



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**  
**EXTENSIÓN CHONE**

**TÍTULO**

**Evaluación económica de los sistemas tradicionales de engorde de la  
producción porcina en la parroquia Ricaurte del cantón Chone, para el  
año 2019**

**AUTORES**

Garcia Suarez Fabio Cecilio

Burgos Zambrano Jheyson Olegario

**Unidad Académica**

Extensión Chone

**Carrera**

Ingeniería Agropecuaria

**Diciembre 2019**

**Chone – Manabí – Ecuador**

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Ing. Jefferson Raphael Cevallos Rivera, M. Sc., Docente de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión Chone, en calidad de Tutor.

### CERTIFICO

Que el Sr: **Gracia Suarez Fabio Cecilio**, y **Burgos Zambrano Jheyson Olegario**, han realizado su trabajo de investigación titulado, **“Evaluación económica de los sistemas tradicionales de engorde de la producción porcina en la parroquia Ricaurte del cantón Chone, para el año 2019”**

Además, certifico que el presente trabajo de investigación ha sido realizado observando las disposiciones reglamentarias de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí y las normas que la guía Metodológica para el trabajo final de titulación en la modalidad Trabajo de Investigación en la carrera de Ingeniería Agropecuaria establece, por lo tanto, autorizo su presentación ante los organismos legales pertinentes.

Chone, diciembre del 2019

Ing. M. Sc. Jefferson Raphael Cevallos Rivera

**Tutor**

## DECLARATORIA DE AUDITORIA

Garcia Suarez Fabio Cecilio con cédula de ciudadanía 131367355-8, y Burgos Zambrano Jheyson Olegario con cédula de ciudadanía 131343921-6, egresados de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión Chone, de la Carrera de Ingeniería Agropecuaria, declaramos que las opiniones, criterios y resultados encontrados en la aplicación de los diferentes instrumentos de investigación, que están resumidos en las recomendaciones y conclusiones de la presente investigación con el tema: **“Evaluación económica de los sistemas tradicionales de engorde de la producción porcina en la parroquia Ricaurte del cantón Chone, para el año 2019**, son información exclusiva de sus autores, apoyados por el criterio de profesionales de diferentes ídoles, presentados en la bibliografía que fundamenta este trabajo; al mismo tiempo declaramos que el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión Chone.

Chone, diciembre del 2019

**Garcia Suarez Fabio Cecilio**

CI: 131367355-8

**AUTOR**

**Burgos Zambrano Jheyson**

CI: 131343921-6

**AUTOR**



**Uleam**  
UNIVERSIDAD LAICA  
ELOY ALFARO DE MANABÍ

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**EXTENSIÓN CHONE**

**CARRERA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA**

Los miembros del tribunal examinador aprueban el informe de investigación, sobre el tema: **"EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LOS SISTEMAS TRADICIONALES DE ENGORDE DE LA PRODUCCIÓN PORCINA EN LA PARROQUIA RICAURTE DEL CANTÓN CHONE, PARA EL AÑO 2019"**, elaborado por los estudiantes de décimo nivel de la carrera ingeniería agropecuaria.

Chone, diciembre del 2019

Dr. Marcos Zambrano Zambrano PhD.

**DECANO**

M.V.Z. Gabriela Farías Delgado

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Ing. Jefferson Cevallos Rivera, M. Sc

**TUTOR**

Ing. Odilon Schnabel Delgado Mgs

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

Lic. Fátima Saldarriaga

**SECRETARIA GENERAL**

## **DEDICATORIA**

A nuestro creador Dios, siendo el que guía mi caminar por la vida, por ser el inspirador y darme las fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A mis padres por sus apoyos absolutos, por el amor y confianza que me permitieron que logra culminar mi carrera profesional.

A mis queridas hermanas por estar siempre presentes, acompañándome y aquella persona tal especial en mi vida por su amor incondicional, sus sabios consejos, fe, comprensión y apoyo moral que me ha brindado a lo largo de esta fase en mi vida. A todas las personas que me han apoyado y a su vez haber hecho que esta labor se realice con éxitos, en especial a aquellos que nos compartieron con sus sabios conocimientos.

**Fabio Garcia**

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis más sinceros agradecimientos a Dios, por darme la oportunidad de vida y permitirme llegar a este momento muy importante en mi formación profesional. A mi adorada familia tanto a mis padres, hermanas, que, con su amor, trabajo y sacrificio a lo largo de estos años, he podido confiar sintiéndome orgulloso de ustedes.

Al Ing. Jefferson Cevallos por la colaboración brindada, sus valiosos aportes hicieron posible que este trabajo sea de calidad como de éxitos. Gracias a todas las personas que me ayudaron invirtiendo su tiempo, gracias por su apoyo, sabiéndome compartir sus bellas experiencias.

**Fabio Garcia**

## **DEDICATORIA**

A Dios por haberme dado salud, iluminarme y a darme fuerzas para alcanzar mis objetivos.

A mi padre con gratitud y distinción por sus sabios consejos, perseverancia y valores excepcionales que me ha infundido siempre, a mi madre por su apoyo y constancia que siempre la caracteriza, por ser incondicional y sobre todo por su infinito amor hacia sus hijos, a mis hermanos por el apoyo en el transcurso de mi carrera.

**Jheyson Burgos**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco de manera especial a la Carrera de Ingeniería Agropecuaria de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Chone, a mis maestros ya que sus conocimientos impartidos han servido para mi formación profesional. Especialmente a mi tutor del proyecto de investigación el Ing. Jefferson Cevallos Rivera que con sus conocimientos y dedicación supo guiarnos para la realización y culminación de mi proyecto de investigación. A mis padres, hermanos, esposa, compañeros y amigos que de una u otra manera aportaron en la realización de este proyecto y me impulsaron a la meta.

