

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN – MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA



**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADOS EN ECONOMÍA
AGRÍCOLA**

**TEMA: SISTEMA PRODUCTIVO DE LA CARNE PORCINA EN LA
COMARCA LAS JAGUITAS, MANAGUA PERIODO, 2019-2022**

AUTORES

BR. JIREH EUGENIA SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

BR. DENIS FERNANDO CHAVARRÍA CALERO

TUTORA

MSC. BRIGITTE IZAMAR CANALES ESTRADA

MANAGUA, 06 DE MARZO DE 2023.

i. Dedicatoria

Esta monografía fruto de mi esfuerzo y constancia va dedicado con mucho amor, a mis padres: Sra. Dolores Eugenia Hernández Delgadillo y el Sr. Orlando José Sánchez Cruz, por su sacrificio y esfuerzo, por darme una carrera para mi futuro y por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado por momentos difíciles, siempre han estado brindándome sus palabras de aliento que no me dejaban decaer, para que yo siguiera adelante y siempre sea perseverante.

Bra. Jireh Eugenia Sánchez Hernández.

i. Dedicatoria

La presente investigación monográfica, está dedicada a Dios por darme el entusiasmo y constancia, a nuestra alma mater que nos brindó herramientas suficientes como para crecer profesionalmente sobre todo nuestros docentes por compartirnos sus conocimientos con mucho entusiasmo, mi familia las personas que siempre me dieron de su apoyo incondicional y palabras de aliento como mi madre Aracely de la Cruz Calero y mi hermana Maryorie Lisette Chavarría Calero.

Br. Denis Fernando Chavarría Calero.

ii. Agradecimiento

Primero y, antes que nada, el principal agradecimiento es a Dios, quien me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante, esta monografía no se habría podido realizar sin su ayuda.

Agradecer hoy y siempre a mis padres que siempre han procurado mi bienestar y que, si no fuese por el esfuerzo realizado por ellos, mis estudios no hubiesen sido posibles, ya que con su apoyo tanto financiero como emocional me han ayudado a llegar a donde estoy hoy en día, por eso y mucho más agradezco a mis padres.

También me gustaría agradecer a cada uno de los docentes que nos impartieron clases en estos largos años en la universidad.

Bra. Jireh Eugenia Sánchez Hernández.

ii. Agradecimiento

Primero que nada, quiero dar gracias a Dios por guiarme en el camino y hacer posible este logro y que sin su sabiduría no habría sido posible esta monografía.

Agradezco a mi familia por su apoyo incondicional que me ha brindado hasta el día de hoy puedo decir que son mi motivación para salir adelante.

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua), por darme la oportunidad de estudiar esta excelente carrera y con gran gratitud me llevo el orgullo de haber sido estudiante de esta gran institución.

También agradezco a cada uno del maestro de la universidad que con gran entusiasmo compartieron sus conocimientos.

Br. Denis Fernando Chavarría Calero.

iii. CARTA AVAL DEL TUTOR

04 de marzo del 2023

Dra. Ana Lissette Amaya

Directora del Departamento de Economía

Facultad de Ciencias Económicas

UNAN – Managua

Su despacho

Estimada maestra Amaya:

Por medio de la presente, remito a usted los juegos resumen final de Monografía correspondiente al II semestre 2022 con tema general: **COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DE LA CARNE PORCINA EN LA COMARCA LAS JAGUITAS, PERIODO DEL 2019-2022** presentado por los bachilleres **JIREH EUGENIA SÁNCHEZ HERNÁNDEZ** con número de carné 17-20555-7 y **DENIS FERNANDO CHAVARRÍA CALERO** con número de carné 17-20644-8, para optar al título de Licenciados en Economía Agrícola.

Este trabajo reúne los requisitos establecidos para resumen final de Monografía que especifica el reglamento de la UNAN-Managua.

Esperando la fecha de defensa final, me suscribo deseándole éxito en sus labores cotidianas.

Cordialmente,

MSc. Brigitte Izamar Canales Estrada

Tutora

iv. RESUMEN

El presente trabajo identifica la situación socio-económica de los productores de cerdo en la comarca de las Jaguitas. Es por esto que con el tema “Sistema productivo de la carne porcina en la comarca las Jaguitas, periodo, 2019-2022. Para conocer los resultados de este tema, se planteó un objetivo a cumplir, el cual es analizar el sistema de producción de la carne porcina en la comarca de las Jaguitas en el periodo del 2019 al 2022.

Al analizar la rentabilidad que tiene esta actividad para los mismos, debido a que la cantidad de productores dedicados a este rubro en la comarca es relativamente pequeña, se utilizaron a los 15 productores para esta investigación, cubriendo el universo del rubro en la comarca. A estos productores se les aplicó una encuesta que permitió, obtener información relevante para la investigación, obteniendo como resultado, que la actividad genera a los productores los suficientes recursos para que el productor pueda subsistir, pero debido a que esta actividad solo se produce de manera extensiva o de traspatio en la comarca, el 60% no llega a obtener ganancias arriba de 6,000 córdobas por cerdo destazado y el 33% ni siquiera supera los 3,000 córdobas por cerdo destazado.

Además, se pudo observar que la comercialización de los productores solo llega a la misma comunidad y a algunos encargos por parte de terceros, es por esto que se recomienda a los productores acudir a instituciones como el INTA o el MEFCCA para formalizar sus granjas porcinas y recibir apoyo tanto educativa como agro-tecnológica. No obstante el 53% de los productores desea ampliar su mercado, aunque sea solo de manera nacional.

Se denota que los productores de la comarca las jaguitas han recibido ayuda alguna vez por instituciones del estado sobre todo en el área educativa por escuelas técnicas de campo por el MEFCA y que son vitales para el mejoramiento económico tanto del productor como para el consumidor, que este tenga la seguridad que su producto cumple con todo los parámetros de salubridad. Al igual de que con estas capacitaciones se logre obtener mejores números en la producción y lograr un mejor aporte al PIB Nicaragüense.

También es recomendable que los productores innoven en sus productos o formas de comercializar el mismo, para de esta manera obtener un mejor rendimiento, maximizando sus ganancias al poder transformar y diversificar los distintos cortes del cerdo.

Este estudio es de carácter mixto de tipo exploratorio ya que se realizan y explican tanto aspectos cuantitativos, como cualitativos en la investigación.

INDICE

i.	Dedicatoria	II
i.	Dedicatoria	II
ii.	Agradecimiento	II
ii.	Agradecimiento	ii
iii.	CARTA AVAL DEL TUTOR	II
iv.	RESUMEN.....	II
I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
III.	JUSTIFICACIÓN.....	4
IV.	OBJETIVOS	5
V.	ANTECEDENTES.....	6
VI.	MARCO TEORICO.....	8
	6.1. Sistema de producción	10
	6.1.1. Producción por trabajo	12
	6.1.2. Producción de flujo continuo	12
	6.1.3. Producción en masa	12
	6.1.4. Producción por lotes	12
	6.2. Eficiencia	13
	6.3. Producción	14
	6.4. Cadena Productiva	15
	6.4.1. Cadena completa.....	18
	6.4.2. Cadena incompleta.....	18
	6.4.3. Cadena integrada	18
	6.5. Utilidad (Ganancia).....	19
	6.6. Competitividad	19
	6.7. Mercado	20
	6.7.1. Tipos de mercados aplicables a la porcicultura.....	21
	6.8. Rentabilidad.....	22
	6.9. Agregación de valor	24
VII.	HIPÓTESIS.....	25
VIII.	DISEÑO METODOLOGICO	26

8.1. Diseño de la investigación	26
8.2. Alcance de la investigación	26
8.3. Tipo de estudio	26
IX. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	27
9.1. Actores que intervienen en la formación de la cadena productiva de la carne porcina .27	
9.2. Estrategias que utilizan instituciones gubernamentales para mejorar la calidad en la porcicultura.	31
9.3. Factores que inciden en la competitividad del rubro	38
9.4. Rentabilidad de la porcicultura	45
X. CONCLUSIONES	52
XI. RECOMENDACIONES.	54
XII. BIBLIOGRAFIA	55
XIII. ANEXOS	57

I. INTRODUCCIÓN

En Nicaragua la porcicultura es una actividad económica que muchos pequeños productores en el área rural e inclusive en áreas peri urbanas deciden emprender de manera tradicional o empírica, para sacar adelante a sus familias, muchas veces sin los instrumentos necesarios o conocimientos adecuados. Aun con el panorama antes mencionado el rubro en el país es muy prometedor, por este motivo es que se decidió hacer esta investigación, que tiene como objetivo, analizar el sistema de producción de la carne porcina en la comarca las Jaguitas en el periodo, 2019 al 2022.

Este objetivo antes mencionado va de la mano con el tema seleccionado, que se titula, “Sistema productivo de la carne porcina en la comarca las Jaguitas periodo, 2019-2022”.

En la actualidad a pesar de que la porcicultura les permite a los productores de la comarca subsistir, se considera que sus métodos extensivo y tradicional, no producen los rendimientos esperados haciendo denotar la poca inversión y subestimación del rubro por ende los productores no lo ven como la fuente principal de sus ingresos.

Debido a lo ya antes mencionado, esta investigación busca informar los actores que intervienen en el proceso productivo, al igual que conocer cuáles son los programas gubernamentales dirigidos al mejoramiento de la calidad de los especímenes del rubro, para que de esta manera los productores obtengan un mejor rendimiento tanto técnico como económico.

Al mismo tiempo en esta investigación se busca describir los factores que inciden en la competitividad del rubro y su importancia en el producto interno bruto en el país, además de conocer qué tan rentable es esta actividad para los productores de la comarca.

Es importante mencionar, que este estudio es de carácter mixto, ya que se realizan y explican tanto aspectos cuantitativos, como cualitativos en la investigación.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las Jaguitas es una comarca ubicada en el distrito 5 de Managua que está dividida en 4 zonas, siendo la zona 1 la de mayor concentración de habitantes, las demás zonas son en su mayoría semi rural.

Las familias de las Jaguitas dependen de las actividades agrícolas, no agrícolas y pecuarias, entre esta ultima las que destaca la porcicultura. La actividad de porcicultura y los sistemas de producción porcinos en la comarca se ha visto reforzada por el programa del Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA), porque se les otorgo cerdas reproductoras a distintas familias de la comarca.

Muchas de estas familias lograron reproducir sus bonos de cerdas y dedicarse a la porcicultura, sin embargo, enfrenta distintas problemáticas, entre estas problemáticas destaca el aumento de precios de insumos, específicamente el concentrado para la alimentación adecuada de los animales y los medicamentos recomendados; lo que conlleva a que los costos de producción de las familias que se dedican a este rubro aumenten, afectando directamente los ingresos de los productores.

Resulta aquí oportuno mencionar que el déficit estructural de las granjas porcinas afecta directamente a la producción del mismo. Esta situación estructural inadecuada repercute en la calidad de los cerdos la cual disminuye, debido a que están más propensos a enfermedades, lo que provoca que el productor tenga que gastar más en los medicamentos adicionales que debe suministrarles a los animales.

En términos comerciales los productores estén limitados a la hora de venta de la carne de cerdo. Solo el mercado local es su opción y dicha situación le impide que no puedan expandirse al mercado internacional por altos estándares de calidad que se exigen. Tomando en cuenta que los mercados internacionales tienden a seguir la trazabilidad de los productos exportados, los productores de la comarca no cumplen la mayoría de las normas que tiene el mercado internacional.

De igual forma el poco interés por invertir en la porcicultura afecta directamente a este sector, se puede encontrar limitaciones al acceso al crédito para mejorar sus

infraestructuras y alimentación de los animales. Lo que conlleva al bajo rendimiento productivo en peso y calidad, esto denota que muchos productores tratan de reducir sus costos implementando alternativas, poco adecuadas, a la hora de criar a los cerdos.

III. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo tiene como prioridad analizar la producción de carne porcina tradicional de traspatio. Es de suma importancia y justificable abordar y visibilizar las problemáticas que enfrentan los protagonistas en el proceso de producción porcina para el caso de zonas peri urbanas o semi rurales como las Jaguitas. El estudio se centra en la comarca las Jaguitas, debido a que los habitantes de este sector son beneficiados por el gobierno con un bono productivo alimentario de una cerda reproductora. Este bono consiste en la entrega de un ejemplar porcino ya sea para el engorde y autoconsumo o para lograr un dinamismo en la economía mediante la venta y la transformación de la carne, obteniendo posibilidades para incursionar en el mercado nacional garantizando la seguridad alimentaria.

Nicaragua apunta a un incremento productivo en los próximos años a través de las estrategias de inseminación artificial impuestas por algunas instituciones como el (MEFCCA, 2022) pero a nivel internacional se sabe que Nicaragua no es uno de los principales exportadores de carne porcina, debido a que las técnicas, manipulaciones, procesamiento y condiciones de nutrición no son las mejores.

Para que Nicaragua pueda cumplir dichos estándares y así competir internacionalmente, tiene que organizar proyectos de trazabilidad porcina y aumentar la inversión en este sector. por estas razones se ha decidido investigar y analizar el tema, resaltando lo prometedor que puede ser este sector abriendo espacio a nuevos conocimientos.

Resulta importante, documentar el proceso productivo de la producción de carne porcina realizado en áreas peris urbanas, las familias que están en esta actividad en las ciudades del país, necesitan información de su quehacer a fin de tener conocimiento a mano para mejorar su desempeño.

En ese mismo orden de importancia el estudio monográfico permitiera a los sustentantes obtener su grado académico y la universidad como una organización creadora de información contara con un documento más en el acervo bibliográfico institucional como lo es el repositorio institucional universitario.

IV. OBJETIVOS

Objetivo General.

Analizar el sistema de producción de la carne porcina en la comarca de las Jaguitas en el periodo, 2019 al 2022.

Objetivos Específicos.

1. Identificar los actores principales que intervienen en la formación de la cadena productiva de la carne porcina en las Jaguitas.
2. Analizar estrategias que utilizan instituciones gubernamentales para mejorar la calidad en la porcicultura.
3. Explicar los factores críticos de la competitividad del rubro carne porcina en las jaguitas
4. Estimar la rentabilidad de la carne porcina en la comarca las Jaguitas.

V. ANTECEDENTES

Históricamente en Nicaragua la crianza de cerdos la ha desarrollado el campesino, quien tradicionalmente lo utilizó como fuente de proteína al igual que medio de subsistencia. Estos animales representan un recurso adaptado de condiciones adversas de Crianza (García & Mejía , 2017).

Desde el punto de vista de (García & Mejía , 2017), el cerdo fue introducido a Nicaragua en 1493 durante el segundo viaje que Cristóbal Colón realizó a América, la raza introducida en ese momento fue Ibérico.

Muy pocos estudios han realizados sobre este tema, la mayoría de estudios están enfocados en un nivel técnico como la alimentación y sanidad de los cerdos y pocos se enfocan en la parte productiva, entre estos estudios está, el realizado por (Álvarez, Sosa Gordillo, Sánchez López, Barreras Serrano, & Nemesio Laguna, 2020) en su trabajo titulado “Estimación del impacto económico regional de una granja porcina tecnificada utilizando una matriz input-output”, que aborda el impacto que traería la instalación de una granja porcina en el estado de Baja California a nivel de los ingresos y la producción de empleos en la zona.

Otro estudio que se inclina a la parte socioeconómica en la porcicultura es el estudio que realizaron las autoras (Pérez & Urbina, 2015) en su trabajo de seminario de graduación para obtener su título en ingeniería agroindustrial, que se titula “Cadena de valor porcina” que se enfoca en la rentabilidad de la porcicultura en la cooperativa “Granja porcina el Pedregal” viendo los costos y ganancias que obtiene esta cooperativa en este rubro, ya que para los poricultores la producción de carne y la maximización de beneficios, es uno de los propósitos de los sistemas de producción porcino, a lo que con lleva dedicar innumerables investigaciones a nivel mundial.

De acuerdo (MEFCCA, 2022) el hato porcino nicaragüense cuenta con 515,615 cabezas distribuidos en 150,338 unidades de producción.

Con las estrategias implementadas por a las instituciones del estado se se busca en conjunto con los porcicultores y las instituciones del sistema de producción, mejorar los índices productivos y reproductivos en las granjas porcinas intensivas y semi-intensivas de todo el país. De igual importancia se enfatiza, la agregación de valor de la carne de cerdos y la transformación en productos y sub productos para la apertura a nuevos mercados. (MEFCCA, 2022).

