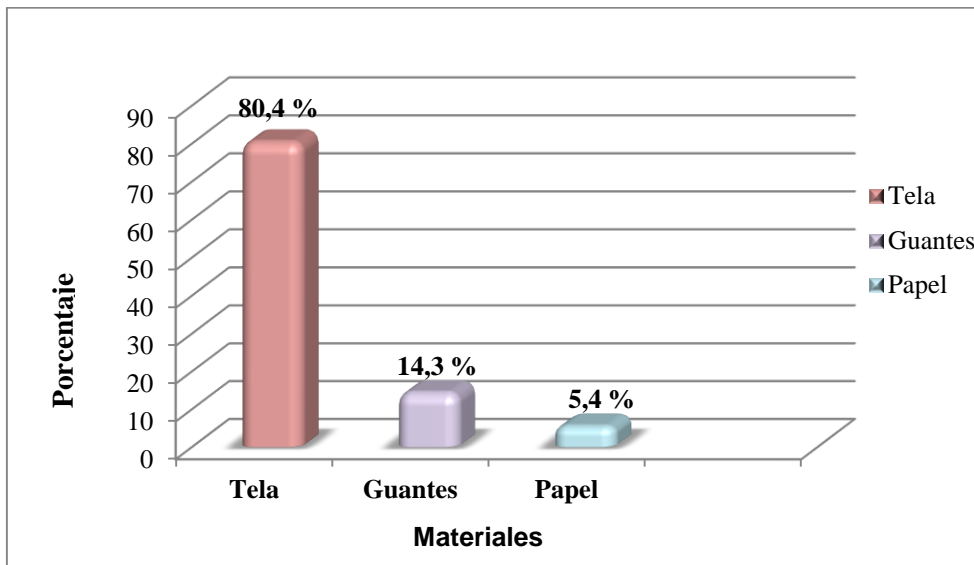
**Fuente: Resultado de Investigación.**

### **9.1.13.3. Materiales utilizados durante el parto**

Durante el ciclo del parto es necesario utilizar materiales adecuados para tener una buena asepsia, ya que se requiere hacer una limpieza a la cerda durante y después del parto.

Como muestra el gráfico 13, el 80.4 % de las protagonistas utilizan tela, 14.3 % usan guantes y 5.4 % usan papel, es decir, que se considera que hay un buen manejo de la cerda en el periodo del parto. Después de haber salido el último lechón, es necesario hacer una limpieza a la hembra con agua y jabón en la región de las nalgas, la vulva y la cola (Ballesteros, 2002).

**Gráfico 13. Materiales utilizados durante el parto**



Fuente: Resultado de Investigación.

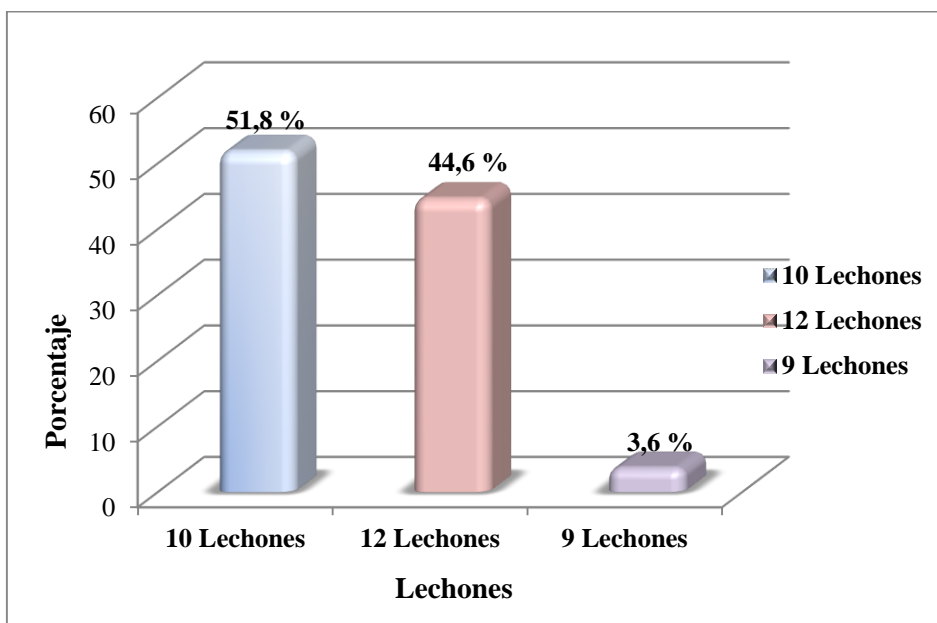
#### **9.1.13.4. Lechones nacidos por parto**

Normalmente se obtienen de 10 a 12 lechones por parto; la cerda debe tener por lo menos 14 tetas suficientemente largas y delgadas para que los lechones puedan agarrarlos bien con la boca. Cada lechón mama cada hora de la misma teta. Los primeros nacidos y los más fuertes maman de las tetas más alejadas de la cabeza de la cerda que son las que más leche producen.

La duración de la gestación de una cerda es de 114 días (3 meses, 3 semanas, 3 días), para que la cerda vuelva a presentar celo, será después del destete aproximadamente a los 15 días, siempre y cuando las condiciones corporales en que termino la cerda hayan sido las óptimas. Las protagonistas asignan un intervalo de 7 a 8 meses para vuelvan a parir. Los problemas que se presentan con más frecuencia al momento del parto son mala posición de los lechones, nacimientos en bolsa y muerte por aplastamiento.

El 51.8% de las protagonistas obtienen 10 lechones por parto siendo este el mayor porcentaje de nacimiento, 44.6 % obtienen 12 lechones y un 3.6% 9 lechones así la muestra el gráfico 14.

**Gráfico 14. Lechones nacidos por parto**



Fuente: Resultado de Investigación.