**Jheyson Burgos**



## ÍNDICE GENERAL

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ .....	i
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR .....	ii
DECLARATORIA DE AUDITORIA .....	iii
APROBACION DEL TRIBUNAL .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTOS .....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	ix
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	xiv
ÍNDICE DE TABLAS .....	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xvi
ÍNDICE DE CUADROS .....	xvii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xviii
RESUMEN .....	xix
ABSTRACT .....	xx
INTRODUCCIÓN .....	1
1. MARCO TEÓRICO .....	10
1.1 Evaluación económica .....	10
1.2 Sistemas tradicionales de engorde de la producción porcina .....	17
1.2.1 Según el tipo de organizaciones de los criaderos .....	17
1.2.1.1 Criaderos asociados .....	17

1.2.1.2 Criaderos individuales .....	18
1.2.2 Según el destino final o uso de los cerdos.....	18
1.2.2.1 Crianza realizada por criaderos propiamente dicho .....	18
1.2.2.2 Crianza para el ahorro .....	18
1.2.2.3 Crianza asociada al ciclo del recojo de la basura .....	18
1.3 Sistemas de explotación porcina .....	19
1.3.1 Sistema extensivo.....	19
1.3.1.1. Ventajas.....	20
1.3.1.2. Desventajas .....	20
1.3.2 Sistema intensivo.....	20
1.3.2.1. Ventajas.....	21
1.3.2.2. Desventajas .....	21
1.4 Manejo de los cerdos de engorde (factores determinantes) .....	22
1.4.1 Instalaciones .....	22
1.4.2 Alojamiento para cerdos de engorde.....	22
1.4.3 Comederos y bebederos .....	23
1.5 Nutrición y alimentación .....	23
1.5.1 Necesidades proteicas.....	25
1.5.2 Necesidades energéticas.....	26
1.5.3 Necesidades vitamínicas y minerales .....	27
1.5.3.1. Vitamina C .....	28

1.5.3.2. Complejo B .....	28
1.6 Sanidad en cerdos de engorde.....	28
1.6.1 Enfermedades parasitarias .....	30
1.6.1.1 Parásitos internos .....	31
1.6.1.1.1 Tenias o gusanos planos .....	31
1.6.1.1.2 Nematodos o gusanos redondos.....	31
1.6.1.1.3 <i>Strongilosis</i> .....	31
1.6.1.1.4 <i>Ascaridiosis</i> .....	31
1.6.1.1.5 <i>Triquinosis</i> .....	32
1.6.1.1.6 Protozoos.....	32
1.6.1.2 Parásitos externos .....	32
1.6.2. Enfermedades infecciosas.....	33
1.6.3. Enfermedades digestivas .....	33
1.6.3.1. Diarreas .....	33
1.6.3.2. Colibacilosis .....	33
1.6.3.3. Edematosa en cerdos .....	34
1.6.3.4. Enteritis hemorrágica y úlceras gástricas .....	34
1.6.4. Enfermedades respiratorias.....	34
1.6.5. Otras enfermedades infecciosas .....	36
1.6.5.1. Mal rojo .....	36
1.6.5.2. Peste Porcina Clásica .....	36

1.6.5.3. Peste Porcina Africana.....	37
1.6.6. Higiene .....	37
1.6.6.1. Desinfección .....	37
1.6.6.2. Fumigación .....	38
1.6.6.3 Vacunación .....	38
1.6.6.4 Desparasitación .....	38
2. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO .....	40
3. DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	64
3.1. Ventajas.....	64
3.2. Desafíos .....	64
4.1. Guía metodológica para la asociatividad de los productores porcinos en la parroquia Ricaurte del cantón Chone .....	65
4.1.1. Números de socios .....	65
4.1.2. Disposición a organizarse .....	65
4.1.3. Elección de la Junta Directiva .....	66
4.1.3.1. Presidencia (obligatorio) .....	66
4.1.3.2. Vicepresidencia (opcional).....	67
4.1.3.3. Secretaría (obligatorio).....	67
4.1.3.4. Tesorería (obligatorio).....	67
4.1.3.5. Vocalía (opcional) .....	67
4.1.4. Elaboración del Reglamento Interno .....	68

4.1.5. Cumplir las normas legales para la constitución de la asociación ...	69
4.1.6. Notificación de la acreditación de la asociación .....	69
4.1.7. Obtención del número de identificación fiscal (NIF) del Ecuador (RUC). .....	69
4.1.8. Creación de cuenta bancaria de la Asociación.....	70
4.1.9. Reuniones periódicas.....	71
4.1.10. Reunión general.....	71
CONCLUSIONES .....	74
RECOMENDACIONES .....	75
BIBLIOGRAFÍA.....	76
ANEXOS.....	83

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.-</b> Raza proveniente de la cruce Pietrain con Landrace. ....	42
<b>Ilustración 2.-</b> Raza de cerdo criollo o doméstico. ....	43
<b>Ilustración 3.-</b> Instalaciones porcinas defectuosas en los sistemas tradicionales. .....	43
<b>Ilustración 4.-</b> Sanidad deficiente en las naves porcinas con piso de cemento. .....	44
<b>Ilustración 5.-</b> Sanidad deficiente en las naves porcina en el recurso natural tierra. ....	45
<b>Ilustración 6.-</b> Llantas de vehículos utilizadas las comederos y bebederos en la producción porcina tradicional. ....	46
<b>Ilustración 7.-</b> Condiciones deplorables del almacenamiento de agua para los cerdos. ....	46
<b>Ilustración 8.-</b> Desechos sólidos y líquidos de los cerdos sin ningún manejo adecuado. ....	47
<b>Ilustración 9.-</b> Guineos como parte de la alimentación de los cerdos. ....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.-</b> Especificaciones de alimentación para cerdos en crecimientos y finalización (castrados). .....	28
<b>Tabla 2.-</b> Cuadro de las enfermedades infecciosas más comunes en cerdos..	35
<b>Tabla 3.-</b> Formula para el cálculo de tamaño de muestra finita. ....	41
<b>Tabla 4.-</b> Nivel de Confianza para la determinación de la muestra. ....	41
<b>Tabla 5.-</b> Calculo del tamaño de muestra Finita.....	41
<b>Tabla 6.-</b> Matriz informe de costos y gastos.....	51
<b>Tabla 7.-</b> Formulas del costo y de los gastos.....	52
<b>Tabla 8.-</b> Resultados de las producciones analizadas de acuerdo a lo realizado individualmente. ....	54
<b>Tabla 9.-</b> Los ingresos generados por las UPAS son suficientes .....	61
<b>Tabla 10.-</b> Razón principal para que no haya asistido a la escuela, colegio o universidad. ....	62

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.-</b> Punto de Equilibrio .....	53
<b>Gráfico 2.-</b> Análisis de la productividad en relación a la Utilidad Neta .....	57
<b>Gráfico 3.-</b> Análisis de la productividad en relación Volumen de Producción ..	59



## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.-</b> Simbología ANSI. ....	72
<b>Cuadro 2.-</b> Diagrama de flujo del procedimiento de la creación de la asociación. .....	73