A nivel nacional los estudios realizados sobre la producción porcina han sido con el objetivo de buscar nuevas alternativas de alimentación, que sean a bajos costos y se obtenga ganancia de peso (Mejia, Cerda, & Escobar Padilla, 2017).

La carne de cerdo no es uno de los principales productos de exportación en Nicaragua, En tanto que este rubro lo manejan principalmente familias rurales para su auto consumo o venta en una escala menor, (SANCHEZ, 2021) este mercado local ha venido en aumento en los últimos años, ya se puede apreciar que los productores nicaragüenses han comenzado a exportar en mayor medida. Por ejemplo, solo en el 2020 Nicaragua exporto \$900,000 en carne de cerdo, siendo su principal destino Polonia (OEC.WORLD, 2021).

Ese hecho económico, colocó al país en el puesto número 60 entre los exportadores de carne de cerdo del mundo. (OEC.WORLD, 2021).

VI. MARCO TEORICO

El sector pecuario no es el sector con mayor aporte al PIB nicaragüense, sigue siendo un sector de importancia para el país. Se puede indicar, que para el mes de diciembre del año 2021 en el informe del Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE), presentado por el Banco Central de Nicaragua (BCN, 2022) se reportó un crecimiento del rubro en un 12.4% (6.7% en el acumulado enero a diciembre), lo que demuestra que, aunque este no sea el rubro que mayor aporta al PIB, es una actividad que sigue en crecimiento.

En la actualidad Nicaragua ha pasado poco a poco de una crianza tradicional o extensiva (crianza de patio) a una crianza semi tecnificada o semi intensiva donde se busca mejorar las razas existentes mezclándolas con razas que sean resistentes a enfermedades y produzcan mayor cantidad de carne de calidad (MEFCCA, 2022).

En efecto las diferencias ente una crianza extensiva (crianza de patio) y una crianza semi intensiva son las siguientes según (Garcia & Mejia , 2017).

- **Crianza Extensiva (crianza de patio):** En este tipo de crianza, el productor no debe invertir mucho económicamente, debido a que en la crianza extensiva los animales pastan y deambulan libremente, lo que provoca que no se necesite de una mano de obra calificada, aunque este tipo de crianza no necesita de mucho esfuerzo, tiene ciertas desventajas, ya que en esta práctica existe poco o incluso ningún control de los animales.
- **Crianza semi intensiva:** En este tipo de crianza, ya existe algún tipo de control sobre los animales, como por ejemplo en su alimentación; y aunque no es tan estricta como lo es la crianza intensiva donde se maneja un control estricto en cada etapa del animal, es lo suficientemente organizado como para poder saber el estado de los animales y sacarles un mejor provechó a los mismos, aunque los costos se incrementen un poco al requerir una mano de obra más calificada y una mejor alimentación.

Con estas mezclas además se busca que el rendimiento del animal sea mejor y de esta manera mejorar los índices productivos y reproductivos en las granjas porcinas de todo

el país, además también se busca que los productores puedan agregarle valor a la carne de cerdo, transformando este producto, de esta manera abrir puertas a nuevos mercados (MEFCCA, 2022).

Es importante destacar que según (Jarquin, 2012) la venta de cerdo en Nicaragua es más nacional ya que a pesar de que se va avanzando en la manera de producción de este rubro, todavía hay muchas familias que mantienen una crianza de patio.

Puesto que, la manera en la que se comercializa este producto es muy variada, entre estas maneras se destacan:

- Comerciantes locales
- Mercados municipales y nacionales
- Puntos de venta
- Supermercados
- Tiendas especializadas

Por otro lado, (Jarquin, 2012) observa que el motivo por el que los productores venden la carne de cerdo de manera local es debido a diversas circunstancias, entre estas se pueden señalar:

- Los controles sanitarios y alimenticios se realizan bajo procesos técnicos con poca o nula especialización.
- Los animales que componen los hatos porcinos no son seleccionados bajo parámetros técnicos especializados, todo es en base a conocimientos empíricos.
- La producción es pensada como complementaria a los ingresos familiares.
- Débiles vínculos con los mercados municipales y departamentales.
- Estrecha visión empresarial en función de calidad y escala de negocios por tipo de explotación.
- Venta en pie pesado por libra y en ocasiones venta en pie por lote.
- Ventas poco organizadas, se orientan más en función de necesidades familiares que en base a demanda.

Se puede señalar que (Perez, 2020) afirma que, la producción de cerdo ha venido mejorando poco a poco, ya que del 2015 al 2019 la producción de carne de cerdo creció por año un promedio del 8%.

En el año 2019 se sacrificaron alrededor de 259,425 cerdos de los cuales salieron 29.5 millones de libras de carne de cerdo, es importante destacar que 66.5% de la carne de cerdo se produce de manera municipal por familias campesinas y que solo el 33.5% se produce de manera industrial. (Perez, 2020).

6.1. Sistema de producción

Un sistema de producción está conformado por un conjunto de medios humanos y materiales que si se trabajan de manera correcta logran un resultado deseado, ya sea en la producción de un material o en la agregación de valor del mismo. (Cuatrecasas, 2009)

También (Cuatrecasas, 2009) expone que, toda empresa ya sea grande, pequeña o familiar debe realizar un análisis del sistema de producción que esté usando, y de esta manera tendrá una ventaja estratégica con respecto a sus posibles competidores.

Es importante destacar que un sistema de producción no siempre opera eficientemente ya que en el mismo puede haber muchas afectaciones tanto por el lado del personal operando o involucrado, el equipo empleado, los materiales utilizados o incluso puede tener afectaciones externas como cambios en el nivel de competencia o cambios en los requerimientos y condiciones del mercado; es por esto que el éxito de un sistema de producción está en el proceso que lleve a mejorar o reducir dichos factores y hacia la transformación del mismo.

De los planteamientos anteriores se puede deducir que el implementar un sistema de producción eficiente es de suma importancia dado que para que un sistema de producción tenga éxito este debe alcanzar ciertos objetivos: (Cuatrecasas, 2009)

- Variedad en la oferta de productos.
- Flexibilidad en los procesos y medios de producción.
- Rapidez a la respuesta de la demanda.

- Calidad asegurada a la primera.
- Mínimos costos.
- Máxima productividad.

Pero Cuatrecasas no es el único que destaca la importancia de los sistemas de producción ya que Paz & Gonzalez Gomez (S/F) en su artículo titulado “El sistema de producción y operaciones” señala que tanto los pequeños productores de artículos artesanales como las grandes industrias deben tener cuidado al seleccionar las técnicas y estrategias que realizarán en sus empresas, si quieren tener una ventaja competitiva en relación a sus competidores.

Por otro lado, en los últimos años la preocupación sobre el daño que los seres humanos causan a la naturaleza ha ido aumentando, es por esto que se han venido desarrollando nuevas prácticas de manufactura con sentido ambiental, conciencia y responsabilidad social. Sin embargo estas prácticas son un gran reto para los sistemas de producción. En ese sentido se puede decir que el empresario no solo tiene que preocuparse de que su sistema sea amigable con el medio ambiente si no que además sea rentable económicamente hablando para su compañía. (Gomez, 2012)

Es importante mencionar que según la Asamblea de las Naciones Unidas por el Medio Ambiente (UNEA, 2019), los sistemas de producción engloban todos los elementos que permiten que la materia prima se convierta en un producto determinado, entre estos elementos tenemos:

- Las máquinas.
- Los materiales o materia prima.
- La tecnología.
- Las personas o los trabajadores.

Así mismo (UNEA, 2019) expresa que existen 4 tipos de sistemas de producción esenciales o también se les podría denominar como los más comunes: Producción por trabajo, Producción de flujo continuo, Producción en masa y Producción por lotes. Todos estos sistemas están relacionados al proceso de industrialización. En el caso de la producción de un sistema de producción porcino, no refleja una industria propiamente

dicha, más aun cuando se está en etapas tempranas de procesamiento como lo es procesar carne, transformarla en subproductos y derivados.

6.1.1. Producción por trabajo

Este sistema se caracteriza por crear un solo producto por cada proceso de transformación, además no sigue un determinado flujo operacional, un ejemplo de las empresas que utilizan este sistema son las carpinterías. En cuanto a sus métodos productivos estos pueden ser tanto manuales como mecánicos o una combinación de ambos.

6.1.2. Producción de flujo continuo

Este sistema de producción es todo lo contrario al anterior debido a que su función es lograr fabricar cientos, miles e incluso millones de un determinado producto de forma masiva y de manera continua. En este sistema el objetivo es producir las 24 horas, los 7 días de la semana para de esta manera maximizar la producción y minimizar los costos que conlleva detener e iniciar los procedimientos de la producción.

6.1.3. Producción en masa

Al igual que la anterior, se enfoca en producir una gran cantidad de un producto idéntico, dentro de una misma línea de producción, sin embargo, no se realiza de forma continua. Esto quiere decir que la producción se reinicia una y otra vez, aunque las fábricas sigan parámetros de automatización y normalización.

6.1.4. Producción por lotes

Estos sistemas de producción también se enfocan en la estandarización, pero la cantidad de producto producido es limitada, además la participación tecnológica tiende a ser menor que en el caso de la producción de flujo continuo o la producción en masa.

En esencia se trata de crear una planilla o modelo y simplemente seguirla durante el proceso de ensamblaje o de transformación de materia prima en un producto determinado.

La cantidad del producto, al igual que la frecuencia productiva, depende de las características de la empresa y los requerimientos de su público. (UNEA, 2019).

En resumen, y según lo antes escrito se puede afirmar que ninguno de los sistemas teóricos aplica para el caso de la porcicultura de patio o traspatio, sin embargo, aplica, quizás para el caso de los mataderos industriales de ganadería mayor.

El sistema de producción de traspatio puede entonces ser considerado un antes del sistema de producción más avanzado o tecnificado. Las características de este sistema (preindustrial) radica que es un espacio productivo donde el sujeto conductor del proceso es la familia rural o la familia peri urbana. La lógica económica para estas familias es la seguridad alimentaria, y obteniendo así proteínas de origen animal. Pero otro objetivo es el de obtener ingresos monetarios para la economía familiar, las ventas de este producto es una corriente o fuente de ingresos. En dichos lugares productivos ya sean en zonas rural o zonas peri urbana convergen o se activan otras actividades económico productivas generadores de ingresos.

6.2. Eficiencia

A su vez (MEFCCA, 2022) argumenta que las organizaciones implementan diferentes herramientas y técnicas para lograr que su producción alcance cierto grado de eficiencia, para de esta manera ser elegidos por sus consumidores en relación con su competencia; para construir dichas herramientas o técnicas las organizaciones realizan diversas investigaciones para adaptar o modificar el sistema de producción que estén utilizando, esto trae consigo diferentes ventajas como:

- Disminución de tiempos.
- Aumento de la calidad del producto.
- Reducción de costos.
- Control de inventario y desperdicios.
- Incrementar la rentabilidad.

En la comarca los productores siempre están tratando de reducir sus costos de producción para obtener un mayor margen de ganancia aunque esto no siempre les salga de manera correcta, ya que muchas veces tratan de reducir costos en los alimentos de los animales cuando el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA, 2017), especifica que la alimentación de los cerdos es de suma importancia ya que de nada sirve tener una mejor raza de cerdo si no se le da el alimento adecuado que cubra todas sus necesidades, es común que se vean este tipo de casos en productores que practican la crianza extensiva.

6.3. Producción

En la opinión de (Cuatrecasas, 2009), la producción es una actividad económica cuyo propósito es la obtención de uno o más productos, para satisfacer las necesidades de los consumidores; la producción se lleva a cabo por medio de la ejecución de un conjunto de operaciones integradas entre sí.

El proceso es el elemento central de la producción y el producto su resultado, es decir que el objetivo final de la producción es el valor añadido que obtienen los productos.

En el área de producción es donde generalmente, se obtiene el valor agregado de una empresa; sus procesos, su diseño y la forma como se gestione puede repercutir en una mayor o menor productividad y por consiguiente en un mayor o menor beneficio para la empresa. (Cuatrecasas, 2009)

En producción es donde se constituyen, organizan y administran las diferentes actividades que deben llevarse a cabo para obtener un producto; no debemos olvidar las tres cosas fundamentales que se necesitan para iniciar la producción de un producto:

- Los materiales.
- La maquinaria.
- Las instalaciones.

En los primeros siglos, las actividades de trabajo estaban ligadas a la recolección de productos en la naturaleza, lo cual no requería de una estructura complicada. Sin embargo,

con el aumento de la población y la creación de las primeras sociedades se expande el consumo de estas poblaciones, lo que conlleva de manera indirecta a la producción (Cuatrecasas, 2009).

Las relaciones comerciales que surgieron debido a estas sociedades, obligaron a la estructuración de la producción y por lo tanto a la adquisición de mano de obra. Sin embargo, es a finales del siglo XVIII cuando comienzan las primeras industrias que se inicia la producción masiva (Llanos, 2016).

Aunque las infraestructuras son de suma importancia en la porcicultura, la mayoría de los productores extensivo carecen de adecuadas instalaciones para sus animales, lo recomendado seria que el lugar de la construcción de la porqueriza este orientada de este a oeste para que el sol no entre directamente, por otro lado, el tamaño de este lugar debe de ser de un metro por un metro por cada animal que se tenga (INTA, 2017).

6.4. Cadena Productiva

Con los argumentos de trabajo investigativo de (Ferran, 2016), el concepto de Cadena Productiva se vincula con la relación espontanea entre actores implicados en las relaciones económicas y de provisión de bienes y servicios desde la producción primaria hasta la llegada al consumidor.

La estructura de estas Cadena Productivas muchas veces no permite que la parte más baja de la misma pueda mejorar su participación en la cadena y por lo tanto mejorar las condiciones de vida de los integrantes de estas cadenas.

Es importante mencionar que (Ferran, 2016) también dice cada rubro tiene sus propias características dependiendo de la zona de donde se ubica sin embargo algunas características generales de una cadena productiva son:

- Asociatividad.
- Capacitación técnica.
- Estructuración de servicios de apoyo (créditos, provisión de insumos)

Por otro lado (Bada & Rivas Tovar, 2009) dice, que el concepto de cadenas productivas implica la concentración sectorial y/o geográfica de empresas que desempeñan las mismas actividades o actividades estrechamente relacionadas entre sí, tanto hacia atrás como hacia delante; la idea que tiene el concepto de cadenas productivas es que la eficiencia de la cadena es mayor a la que obtendría cada empresa en el caso de que cada empresa trabajara de forma independiente, por lo tanto, genera beneficios para todas las empresas que se encuentran en cadena.

La idea de una cadena productiva está centrada en las actividades necesarias para convertir la materia prima en productos terminados y venderlos. Para realizar un análisis de las cadenas productivas se debe de enfocar en las relaciones de todos los que participan en la cadena y sus implicaciones para el desarrollo. (Bada & Rivas Tovar, 2009)

Sin embargo, (Bada & Rivas Tovar, 2009) también expresa que toda cadena tiene cierto grado de gobierno o coordinación para determinar cuándo, cómo y que se produce; entre los tipos de gobierno o coordinación están:

Redes: Son empresas de más o menos el mismo poder que comparten sus competencias dentro de la cadena.

Cuasi-jerárquica: Relaciones entre empresas jurídicamente independientes donde una está subordinada de la otra y donde un líder en la cadena determina las reglas que el resto de los actores deben cumplir.

Jerárquica: Donde una empresa es propiedad de otra empresa externa.

De esta manera, para toda economía es importante la identificación y evaluación del desempeño de sus cadenas productivas locales, ya que esto permite integrar o consolidar los eslabones productivos de una región (Bada & Rivas Tovar, 2009).

El análisis de la constitución de cadenas productivas permite establecer qué tipo de ventajas competitivas tiene una localidad. Para desarrollar un entendimiento profundo de las interrelaciones implicadas entre las empresas encadenadas, así como del papel que desempeñan las instituciones públicas y privadas en la competitividad de las empresas, es necesario emplear herramientas cuantitativas y cualitativas además de conocer los

encadenamientos existentes, sus miembros, sus interrelaciones y sus fuentes de ventaja competitiva es un elemento importante para comprender el desarrollo de las economías locales. (Reyes, 2010)

Como señala (Rodríguez, 2008) una cadena productiva es un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones, de producción, transformación, comercialización de un producto, en un entorno determinado. Además, los actores que se deben tener en cuenta a la hora de analizar una cadena de producción son los siguientes:

- Las empresas.
- Las instituciones.
- Las operaciones.
- Las dimensiones.
- Capacidad de negociación.
- Las tecnologías.
- Las relaciones de producción.
- La determinación del precio.