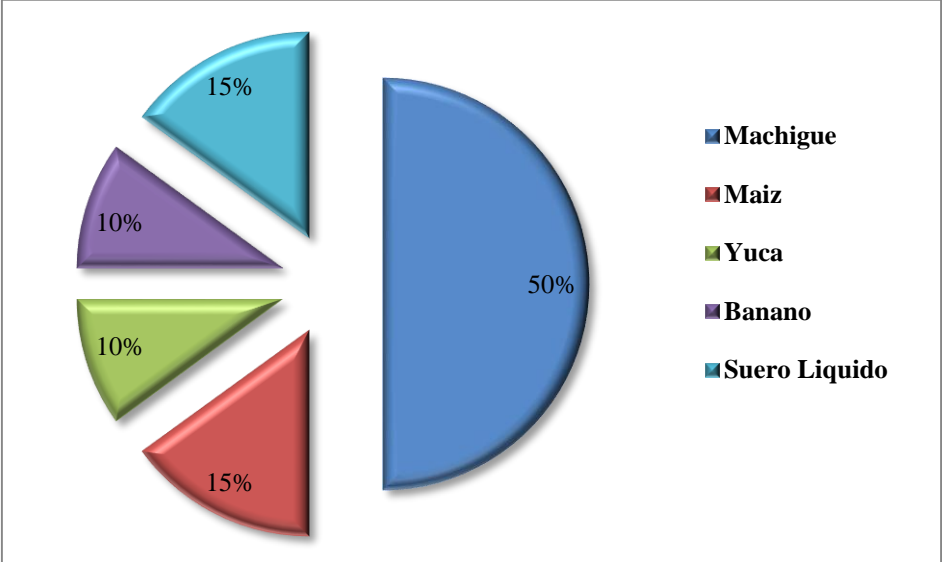
#### **9.1.14. Manejo Alimenticio**

##### **9.1.14.1. Tipo de alimento para los cerdos**

La alimentación es el principal factor económico en la producción porcina, es por eso que debe prestársele una atención especial a los programas de alimentación para garantizar un buen desarrollo con el alimento proporcionado, es por ello que las protagonistas suministran a los cerdos maíz, yuca, banano, muchigüe, suero líquido, sorgo, semolina y de vez en cuando concentrado, en gráfico número 15, se reflejan los datos porcentuales de tipo de alimento utilizado por las protagonistas.

Cuando los cerdos son trasladados a la Cooperativa se les suministra en el periodo de un mes solamente concentrado esto para que el animal se termine de engordar y limpie su sistema digestivo ya que este alimento presenta un porcentaje de proteína de un 16 a un 18%, es decir, que cuando damos proteínas estamos asegurando producir carne. Dependiendo de la etapa en la que se encuentren los cerdos, así se le deben suministrar los alimentos; por ejemplo los cerdos destinados para engorde, hay que darles mayor cantidad de alimento diario.

**Gráfico 15. Tipo de alimento para los animales**



Fuente: Resultados de investigación.

**9.1.15. Manejo sanitario**

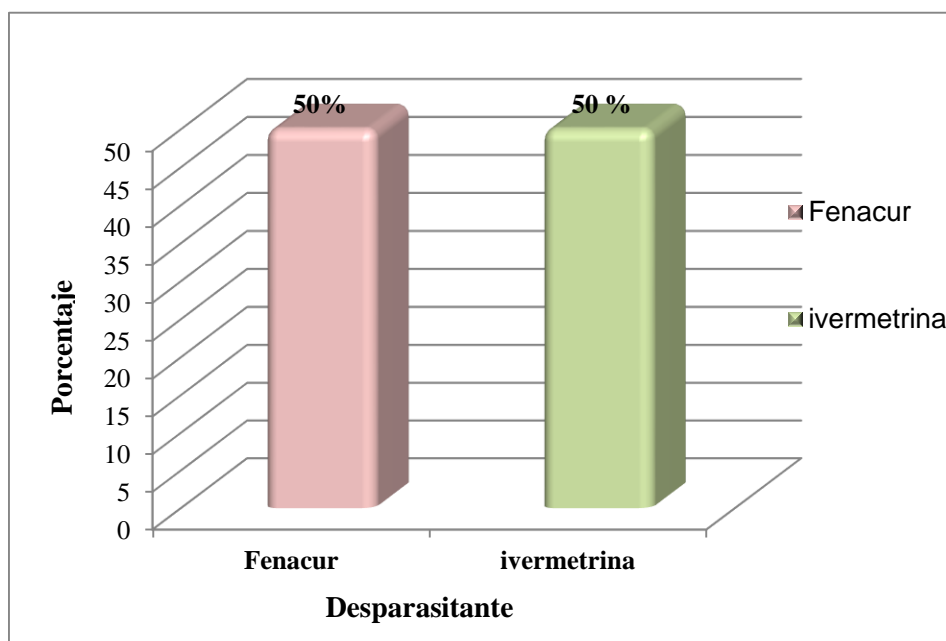
**Desparasitación**

Los cerdos al igual que otras especies de animales son afectados por parásitos que atacan en el estómago, intestinos y pulmones, cuando no son tratados los animales, pueden entrar en un estado extremadamente flaco y morir después de unas semanas hasta unos meses.

Los principales agentes causantes de enfermedades en nuestro país son los virus, bacterias y los parásitos externos e internos; estos son los principales portadores y transmisores de enfermedades de los cerdos (Porcar, 2004). Para evitar la incidencia de estos agentes patógenos es necesario mantener las instalaciones de los porcinos con una higiene adecuada.

Los protagonistas realizan en su piara porcina actividades como: vacunación, desparasitación y vitaminación con frecuencias de 2-3 meses, realizándolas de manera personal ya que han obtenido experiencia con las capacitaciones realizadas por los técnicos del programa, donde les recetan la aplicación de productos desparasitantes como Ivermectina y Fenacur así se refleja en el gráfico 16.

**Gráfico 16. Desparasitación**



Fuente: Resultado de investigación.

### **Vitaminacion**

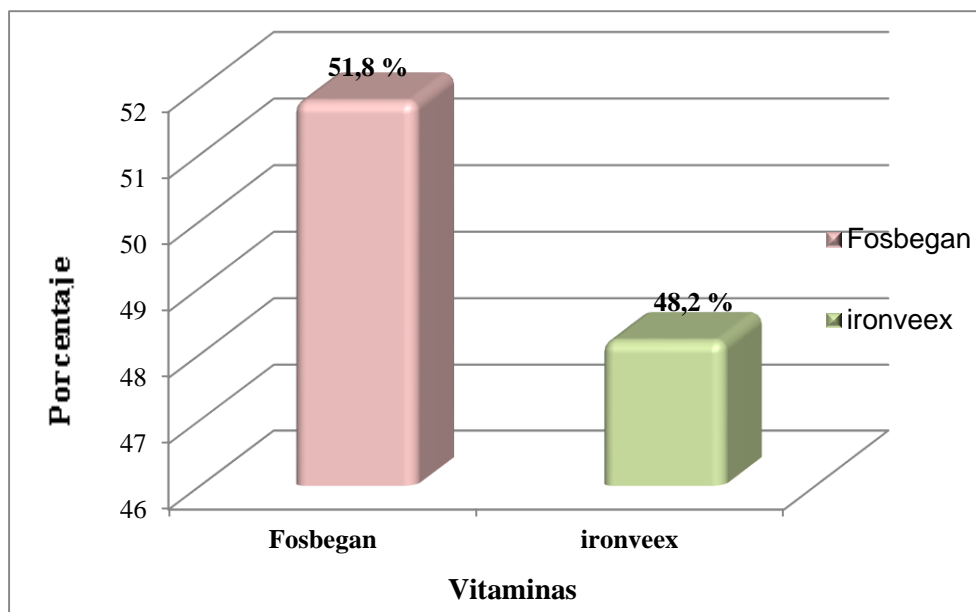
Es importante complementar las desparasitaciones con la aplicación de vitaminas AD<sub>3</sub>E, según la categoría de los cerdos (Ballesteros, 2003). La

vitaminación se realiza días después de la desparasitación, con el propósito de levantar las defensas del animal y que esta obtenga mayor ganancia de peso en menos tiempo.