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.-</b> Formato de encuesta aplicada a los productores, para medir el índice de pobreza multidimensional a los productores. ....	84
<b>Anexo 2.-</b> Solicitud de certificado o copia certificada.....	88
<b>Anexo 3.-</b> Requerimiento de reforma estatutos de asociaciones. ....	89
<b>Anexo 4.-</b> Formularios de registro directivas de asociaciones. ....	91
<b>Anexo 5.-</b> Formularios de registro parcial de directivas de asociaciones.....	95
<b>Anexo 6.-</b> Formulario ingresos de socios/as con validación de competencia desleal. ....	98
<b>Anexo 7.-</b> Formulario registro de asociados. ....	100
<b>Anexo 8.-</b> Formulario de registro para salida de socios/as. ....	101
<b>Anexo 9.-</b> Formulario para registro de salida por exclusión de asociados de una asociación del sector no financiero. ....	104
<b>Anexo 10.-</b> Formulario RUC 01-A.....	106
<b>Anexo 11.-</b> Formulario RUC 01-B.....	107
<b>Anexo 12.-</b> Realizando el levantamiento de información para determinar el modelo económico.....	108
<b>Anexo 13.-</b> Levantamiento de información para medir el índice de pobreza multidimensional. ....	108

## RESUMEN

El propósito del trabajo incide en analizar el rendimiento económico de los sistemas tradicionales de engorde de la producción porcina en la parroquia Ricaurte del cantón Chone, para el año 2019. El mismo que abordó la problemática sobre el manejo tradicional de engorde en porcinos, el cual influye de forma crítica en la producción, ya que no se maneja en las condiciones sanitarias adecuadas, generando una disminución en la conformación del animal y la calidad de la carne, resultando en una retribución incipiente de la inversión realizada, al punto de no recuperarla. Lo mencionado se encrudece aún más por la existencia de una larga cadena de intermediación en el sector y un desconocimiento de creación de nichos de mercado de mayor valor agregado. Los métodos utilizados fueron: el teórico y el empírico, juntamente con las técnicas: la encuesta, la entrevista y el análisis envolventes de datos (DEA). Los resultados obtenidos fueron los siguientes: en el modelo económico, el 30% de los productores, tienen pérdidas monetarias en su producción, ya que sus utilidades están por debajo de las ventas, mientras que los demás se mantienen sobre el punto de equilibrio (cubren costos solamente); por otra parte, el análisis DEA, muestra que el 10 % del total de los productores están sobre el 0.5 del ratio de eficiencia en productividad (ratio máximo igual a 1); de la misma manera, el 17,5% de los productores están sobre el 0.5 del ratio de eficiencia en volumen de producción, los restantes se encuentran por debajo de la mitad del ratio (ratio máximo igual a 1). Esto provoca que el poricultor no logre satisfacer sus necesidades básicas de vida, lo que conlleva a vincularlo en un contexto de pobreza multidimensional.

**Palabras claves:** Evaluación económica, sistemas tradicionales, producción porcina, análisis de la productividad, pobreza multidimensional.

## ABSTRACT

The purpose of the work is to analyze the economic performance of traditional systems of fattening pig production in the parish Ricaurte of cantón Chone, for the year 2019. The same one that addressed the problem of traditional management of fattening in pigs, which It critically influences production, since it is not handled in the proper sanitary conditions, generating a decrease in the conformation of the animal and the quality of the meat, resulting in an incipient retribution of the investment made, to the point of not recovering it. The aforementioned is further enriched by the existence of a long chain of intermediation in the sector and a lack of knowledge about the creation of niche markets with greater added value. The methods used were: the theoretical and the empirical, together with the techniques: the survey, the interview and the analysis involving data (DEA). The results obtained were the following: in the economic model, 30% of the producers, have monetary losses in their production, since their profits are below the sales, while the others remain above the equilibrium point (they cover costs only); on the other hand, the DEA analysis shows that 10% of total producers are above 0.5 of the productivity efficiency ratio (maximum ratio equal to 1); In the same way, 17.5% of the producers are above 0.5 of the efficiency ratio in volume of production, the rest are below half of the ratio (maximum ratio equal to 1). This causes the pig farmer to fail to meet his basic life needs, which leads to linking him in a context of multidimensional poverty.

**Keywords:** Economic evaluation, traditional systems, pig production, productivity analysis, multidimensional poverty.

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial se ha reconocido desde hace mucho tiempo que la crianza de cerdos genera mayores ventajas productivas que el resto de los animales de granja, porque convierte con mayor eficiencia y ahorro los productos agrícolas en carne comestible. Su jerarquía radica en que se aprovecha más el alimento que no son apetecidos por las otras especies animales; de ahí la importancia del ganado porcino, por su poder transformador de proteínas vegetales en proteínas animal (Benítez, 2001).

La porcicultura es un sector que en su generalidad se dedica a la satisfacción de las necesidades de la demanda de alimentos en función al crecimiento acelerado de la población. Dentro de la diversidad de alternativas alimenticias, la producción porcina se convierte en una de las principales especies en cubrir la demanda con sus derivados (Urbina et al., 2010)

Según Benítez (2001), el consumo de carne se ha incrementado sustancialmente, ocupando en primer lugar en el mundo la de origen porcino, seguida por la de pollo y bovino.

Desde la óptica de la economía agropecuaria, las exportaciones a nivel mundial alcanzan 6,8 millones de toneladas de carne porcina, concentradas en un 65% en Estados Unidos y Unión Europea. Los países desarrollados consumen, en promedio, 76 kg por habitante de carne porcina; mientras en los países en desarrollo, el consumo por habitante promedia 33.7 kg (Zelanda, 2017).

En Ecuador, el sector porcino se caracteriza por la crianza de animales para la obtención de carne en su mayoría. Gran cantidad de granjas se encuentran en las regiones de Costa y Sierra. Además, la producción porcina en general se caracteriza por ser de tipo familiar no tecnificada, la cual no se encuentra registrada en los organismos oficiales (Boari et al., 2013).

Además, el consumo per cápita de carne de cerdo en el país, se encuentra aproximadamente por los 9,3 kilos (cifra de 2017), frente a los 4,8 kilos de 2010 (INEC, 2017).

De acuerdo con Orellana (2010), Manabí (en donde se encuentra un decrecimiento en la actividad porcina) registra una importante producción porcícola de pequeños productores. Situación similar se registra en Loja, Chimborazo, Azuay, Tungurahua y Los Ríos cuyas producciones están consideradas en el análisis de producción de traspatio.