Aunque también (Rodríguez, 2008) nos presenta distintas tipologías con respecto a las cadenas productivas, alguna de ellas es:

Según ámbito

- ✓ Locales.
- ✓ Regionales.
- ✓ Nacionales.
- ✓ Internacionales.

Según alcances

- ✓ Competitivas empresariales.
- ✓ Impulsadoras de desarrollo.
- ✓ Articuladoras de pequeños productores.

Según productos

- ✓ Diferenciadas (de valor)
- ✓ Genéricas.

Según (Bada & Rivas Tovar, 2009) las cadenas productivas involucran todos los eslabones de la actividad desde los fabricantes de insumos, maquinaria y equipos, hasta el producto final, sin dejar de lado la parte de la comercialización, dado que el consumidor se constituye en el último eslabón.

Por otro lado, existen 3 tipos de cadena productiva que se basan en los componentes que la integran; los cuales son: Cadena completa, Cadena incompleta y Cadena integrada. (Bada & Rivas Tovar, 2009).

6.4.1. Cadena completa

Está compuesta por todos los elementos, es decir, proveedores de insumos, sistemas productivos, agroindustria, comercialización, mayorista, minorista y consumidores finales.

6.4.2. Cadena incompleta

Es una cadena productiva que le falta uno o más de los componentes anteriores, aunque dependiendo del componente que le falte puede o no beneficiar a los productores o a los consumidores finales.

Dado que, si se quita a los intermediarios, los consumidores finales podrían obtener el producto a un mejor precio y los productores podrían obtener un precio más elevado, al no tener que bajar sus precios para beneficiar a terceros. (Bada & Rivas Tovar, 2009)

6.4.3. Cadena integrada

Es una cadena productiva cuyo producto se constituye en insumo para otra cadena. Es decir, el producto que se ofrece es la materia prima de algún producto principal que se quiere obtener.

6.5. Utilidad (Ganancia)

Para (Garcia & Mejia , 2017), la utilidad o ganancia, es el valor del producto vendido descontando todos los costos del mismo, o también es el beneficio de orden económico obtenido por una empresa en el curso de sus operaciones.

Es decir que es la diferencia entre el precio al que se vende un producto y el costo del mismo. La ganancia es el objetivo básico de toda empresa o negocio. El objetivo es reducir sus costos lo más posible, atrayendo a la vez a los demandantes de los bienes o servicios que produce para vender éstos al mayor precio posible.

Para maximizar las ganancias de una finca porcina, un productor debe tener en cuenta las diferentes categorías que posee un animal, (Garcia & Mejia , 2017), debido a que dependiendo de esto el costo de producción y las ganancias son distintas en la porcicultura.

Existen 4 categorías; Cerdas preñadas, destetados, engorde, varracos (Garcia & Mejia , 2017).

6.6. Competitividad

A pesar de que existen distintas perspectivas sobre que es la competitividad todas estas perspectivas tienen cierto parecido a la hora de describir que es la competitividad, a continuación, se presentan algunas de estas perspectivas.

En la competitividad las empresas desarrollan estrategias y repertorio de acciones para crear y mantener la ventaja competitiva a fin de lograr un alto desempeño, utilizando recursos y diversas capacidades para crear y mantener ventaja competitiva que permita lograr altos niveles de desempeño o de sobrevivir en el mercado (Torrez, 2021).

Para lograr una ventaja competitiva los gerentes de las empresas deben tener un conocimiento amplio de su entorno competitivo, dinámico y su impacto en la organización, para tomar decisiones e implementar acciones, es decir, responder a las necesidades cambiantes de sus entornos, lograr los objetivos estratégicos orientados a su visión. En el ambiente competitivo es importante analizar las acciones competitivas enfocadas a entornos

específicos en el que la organización compite con sus rivales para lograr ventaja competitiva en el mediano plazo (Torrez, 2021).

Desde punto de vista (Muñoz, Quintana Lombeida, & Fierro Mosqueira, 2021), la competitividad es una de las condiciones más valoradas y perseguidas por los directivos organizacionales, ya que son muy conscientes de que la demanda se está volviendo cada vez más compleja con el transcurso de los años, además que la competencia cada vez es mayor, es por esto que las empresas tratan de sacar sus mejores armas de batalla para ocupar una posición privilegiada en el mercado y asegurar su permanencia a mediano y largo plazo.

Por otro lado otra manera de describir la competitividad es, la capacidad que posee una empresa para crear e implementar estrategias competitivas y mantener o aumentar su cuota de productos en el mercado de manera sostenible, estas estrategias están relacionadas con diversos factores, controlados o no por las empresas, que van desde la capacitación técnica del personal y los procesos gerenciales-administrativos hasta las políticas públicas, la oferta de infraestructura y las peculiaridades de la demanda y la oferta. Sin olvidar que la competitividad puede observarse en su relación positiva con el crecimiento económico a largo plazo de un país, es decir que un país puede considerarse competitivo cuando logra manejar sus recursos y competencias de manera que, además de aumentar la producción de sus empresas, mejora la calidad de vida de sus ciudadanos. (Medeiros & Godoi, 2019)

Sin embargo, (Tenorio, Rebollar Hernandez , & Guzman Soria, 2012) Argumentan que la competitividad es el proceso de crear ventajas competitivas a partir de los recursos disponibles, aprovechando la obtención de tecnología, infraestructura y capital, para mejorar sus productos con el fin de ser más atractivos para el consumidor, de esta manera obtener ciertas ventajas sobre los productores aledaños.

6.7. Mercado

Un mercado es un proceso en las que las personas realizan distintas transacciones con el fin de obtener un bien o servicio. Por otro lado, desde un punto de vista microeconómico el mercado tiene dos puntos de vistas, las cuales son desde la oferta (vendedores) y desde la

demanda (compradores), no se debe olvidar que dentro de estos dos grupos existen diferentes tipos de mercados entre los cuales están los siguientes. (Jimenez, 2021)

6.7.1. Tipos de mercados aplicables a la porcicultura.

- **Mercado de bienes perecederos:** Este mercado engloba aquellos bienes que por sus características dejan de ser útiles en un breve periodo de tiempo.

En un ámbito geográfico la porcicultura ha alcanzado un mercado bastante amplio debido a que es un alimento habitual a nivel mundial a excepción de los países aravicos.

- **Mercado local:** Es el ámbito geográfico más reducido que existe, ya que se refiere a los consumidores de un ámbito municipal o provincial.
- **Mercado regional:** Este mercado es un poco más amplio que el anterior, ya que es cuando una pequeña empresa empieza a ampliar su producto o servicio a las comunidades cercanas a la empresa.
- **Mercado nacional:** Como su propio nombre indica, los compradores potenciales de este tipo de mercado se extienden por todo el país.
- **Mercado internacional:** El mercado internacional surge cuando una empresa extiende su actividad por diversos países. Como no podía ser de otra manera, los compradores potenciales tienen distintas nacionalidades, cualquier empresa multinacional opera en este mercado.
- **Mercados de consumidores:** Es el más cercano a todos nosotros y en él se encuentran los compradores que buscan cubrir una necesidad mediante la adquisición de un bien o servicio de consumo.
- **Mercado de revendedores:** Es una modalidad de mercado en donde personas o empresas compran cierto bien con el fin de volver a venderlos a un precio mayor; para de este modo obtener un beneficio (Jimenez, 2021).

6.8. Rentabilidad

Es importante destacar que (Suarez, Ferrer, & Suarez, 2022) consideran que existen distintas herramientas para el flujo de información financiera y no financiera, que ayudan a la toma de decisiones en las empresas; entre los financieros tenemos:

- Ingresos netos y
- Rentabilidad sobre recursos propios

Entre los no financieros se encuentran:

- Calidad de los productos
- Cuota de mercado
- Satisfacción de la clientela
- Cumplimientos de plazos de entrega
- Motivación de los trabajadores

Se entiende por rentabilidad, que es la capacidad que posee una empresa para generar ingresos, es decir que una empresa tiene buena rentabilidad cuando los ingresos superan a los egresos. (Suarez, Ferrer, & Suarez, 2022)

La rentabilidad representa uno de los objetivos que se traza toda empresa para conocer el rendimiento de lo invertido al realizar una serie de actividades en un determinado período de tiempo, además la rentabilidad puede considerarse entre los principales indicadores financieros ya que al analizar la rentabilidad de una empresa los administradores pueden tomar ciertas decisiones.

Podemos definir a la rentabilidad como la relación entre ingresos y costos generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productivas, además la rentabilidad de una empresa puede ser evaluada en referencia a las ventas, a los activos, al capital o al valor accionario.

Es importante que las empresas obtengan un beneficio por las funciones que realiza para de esta manera las empresas obtengan un buen desarrollo; es por eso que la base del

análisis económico-financiero se encuentra en la cuantificación del binomio rentabilidad-riesgo. (Suarez, Ferrer, & Suarez, 2022)

Por todo lo anterior descrito se puede decir, que es extremadamente necesario prestar atención al análisis de la rentabilidad, ya que si las empresas quieren sobrevivir tienen que producir utilidades al final de su actividad productiva y solo se darán cuenta de cómo están sus empresas, prestando atención a la rentabilidad de la misma.

En opinión de (Alter Finance, 2022) Existen distintas formas para calcular la rentabilidad y ver si se está ante inversiones o negocios rentables. Según el tiempo de cálculo, se podría distinguir entre la rentabilidad anual y la rentabilidad media, aunque existen distintos tipos de rentabilidad.

A continuación, se mostrarán algunos tipos de rentabilidad descritos por (Alter Finance, 2022).

- **Rentabilidad absoluta:** Es un tipo de rentabilidad acumulada, hace referencia al rédito conseguido durante el período de vida de una inversión.
- **Rentabilidad financiera:** En la rentabilidad financiera se mide el beneficio de una empresa con los recursos que han sido invertidos para obtener dicho beneficio.
- **Rentabilidad del dinero:** Es la rentabilidad que se obtiene de la inversión de una cantidad monetaria determinada.
- **Rentabilidad esperada:** Es la rentabilidad que una compañía tiene la confianza en obtener en el futuro de una inversión que haya acometido.
- **Rentabilidad nominal y real:** Es muy importante diferenciar entre la rentabilidad nominal y la rentabilidad real, como consecuencia de los períodos inflacionistas por los que puede atravesar el dinero. Dicho esto, la rentabilidad nominal no tiene en cuenta a la inflación en su cálculo, al contrario que la rentabilidad real, en la que si se considera a la inflación dentro de su obtención.

6.9. Agregación de valor

En las comunidades rurales es algo muy común que se vendan ciertos productos sin un valor agregado, entre estos productos tenemos a los cerdos, ya que muchos productores de las zonas rurales sienten que es más rápido obtener ganancias al vender a sus animales en pie; sin embargo, los precios de venta de estos animales en pie son significativamente más bajos que si se procesa o se transforma de alguna manera.

Hablar de agregación de valor a un producto, en este caso la carne de cerdo, es hacer que este mismo atraviese un proceso para crear algo diferente de su versión original; entre más novedoso sea lo que se hace con el producto, más probable será que este obtenga un mejor precio en el mercado, se debe recordar que en el mercado habrá más personas tratando de comercializar con el mismo producto o similares. (Caceres & Martinez, 2017)

VII. HIPÓTESIS

La producción de carne porcina para las familias de la comarca las Jaguitas es altamente rentable.

Preguntas directrices

- ¿Qué actores intervienen en la formación de la cadena productiva de la carne porcina en la comarca de las Jaguitas?
- ¿Cuáles son las estrategias que utilizan las instituciones gubernamentales para mejorar la calidad en la porcicultura en la comarca de las Jaguitas ?
- ¿Cuáles son los factores críticos que afectan o que inciden en la competitividad del rubro?
- ¿Cuál es la rentabilidad de la carne porcina para los productores en la comarca las Jaguitas, Managua?

VIII. DISEÑO METODOLOGICO

8.1. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es basado en estudio exploratorios, puesto que la problemática abordada ha sido poco estudiada.

8.2. Alcance de la investigación

Este trabajo es de carácter mixto, ya que se realizan y explican tanto aspectos cuantitativos, como cualitativos en la investigación.

Se ha utilizado la técnica de encuestas y al respecto se realizaron 15 encuestas a productores de carne de cerdo. Estas 15 encuestas represento el universo total de personas que producen carne porcina para comercializar en la comarca. Debido a que el universo de esta investigación es relativamente pequeño (<30) es que se tomó la decisión de aplicar este método a todos los productores de la comarca. Dado lo anterior, también se puede señalar que se elaboró un instrumento que permite conocer todas las dimensiones (Ventajas y desventajas) que tiene la crianza tradicional en la comarca.

Luego de tener la información necesaria se procedió a procesar los datos en el programa Excel y utilizar los diversos gráficos del mismo.

8.3. Tipo de estudio

Este estudio se dirigió a explorar las limitaciones que presenta la crianza tradicional de cerdos, lo que provoca el poco desarrollo en el sector, además de explicar los factores impiden el crecimiento económico de estas familias en el negocio de crianza y venta de cerdos.

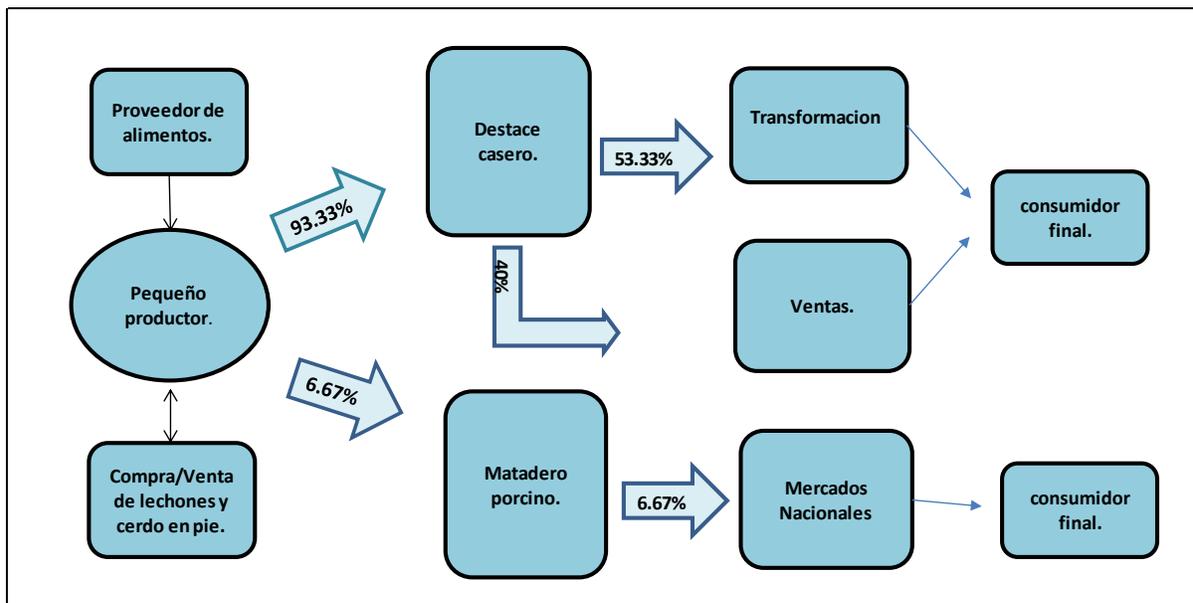
IX. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

9.1. Actores que intervienen en la formación de la cadena productiva de la carne porcina

En la porcicultura la cadena productiva tiende a ser variable todo depende del tipo de producción en que se esté desempeñando, considerando que en la zona de estudio seleccionada la mayoría de los productores optan por un sistema extensivo, la cadena productiva no tiende a ser tan extensa, por ende se puede pasar directamente de la producción a la venta de manera fluida, o por otro lado se puede anexar un intermediario, en ambos casos dicha cadena no es considerada larga y todos los participantes de la misma comparten sus competencia dentro de la cadena.

Gráfico N° 1

Cadena productiva de la carne de cerdo en la comarca las Jaguitas.