Como se observa en el gráfico 17, se realizó la aplicación de vitaminas como Fosbegan (fósforo, vitamina B12), Ironveex (hierro), Calcio, etc., aplicando las dosis según la edad y el peso de los porcinos, estas actividades ayudan a que en la pira se disminuyan la incidencia de enfermedades parasitarias y así mejorar el rendimiento obtenido de la explotación porcina.

En la unidad de producción de las protagonistas las enfermedades que afectan con más frecuencia a los porcinos son: enfermedades respiratorias como tos y enfermedades dérmicas como viruela.

**Gráfico 17. Vitaminación**



Fuente: Resultado de investigación.



## **9.2. Proceso de transformación**

### **9.2.1 Destace de los cerdos**

Las protagonistas son porcicultoras que se dedican a la actividad de crianzas y desarrollo de los animales hasta llevarlos a un nivel de destace que les permita colocarlos en el mercado para la venta.

El destace de los cerdos lo efectúa dos veces a la semana por lo que se reúnen a realizar esta labor, ya que es preciso satisfacer a los compradores obteniendo el producto en tiempo y forma.

El destace de los animales es realizado por el esposo de una de las protagonistas en donde recibe un pago de C\$ 200 córdobas por cada destace que equivale a C\$ 400 a la semana, mientras que la venta es realizada después del destace por las mismas protagonistas, estas se coordinan para realizar dicha labor y así apoyarse mutuamente.

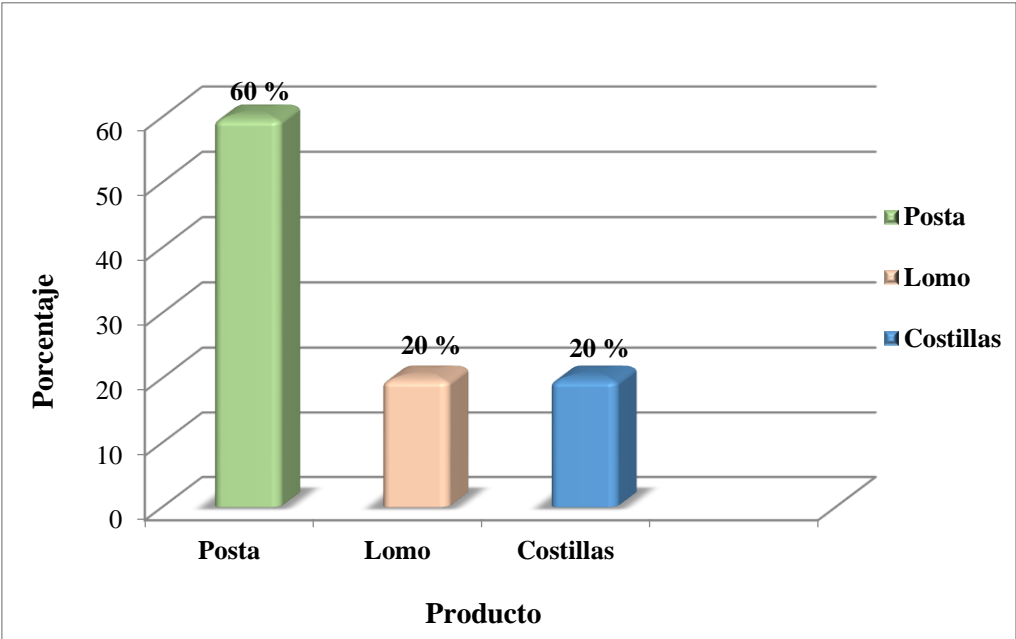
Los cerdos que tienen disponibles para la venta los destazan y los venden en piezas (despiece) por lo que les da mayor rentabilidad en comparación al vender el cerdo en pie y generalmente la mayoría de los clientes que hacen encargos lo piden de esa manera, ejecutando la venta de la carne cada vez que se realiza el destace.

#### **a) Producto más vendido en canal caliente**

La carne de cerdo juega un papel importante en la alimentación de la población al participar de forma significativa y creciente en el suministro de los elementos más indispensables para la nutrición humana. Por ende las protagonistas ofrecen su producto cárnico a los consumidores y las partes que más compran son: lomo, posta y costillas, debido a que es más suave y la adquieren para satisfacer a sus clientes.

Según la información recopilada de las encuestas que se le realizaron a los protagonistas, se encontraron datos que demuestran que el 60 % de los consumidores compran posta, el 30 % lomo y un 20 % costilla; como se refleja en el gráfico 18, es decir, que el corte o pieza que más tiene demanda por la población es la posta por lo que se logra un fuerte incremento del producto cárnico proporcionando una aceptación positiva a la carne porcina dentro del mercado que abastece al país.

**Gráfico 18. Producto más vendido en canal caliente**



Fuente: Resultado de investigación.

**9.2.2. Valor agregado del producto**

En la actualidad, el agregado de valor sigue siendo una marcada debilidad de la producción nacional; situación sobre la que se trabaja desde distintos ámbitos para resolverla (INTA, 2012).

La venta de cerdos de patio en el país se caracteriza por ser una cadena tradicional dominada principalmente por los intermediarios de animales en piezas,

en alianza con las personas que comercializan la carne en los principales mercados populares (Cordón, 2012).

Las protagonistas están trabajando en aportar un valor agregado al producto que están elaborando dentro de la cooperativa para obtener un desarrollo con el fin de comercializarlo para generar mayores ganancias.

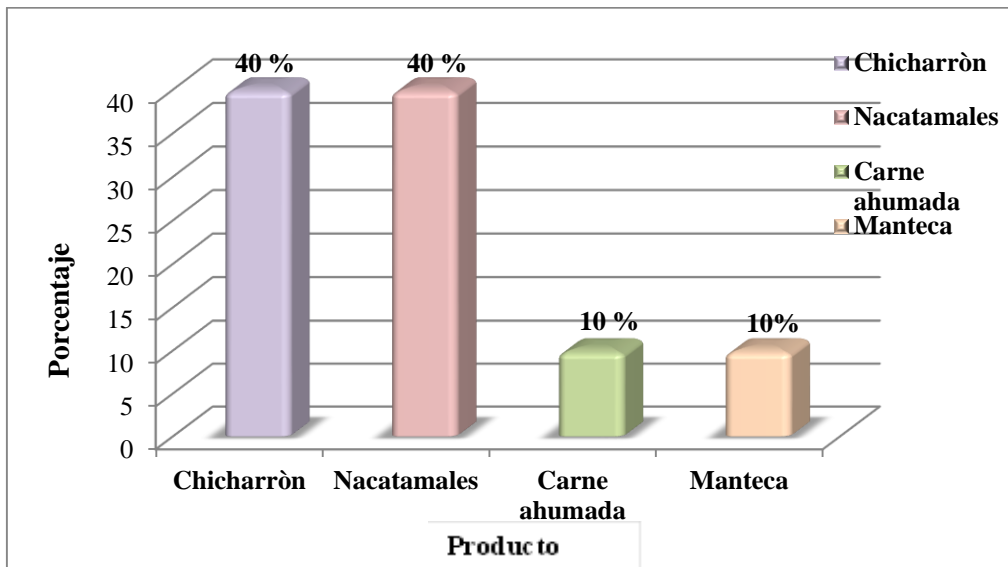
### **9.2.3. Procesamiento del producto cárnico porcino**

#### **a) Consumo del producto porcino**

Cuando se lleva a cabo la transformación de la carne de cerdo, las protagonistas realizan diferentes procesos para obtener los derivados de la carne como el chicharrón, manteca, carne ahumada y nacatamales, puesto que estos son productos que tienen una buena demanda y los clientes hacen pedidos grandes.