Según datos del (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, (INEC), el ganado porcino después del ganado bovino, predomina en el país con 1,12 millones de cabezas (machos y hembras), de las cuales 106 353 cabezas se encuentran en Manabí aproximadamente (INEC, 2017). Además, destaca que en el año 2017 predominó en el sector pecuario el ganado porcino de raza puras con 5 560 cabezas que representan el 49,82%, seguido de la raza criolla con un 32,54%.

Desde el punto de vista operativo, los sistemas tradicionales de engorde en la producción porcina son y han sido la alternativa más utilizada por los pequeños y medianos productores, debido a la facilidad de aplicación de conocimientos empíricos, transmitidos tradicionalmente. Dicha actividad, en los últimos tiempos, denota la falta de recursos económicos de los propietarios a más de la carencia tecnológica de producción, la falta de programas de alimentación, sanitarios y de reproducción; así mismo de equipos y materiales que no permiten alcanzar los parámetros productivos de la crianza tecnificada (Urbina et al., 2010).

Como lo profundizan Hernández et al., (2015), los sistemas de crianza tradicional generan muchos inconvenientes, como los costos de producción que son bajos, pero la productividad también es reducida, porque se producen animales con baja calidad de carne, exceso de grasa en la canal, bajos rendimientos cárnicos, periodos de engorde largos (un año en promedio), bajas tasas reproductivas y con elevada tasa de parasitismo, que incide negativamente en la salud de los

consumidores, orientando a que la carne de cerdo haya sido considerada poco confiable.

Todos estos factores ponen en riesgo la salud pública, debido a que la carne de los porcinos criados en condiciones inadecuadas, pueden resultar contaminadas con agentes patógenos de naturaleza biológica (zoonosis).

Según Zelanda (2017), consumir carne de cerdo no inocua conlleva una serie de riesgos. Enfermedades como la triquinosis y la cisticercosis suelen clasificarse como enfermedades relacionadas con la pobreza, ya que son predominantes en los sistemas de producción porcina extensivos y de baja inversión, caracterizados por medidas de saneamiento e higiene deficientes.

Tomando en cuenta lo anterior, es importante recalcar que una carne sana, es una carne que tiene un nivel nutricional óptimo, aprovechable para el ser humano. Cabe recalcar que la carne de cerdo tiene un contenido en macronutrientes diferente en función de la edad de sacrificio, el tipo de alimentación y la pieza de consumo. Las partes consideradas con mayor cantidad magra tiene alrededor de 8 g de grasa por 100 g de alimento completo, mientras que las de más contenido lipídico llegan casi a los 30 g por 100 g de alimento (Urbina et al., 2010).

Es necesario hacer énfasis en los factores que inciden directamente sobre la rentabilidad que están relacionados con estos sistemas de cría, como son: alimentación, sanidad, nutrición, sistema de crianza, infraestructura animal, protocolos de vacunación y desparasitación, entre otros.

De acuerdo a lo anteriormente analizado, se contextualiza, que la ganadería porcina tiene una importancia relevante dentro de la alimentación de los ecuatorianos.

La parroquia Ricaurte cuenta con una importante cantidad de porcicultores que abastecen los mercados del cantón Chone y de sus alrededores, en donde

muchos de ellos manejan su producción de manera no tecnificada y no cumplen con los estándares de calidad obligatorios para la obtención de carne, ocasionando que la actividad porcícola sea desmerecida por los consumidores y sobre todo por los intermediarios, datos e informaciones levantadas en los primeros contactos en el lugar. De este modo, resultaría satisfactorio evaluar por medio de la presente, los mecanismos utilizados en la crianza tradicional de los cerdos.

El presente trabajo, busca dimensionar los problemas que se dan en los sistemas de cría tradicionales de la ganadería porcina de engorde, evaluar la producción de los pequeños y medianos productores que se manejan con dichos sistemas, inducir conceptos básicos sobre el manejo sanitario de los animales, específicamente, los procedimientos adecuados en la cría de los cerdos ajustándose a las necesidades económicas actuales, pudiéndole permitir en su momento al productor capitalizar su actividad siendo más rentable con la venta de los animales y que lleguen a ser parte del mercado local teniendo la mejor calidad de carne y beneficios a la salud de los consumidores.

El problema del sector porcino en la zona de estudio radica en la falta de conocimiento de las técnicas de producción, que se desencadena en la limitación del crecimiento y el progreso de los porcicultores. La importancia de este trabajo radica también en que se pueda incidir en los pequeños y medianos productores para la creación de asociaciones pecuarias que les permita fortalecer su actividad porcícola, buscar alternativas de crianza dejando atrás lo tradicional e involucrase en el mercado local, nacional y hasta internacional de manera sostenible.

Dentro de este contexto, en lo que concierne al diseño teórico de la investigación se plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo influyen los sistemas tradicionales de engorde en la producción porcina de los pequeños y medianos productores en la deficiente generación de ingresos económicos de los productores de la zona de estudio?, teniendo como objeto la producción porcina y en el campo de acción a los sistemas tradicionales de la producción porcina en la etapa de engorde.



El objetivo general del presente trabajo, es analizar el rendimiento económico de los sistemas tradicionales de engorde de la producción porcina en la parroquia Ricaurte del cantón Chone, para lo cual se tendrá que desarrollar las siguientes tareas científicas que se marcan a continuación:

Levantar una línea base del manejo de los sistemas tradicionales de la producción porcina en la etapa de engorde en las localidades de la zona de estudio. Identificar los factores determinantes que inciden en la problemática suscitada en la cría de cerdos en función de los sistemas tradicionales de manejo.

Por consiguiente, diagnosticar de manera económica la actividad porcina manejada con sistemas tradicionales de engorde, estructurar y analizar el modelo económico de los sistemas tradicionales de la producción porcina en la fase de engorde para determinar la eficiencia y productividad de los porcicultores de la zona con la posibilidad de proporcionar alternativas de manejo.

De acuerdo a lo planteado en líneas anteriores, los resultados a obtener se enmarcan en las siguientes fundamentaciones redactadas como hipótesis:

En hipótesis lógica, la medición del rendimiento económico de los sistemas tradicionales de la producción porcina en la etapa de engorde permitirá delimitar los factores determinantes de éxito para los productores. Mientras que, para la hipótesis nula, la medición del rendimiento económico de los sistemas tradicionales de la producción porcina en la etapa de engorde no permitirá delimitar los factores determinantes de éxito para los productores.

Para el desarrollo conceptual o teórico del trabajo, se ha identificado variables del conocimiento, en este sentido la variables dependiente e independiente. Dentro de la independientes se menciona a la evaluación económica, mientras que en la dependiente a los sistemas tradicionales de engorde de la producción porcina.