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

En la gráfica N° 1. se observa que, la cadena productiva en la comarca inicia con los proveedores de alimentos y medicamentos, para los animales con los que cuenta el pequeño productor, seguido de la compra y venta de lechones y cerdo en pie, la compra y venta de

los lechones varía según la cantidad con la que cuente los productores es decir dependiendo del número de lechones que haya concebido sus cerdas reproductoras, en el caso del cerdo en pie el 33% de los productores tienden a comprar de manera quincenal un espécimen, mientras que el 6.67% se dedica a la venta del cerdo en pie.

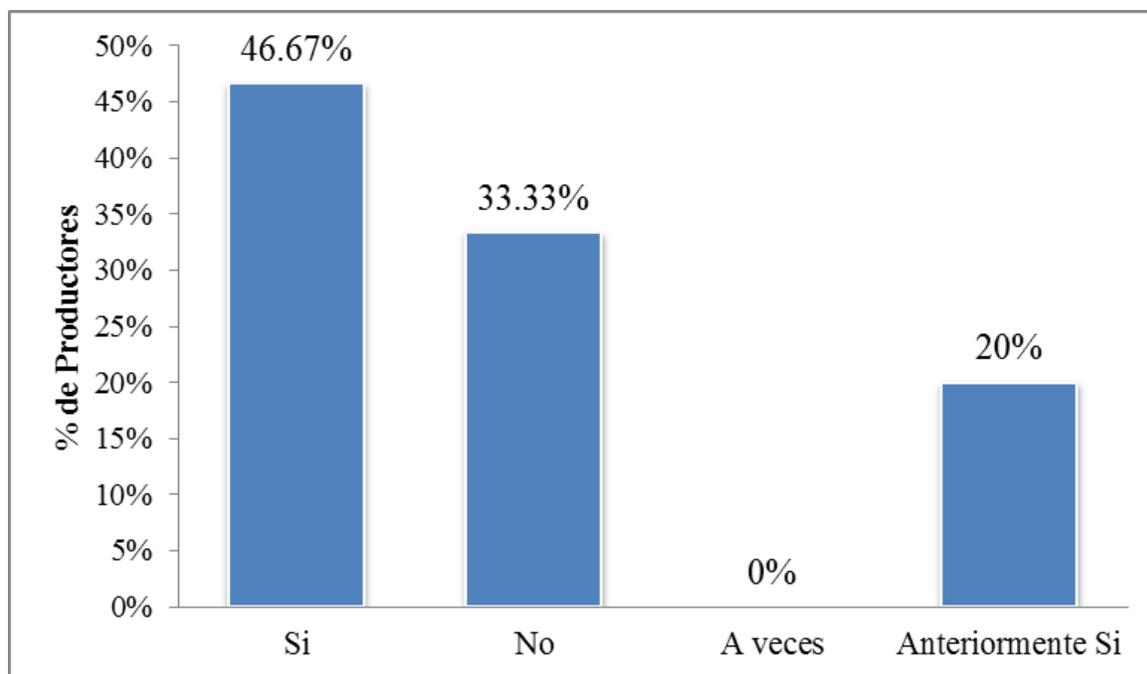
Así mismo esta cadena toma 2 caminos el primero lo toma el 6.67% de los productores y se dirige hacia los mataderos porcinos, el cual a su vez comercializa en su totalidad hacia los mercados nacionales como es el caso del matadero El Cacique, cuya capacidad de producción es de 650 cerdos (Umaña, 2022).

El otro 93.33% de los productores prefieren tomar la segunda opción que sería el destace casero, a su vez el 40% de este grupo de productores no realiza ningún tipo de transformación dirigiéndose directamente a la comercialización directa de las distintas partes de los animales, sin embargo 53.33% de los productores de la comarca, si realizan algún tipo de transformación básica para su debida comercialización. En esta cadena no se encontraron intermediarios entre los productores y el consumidor final.

Por otro lado no se puede negar que uno de los actores que intervienen en esta cadena, son las distintas instituciones que apoyan a los productores de este rubro, ya que estas instituciones brindan distintos tipos de ayuda, que permiten a los productores continuar y mejorar sus la calidad y rentabilidad dentro del rubro.

Gráfico N° 2.

Porcentaje de productores que reciben apoyo de alguna institución.



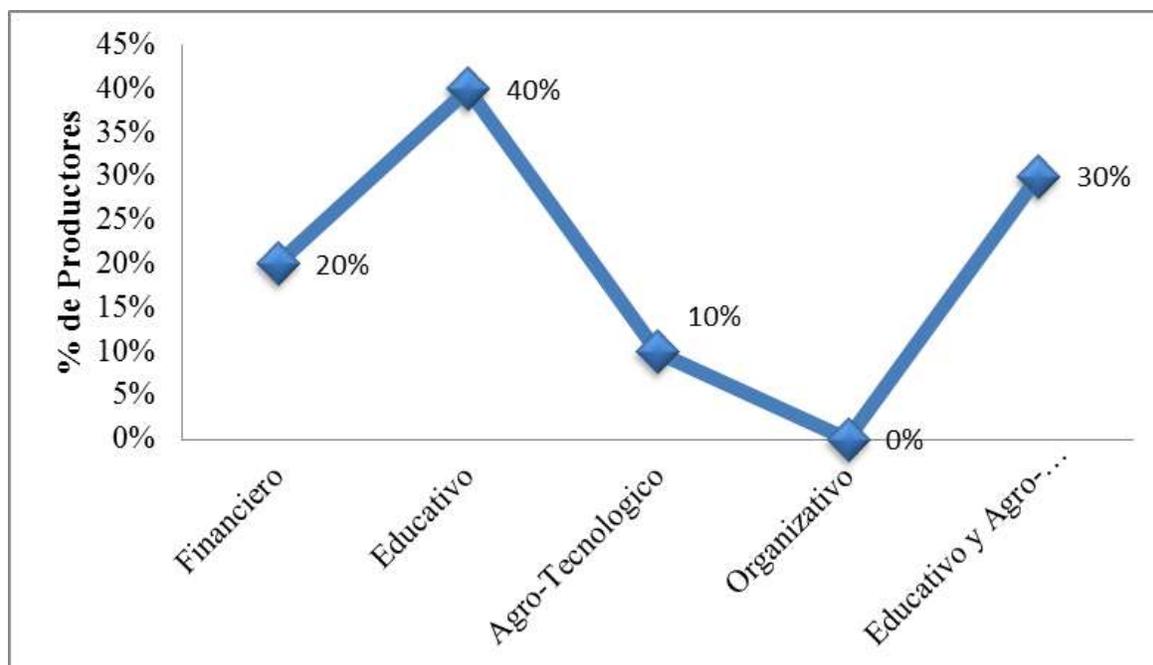
Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Como se puede observar en el gráfico N° 2, el 46.67% de los productores, recibe ayuda de alguna institución, como lo son el MEFCCA, INTA, entre otras, que les permite mejorar la calidad y ganancias en su producción, además que el 20% recibió anteriormente algún tipo de ayuda de estas instituciones, lo que muestra que el 66.67% de los productores encuestados recibe o recibió algún tipo de ayuda de estas instituciones y solamente el 33.33% de los mismos afirmo no haber recibido ningún tipo de ayuda.

En el gráfico 3, se observar que entre los tipos de apoyo que recibieron los productores, el 20% de los mismos recibe apoyo financiero, el 40% recibió apoyo en el área educativa, como ejemplo del apoyo que recibieron los productores en esta área, los productores destacaron el técnico de campo que el MEFCCA estuvo promoviendo en la comarca a partir del 2015; el 10% de los productores recibió ayuda agro-tecnológica y por último el 30% afirmo recibir tanto ayuda educativa como agro-tecnológica.

Gráfico N° 3.

Tipos de apoyo que recibieron los productores por parte de las instituciones.



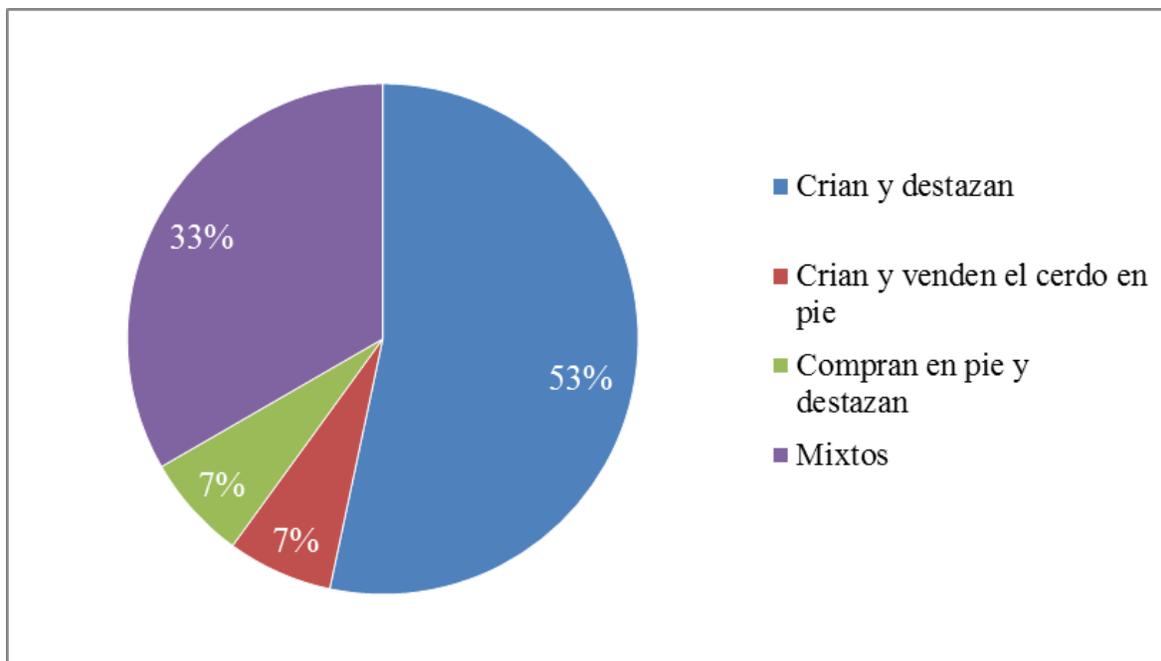
Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

En relación a lo anterior, se debe tener en cuenta que existen distintos tipos de productores en la comarca, si bien, aunque todos obtienen ganancia de la porcicultura, la manera de obtener dichas ganancias es diferente, debido a que algunos de ellos, solo destazan los cerdos que compran a terceros mas no los crían, otros los crían para luego venderlos en pie, y otros realizan ambas acciones.

El grafico 4, muestra que el 53% de los productores crían, destazan y comercializan sus cerdos, el 7% crían los cerdos y luego los comercializan en pie, es decir que los venden vivos, (El valor de estos cerdos dependen del peso de los mismos), el 7% no crían sus propios cerdos si no que los compran en pie a terceros para luego destazarlos y comercializarlos y por último el 33% realizan operaciones mixtas ya que crían sus propios cerdos para luego destazarlos, pero también compran cerdos en pie a terceros para el mismo propósito, esto es debido a que la cantidad de cerdos que crían no es mucha, por lo tanto mientras los cerdos de crianza crecen, compraran cerdos adultos para su posterior destace.

Gráfico N° 4.

Tipos de productores de cerdo en la comarca.



Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

9.2. Estrategias que utilizan instituciones gubernamentales para mejorar la calidad en la porcicultura.

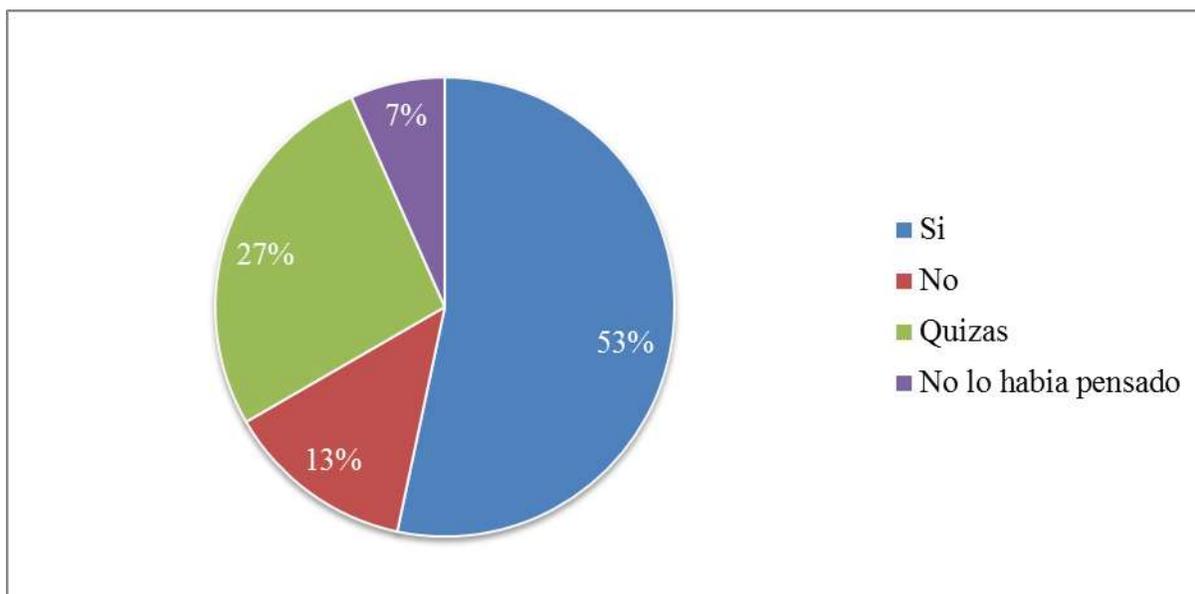
Hasta el momento todos los productores encuestados comercializan sus productos de manera local y por encargo, además de que para adaptarse a sus compradores prefieren destazar a sus cerdos dos veces al mes, específicamente los 15 y los 30 de cada mes o tratando de coincidir con algún día festivo, de esta manera tratar de maximizar sus ganancias, aunque la mayoría ya tiene sus propios clientes fijos.

Como se puede ver en el gráfico 5, aunque estos productores ya tienen su propio mercado, el 53% afirma querer ampliar su mercado, el 13% se siente cómodo a como esta en este momento por lo tanto cree no necesitar ampliarlo, el 27% lo ha considerado más por el momento siente no necesitarlo por lo tanto se ubican entre los que quizás ya que tal vez en el consideren ampliarlo, mientras que solo el 7% no lo había pensado hasta el momento

de realizarles la encuesta; este grupo al igual que el que dijo que no quería ampliar su mercado, se siente cómodo con el nivel de trabajo y ganancias que obtiene con el rubro, por lo tanto hasta el momento no ha considerado ampliarlo.

Gráfico N° 5.

Porcentaje de productores que desean ampliar su mercado.

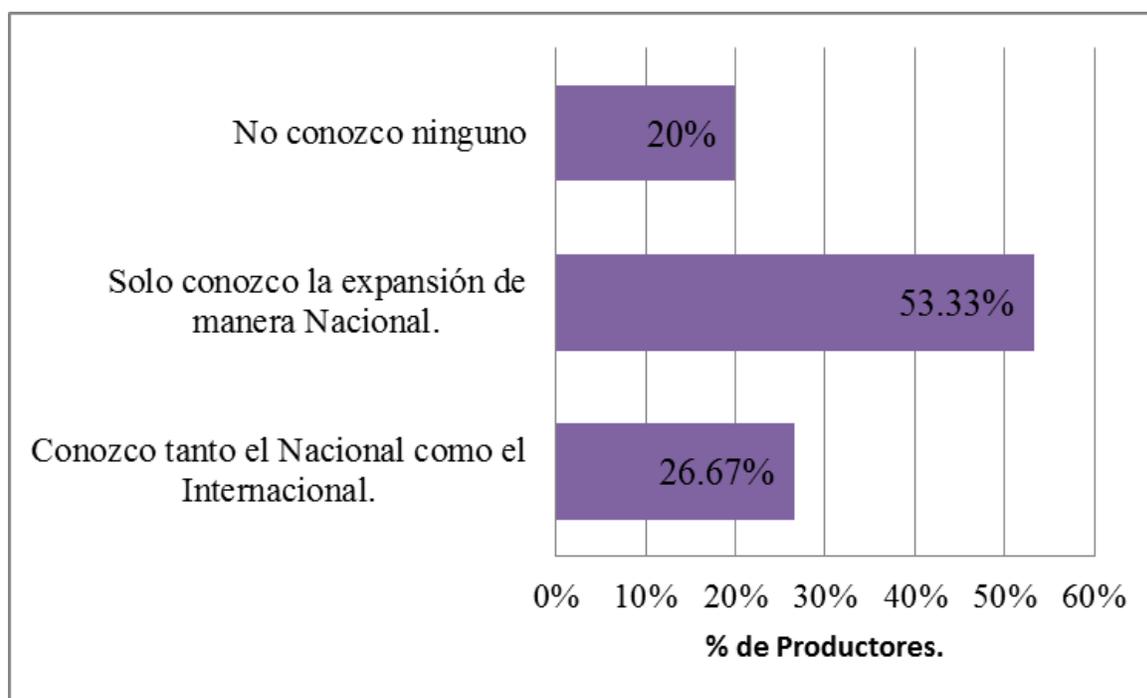


Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Se puede afirmar que, el nivel de conocimiento de los productores encuestados es relativamente alto, esto hablando de manera general, ya que el 53.33% de los productores encuestados conoce la manera de extender su mercado de manera nacional, el 26.67% conoce la manera de extender su mercado tanto nacional como internacionalmente y solo el 20% no conoce los métodos para expandir su mercado, cabe destacar que las personas que no conocían la manera para expandir su mercado son las mismas que no estaban interesadas en expandirse, por lo tanto no han investigado. (Ver en el grafico 6).