Los datos del gráfico 19, muestran que la población consume el 40 % chicharrón y nacatamales, el 10 % carne ahumada y manteca, esto demuestra que realmente las actoras del PPA trabajan de manera eficiente y que saben realizar el proceso de transformación del producto cárnico incorporando el valor agregado a ese producto.

**Gráfico 19. Consumo del producto porcino**



Fuente: Resultados de la Investigación.

### 9.3. Dinámica de mercadeo y comercialización

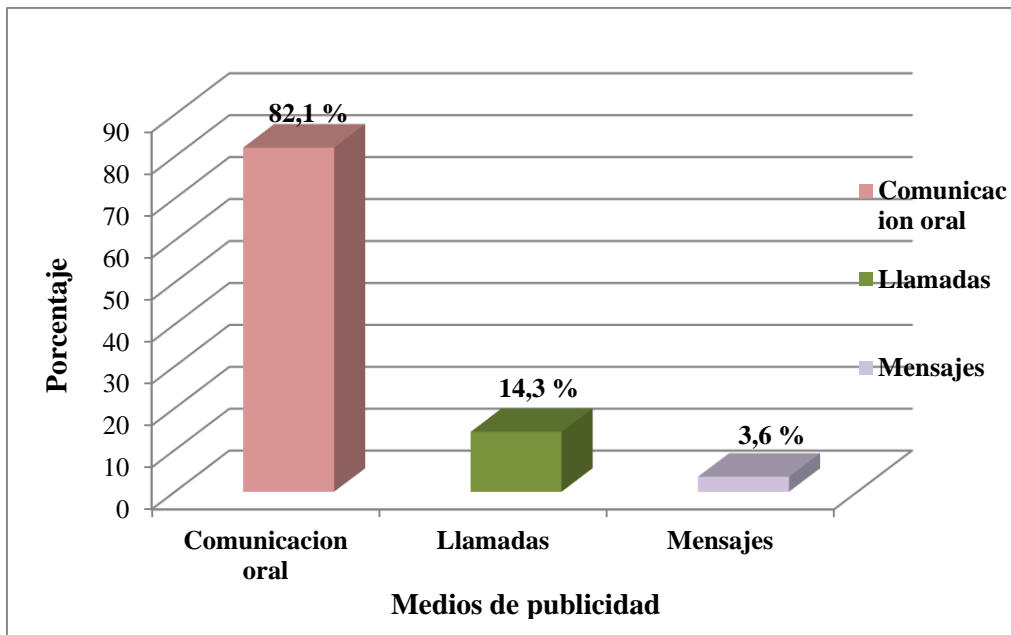
#### 9.3.1. Tipo de publicidad utilizada

Un propósito fundamental del negocio es aumentar las ventas, ganar clientes y mejorar su posición en el mercado, los medios de publicidad son lo que dan a conocer un negocio: anuncios, carteles, volantes y personas que recomiendan son algunas formas que se usan de manera cotidiana.

Es por ello que las protagonistas utilizan diferentes medios de comunicación para dar a conocer el producto, destacándose entre ellos la comunicación oral con un 82.1 %, seguido de llamadas telefónicas con un 14.3 % y mensajes 3.6 % como se muestra en el gráfico 20.

En las diferentes ferias en las que tienen participación las protagonistas se encargan de dar a conocer el producto, así como con aquellas personas que tienen relación alguna para atraer clientes potenciales de la zona.

**Gráfico 20. Tipo de publicidad utilizada**

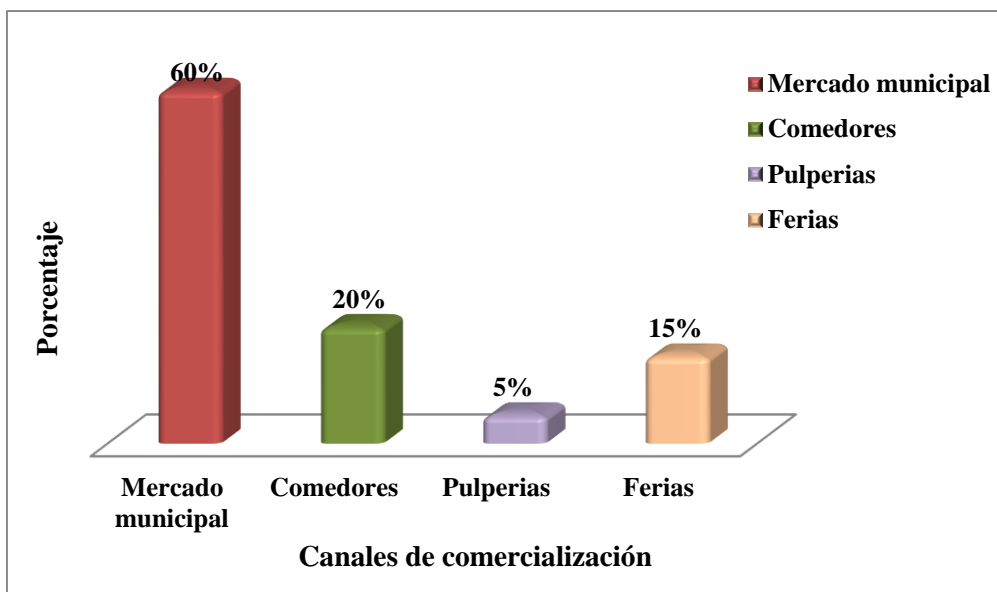


Fuente: Resultado de Investigación.

### 9.3.2. Canales de comercialización del producto porcino

La comercialización es el mecanismo primario que coordina las actividades de producción, distribución y consumo en determinada área o campo económico, para satisfacer las necesidades de las distintas unidades comercializadoras (Monge, 1998). Las protagonistas del PPA realizan la comercialización de cerdos en pie a la cooperativa quienes se encargan de darle un valor agregado mediante el destace de los animales, procesamiento y comercializarlo a los diferentes canales de distribución (mercado local, distribuidoras, supermercados y pulperías), (gráfico 21).

**Gráfico 21. Canales de comercialización del producto porcino**



Fuente: Resultado de Investigación.

#### **a) Ganancia al destazar los cerdos**

Los hábitos de consumo de la población está determinada por la demanda de carne fresca de cerdo, el cual incrementa mayores ingresos para las beneficiarias del programa, por ello es considerado que el pago del producto es aceptable.