El análisis de esta investigación tiene una orientación cuantitativa, por lo tanto, se hace énfasis en el alcance productivo y económico pecuario de los productores y sus semovientes. Para aquello se definirán varias metodologías de estudio que proporcionarán una incidencia idónea en la investigación.

Dentro de las metodologías utilizadas en el presente trabajo de investigación están el método teórico, ya que permite la construcción y desarrollo de la teoría científica, así como profundizar en el conocimiento de las regularidades y cualidades esenciales de los fenómenos. Estos cumplen una función gnoseológica importante, ya que nos posibilita la interpretación conceptual de los datos empíricos encontrados (Fernandez, 2018), esta metodología se sub divide en: la inducción, la deducción y el análisis histórico lógico, necesarios el estudio de la presente investigación.

La inducción es un procedimiento mediante el cual a partir por hechos singulares se pasa a proposiciones singulares. Ayudando a la formulación de la hipótesis, unido a la deducción. La deducción es un procedimiento que a partir de la generalización se realizan las demostraciones o inferencias particulares. Se logra cadena de enunciados que son premisas o conclusiones que se obtienen de la lógica formal (Fernandez, 2018).

El análisis histórico lógico está vinculado al conocimiento de las distintas etapas de los objetos en su sucesión cronológica. Para conocer la evolución y desarrollo del objeto o fenómeno de investigación se hace necesario relevar su historia, las etapas principales de su desenvolvimiento y las conexiones históricas fundamentales. Caracterizada al objeto en sus aspectos más externos, más fenomenológicos (Fernandez, 2018).

Además, se recurrió a los métodos empíricos, que revelan y explican las características del objeto. Etapa de acumulación de información y de comprobación experimental de la hipótesis (Fernandez, 2018), y que a su vez este método de investigación se subdivide en sub metodologías que han sido

parte del estudio del presente trabajo como: la encuesta, la entrevista, población y muestra y el Análisis Envoltentes de Datos (DEA).

Es importante establecer que, para el desarrollo de las metodologías antes mencionadas, se recurrió a las fuentes bibliográficas, las que plasman en sus escritos que el sector porcino a nivel nacional y sobre todo provincial está cursando por diferentes negligencias no tan solo económicas, sino también: sociales, ambientales, entre otras. Para conocer con mayor especificidad la información y delimitar de manera correcta el problema, el instrumento utilizado fue la encuesta.

La encuesta, es una herramienta utilizada en la estadística descriptiva y se considera como una técnica de recogida de información donde, por medio de preguntas escritas organizadas en formulario, se obtienen respuestas que reflejan los conocimientos, opiniones, intereses, necesidades, actitudes o intenciones de un grupo más o menos amplio de personas; se emplea para investigar masivamente determinados hechos o fenómenos (Fernandez, 2018).

De la misma manera se utilizan otros tipos de herramientas metodológicas para profundizar de mejor manera el conocimiento de la zona, en este caso, la entrevista, que constituye una interrogante donde se desarrolla una conversación planificada con el sujeto entrevistado. Por tanto, a diferencia de la encuesta, que se realiza a través de cuestionarios que son contestados por las personas de forma relativamente autónoma, con una intervención limitada del encuestador y casi siempre escrita, la entrevista se basa en la presencia directa del investigador, que interroga personalmente (Fernandez, 2018).

El presente trabajo, se realizaron dos tipos de levantamiento de información: primera, fue una entrevista con los productores con el fin de identificar los materiales e insumos que utilizan en sus procesos productivos para la creación de un modelo económico de sus UPAS, mientras que la segunda, se trató de una encuesta para identificar el grado de pobreza multidimensional de la zona.

En adición, es necesario tener claro los conceptos de población y de muestra para lograr comprender mejor su significado en la investigación educativa o social que se lleva a cabo.

La población y muestra es una investigación de campo, que consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna (Reyes, 2000).

La población es el conjunto de individuos, objetos, elementos o fenómenos en los cuales puede presentarse determinada característica susceptible de ser estudiada (Silvia, 2011). La muestra es cualquier subconjunto del universo. Desde la estadística pueden ser probabilísticas o no probabilísticas (Gil, 2011).

Del 100% de porcicultores en el cantón Chone que corresponde a 1161 aproximadamente, el 21.53 % de los mismos se concentra en la parroquia Ricaurte de dicho cantón, con 250 productores porcícolas (CORPOGAM, 2019), de tal modo que de ese porcentaje se tomara el 16% (40 porcicultores) para realizar nuestra investigación.

Dentro de los procedimientos de selección de las diferentes unidades de producción agropecuaria UPA se utilizó la técnica de selección al azar, ya sean de pequeños y medianos productores, y de acuerdo a los datos obtenidos en función a la producción se creará un análisis estadístico de los métodos de crianzas tradicionales llevados hoy en día por los porcicultores.

Una de las herramientas de mayor relevancia en la elaboración del presente trabajo de investigación, es el Análisis Envolvente de Datos (DEA), que permite tomar decisiones en el sector económico ya que infiere en el desarrollo de las actividades con enfoque cuantitativo.

DEA, se considera como una técnica de medición de la eficiencia basada en la obtención de una frontera de eficiencia a partir del conjunto de observaciones que se considere sin la estimación de ninguna función de producción. DEA trata

de optimizar la medida de eficiencia de cada unidad analizada para crear así una frontera eficiente basada en criterios o factores determinantes (Fuentes, 2011).

Por este motivo, con estas herramientas metodológicas se fundamentará el estudio del presente trabajo. Adicionalmente estos métodos estarán en función de los conocimientos adquiridos a lo largo de la experiencia profesional y estudiantil.

En el Análisis Envolvente de Datos (DEA), se analizará la eficiencia y productividad del sistema de producción porcina en los sistemas tradicionales, baso en INPUTS (que son todos los insumos que se necesitan para generar un proceso productivo), y los OUTPUTS (corresponden al producto obtenido y al análisis de la rentabilidad de la producción).

En los INPUTS se contemplan los siguientes parámetros a analizar: En lo que corresponde a los costos de producción se evaluarán; La materia prima y la mano de obra directa, mientras que en los costos indirectos de fabricación; Material indirecto, mano de obra indirecta y los costos indirectos de fabricación. Mientras que, en los OUTPUTS, se analizarán; Las ventas, la utilidad neta y el volumen de producción.

Por lo tanto, el precedente de la actual investigación, es definir y modelar el sistema económico de los productores porcinos con relación a su calidad de vida existente.