Grafico N° 6.

Nivel de conocimiento de los productores, para ampliar su mercado tanto de manera nacional como internacional.



Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Sin embargo, si el enfoque solo esta, en el conocimiento que poseen los productores en la expansión de su mercado a nivel internacional, entonces su conocimiento es relativamente bajo, ya que como mencionamos anteriormente solo el 26.67% tiene conocimiento en los requisitos para vender sus productos al extranjero.

El 53.33% de los productores que afirmaron tener conocimiento sobre como expandir su mercado de manera nacional expresaron que la forma más confiable que ellos conocían era a través de las instituciones del estado asistiendo a ferias realizadas por el MEFCA o el INTA.

Seguidamente el 26.67% de los productores que afirmaron conocer como expandir su mercado nacional e internacional, enumeraron las instituciones necesarias, a las que una persona natural debe dirigirse y registrarse, para lograr exportar en Nicaragua; las

instituciones mencionadas por los productores fueron las siguientes: DGI, DGA, MARENA, CENTREX e IPSA.

Tabla N° 1.

Tabla de los pasos para que una persona natural pueda exportar productos de origen animal.

N	Pasos.	Instituciones.	Requisitos.
1	Registrarse en las distintas instituciones involucradas en el proceso de autorización de salida del producto	DGI	Llenar el formulario de inscripción.
			Tener 18 años cumplidos.
			Documento de identificación.
			Documentos para hacer constar el domicilio fiscal.
		DGA	Presentar una carta, solicitando el registro como exportador.
			Inscripción de persona natural en el Registro de la Propiedad.
			Copia de Cédula RUC emitida por DGI vigente, certificada y cotejada con el original.
			Solvencia fiscal vigente, certificada y cotejada con el original
			Declaración notarial del domicilio tributario, correo, teléfono.
			Inspección de domicilio tributario.
		MARENA	Carta de solicitud.
			Formato de solicitud de Registro para comercio internacional de fauna y flora silvestre. (Nombre y apellido del comerciante para personas naturales).
			Solvencia DGI
			Copia de Cédula RUC.
		CENTREX	Certificado de Matrícula de la Alcaldía Municipal.
			Fotocopia del Registro Único del Contribuyente (RUC).
Fotocopia de cédula de identidad.			
IPSA	Llenar formato de solicitud de inscripción.		
	Estar registrado en los Sistemas Oficiales de Inspección del IPSA.		
	Presentar soporte de registro como exportador ante el Centro de Trámites de las Exportaciones CETREX.		
	Cumplir con las tarifas vigentes establecidas por el IPSA.		
2	Registrarse en el Sistema de Inspección Sanitaria Oficial de la Dirección de Inocuidad Agroalimentaria (DIA).	IPSA	Carta de solicitud por escrito dirigida al Director de Inocuidad Agroalimentaria.
			Mercado destino.
			Nombre del establecimiento de proceso.
			Ubicación y dirección completa.
			Tipo de explotación y planos de construcción con los flujos de proceso.
			Acta de constitución legal del establecimiento o declaración notarial en el caso de persona natural, con timbre.
			Autorización y/o Permiso Ambiental vigente, otorgado por el MARENA.
			Permiso Sanitario vigente, otorgado por el MINSA.
			Permiso de construcción de la Alcaldía Municipal.

Fuente: Autoría propia a partir de la guía del exportador e importador.

En relación a lo anteriormente mencionado, se observa que existen distintas instituciones a las que las personas naturales deben inscribirse para poder exportar en Nicaragua, y cada institución presenta sus propios requisitos.

Tal como se observa en la tabla N° 1, la primera institución a la que se debe acudir es la DGI para obtener la cedula RUC y de paso solicitar una constancia sobre la actividad económica que realiza, una constancia sobre la inscripción definitiva y una constancia del responsable directo, es importante destacar que para inscribirse en la DGI se debe cumplir con los siguientes requisitos, ser mayor de edad (18 años o más), llenar formulario de inscripción, cedula de identidad y documento para hacer saber el domicilio fiscal (Recibos de agua o luz). (MEFCCA, 2022)

Seguidamente se debe inscribir en la DGA, cumpliendo con los siguientes requisitos, carta de solicitud de registro como exportador, la inscripción como persona natural en el registro de la propiedad, fotocopia de cedula RUC, solvencia fiscal vigente, declaración notarial del domicilio tributario y la inspección del domicilio tributario. En el caso de solicitar el IR/IVA se debe presentar también los siguientes documentos, constancia sobre la actividad económica que realiza, una constancia sobre la inscripción definitiva y una constancia del responsable directo (En el debido caso de ya contar con su IR/IVA no necesita presentar estos documentos).

Después de lo anterior, la siguiente institución al que se debe registrar el productor es MARENA donde se seguirán los siguientes pasos, llenar una carta de solicitud y el formato de solicitud de registro para comercio internacional de fauna y flora silvestre (Nombre y apellido del comerciante para personas naturales), solvencia DGI. Copia de cédula RUC. Fotocopia de cédula de identidad y el certificado de matrícula de la alcaldía municipal.

Luego de cumplir con lo anteriormente mencionado, el productor debe dirigirse a CENTREX para cumplir con los requisitos de registro los cuales son, llenar el formato de solicitud de inscripción, fotocopia de cedula de identidad y fotocopia de cedula RUC.

Finalmente el último paso es en la institución del IPSA donde se presentaran los siguientes requisitos, registrarse en el sistema oficial de inspección del IPSA; presentar

soporte de registro como exportador y cumplir con las tarifas vigentes establecidas por el IPSA, seguidamente en la misma institución el productor, se debe registrar en el sistema de inspección sanitaria oficial de la dirección de inocuidad agroalimentaria (DIA); para esto se debe de presentar los siguientes documentos, una carta dirigida al director de inocuidad agroalimentaria (Sin olvidarse que la carta debe de contener el mercado de destino, el nombre del representante legal, número de teléfono, correo electrónico, cédula de identidad, el nombre del establecimiento del proceso, el tipo de explotación y los planos de construcción con los flujos de proceso), también debe de presentarse el acta de constitución legal del establecimiento, un permiso ambiental vigente otorgado por MARENA. Permiso sanitario vigente otorgado por el MINSA (aplica según el rubro) y la cédula RUC. (MEFCCA, 2022)

Por otro lado, actualmente el hato porcino nicaragüense cuenta con 515,615 cabezas distribuidos en 150,338 unidades de producción, donde se utilizan razas criollas y en menor proporción cruces con razas mejoradas. (MEFCCA, 2022)

Con las estrategias implementadas por las instituciones del estado, que busca la mejora del sector en conjunto con los poricultores y las instituciones del sistema de producción, mejorar los índices productivos y reproductivos en las granjas porcinas intensivas y semi-intensivas de todo el país, la agregación de valor de la carne de cerdos y la transformación en productos y sub productos para la apertura a nuevos mercados. (MEFCCA, 2022)

Programas del estado para la mejora genética del cerdo en Nicaragua.

En (MEFCCA, 2019) el mejoramiento genético porcino es el punto crucial y llevando la trazabilidad del ejemplar desde el momento que nace, es por esto que el MEFCCA en colaboración con el INTA y del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), desarrollaron un plan para el mejoramiento en la producción porcina, para lograrlo se tomó en cuenta las siguientes prácticas:

- I. Nuevos cruces y rescate de razas altamente productivas en carne de cerdo, se fortalecerá centros y granjas especializadas en Mejoramiento Genético de cerdos para el desarrollo de cruces y razas altamente productivas de carne y grasa.

- II. Se certificarán e identificarán a los mejores padrotes y vientres de razas criollas y acriolladas existentes en el país con el fin de iniciar procesos.
- III. Se realizarán investigaciones haciendo uso de herramientas biotecnológicas para la identificación de razas y genes que permitan el incremento de la producción y calidad cárnica porcina.
- IV. Inseminación artificial como estrategia para el mejoramiento Genético de cerdos. Se instalará centros especializados en la producción de semen con las mejores razas a fin de poner a disposición de las granjas porcinas los servicios para la inseminación artificial.
- V. Incremento de la productividad en granjas porcinas.
- VI. Mejorar la nutrición para incrementar los índices productivos y reproductivos; Se fortalecerán las capacidades en 4,500 porcicultores en métodos para la preparación de alimentos altamente nutritivos para cerdos a fin de incrementar la ganancia de peso y reducir los costos en la alimentación.
- VII. Se pondrá a disposición de las granjas porciculturas nuevos insumos biológicos como suplemento alimenticio para mejorar la eficiencia productiva de los cerdos.
- VIII. Se promoverá emprendimientos para el establecimiento de plantas procesadores especializadas en la producción de concentrados a fin de facilitar el acceso de los productores a alimentación de calidad y a bajos costos.
- IX. Fortalecer la aplicación de tecnologías para el incremento de los índices productivos de las granjas.
- X. Inocuidad y sanidad en granjas a fin de declarar territorio libre de enfermedades porcinas
- XI. Se fortalecerá el sistema de vigilancia epidemiológica para mantener el estatus de país libre de peste porcina clásica.
- XII. Se realizará, monitoreo permanente de granjas, a fin de declararla libre de cólera y brucelosis porcina para facilitar el acceso a mejores mercados.

Los productores de la comarca se han visto beneficiados de los programas de mejora genética y de calidad de los animales al participar en uno o más de estos programas, debido a que como se mencionaba anteriormente 40% de los productores enriqueció sus

conocimientos en la producción de insumos de bajo costos sin comprometer la calidad de los animales.

Por otro lado el 10% de los productores reciben ayuda agro tecnológica lo que incluye el acceso a la inseminación artificial en su cerdas reproductoras, finalmente el 30% de los productores de la comarca obtiene el conocimiento y los instrumentos necesarios para la mejora de su producción.

9.3. Factores que inciden en la competitividad del rubro

Uno de los indicadores en la competitividad del rubro porcino y en todos los demás rubros es el precio que los productores le ponen a sus productos, ya que tienen que asegurarse que los mismos sean competitivos con el mercado, sin olvidar siempre obtener una ganancia justa por su producto.

Como se observar en la tabla N° 2. Los precios promedios de los distintos productos que venden los productores son, para empezar el cerdo en pie, este se vende dependiendo de cuanto pese el mismo, el precio promedio al que lo compran/venden en la comarca es de 32.33 córdobas, siendo 27 córdobas el precio más bajo y 39 córdobas el precio más alto; el precio promedio del lomo de cerdo es de 85 córdobas, siendo 80 córdobas el precio más bajo y 90 el precio más alto; el precio promedio de la costilla se cotiza en 73.93 córdobas, siendo 70 córdobas el precio más bajo y 80 el precio más alto; el precio promedio de la posta está en 80.71 córdobas, siendo 75 córdobas el precio más bajo y 85 el precio más alto; en el caso de la cabeza entera de cerdo, el precio varia según el tamaño de la misma, siendo el precio promedio de 416.67 córdobas, encontrando a 300 córdobas dicha cabeza si es pequeña y 500 córdobas si la cabeza es grande; el precio promedio del hueso está en 23.21 córdobas, siendo 20 córdobas el precio más bajo y 30 el más alto; el precio promedio de los lechones se encuentra en 1,515.38 córdobas, siendo 1,000 córdobas el precio más bajo y 2,000 córdobas el precio más alto.

En la misma tabla se encuentran los precios de productos derivados y transformados del cerdo que los productores comercializan; empezando por el precio promedio del chicharrón, que es de 172.5 córdobas, siendo 150 córdobas el precio más bajo y 180

córdobas el precio más alto; el precio promedio del frito es de 160.36 córdobas, siendo de 150 córdobas el precio más bajo y 180 el precio más alto; el precio promedio del nacatamal se cotiza en 46.25 córdobas, siendo 40 córdobas el precio más bajo y 50 el precio más alto; el precio promedio de la pepena es de 32.5, encontrando el precio más bajo en 30 córdobas y el precio más alto en 35 córdobas; por otro lado la cabeza de cerdo se cotiza en promedio a 43.13 córdobas, siendo 30 el precio más bajo y 50 el más caro; la moronga se cotiza a 10 córdobas de manera pareja por todos los productores que la comercializan y por último el precio promedio del chorizo molido de cerdo se cotiza en 55 córdobas siendo 50 córdobas el precio más bajo y 60 el precio más alto.

Tabla N° 2.

Precios promedios de la venta de cerdo en la comarca.

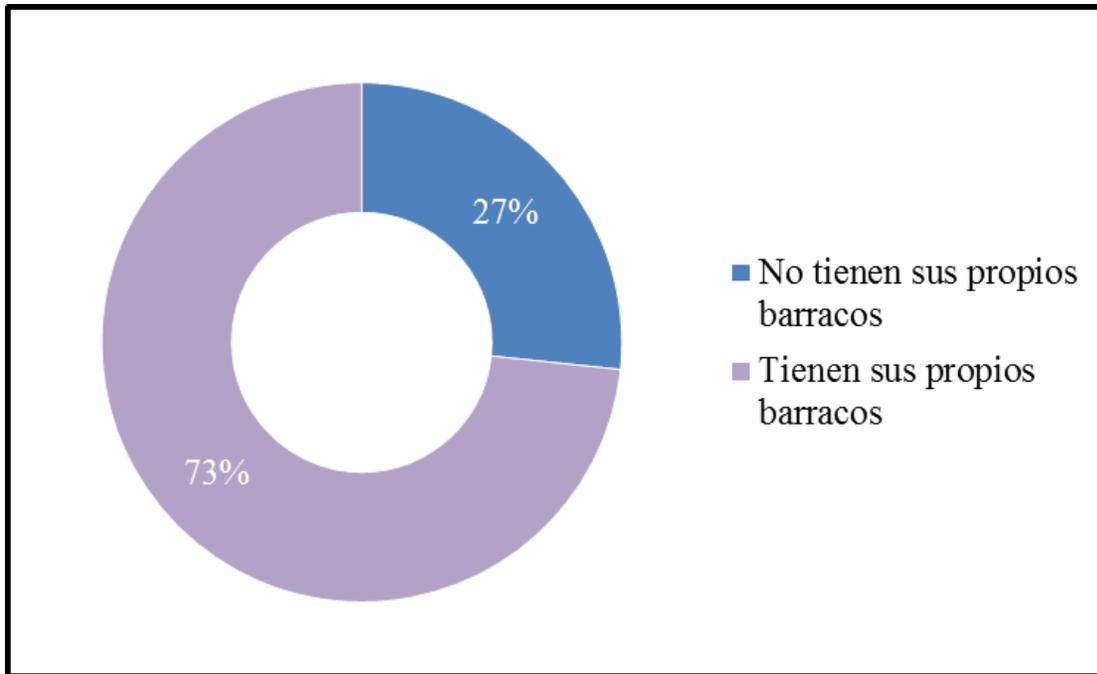
Partes del cerdo	U de M	Precio	Productos transformados	U de M	Precio
Cerdo en pie	Unidad	C\$32.33	Chicharrón	Libra	C\$172.50
Lomo	Libra	C\$85	Frito	Libra	C\$160.36
Costilla	Libra	C\$73.93	Nacatamal	Unidad	C\$46.25
Posta	Libra	C\$80.71	Pepena	Libra	C\$32.50
Cabeza entera	Unidad	C\$416.67	Cabeza de cerdo	Libra	C\$43.13
Hueso	Libra	C\$23.21	Moronga	Unidad	C\$10
Lechones	Unidad	C\$1,515.38	Chorizo Molido	Libra	C\$55

Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Otro aspecto que se puede tomar en cuenta en la competitividad de los productores en el rubro es, el uso de los recursos y el espacio, ya que la mayoría de los productores que crían cerdos tratan de reducir gastos y obtener mayores ganancias es por eso que el 73% prefieren criar a su propio barraco, ya que lo ven más rentable que pagar por inseminación artificial o pagar a alguien por un barraco, además que aseguran que pueden obtener una ganancia extra al alquilar algunas veces su barraco a algún productor que lo solicite y que cuando el animal llegue a su culminación o tengan un remplazo siempre pueden destazarlo y terminar de sacar ganancias, es por esto que solo el 27% no posee su propio barraco y estos que no lo tienen aseguran que es por falta de espacio y prefieren priorizar a la hembra reproductora. (Ver gráfico 7).