Las protagonistas al momento de destazar y procesar la carne de cerdo aprovechan más la cantidad de piezas del animal, debido a que obtienen más cantidad de producto y sus derivados, para darles así un valor agregado, siendo esto muy satisfactorio, ya que consiguen tener mejores ingresos al realizar el proceso de transformación adquiriendo C\$ 3,345 córdobas de ganancia, estos datos fueron recopilados al momento de la investigación así se refleja en el cuadro 6.

**Cuadro 6. Ganancia del destace de cerdos**

No.	Descripción de productos	Rendimiento (lbs)	Cantidad Procesada	Unidad/medida	Precio	Total
1	Chicharrones	37 (16.8 kg)	10(4.54 kg)	Libra	C\$ 80.	C\$ 800
2	Manteca	10(4.54 kg)	10(4.54 kg)	Litro	C\$ 25.	C\$ 250
3	Corte de Hueso con Sierra	26 (11.8 kg)	25(11.4 kg)	Libra	25	C\$ 625
4	Posta procesada en chorizo con soya	35(15.9 kg)	35(15.9 kg)	Libra	C\$ 80	C\$ 2,800
	Lomo preparado y ahumado	15 (6.8 kg)	15(6.8 kg)	Libra	C\$ 70	C\$ 1,050
5	Costilla preparada y ahumada	17 (7.7 kg)	17 (7.7 kg)	Libra	C\$ 70.	C\$ 1,190
6	Cabezas, patas y menudo	30 (cabeza 20, patas 4 y menudos 6)	1	Global	C\$ 200	C\$ 200
	<b>Total</b>					<b>C\$ 6,915</b>

Fuente: Resultado de Investigación.

### b) Valor del cerdo en pie y destazado

El costo de un cerdo se calcula dependiendo del peso que tenga el animal, es decir, que un animal de 72.7 Kg (160 Lb) tiene un costo de C\$ 3,360 córdobas, por lo que la libra de un cerdo en pie tiene un valor de C\$ 21 córdobas.

### Cuadro 7. Valor del cerdo en pie y destazado

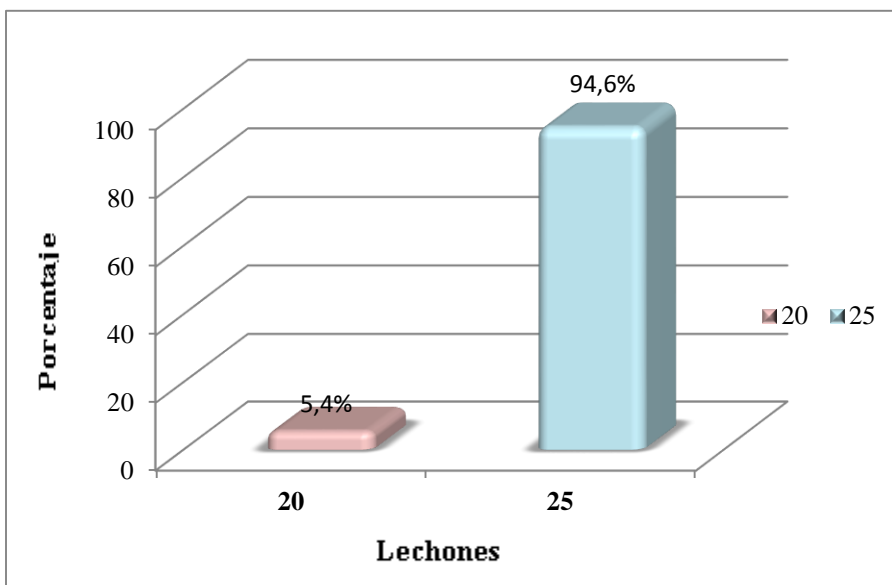
	Peso	Precio de libra en pie	Valor total cerdo en pie	Ganancia al destazar y procesar
Un cerdo	160 lb (72.7 kg)	C\$ 21	C\$ 3360	C\$ 3,555

Fuente: Resultado de Investigación.

### 9.3.3. Lechones vendidos al año

El gráfico 22, indica que el 94.6 % de las protagonistas encuestadas comercializan 25 lechones al año, a los 40 días de nacidos siendo pagados a C\$ 900 córdobas por animal, los que son comercializados en la misma comunidad. Destinando las protagonistas de 4 a 5 cerdos para desarrollo y comercializarlo con la cooperativa.

Gráfico 22. Lechones vendidos al año



Fuente: Resultado de Investigación.



## X. CONCLUSIONES

Se ha llegado a las conclusiones siguientes en base a los objetivos propuestos y los resultados obtenidos.

- 1- 1. El manejo zootécnico porcino está basado en el manejo de categorías: lechones, desarrollo y engorde, realizan el manejo reproductivo y alimenticio, el cual es adecuado y tecnificado, y aumenta la producción, por lo tanto se acepta la hipótesis específica 6.2.1.
  
- 2- La Cooperativa Leyla López Núñez han logrado desarrollar el proceso de transformación cárnico en la cadena de valor, obteniendo productos procesados como: carne ahumada, chicharrón, manteca y nacatamal, llegando a aceptar la hipótesis 6.2.2.
  
- 3- Se identificó la dinámica de mercadeo y comercialización de la actividad porcina para la distribución del producto cárnico y sus derivados, siendo el mercado popular su mayor comprador aceptando la hipótesis 6.2.3

## **XI. RECOMENDACIONES**

1- Se le recomienda a la cooperativa Leyla López Núñez, que identifiquen oportunidades o alternativas para producir concentrados y así abastecer la granja y distribuir a sus asociadas con el fin de mejorar la alimentación de los cerdos que manejan las protagonistas.

2- Se le recomienda a la cooperativa Leyla López Núñez, que identifiquen oportunidades o alternativas para producir concentrados y así abastecer la granja y distribuir a sus asociadas con el fin de mejorar la alimentación de los cerdos que manejan las protagonistas.

3- Recomendamos al MEFCCA y a los diferentes Recintos de la Universidad (UNAN) a coordinarse para hacer intercambios de conocimientos teóricos y prácticos (experiencias) para lograr mejores beneficios para la protagonista, los estudiantes y el PPA.

## XII. BIBLIOGRAFÍA

- Arriagada, I. y Miranda, F. (2003), Capital Social: Potencialidades analíticas y Metodológicas para la Superación de la Pobreza, Volumen 31, pág. 314.
- Ballesteros, R & Rojas, J. (2002), Curso de porcicultura, Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería. Rivas, Nicaragua. Pág. 35.
- Banco Mundial (1990) World Development Report 1990: Poverty (Washington DC: Banco Mundial).
- Banco Mundial (2000), Nicaragua reporte de pobreza Desafíos y Oportunidades para la Reducción de la Pobreza, Vol. 1. Pág. 96.
- Barzolas S. (2010) Proceso de Transformación Industrial de la carne.
- BID (1997). Estrategia para reducir la pobreza. Washington.
- Carrero, H. (1991); Manual de producción porcina. Región del Valle de Colombia: Publicaciones SENA.
- Carrero, H. (2005). Manual de producción porcícola. Ministerio de protección social. Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Centro Latinoamericano. México. Pág. 113.
- Castilblanco, L (2004). Caracterización Municipal Sébaco. Departamento de Precios y Mercados. Ministerio Agropecuario Forestal (MAGFOR). Matagalpa, Nicaragua.
- CESESMA (2003), Centro de servicios Educativos en salud y medio ambiente, recuperado de [www.Cesesma.org](http://www.Cesesma.org)
- CENAGRO (2013), IV Censo Nacional Agropecuario CENAGRO, Departamento de Matagalpa y sus Municipios.
- Centeno, J (2010), Desempeño del Bono Productivo Agroalimentario en la Producción de las Familias Beneficiadas del Municipio de Sébaco año 2007. Tesis de maestría. Matagalpa, Nicaragua.