## **1. MARCO TEÓRICO**

### **1.1 Evaluación económica**

El sistema de crianza de cerdos de traspatio, es una actividad que resulta económica por los escasos recursos empleados y la poca utilización de mano de obra. Los animales son pastoreados y deambulan libremente con acceso a la sombra y aguadas. No se requiere de mano de obra calificada. Poca productividad, no realizan mejoramiento genético. Mínimo control sanitario, alimentación con subproductos agrícolas y restos de la alimentación humana. La producción y eficiencia reproductiva dependen totalmente de las condiciones ambientales, esta es una labor realizada por los productores del área rural (Lazo, 2017)

La crianza de cerdos en los sistemas tradicionales o de traspatio es una de las actividades que más se realiza en las zonas rurales y está relacionada con aquellas personas que por diversas razones no pueden ampliar su nivel de producción, limitándolos a implementar tecnologías o protocolos de sanidad en sus sistemas de cría, esto a consecuencia de la falta de transferencia de información desde y hacia las personas que por supuesto por la falta de recursos económicos desencadena una dificultad en la mejora del proceso de producción.

En Manabí, se centra la mayor producción porcina con el 21, 39% del total nacional aproximadamente, es una actividad que se desarrolla en las zonas rurales por pequeños, medianos y grandes productores, existiendo un índice de la producción en sistemas tradicionales o de traspatio (INEC, 2017).

En su mayoría, los sistemas tradicionales o de traspatio de la producción porcina se caracterizan por estar dentro de una economía de subsistencia, motivada fundamentalmente porque las condiciones técnicas operativas no cuentan con las medidas higiénicas y los estándares de salud adecuado en función a la inocuidad agropecuaria, a más de falta de implementación de normativas internacionales de calidad, etc, lo que afecta posteriormente la calidad de los

derivados enfocados al consumo humano, perdiendo valor al momento de la comercialización.

Tomado en cuenta lo que se especificó en líneas anteriores, la falta de un mejoramiento en la estructura productiva que en la actualidad se maneja ha limitado la satisfacción de las necesidades de los productores en la zona de estudio, por lo tanto, la pobreza en sus diversas dimensiones ha sido notoria en el transcurso del tiempo.

Es así que de acuerdo con Mideros (2010), la pobreza puede considerarse como la falta o carencia de bienestar y su reducción es el principal objetivo de cualquier estrategia de desarrollo dignificable.

Otro argumento a tomar en cuenta de la pobreza es que se puede motivar por la falta de educación y habitualmente las personas que están sometidas a este escenario se desenvuelven en condiciones de poco acceso a tecnologías (Sanchez, 2005)

La pobreza tradicionalmente ha estado ligada al estudio de las desigualdades económicas, y asociadas a las etapas de población con niveles bajos de ingresos. Pero en los últimos tiempos, los cambios registrados en la sociedad han llegado acompañados de nuevos mecanismos de marginación en los que otros factores, además del estrictamente económico, actúan como desencadenantes de procesos de exclusión social (Gimenez & Bottos, 2019)

No tan solo se debe analizar la pobreza económica y la falta de dinero como tal, porque no es el único factor que torna crítica la situación del sector, más bien, es la falta de acceso a otras posibilidades que les permita surgir a los productores en la crianza animal, impidiéndoles obtener adecuadas ganancias por la comercialización de sus animales, lo que limita una calidad de vida deseada.

La ganadería porcina se ha convertido para ciertos habitantes rurales en la base fundamental de su economía, que gracias a sus ingresos, muchos de ellos

pueden solventar gastos familiares, al menos de forma parcial, pero en ciertas ocasiones los mecanismos de cría de animales influyen mucho en la comercialización, por lo que la falta de un adecuado manejo productivo les ha generado pérdidas económicas en relación a lo invertido, lo cual no les permite potencializar los réditos y por ende enmarcar una calidad de vida aceptable.

Debido a que hay limitaciones económicas a partir de un retorno productivo insuficiente, la pobreza no solamente se extralimita a lo económico, sino que, pueden existir otro tipo de restricciones en función a las actividades cotidianas de la población, en este caso las capacidades que ellos pueden desarrollar se ven minimizadas.

Es así como Gimenez & Bottos, (2019), citando el aporte de (Sen, 2006) fundamenta que el ser humano debe tener la capacidad para actuar y contribuir con sus actos al desarrollo pleno de la sociedad. Es esta capacidad para decidir y actuar lo que constituye el espacio más apropiado para evaluar el bienestar del ser humano, mucho más que el espacio de los bienes y que el espacio de las utilidades. Si mejorarían las capacidades de los productores a partir de la crianza de cerdos de traspatio, tendrían un desarrollo pleno, esto quiere decir que no solo mejorarían sus condiciones económicas también su forma de vida.

Dentro de este contexto, los productores porcícolas no tienen la libertad de poder hacer las cosas que ellos consideren pertinentes en términos de libertad. Es entonces que el enfoque de las capacidades de una persona es el rol de las consideraciones morales y de los principios éticos, y su preocupación por la justicia, de manera que cada persona este sobre un mínimo para cada capacidad o asegurando la igualdad de oportunidades para todos dentro del universo de capacidades. (Alkire, 2015). Por lo tanto, la pobreza para este enfoque en el Ecuador es aquella situación de insuficiente realización de determinadas capacidades que se consideran básicas (Gimenez & Bottos, 2019).

De acuerdo a un estudio del INEC 2019, casi el 60% de los ecuatorianos están en desempleo o tienen un empleo inadecuado, inclusive dentro de este grupo se



consideran también a los productores del sector porcino de traspatio, ya que siendo esta actividad su aporte económico principal y al no tener buenos rendimientos monetarios como para mejorar la calidad de vida individual o colectiva, se considera por este motivo su trabajo como inapropiado.

Partiendo desde la crisis económica familiar de los productores, que no les permite tener acceso a satisfacer otras dimensiones de la vida, se puede establecer que en la actualidad están viviendo dentro del marco de una pobreza multidimensional.

De este modo, la pobreza multidimensional es la privación en distintas dimensiones del bienestar, es sufrir de varias privaciones al mismo tiempo (Villatoro, 2017), es decir, que poseen muchas necesidades insatisfechas en el hogar para tener un buen vivir

En este mismo contexto, la pobreza multidimensional se clasifica en dos tipos; pobreza multidimensional extrema y la moderada.