Grafico N° 7.

Porcentajes de productores que poseen su propio barraco.

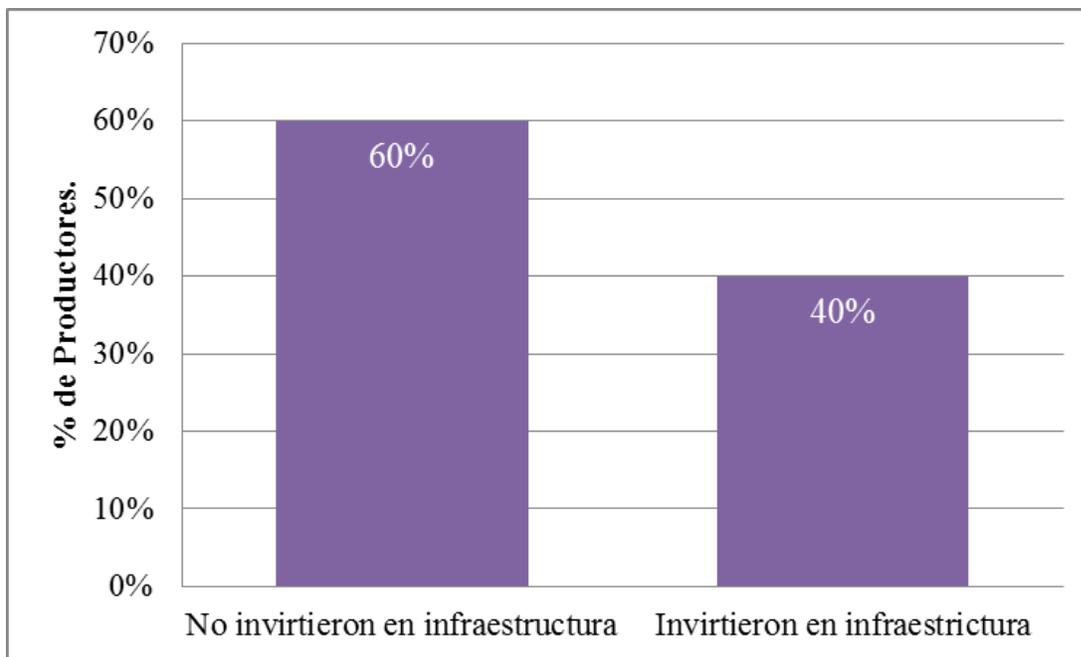


Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Tomando en cuenta lo anterior, el aprovechar los recursos es de suma importancia, esto incluye la infraestructura con la que disponen; el 60% de ellos obtuvieron su infraestructura de manera gratuita ya sea porque alguien más pago por ella o por que las porquerizas están hechas con materiales encontrados en sus propias casas, además el 6,67% no necesita invertir en esto debido a que como se mencionaba anteriormente el productor no cría los cerdos el mismo, sino que los compra en pie para su destace directo, en contraste otros tuvieron que invertir en sus infraestructuras hasta 20,000 córdobas. (Ver grafica 8).

Gráfico N° 8.

Porcentaje de productores que invirtieron en infraestructura.

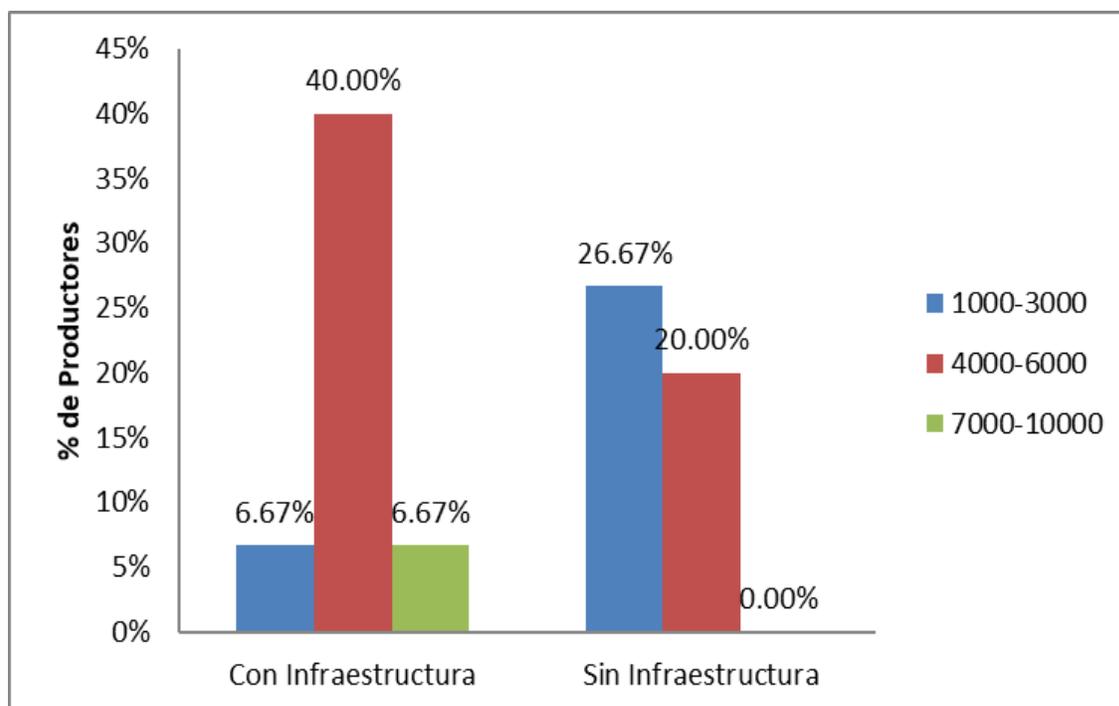


Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Así mismo, se observa que el hecho de contar con una infraestructura adecuada para los animales repercute en las ganancias del productor debido a que el 40% de los productores que obtienen sus ganancias arriba de 4,000 cuentan con infraestructura de concreto, en contraste con el 20% que superan los 4,000 córdobas en ganancias sin poseer una infraestructura adecuada; por otro lado se observa que solo el 6.67% de los productores que cuentan con una infraestructura afirmo obtener ganancias por debajo de los 4,000. (Ver gráfico N° 9).

Grafico N° 9.

Ganancias de los productores en relación a la disponibilidad de una infraestructura adecuada para la actividad

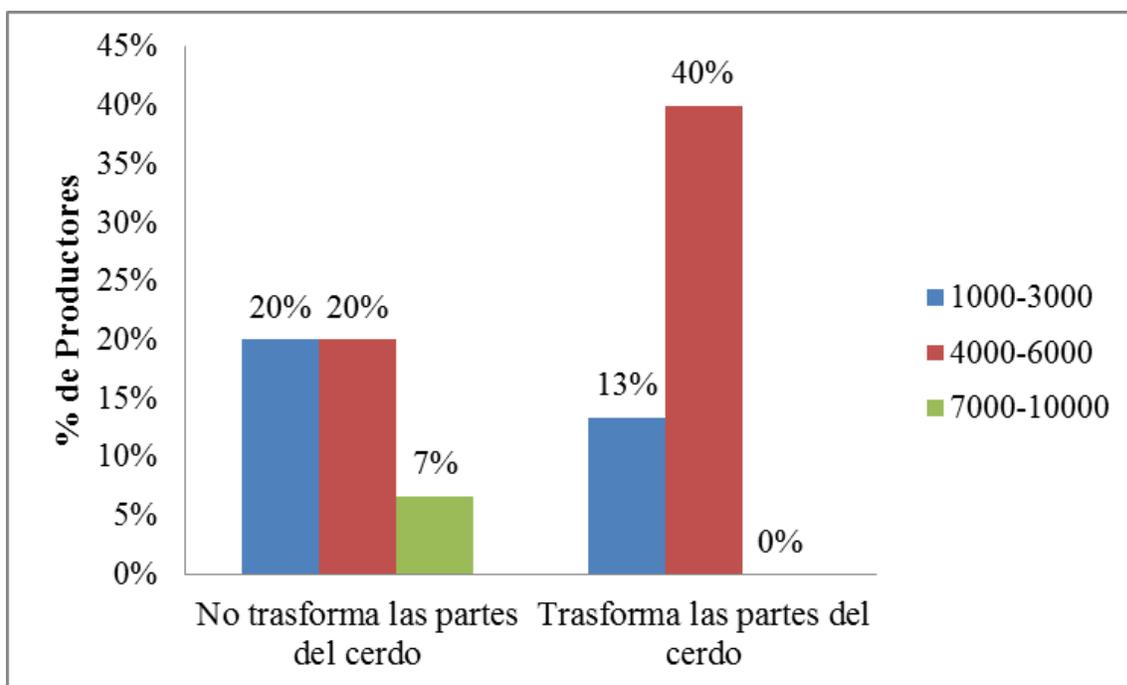


Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Del mismo modo, se encontró que entre los productores que obtienen una ganancia de entre 4,000 a 6,000 córdobas el 40% transforma las partes del cerdo, a productos derivados del mismo, en contraste con el 20% que afirma obtener esta misma ganancia sin requerir la transformación del cerdo; entre los productores que afirmaron obtener una ganancia de entre 1,000 a 3,000 se encontró que solo el 13% de los productores transforma las partes del cerdo mientras que el 20% de los productores que obtienen esta misma ganancia no lo hacen, y finalmente el 7% de los productores que afirmaron ganar entre 7,000 a 10,000 córdobas se encuentra entre los productores que no transforman, debido a que este productor vende sus animales en pie. (Ver gráfico N° 10)

Grafico N° 10.

Ganancias que obtienen los productores en relación a los que trasforman las partes del cerdo.

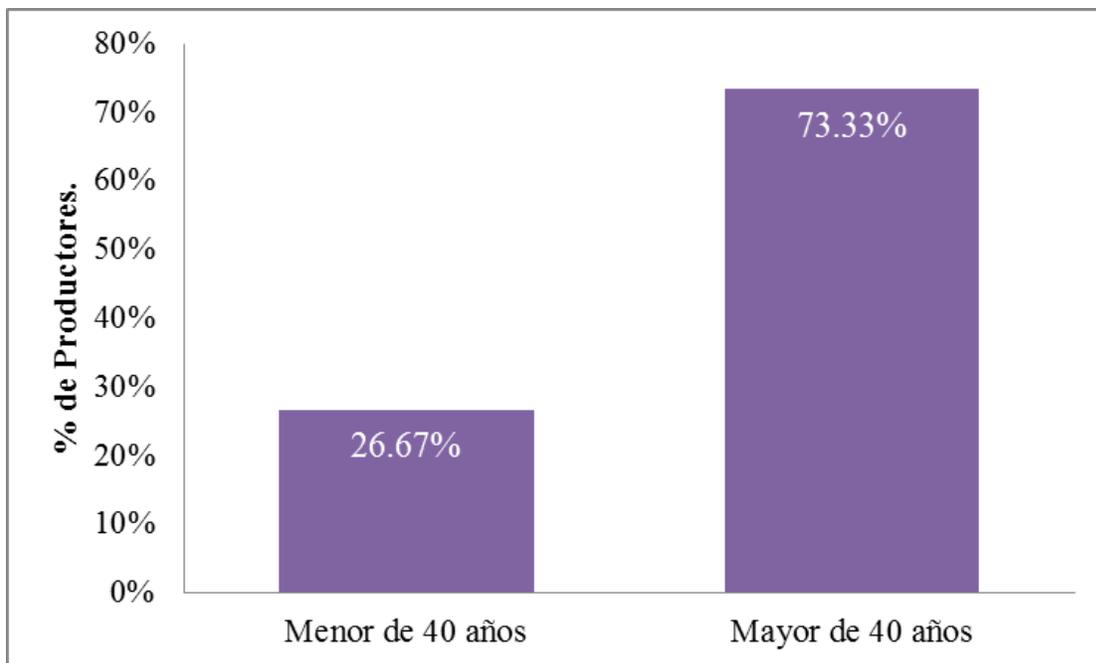


Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Es importante destacar que la edad no es una limitante a la hora de dedicarse a este rubro debido a que solo el 26.67% de los productores encuestados es menor de 40 años, el otro 73.33% de los productores supera esta edad, llegando el mayor de ellos a tener 72 años. (Ver grafica 11).

Grafico N° 11.

Distribución de productores según edad.

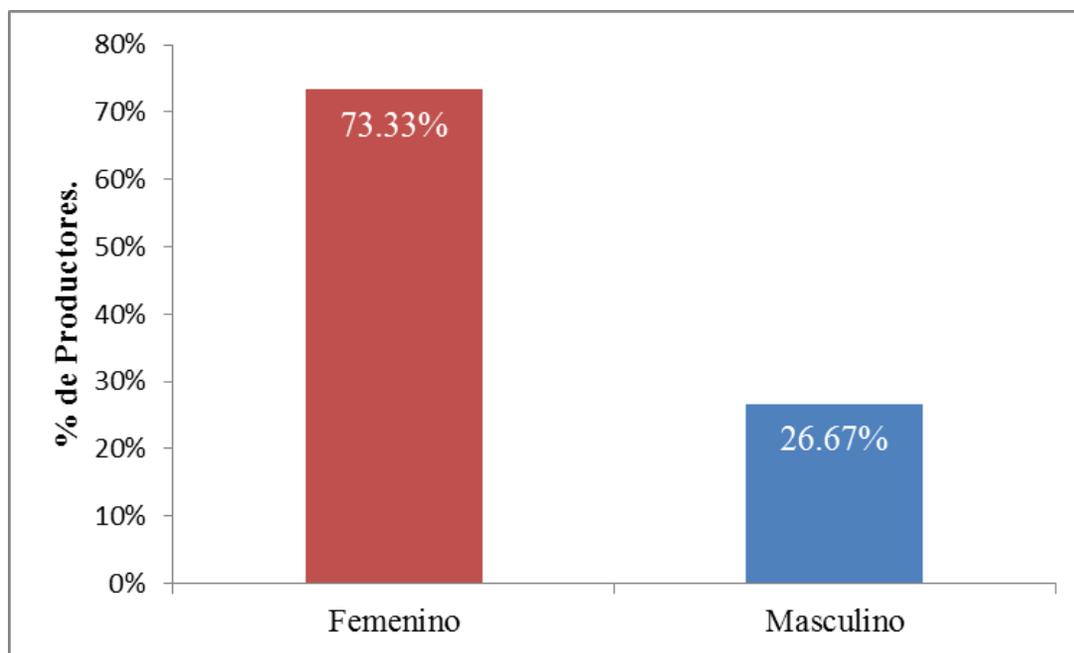


Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Del mismo modo se puede notar que, el 73.33% de los productores eran mujeres, lo que indica que este rubro es apto para cualquier género, debido a que es un rubro de bajo costo y gran informalidad por lo que la persona que desee dedicarse a esta actividad debe implementar estrategias y tener un previo conocimiento de este rubro para dedicarse a él. (Ver grafica 12).

Grafico N° 12.

Distribución de productores según género.



Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

9.4. Rentabilidad de la porcicultura

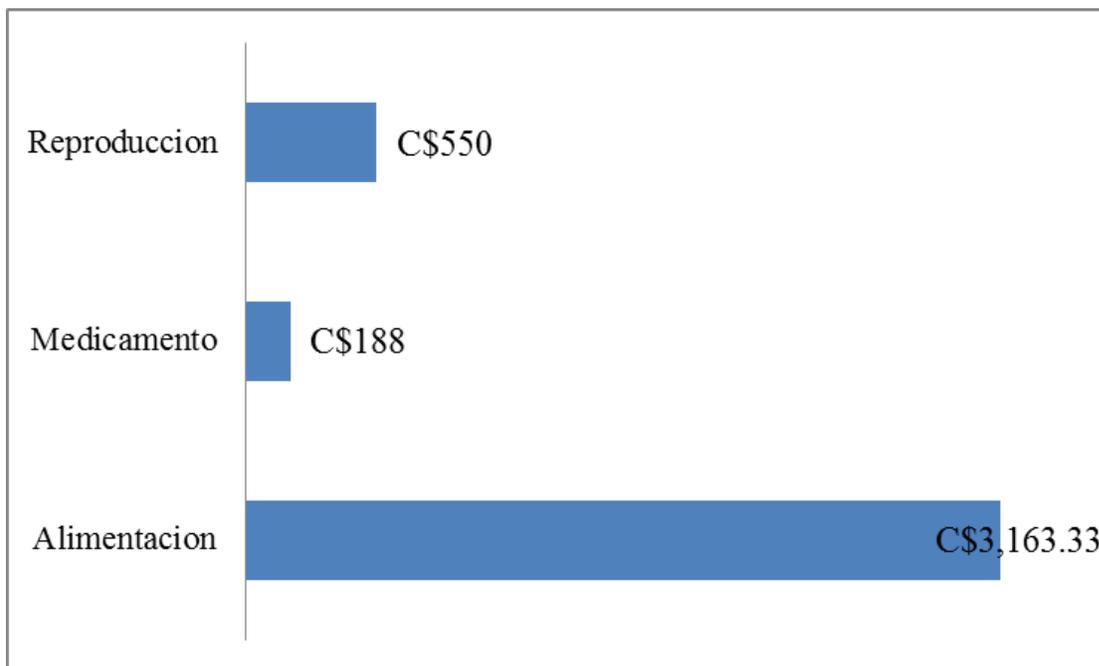
Para abordar la rentabilidad de los productores de la comarca se toma en cuenta los gastos y las ganancias aproximadas que tienen los mismos en el rubro.

Observando los gastos más comunes que tienen los productores en el rubro; cómo se puede ver en el gráfico N° 12, se encontraron 3 tipos de gastos que se consideran indispensables para la crianza de cerdos, estos 3 gastos son, la reproducción de las cerdas, como mencionamos anterior mente en este aspecto la mayoría de los productores encuestados no necesita gastar en reproducción, pero para los que sí lo necesitan, el gasto promedio para la reproducción, es de 550 córdobas, siendo 300 córdobas el precio más bajo y 700 córdobas el precio más alto, es importante aclarar que el precio varía dependiendo del tipo de reproducción al que obtén los productores, siendo más barato el alquiler de un barraco y más costoso si se opta por la inseminación artificial; otro gasto importante, son

los medicamentos como las vitaminas y desparasitan tés que se le deben aplicar a los cerdos, en esto los productores gastan en promedio 188 córdobas, siendo la cantidad mínima gastada 40 córdobas y la mayor cantidad gastada son 500 córdobas, esto varía dependiendo de la cantidad de cerdos que posea el productor; el tercer gasto en la gráfica es la alimentación, en promedio los productores gastan mensualmente 3,163.33 córdobas, siendo 750 la cantidad más baja gastada en alimentación y 7,000 córdobas, la cantidad más alta gastada, este gasto también dependía de la cantidad de cerdos que poseyera el productor y el tipo de alimentación que el mismo le daba a sus animales, ya que algunos expresaron mesclar el concentrado para cerdos con una mezcla de alimentos llamada muchigüe. (Ver grafica 13).

Grafico N° 13.

Gastos promedios de los productores por categoría de gasto.



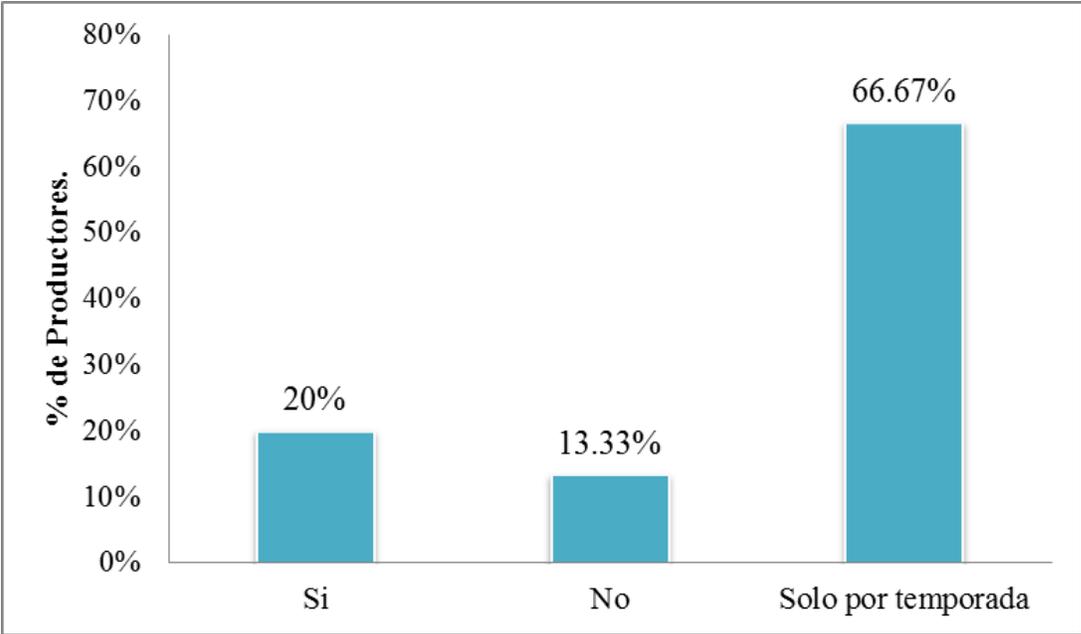
Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Al mismo tiempo, también se encontró un gasto que es de suma importancia, que es de la mano de obra, esto es de suma importancia ya que solo el 13.33% afirmó no necesitar contratar obreros, mientras que el 66.67% solo contrata obreros por temporada, para ser más específicos, la persona contratada es la encargada de destazar a los cerdos además de freír el chicharrón y el frito, esta persona solo se contrata cada quince días aproximadamente, el 20% restante si contrata obreros de manera permanente, siendo la cantidad de 2 obreros como máximo. (Ver grafica 14).

Las tareas de los obreros contratados de manera permanente va desde, alimentar a los animales, limpiar las porquerizas, matar y destazar a los cerdos los días que corresponde; es por esto que sus horarios de entrada y salida varia, ya que en un día regular estos obreros entraran entre las 5:30 am a 6:00 am y sus horas de salida es a las 10:00 am aproximadamente, esto dependerá del tiempo que estos obreros tarden en terminar sus actividades; en el caso de los días que corresponde matar y destazar a los cerdos, los obreros entraran a las 3:00 am para realizar esta actividad y podrán irse una vez que hayan concluido con sus tareas del día que puede extenderse hasta las 12:00 pm.

Grafico N° 14.

Porcentaje de productores que contratan obreros en la comarca de las Jaguitas.

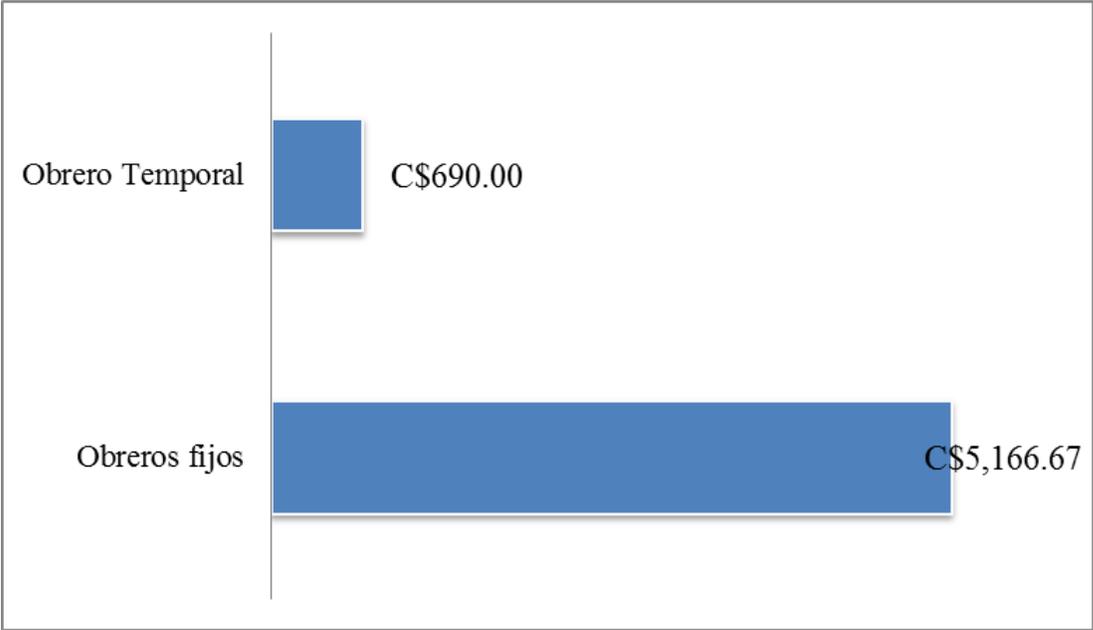


Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Así mismo en la gráfica N° 15, se observar que los productores que contratan obreros de manera temporal gastaran en promedio 690 córdobas por cada cerdo destazado, este precio varía dependiendo del tamaño del cerdo, siendo el precio más bajo 500 córdobas y el precio más alto es de 1,000 córdobas, por otro lado los productores que contratan obreros de manera permanente gastan en promedio 5,166.67 córdobas mensuales por cada trabajador que contrate, siendo el mínimo que pagan de 4,500 córdobas y el máximo de 6,000 córdobas, este salario es decidido en un acuerdo verbal entre las partes involucradas.

Grafico N° 15.

Salario promedio de los obreros.



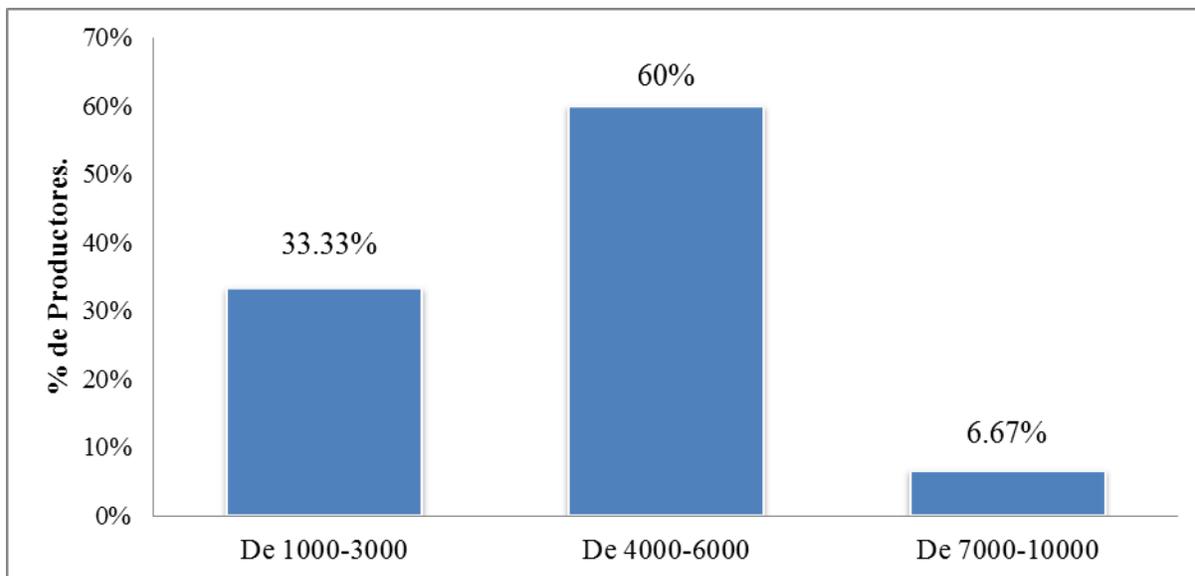
Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Finalmente, las ganancias aproximadas de los productores varían según el grafico 15. Debido a que el 33.33% de los productores obtienen una ganancia de entre mil a tres mil córdobas por cada cerdo, el 60% de los productores de la comarca afirman obtener ganancias aproximadas de cuatro mil a seis mil córdobas por cada cerdo destazado, por último el 6.67% de los productores obtienen sus ganancias cada dos a tres meses y no

vende un cerdo a la vez sino que varios al mismo tiempo, es por esto que sus ganancias oscilan de siete mil a diez mil córdobas.

Grafico N° 16.

Porcentaje de ganancias de los productores.

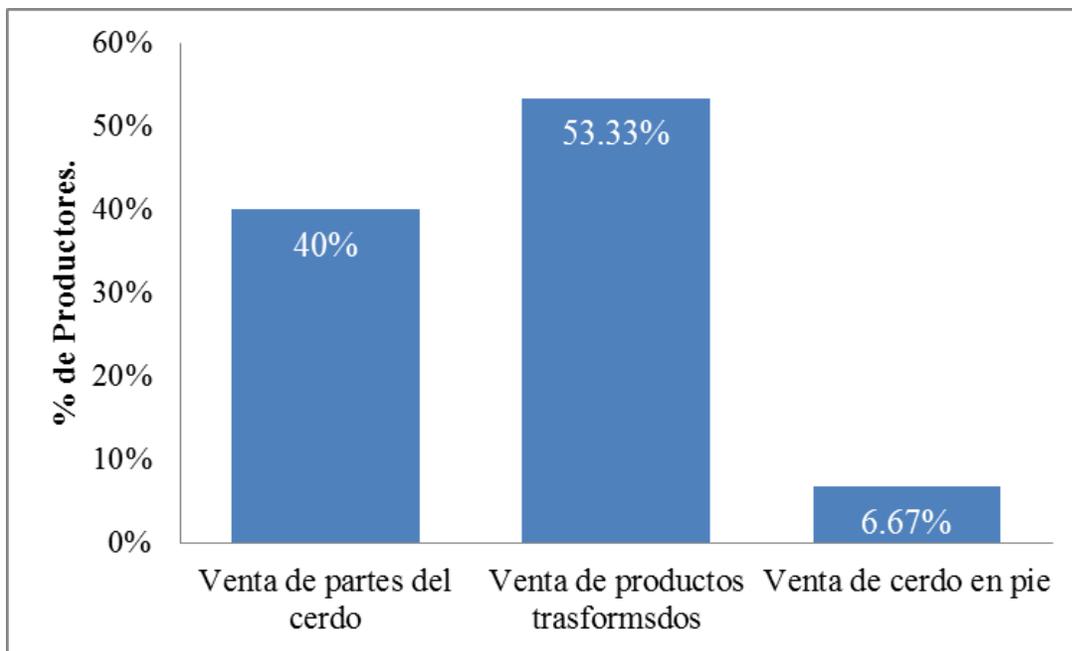


Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Así mismo vemos que el 40% de los productores venden solo las partes del cerdo sin ninguna modificación, otro grupo aparte de vender las partes del cerdo, también venden productos transformados, ya que el 53.33% de los productores transforman de alguna manera las partes del cerdo, (esto incluyen productos como chorizo de cerdo, nacamal o moronga), por último se puede ver que el 6.67% de los productores venden sus cerdos en pie. (Ver gráfico N° 17)

Grafico N° 17.

Porcentaje de productores que transforman las parte del cerdo.



Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

La rentabilidad neta de los productores, equivale al 25% resultante de dividir la utilidad neta entre las ventas netas. Además, que el margen bruto de los productores equivale a 31% (**Utilidad neta/ ventas netas**), donde el costo o sacrificio económico es de 69% lo que indica que por cada Córdoba invertido 0.69 centavos es usado para compra de materia prima directa (cerdos).