- CEPAL (2008). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Objetivos de desarrollo del milenio en América Latina y el Caribe. Pág. 12.
- CICOPA (2014). ¿Qué es una cooperativa? Recuperado de [www.cicopa.coop](http://www.cicopa.coop)
- Cordón, A. (2012). Sanidad e inocuidad pecuaria en C.A y Republica Dominicana. Nicaragua. Pág. 8.
- Correa, R. (2008). Efectos de educación y el empleo en la dinámica de la pobreza en los hogares del Perú: 2001-2005.
- Cruz G. (2009) Cartilla filosófica del Programa Productivo Alimentario (PPA), Sector Publico Agropecuario y Forestal (SPAR). Dirección de Organización y Capacidad del Núcleos del PPA, MAGFOR. Managua.
- FAO (2007). Guía de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Uso del Personal Agropecuario de Nicaragua, Nicaragua. Pág. 8-30.
- FAO (2011). Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria, Guía práctica, Publicado por el Programa CE-FAO. Pág. 4.
- FAO (2014). Cerdos y Sanidad Animal. Recuperado de [www.fao.org](http://www.fao.org)
- FAO (2015). Cerdos y nutrición y los alimentos. Recuperado de [www.fao.org](http://www.fao.org)
- Fernández F. (2011) Canales de comercialización.
- FIDEG (2012). Fundación Internacional para el desafío económico global, Caracterización de 15 Municipios pobres de Nicaragua. Pág. 32.
- Flores S. (2007) informe cadena de cerdo de patio en Nicaragua.
- García C. (2013) Desarrollo de la Cadena de Valor porcina en la zona de Montecristo.
- González, F. & Gutiérrez, S. (2011). Impacto del Programa Productivo Alimentario en las familias beneficiarias de la comunidad Guadalupe, Municipio de Matagalpa durante el año 2011. Tesis. FAREM-Matagalpa, Nicaragua.

- Hernández, H (2011), Impacto del Programa Productivo Alimentario (PPA) en la Seguridad Alimentaria Nutricional y las prácticas de género en familias de socios y socias de la Unión de Cooperativas Peñas Blancas, municipio El Tuma-La Dalia, Matagalpa, Nicaragua.
- Heyden & Camacho (2006), Guía metodológica para el análisis de cadena productiva. Segunda edición.
- IDR-PROCAVAL, (2010), Enfoque metodológico para el desarrollo de cadenas productivas y de valor. Basado en metodología de CATIE.
- Iglesias & Chezan, (2013), análisis de la cadena porcina en Argentina. Estudios socioeconómicos de los sistemas Agroalimentario y Agroindustriales. INTA
- IICA (2006). Estudios de la cadena Agroalimentaria de la carne de cerdo en la República Dominicana.
- IICA (2009). Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. La seguridad alimentaria para el IICA. Marzo, 2009. Pág. 2.
- IICA (2014). Cadena Alimentarias Política para la Competitividad.
- INAES (2007). ¿Qué es una Cooperativa? Recuperado de [www.inaes.gob.ar](http://www.inaes.gob.ar)
- INCAP (2007). Seminario de formación integral, tema la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) y desarrollo. Pág. 14.
- INEC (2003). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Informe General. Encuesta Nacional de Hogares Sobre Medición de Nivel de Vida.
- INFOCOOP (s.f). Instituto Nicaragüense de Fomento Cooperativo. Bono Productivo Alimentario, recuperado 07 de octubre 2014.
- Juárez, A & Miranda, M (2014). Impacto del Bono Productivo Alimentario en las Familias protagonistas en el núcleo fortaleza de la mujer, Subcuenca Jucuapa, Matagalpa, 2013. Monografía Matagalpa, Nicaragua.

- Kester Paul, (2009). Informe Evaluativo (2007-2008) Programa Productivo Alimentario (PPA) “Hambre cero “Embajada del Reino Unido de los Países Bajos, Managua Nicaragua.
- MAGFOR (2007). “Marco conceptual de la seguridad Alimentaria y Nutricional”
- MAGFOR (2008). Subprograma Productivo Alimentario (PPA). Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, Managua, Nicaragua.
- MAGFOR (2009). Ministerio Agropecuario y Forestal, Política de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional desde el sector público Agropecuario y Rural. Managua.
- MAGFOR (2011). Base de datos BPA, Municipio, Matagalpa
- Mairena F, (2010), Programa Productivo Agroalimentario (PPA) estudio en el municipio del Tuma - La Dalia / Nicaragua.
- McBain H. Y Bosien Wolpod, (2008). El Derecho a la Alimentación y la Lucha para Combatir el Hambre en Nicaragua, Un Año Del Programa Hambre Cero, FIAN International Willy-Brandt Plats 5 69115 Heidelberg, Alemania 24 paginas.
- MEFCCA (2011). Guía para la organización, funcionamiento administrativo y financiero de los núcleos asociativos del Programa Productivo Alimentario (PPA).
- MINED (2007). Seguridad Alimentaria y Nutricional. Pág. 37.
- Monge, Jorge Danilo (1998). Producción porcina. San José: Costa Rica, Editorial Universidad Estatal a Distancia EUNED (1998). Pág.32, 151.
- ONCCA (2011). Informe de la cadena porcina. Monitoreo y estudio de cadenas de valor.
- Pacheco, González & Arguello, (2007). Análisis de la cadena de valor en Nicaragua.