De acuerdo con Moreno (2017), se identifica a una persona como pobre multidimensional moderada cuando tiene privaciones en una tercera parte o más de los indicadores ponderados en el índice de pobreza multidimensional (IPM), y como pobre extremo multidimensional cuando tiene al menos la mitad o más de las privaciones de los indicadores ponderados; dichos indicadores son:

En educación:

- a) Inasistencia a educación básica y bachillerato
- b) No acceso a educación superior por razones económicas
- c) Logro educativo incompleto

En trabajo y seguridad social:

- a) Empleo infantil y adolescencia
- b) Desempleo o empleo inadecuado

c) No contribución al sistema de personas

La salud, agua y alimentación:

a) Pobreza extrema por ingresos

b) Sin servicio agua por red pública.

El hábitad, vivienda y ambiente sano:

a) Hacimiento

b) Déficit habitacional

c) Sin saneamiento de excretas

d) Sin servicio de recolección de basura

Según Lombeida & Serrano (2019), en el Ecuador la tasa de pobreza multidimensional moderada, entre diciembre de 2017 y diciembre del 2018, paso de 34,6% a 37,9%; en el área urbana este indicador vario de 21,3% en diciembre del 2017 a 23,9% en diciembre del mismo periodo; y, en el área rural paso de 63.3% en diciembre del 2017 a 67,7% en diciembre del 2018.

Mientras que la tasa de pobreza multidimensional extrema en el Ecuador varia de 14,2% en diciembre del 2017 a 16,7% en diciembre del 2018 a nivel urbano; y, en el área rural se da un aumento de 35,7% a 39,9% entre diciembre del 2017 y 2018 (Lombeida & Serrano, 2019).

Según los datos antes mencionados, el mayor porcentaje de pobreza multidimensional, reside en los núcleos familiares del área rural, lo que significa que en estas zonas existe mucha despreocupación por parte de las autoridades locales pertinentes a pesar de la existencia de un amplio marco jurídico nacional vigente, y que, debido a esto, los pequeños productores se ven afectados por la falta de apoyo necesario que les permita surgir en su producción y poder vender sus productos en los mercados locales.

El factor determinante en la cría de cerdos de engorde en los sistemas tradicionales, es la falta de conocimientos en el manejo de los animales y del

bajo nivel económico de los pequeños productores que no les permite adoptar las técnicas pertinentes, para lograr que sus explotaciones porcinas sean rentables.

En esta perspectiva, para identificar la realidad social y económica del sector porcino en la zona de estudio, el análisis envolvente de datos (DEA por sus siglas en inglés) será una herramienta fundamental para el estudio esta actividad, que dará a conocer que tan rentable es la producción y que les permita a sus protagonistas tomar las medidas necesarias para mejorarla.

Como premisa, es necesario delimitar los costos y gastos a los que se incurren en la actividad porcina, por lo que el costo de producción y sus elementos: materia prima, mano de obra directa e indirecta, material indirecto y los costos indirectos de fabricación, así como el costo de venta por unidad dimensionan la capacidad productiva y su eficiencia expresada tanto en términos cualitativos como cuantitativos (Vázquez, 2004)

Según Lemus (2010) la materia prima, es el elemento proveniente de forma natural, que se transforma e incorpora en un producto terminado. La mano de obra directa es para (Fornos, 2003), la constitución básica por el tiempo efectivo de los trabajadores; es decir, el número real de horas empleadas por los trabajadores para el proceso de producción.

El material indirecto, son todos aquellos insumos que se utilizan en la producción, pero su identificación y cuantificación no es sencilla (Lemus, 2010), además este mismo autor nos habla que la mano de obra indirecta, es la remuneración que se otorga al trabajo realizado por el personal que labora en las áreas operativas pero no se relaciona en forma directa con la producción, mientras que los costos indirectos de fabricación son aquellos productos utilizados en la producción pero que no pueden clasificarse como Material directo o como mano de Obra directa (Lemus, 2010).

Las ventas son la acción de traspasar a otro la propiedad por el precio convenido (Sanchez, 2018). La utilidad neta es, por consiguiente, el resultado de restarle a los ingresos de un periodo los gastos que directa e indirectamente ayudaron a generar esos ingresos (Benigno, 2016). Mientras que el volumen de producción es igual a las ventas de modo que no hay cambio en los inventarios, además se refiere a las cantidades que deberá producir, tomando en consideración el volumen o cantidad que se espera vender (Lemus, 2010).

Para definir el DEA, es primordial puntualizar el modelo económico de las fincas analizadas, especificando el punto de equilibrio de su producción y de las productividades parciales.

El punto de equilibrio es para Lemus (2010), una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos y los gastos operacionales básicos. Además, el punto de equilibrio nos da como referencia para determinar la magnitud de las utilidades o pérdidas, cuando el volumen de ventas este por encima del mencionado punto, para el primer caso y las pérdidas cuando el volumen se dé por debajo.

Frecuentemente el termino productividad es confundido con el termino producción. Muchos piensan que a mayor producción mayor productividad, lo que no es necesariamente cierto (Galindo & Rios, 2015). Es oportuno aclarar que la producción, es la actividad de producir bienes y/o servicios, mientras que la productividad, es la utilización eficiente de los recursos (Insumos) al producir bienes y/o servicios (Producto) (Sibanda, 2016)

Según Paz & Gonzales, (2010), la productividad parcial, es la que relaciona todo lo producido por un sistema (salida) con uno de los recursos utilizados (insumo o entrada). Es decir que, para toda la producción se utilizan insumos que pueden ser: (mano de obra, energía, capital, materia prima, entre otros gastos). Es a este concepto en la que de manera práctica se pretende llegar tanto cualitativa como cuantitativamente para estructurar el estado económico actual de los productores porcinos.

## **1.2 Sistemas tradicionales de engorde de la producción porcina**

La porcicultura es la crianza de cerdos con fines industriales, es decir, para ser faenados. Esos fines industriales no excluyen que se realice solo para el ámbito familiar (Correa, 2018).

Esta actividad se puede analizar en primera instancia con enfoque de producción familiar rural como un medio de transformar en carne o grasa productos o subproductos de la granja, ya sean espontáneos (granos, pasto, excedentes) o desechos de otras producciones (suero de leche, podas, raleo), logrando que se constituyan en una fuente de producción de alimentos con pequeña inversión del capital (Correa, 2018).