En la producción la empresa utiliza un 6% (gastos/ ventas) en gastos para poder obtener un margen neto del 25%, la utilidad neta coincide con el flujo de caja debido a que la operatividad o movimientos del productor es solamente venta de contado. (Ver tabla N° 3).

Tabla N° 3.

Tabla de costos y ganancias promedio de los productores de las jaguitas.

INFORMACIÓN FINANCIERA			
ESTADOS FINANCIEROS QUINCENALES			
Productores de cerdo			
MUNICIPIO Managua			
ESTADO DE RESULTADO		FLUJO DE CAJA	
RENTABILIDAD DEL NEGOCIO - OPERACIÓN EN PERIODO DETERMINADO		LIQUIDEZ DEL NEGOCIO - MOVIMIENTO DE EFECTIVO EN TIEMPO DETERMINADO	
PRESTAMO		Ventas Contado	C\$ 17,876.20
PLAZO (Meses)	0	Recuperacion de CxC	
		(-)Costo de Venta	C\$ 12,351.33
(+)Venta	C\$ 17,876.20	Gastos Generales(Negocio)	C\$ 1,150.00
Ventas Contado	C\$ 17,876.20	(=)Flujo del Negocio	C\$ 4,374.87
Ventas Credito	C\$ -	(-)Consumo Familiar	C\$ -
(-)Costo de Venta/Producción	C\$ 12,351.33	Alquiler	
Margen Bruto	C\$ 5,524.87	Servicios Básicos	
Gastos Generales	C\$ 1,150.00	Alimentación	
Salarios	C\$ 690.00	Educación	
Alquiler del local		Otros Gastos	
Servicios Basicos	C\$ 160.00	(H)FLUJO BRUTO	C\$ 4,374.87
Telefonia		Pago a otros Créditos	C\$ -
Transporte	C\$ 300.00	Cuota a este Crédito	
Combustible		Poliza de Seguro	
Mantenimiento		(+)Otros Ingresos	
Mobiliario y Equipo		(=)FLUJO NETO	
Impuesto			
UTILIDAD OPERATIVA	C\$ 4,374.87		

Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Los datos para realizar la tabla anterior, son el promedio de los gastos y las ganancias obtenidos por un tipo de producción, para este caso en particular se usaron a los productores que realizan crianza de cerdos para destace y que además realizan compra en pie de estos animales para el mismo propósito, debido a que los productores que realizan ambos tipos de producción del rubro representan de manera más completa la actividad en el sector, aunque solo representen el 33.33% de los encuestados.

X. CONCLUSIONES

En conclusión identificamos que los principales actores de la cadena productiva son los productores, proveedores y consumidores de la comarca las Jaguitas sin quitar mérito al MEFCA que hace posible el flujo continuo económico en las familias brindando un ejemplar de cerda reproductora.

Se denoto que han recibido en algún momento ayuda de alguna institución del estado, sobre todo en el área educativa al formar parte de las escuelas técnicas de campo implementado por el MEFCCA; además existen distintos tipos de productores porcinos en la comarca, siendo en su mayoría productores que crían sus cerdos para el destace, seguidamente de los productores que además de criar los cerdos que destazan también compran cerdos en pie para este mismo propósito.

También se observa que el mercado de los productores de la comarca se limita a la misma comunidad y a algunos encargos, es por esto que la mayoría desea ampliar su mercado, sin embargo, no buscan hacerlo de manera internacional, es por esto que su nivel de conocimiento en el tema se limita a saber cómo ampliar su mercado de manera nacional.

El gobierno actual busca ayudar a los pequeños productores de cerdo a mejorar su calidad y producción al incluir y mesclar nuevas razas de cerdos con los criollos, además se han instalado centros de inseminación artificial porcinos y plantas de producción de concentrados a nivel nacional, para que los productores tengan acceso a estos recursos donde los productores de la comarca sean beneficiado de alguna manera, ya sea con conocimiento o con elementos que les ayuden a mejorar su producción, como por ejemplo el absceso a la inseminación artificial brindado por el IPSA.

Hasta el momento los productores tratan de reducir sus costos en distintas áreas, desafortunadamente lo hacen a través de la alimentación de los animales, ya que mesclan el concentrado de los cerdos con distintas combinaciones de alimentos, llamando esto como machigüé; otra área en donde reducen costos, es al no invertir en infraestructura para los animales y usando materiales encontrados en sus fincas para este fin, en el caso de sus

precios, en su mayoría están por encima de los precios encontrados en los mercados populares de la capital, debido a que ellos tienden a dar al crédito sus productos.

Luego del análisis que se hizo en esta investigación se pudo observar, que los productores si obtienen ganancias en este rubro, lo que cambia es la cantidad que cada productor obtiene, esto se debe a que una cantidad determinada de productores no transforman las distintas partes del cerdo, por lo tanto, este grupo no obtiene tantas ganancias como los productores que si lo hacen.

Finalmente, se aceptó la hipótesis planteada de que la producción de carne porcina para las familias es altamente rentable, debido a que sus ingresos son mayores que sus costos, sin embargo, a pesar de los resultados obtenidos en esta investigación los productores de la comarca prefieren tomar esta actividad como un pasatiempo del que pueden obtener un ingreso extra y no una actividad a la que se dedicarían completamente.

XI. RECOMENDACIONES.

En base a lo expuesto en las conclusiones, se recomienda a los productores de cerdo de la comarca las Jaguitas:

1. Es de suma importancia que el productor este siempre en sociedad con los programas gubernamentales como el MEFCA que ofrezcan el mejoramiento en la calidad de los especímenes para obtención de un mejor rendimiento.
2. Se debe reforzar la capacidad de los productores de cerdos sobre la aplicación de innovaciones tecnológicas para mejorar la sanidad y reducir la mortalidad en las granjas porcinas.
3. Una dieta fortificada con componentes nutritivos como agua, energía, minerales y vitaminas. Tomando en cuenta que un exceso produce demasiada grasa que claro será perjudicial y más para la fertilidad de las cerdas productoras,
4. Incorporar el uso de innovación en el rubro, transformando las distintas partes de los cerdos, mejorando la forma de comercialización, para que de esta manera obtener mejores beneficios en esta área el cual se llegaría identificando que producto tendría mayor consumo en ese mercado y que genere menor costo de esta manera se tendría que hacer una división de trabajo pasando de la crianza del cerdo hasta el vendedor de este producto ya transformado.
5. Evitar reducir costos en áreas, que son de suma importancia para el bienestar de los animales, como en la alimentación el encargado debe de estar consciente que de esto depende el rendimiento de la producción, en brindarles alimentos que sean de mayor provechó.

XII. BIBLIOGRAFIA

- Nicaragua presenta la estrategia nacional de desarrollo de la porcicultura. (2019).
- OEC.WORLD. (2021). Obtenido de OEC.WORLD web site: <http://www.oec.world>
- Alter Finance. (4 de Abril de 2022). Obtenido de Alter Finance:
<http://www.alterfinancegroup.com/>
- Álvarez, J. Z., Sosa Gordillo, J., Sánchez López, E., Barreras Serrano, A., & Nemesio Laguna, E. R. (2020). Estimacion del impacto económico regional de una granja porcina tecnificada utilizando una matriz input-autput. *Nova Scientia*, 12(24).
- Babot . (2010).
- Bada, L. M., & Rivas Tovar, L. A. (2009). TIPOLOGIA Y MODELOS DE CADENAS PRODUCTIVAS EN LAS MIPYMES.
- BCN. (2022). IMAE. *Indice Mensual de Actividad Económica*, 1-4.
- Caceres, F., & Martinez, M. D. (2017). Transformacion y comercializacion de productos carnicos de cerdos y aves. Nicaragua.
- Cuatrecasas, L. (2009). Diseño avanzado de procesos y plantas de produccion flexible- Tecnicas de diseño y herramientas graficas con soporte informatico. 1-718.
- Ferran, G. (5 de Julio de 2016). LAS CADENAS PRODUCTIVAS: conceptos, elementos y barreras.
- Garcia, H., & Mejia , L. J. (2017). *Manejo productivo y reproductivo de los cerdos*. MEFCCA.
- Gomez, M. M. (Diciembre de 2012). Los sistemas de produccion y la ergonomia: reflexiones para el debate ingieneria industrial. Actualidad y nuevas tendencias. *III(9)*, 49-60.
- INTA. (2017). Cerdos de patio.
- Jarquin, M. A. (2012). Análisis de la Cadena de Valor de la Carne de Cerdos y sus Derivados. *Informe de Proyectot. Instituto de Investigación y Desarrollo NITLAPAN – UCA*.
- Jimenez, A. (2021). Tipos de mercados que existen.
- Llanos, M. (2016). El desarrollo de los sistemas de produccion y su influencia en las relaciones laborales y el rol del trabajador. 157, 146.
- Medeiros, V., & Godoi, L. (2019). La competitividad y sus factores determinantes:Un analisis sistematico para paises en desarrollo. *CEPAL*, 129.

- MEFCCA. (2019). *Economía Familiar*. Recuperado el 2023, de Economía Familiar:
<http://WWW.economiafamiliar.gob.ni>
- MEFCCA. (Septiembre de 2022). *Estrategia Nacional para el Desarrollo del sector porcino nicaragüense*.
- MEFCCA. (2022). *Guía del exportador e importador*.
- Mejía, L., Cerda, J. A., & Escobar Padilla, W. (2017). *Alimentación y sanidad de los cerdos*.
- Muñoz, G. A., Quintana Lombeida, M. D., & Fierro Mosqueira, D. G. (2021). La competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. *INNOVA. Research Journal*, 145-161.
- Perez, C. (15 de Enero de 2020). Conosca cual fue la producción de carne de cerdo en Nicaragua en el 2019. *El 19 Digital*.
- Pérez, H. R., & Urbina, G. E. (2015). Cadena de valor porcina. *Determinar la Rentabilidad de la crianza de cerdos (cerdas madres, pie de Cría, manejo de lechones, crecimiento, desarrollo y engorde) en la Cooperativa "Granja Porcina el Pedregal" ubicada en el Municipio de Santo Tomas-Chontales II Semestre 2014*. Chontales, Nicaragua.
- Rodríguez, J. C. (2008). CADENAS PRODUCTIVAS.
- SANCHEZ, J. L. (2021). *Estrategia de ventas en la comercialización de cerdos en pien en la granja porcina Santa María, periodo 2020- 2022*.
- Suarez, B. d., Ferrer, M. A., & Suarez, A. (29 de Marzo de 2022). Indicadores de rentabilidad: herramientas para tomar decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de ciencias sociales*, 88-109.
- Tenorio, G. G., Rebollar Hernandez , S. J., & Guzman Soria, E. (2012). *Competitividad de la producción porcina de México y Estados Unidos*.
- Torrez, J. M. (2021). Acciones competitivas y desempeño organizacional en la perspectiva dinámica competitiva.
- Umaña, L. (2022). Carne porcina nicaraguense con altos estándares de calidad.
- UNEA. (2019). SISTEMAS DE PRODUCCIÓN:¿QUE SON Y CUALES SON SUS TIPOS? *Aliat Universidades*.

XIII. ANEXOS

Anexo N° 1.

Tabla de costos de los promedios presentados por los productores de la comarca.

Costos Variables C\$				
Concepto	U de M	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Mano de obra	Unidad	1	C\$690.00	C\$690.00
Alimentación	Libra	120	C\$13.00	C\$1,560.00
Materia Prima	Unidad	1	C\$9,699.00	C\$9,699.00
Servicios Básicos	Unidad	1	C\$160.00	C\$160.00
Vacunación	Unidad	1	C\$188.00	C\$188.00
Transporte	Unidad	1	C\$300.00	C\$300.00
Costos Fijos C\$				
Depreciación	Unidad	1	-	C\$926.67

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Anexo N° 2.

Operacionalización de variables

Matriz de Operacionalización de variables (MOVI)

Objetivos.	Variables.	Definición conceptual.	Definición operacional.	Indicador.	Ítem.
Identificar los actores principales que intervienen en la formación de la cadena productiva de la carne porcina.	Cadena productiva.	Relación espontánea, entre actores implicados en las relaciones económicas.	Aquí veremos cuantos productores reciben o han recibido apoyo de alguna institución y que tipo de apoyo recibió.	Instituciones que ayudan a los porcicultores.	Encuesta.
				Tipo de ayuda que reciben los productores.	
			Además, veremos los tipos de productores de cerdo que hay en la comarca.	Tipo de productores de cerdo en la comarca.	
Mencionar estrategias que utilizan instituciones gubernamentales para mejorar la calidad en la porcicultura.	Estrategias gubernamentales.	Distintos métodos en los que se puede mejorar un producto o servicio para obtener mejor beneficio del mismo.	En esta parte veremos como las instituciones del estado crean formas para mejorar los beneficios de los productores.	Métodos que usa el gobierno para ayudar a los productores.	Investigación documental.
					Encuesta.
			También verán el nivel en el que se encuentran los productores en	Hacia dónde comercializa su producción.	Encuesta.

			el rubro.	Nivel de conocimiento sobre la aplicación de su mercado.	
Explicar los factores críticos que afectan la competitividad del rubro.	Competitividad en el rubro.	Estrategias y acciones que se usan para mantener la ventaja en sus competidores, con el fin de lograr un alto desempeño.	Aquí veremos qué tan competitivos son los precios de los productores con respecto a sus competidores.	Precios de los productos que ofrecen.	Encuesta.
Evaluar la rentabilidad de la carne porcina.	Rentabilidad del rubro.	Capacidad que posee una actividad para generar ingresos.	las ganancias y los gastos aproximados que tienen los productores en la actividad.	Distintos gastos que tiene el rubro.	Encuesta.
				Ganancias del rubro.	

Fuente: Autoría propia a partir de encuesta realizada a productores de la comarca.

Anexo N° 2.

ENCUESTA A PRODUCTORES DE CERDOS EN LA COMARCA LAS JAGUITAS

Somos estudiantes del V año de la carrera de Economía Agrícola.

Esta encuesta se hace con el objetivo de poder analizar el sistema de producción de la carne porcina en la comarca las Jaguitas en el periodo del 2019 al 2022.

Los datos que usted nos facilitara serán utilizados únicamente con fines académicos. De ante mano le agradecemos su colaboración.

1. Datos de productor

Edad: _____ Sexo: _____ Estado civil: _____ N# hijos:

N# Miembros en su familia: _____

2. Del productor:

¿Usted se dedica a la porcicultura exclusivamente?:

- a) Si b) no

Si la respuesta a la anterior es no, ¿qué otra ocupación posee?

¿La actividad porcina es la actividad que aporta mayor ingreso a su familia?:

- a) Si b) No c) No se

¿Cuántos cerdos posee actualmente?

a) Reproductores: _____

b) Destace: _____

c) Lechones: _____

3. Mano de obra:

¿Cuántos miembros de la familia se dedican a la producción porcina?: _____

¿Contrata obreros?:

- a) Si b) No c) Solo por temporada

¿Cantidad de obreros que emplea?: _____

¿Cantidad que les paga a sus obreros mensualmente? _____

¿Cuánta extensión de tierra tiene disponible para la actividad?: _____

¿Cuánto gasta en promedio en la producción porcina mensualmente en los siguientes ámbitos?:

Ámbito	Gasto
Alimentación	
Medicamentos	
Reproducción	
Infraestructura	
Mano de obra	

¿Cuánto es la ganancia promedio que usted obtiene por cada cerdo?:

- a) 1000 a 3000
b) 4000 a 6000
c) 7000 a 10000
d) 11000 a más

Enumere los productos que comercializa derivados de la porcicultura y sus respectivos precios.

4. Estructura organizativa

Recibe apoyo de alguna institución:

- a) Si b) No c) A veces d) Anteriormente si

Tipo de apoyo que recibió:

- a) Financiero b) Educativo c) Agro-tecnológico

- d) Organizativo e) Otro: _____

5. Comercialización.

¿Hacia dónde se comercializa su producción?

Usted ha considerado ampliar su mercado:

- a) Si b) No c) Quizás d) No lo había pensado

¿Conoce los procesos necesarios para poder ampliar su mercado tanto a nivel nacional como internacional?

Anexo N° 3.

Figura N° 1.



Fuente: Elaboración Propia.

Figura N° 2.



Fuente: Elaboración Propia.