- Pedroza, H. (2012). Módulo de investigación cuantitativa, Matagalpa.
- PESA-FAO (2009). Programa especial para la seguridad alimentaria, Nicaragua aprueba ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Porter M. (2000) Ventaja Competitiva. México: compañía Editorial Continental.
- PPA-MAGFOR. (2008). Recuperado el 15 de Agosto de 2014, de Programa Productivo Alimentario en MAGFOR: [www.magfor.gob.ni](http://www.magfor.gob.ni)
- PROTLCUEM. (2008). Seminario sobre los beneficios del TLC con la Unión Europea; procedimientos regulatorios para exportar frutas y hortalizas a la UE. Veracruz, México.
- Ramírez, J; (2004); Biblioteca Ilustrada del campo. Cerdos, Ovejas y chigüiros; Colombia: Ediciones Enlace Cultural Ltda. 1º edición. ISBN 958-97435-0-1.
- Ramírez A. (2008), "Porque hay crisis Alimentaria" La raíz del Problema. Fundación Luciérnaga, Managua Nicaragua.
- Ravallion, M. (2008), las líneas de la pobreza en la teoría y en la práctica, recuperado de [www.Cepal.org/mecovi/TALLER4/7](http://www.Cepal.org/mecovi/TALLER4/7). Pdf
- SESAN (2013). Disponibilidad de alimentos. Guatemala 2012-2015.
- Sequeira & Cruz (2009), Investigar es fácil 1. Sexta reimpresión. Managua, Nicaragua.
- Sampieri & Fernández & Baptista (2006), Metodología de la investigación, cuarta edición. México D.F.
- Toruño, A & Mendoza, C (2014). Impacto del Bono Productivo Agroalimentario en las familias protagonistas en el núcleo II, Fe y Esperanza, Municipio la Trinidad Estelí. Monografía FAREM-Matagalpa.
- Wilska, Kent (2008). Los empobrecidos. Finlandia: Managua, centro de servicios de la cooperación para el desarrollo KEPA (2008). Pág. 6.

# **ANEXOS**



### Anexo 1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	Jul	Agt.	Sep	Oct	Nov	Dic.	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agt.
Redacción de tema	X													
Antecedentes		X												
Planteamiento del problema		X												
Elaboración de objetivos		X												
Justificación		X												
Hipótesis			X											
Redacción del marco teórico				X										
Redacción de la metodología				X										
Elaboración del instrumento				X										
Introducción				X										
Corrección de bibliografía				X										
Entrega de protocolo				X										
Revisión de protocolo							X							
Corrección de protocolo								X						
Aplicación de encuestas								X						
Procesamiento de datos									X					
Elaboración de resultados de discusión									X					
Elaboración del primer borrador													X	
Pre defensa													X	
Corrección de borrador													X	
Defensa														X

## Anexo 2.ENCUESTA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA.

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA

FAREM – MATAGALPA

Encuesta dirigida a mujeres beneficiarias por el Programa Productivo Alimentario (PPA) en el Municipio de Sébaco, Matagalpa.

El objetivo de la presente encuesta es recopilar información y evaluar el impacto de la cadena de valor de la especie porcina, para la elaboración de defensa de monografía y optar al título de ingeniería Agronómica en la universidad nacional autónoma de Nicaragua, UNAN FAREM, Matagalpa.

### I. DATOS GENERALES

Nombres y apellidos de las beneficiarias: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_ Comunidad: \_\_\_\_\_

Sexo: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Estado civil: Soltera \_\_\_\_\_ Casada \_\_\_\_\_ Divorciada \_\_\_\_\_ Viuda \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

Nivel de escolaridad:

Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Técnico \_\_\_\_\_ Universidad \_\_\_\_\_ Alfabetizada \_\_\_\_\_

### II. BIENES RECIBIDOS DEL PPA.

1- Tipo de bono entregado \_\_\_\_\_

2- En qué año recibió el bono \_\_\_\_\_

3- Especies animales

Vacas \_\_\_\_\_ Cerdas \_\_\_\_\_ Aves \_\_\_\_\_ Ovejas \_\_\_\_\_

4- Alimento para los animales

Concentrados \_\_\_\_\_ Sales minerales \_\_\_\_\_ Semolina \_\_\_\_\_ otros \_\_\_\_\_

- 5- Recibe asistencia técnica por parte del programa? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
- 6- Con que frecuencia?
- 1 vez a la semana \_\_\_\_ 1 vez al mes \_\_\_\_ 1 vez cada dos meses \_\_\_\_
- 7- Como considera la asistencia técnica?
- Muy bueno \_\_\_\_ Bueno \_\_\_\_ Regular \_\_\_\_ Malo \_\_\_\_

### III. MANEJO TECNICO PORCINO

- 1- Ha aumentado los cerdos que recibió? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
- 2- Qué cantidad de cerdos ha producido a partir de la entrega del PPA \_\_\_\_
- 3- Cuantos cerdos ha comercializado \_\_\_\_
- 4- Tipo de razas predominantes
- Landrace (Blanco con orejas caídas) \_\_\_\_ Duroc \_\_\_\_ jersey (colorados) \_\_\_\_
- Hampshire (negros con una franja blanca alrededor del pecho) \_\_\_\_ Yorkshire (blancos con orejas paradas) \_\_\_\_ Criollo (especifique de qué color) \_\_\_\_
- Cruces \_\_\_\_ Otros \_\_\_\_

- 5- Manejo dado al lechón
- Recepción \_\_\_\_ Amamantamiento \_\_\_\_ Corte de ombligo \_\_\_\_ Descolmillado \_\_\_\_
- Descole \_\_\_\_ Aplicación de hierro \_\_\_\_ Identificación \_\_\_\_ Castración \_\_\_\_ Destete \_\_\_\_
- Especifique a qué edad hace la castración \_\_\_\_ meses.
- ¿Qué problemas enfrenta al momento del parto?

---

A qué edad hace el destete \_\_\_\_ meses.

Etapa de desarrollo.

- ¿Lleva un control del peso de los porcinos? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
- ¿Qué ración de alimento les brinda a los cerdos?

---

Describe la alimentación que le da en un día a un cerdo:

---



---

- 6- Etapa de engorde.
- ¿Lleva un control de peso de los porcinos? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
- ¿Qué ración de alimento le brinda a los cerdos? \_\_\_\_\_
- ¿Cómo clasifica el lote de cerdos?
- Edad \_\_\_\_ Peso \_\_\_\_
- ¿A qué edad o peso sacrifica los cerdos? \_\_\_\_\_
- ¿A qué edad o peso vende los cerdos? \_\_\_\_\_

7. Manejo reproductivo.
- ¿A qué edad realizan la primera monta tanto la hembra como el semental?
-

---

¿Qué manejo les brinda a las hembras gestantes?

---

Las mantiene bajo sombra SI\_\_\_ NO\_\_\_ No todo el tiempo\_\_\_\_\_

Cuentan con suficiente espacio para comederos y agua limpia SI\_\_\_ NO\_\_\_

Vitamina y desparasita en el último tercio de la gestación SI\_\_\_ NO\_\_\_

Tiene un lugar específico para el parto SI\_\_\_ NO\_\_\_ ¿Lo desinfecta? SI\_\_\_ NO\_\_\_

Realiza un baño a las cerdas antes del parto SI\_\_\_ NO\_\_\_

Le reduce la ración de alimento a la cerda antes del parto SI\_\_\_ NO\_\_\_

¿Por cuántos años explota a la cerda parideras?

---

¿Qué manejo realiza durante el parto?

Cuánto tarda normalmente un parto \_\_\_\_\_

Hay una persona que cuide a la cerda antes del parto\_\_\_\_\_

Qué materiales utiliza durante el parto: Papel\_\_\_ Trapos\_\_\_ Nada\_\_\_

Cuántos lechones se obtienen por partos \_\_\_\_\_

Realiza una limpieza a la cerda después del parto SI\_\_\_ NO\_\_\_

¿Qué problemas han presentado las cerdas durante el parto? \_\_\_\_\_

---

¿Cuánto tardan las cerdas en volver a parir, después del parto? \_\_\_\_\_

¿A tenido problema de abortos? \_\_\_\_\_

---

#### 8- Manejo alimenticio.

Concentrado\_\_\_ Maíz\_\_\_ Suero\_\_\_ Machigüe \_\_\_ Bananos\_\_\_ Yuca\_\_\_

Otros\_\_\_\_\_

En su sistema de producción porcino ¿en qué gasta más?

Alimentación\_\_\_ Compra de medicamentos\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

#### DESPARASITANTE INTERNO

Producto que utiliza	Frecuencia

#### DESPARASITANTE EXTERNO

Producto que utiliza	Frecuencia

## VITAMINAS

Producto que utiliza	Frecuencia

## VACUNACIÓN

Producto que utiliza	Frecuencia

## Patologías que presentan los cerdos

### ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Enfermedad	Tratamiento	Dosis
Bronconeumonía		
Neumonía por Salmonella		
Tuberculosis		
Profilaxis		
Gripe porcina		
Neumonía Enzoótica porcina		
Leptospirosis porcina		

### ENFERMEDADES PARASITARIAS

Enfermedad	Tratamiento	Dosis
Infección por áscaris		
Gusano del riñón		
Cisticercosis porcina		
Gusano del cerdo		
Gusano estomacales grueso del cerdo		

### ENFERMEDADES REPRODUCTIVAS

Enfermedad	Tratamiento	Dosis
Brucelosis porcina		
Disentería porcina		
Salmonelosis porcina		
Enteritis proliferativa		

Envenenamiento por sal		
Mastitis–Metritis- Agalactia		

### ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Enfermedad	Tratamiento	Dosis
Cólera porcino		
Rinitis atrófica		
Rinitis necrótica		
Fiebre aftosa		
Colibacilosis porcina		
Enterotoxemia de los lechones		
Rinitis del cuerpo de inclusión		

### ENFERMEDADES DÉRMICAS

Enfermedad	Tratamiento	Dosis
Erisipela (Mal rojo)		
Sarna del cerdo		

### ENFERMEDADES PÓDALES

Enfermedad	Tratamiento	Dosis
Cojera en las patas		
Estomatitis vesicular		

## 8. PROCESO DE TRANSFORMACIÓN (Valor agregado que se le da al producto)

¿Cómo vende los cerdos obtenidos? En pie \_\_\_\_ Lechones \_\_\_\_ Engorde \_\_\_\_ En piezas \_\_\_\_

¿Cada cuánto hace destace de cerdo? 1 vez a la semana \_\_\_\_ Cada 15 días \_\_\_\_ 1 vez al mes \_\_\_\_

¿Qué parte de la carne compran más los consumidores? Lomo \_\_\_\_ Posta \_\_\_\_ Hueso \_\_\_\_ Costillas \_\_\_\_ Cabeza \_\_\_\_ Patas \_\_\_\_

¿Cómo vende la carne cruda? De 1-5 lbs \_\_\_\_ de 10-15 lbs \_\_\_\_ de 20-25 lbs \_\_\_\_ Por mayor \_\_\_\_

¿Qué otro proceso de elaboración le da a su producto? Chorizo \_\_\_\_ Carne ahumada \_\_\_\_ Chicharrón \_\_\_\_ Nacatamal \_\_\_\_ Vigorón \_\_\_\_ Manteca \_\_\_\_

¿Cada cuánto vende este producto? 1 vez a la semana \_\_\_\_\_ Cada 15 días \_\_\_\_\_  
1 vez al mes \_\_\_\_\_

## 9. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN PORCINA.

¿Cada cuánto hace destace de cerdo? \_\_\_\_\_

¿Cuál es la ganancia al destazar los cerdos? \_\_\_\_\_

¿En dónde comercializa la producción obtenida?

Mercado municipal \_\_\_\_\_ Empresas \_\_\_\_\_ Pulperías \_\_\_\_\_ Distribuidoras  
\_\_\_\_\_ Ferias \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

¿Quiénes son sus principales compradores? Mercado municipal \_\_\_\_\_ Comedores  
\_\_\_\_\_ Cooperativas \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

¿De qué manera vende su producto a los distribuidores? Al contado \_\_\_\_\_ Al  
crédito \_\_\_\_\_ En consignación \_\_\_\_\_

¿Con que frecuencia vende su producto? Semanal \_\_\_\_\_ Mensual \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

A como vende Lechones \_\_\_\_\_ Cerdos Adultos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

¿Considera que el precio que fue pagado su producto es: Caro \_\_\_\_\_ Barato \_\_\_\_\_

¿Cuántos cerdos de engorde vende al año? \_\_\_\_\_

¿En qué mes los vende? \_\_\_\_\_

¿A qué precio los vende en promedio a cada uno? \_\_\_\_\_

¿Cuántos lechones vende al año? \_\_\_\_\_

¿A qué edad vende los lechones? \_\_\_\_\_

¿A qué precio vende los lechones? \_\_\_\_\_

¿Vende cerdas reproductoras? \_\_\_\_\_ A qué precio \_\_\_\_\_

¿Qué tipo de publicidad utiliza para dar a conocer su producto?

Comunicación oral \_\_\_\_\_ Llamadas \_\_\_\_\_ Mensajes \_\_\_\_\_ Rótulos \_\_\_\_\_  
Otros \_\_\_\_\_

¿Qué transporte utiliza para la comercialización del producto? Propio \_\_\_\_\_

Alquilado \_\_\_\_\_ Prestado \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

### Anexo 3. Fotografías

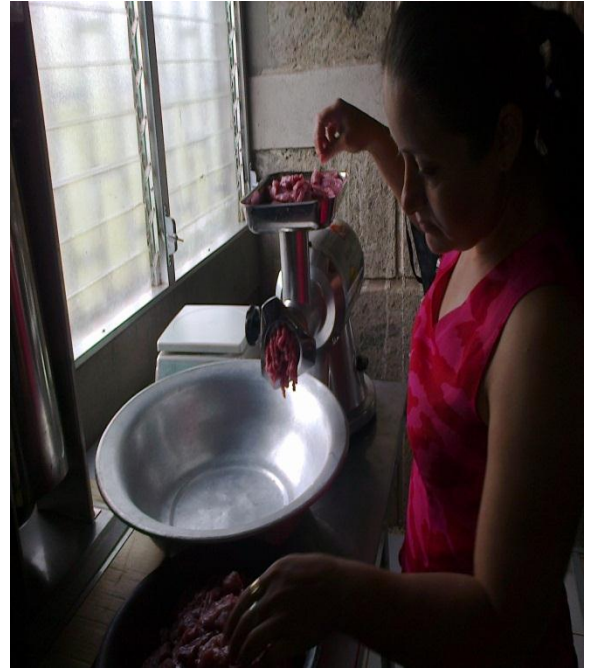


### INSTALACIONES



### DESTACE





## PROCESAMIENTO



## FERIAS