Bajo este mismo contexto, existe la crianza no tecnificada o la crianza tradicional de engorde de cerdos, según (Tejeda et al., 2018), la crianza no tecnificada de cerdos se puede clasificar en:

- a) Según el tipo de organización de los criaderos
- b) Según el destino final o uso de los cerdos

### **1.2.1 Según el tipo de organizaciones de los criaderos**

Dentro de esta clasificación se encuentran:

#### **1.2.1.1 Criaderos asociados**

En este caso las explotaciones están asociadas en una empresa, generalmente de marco cooperativo, que les facilita los lechones, el alimento, los medicamentos, los servicios técnicos y la comercialización de los animales producidos (Sanchez, 2018)

### **1.2.1.2 Criaderos individuales**

Se tiene de uno a cinco cerdos porque su dueño no puede estar pendiente de estos. Viven sueltos o dentro de un gran corral, donde se les colocan los comederos, bebederos y una porqueriza o “chiquero” que les proporciona sombra y reparo. Se les alimenta con desperdicios, sobrantes de cocina o desechos de granos. Esto se puede denominar tipo explotación familiar extensiva y busca la finalidad de auto sostenerse (Forcada et al., 2009).

## **1.2.2 Según el destino final o uso de los cerdos**

Estos a su vez se clasifican en:

### **1.2.2.1 Crianza realizada por criaderos propiamente dicho**

Es realizada por aquellas personas realmente interesadas en hacer de esta actividad su medio de subsistencia y con ella mejorar su calidad de vida; sin embargo, poseen pobres conocimientos técnicos para la cría de sus animales, así mismo no están sujetos de créditos por lo precario de su economía (Campabadal, 2010).

### **1.2.2.2 Crianza para el ahorro**

Es realizada por criaderos que tiene un mínimo interés de la crianza, debido a que la consideran una fuente de financiamiento para necesidades personales urgentes, permitiéndoles obtener dinero por la venta de los animales. Por tal razón están poco interesados en mejorar sus condiciones técnicas de crianza (Beyli et al, 2012)

### **1.2.2.3 Crianza asociada al ciclo del recojo de la basura**

Las condiciones en que se realiza este tipo de crianza son totalmente deficiente, no se usa ningún criterio técnico y los animales son alimentados con basura, ya

que los cerdos son usados como biosegregadores para facilitar la separación y posterior venta de inservibles (Campabadal, 2010).

Además, no se realiza ninguna practica sanitaria y por ende estos lugares son focos de proliferación y diseminación de enfermedades, constituyentes en un peligro para la salud pública.

### **1.3 Sistemas de explotación porcina**

Los sistemas de explotación porcina son los modelos productivos que un conjunto de productores utiliza para gestionar la ganadería. Entre estos sistemas de explotación porcina se identifican los siguientes:

- a) Sistema extensivo
- b) Sistema intensivo

#### **1.3.1 Sistema extensivo**

Los cerdos bajo este sistema están integrados en el medio natural, permaneciendo libres en todas sus etapas de vida. Este sistema es usado en la producción de animales de traspatio y se caracteriza por estar dentro de una economía familiar campesina, ya que los cerdos están bajo libre pastoreo alimentándose fácilmente y a bajo costo.

En los sistemas de aire libre, la reproducción es por monta natural, presenta un crecimiento más lento que en las explotaciones intensivas, una elevada consanguinidad y lo planes sanitarios más ausentes (Manrique, 2018).

Según Urbina et al., (2010), este sistema tiene las siguientes ventajas y desventajas:

#### **1.3.1.1. Ventajas**

- a) Económica, por los escasos recursos empleados y la poca utilización de mano de obra.
- b) Animales pastan y deambulan libremente con acceso a la sombra y aguadas.
- c) No se requiere de mano de obra calificada.

#### **1.3.1.2. Desventajas**

- a) Frena el desarrollo tecnológico.
- b) Poca productividad en el rendimiento de la canal.
- c) Imposibilita el desarrollo genético de los animales.
- d) Existe poco o ningún control de los cerdos.
- e) Escaso control sanitario.
- f) Subutilización de la tierra.
- g) La producción y eficiencia reproductiva dependen totalmente de las condiciones ambientales.

#### **1.3.2 Sistema intensivo**

Según Amanto (2011), el sistema intensivo es el conjunto de instalaciones y prácticas que tienen como finalidad la producción de cerdos utilizando la menor área posible, con una alta inversión de capital y con menor mano de obra pero más calificada.

Lógicamente este sistema de explotación posee normas como infraestructura altamente tecnificada, que permiten las condiciones ambientales para los cerdos, razas altamente productivas, alimentación estrictamente balanceada y un manejo técnico con personal calificado.



Este sistema se le denomina también todo dentro todo fuera, ya que consiste en llenar la nave con animales de la misma edad, en donde permanecen durante cinco meses y al final se venden todos al mismo tiempo (Pérez, 2008).

#### **1.3.2.1. Ventajas**

- a) Permite criar un número relativamente grande de animales en menor área.
- b) Reduce los gastos al mínimo con altas producciones si las instalaciones y equipos están bien concebidos y se explotan al máximo de utilidad.
- c) Requieren alto grado de automatización.
- d) El estiércol puede ser recogido y procesado como abono orgánico.
- e) Facilita el control sanitario, reduciendo las posibilidades de enfermedades infectocontagiosas.
- f) Permite el uso de la inseminación artificial y otros recursos reproductivos como inducción de celo, etc.
- g) Facilita la obtención de animales de alto valor genético.

#### **1.3.2.2. Desventajas**

- a) Requiere de mano de obra calificada.
- b) Presenta mayor costo de inversiones en mecanización y automatización, así como en construcciones.

Cuando se producen cerdos para engorde, es conveniente tener en cuenta que se necesita un sistema mínimo de instalaciones, se requiere únicamente los corrales de inicio, desarrollo y engorde, con sus respectivos comederos y bebederos (Perez, 2007).

Sintetizando, el engorde de cerdos conlleva para el porcicultor responsabilidades que permitan tener una explotación de mejor calidad, a pesar de esto, son dispersas las explotaciones que cumplen con la diversidad de normas técnicas y sanitarias existentes. Entre las etapas genéticas, que un porcicultor de forma

mínima debería manejar, se encuentran: la gestión animal, la sanidad, la alimentación, instalaciones, nutrición, parámetros etiológicos, entre otros.

#### **1.4 Manejo de los cerdos de engorde (factores determinantes)**

Independientemente del sistema de crianza porcina, lo mínimo aceptable para la gestión de los modelos de los galpones para la cría de los cerdos son los siguientes:

##### **1.4.1 Instalaciones**

El cerdo, un animal muy rústico en la práctica, se puede adaptar con más facilidad a una región que a otra y da mejor rendimiento económico según las condiciones del clima. En general prefiere climas templados, donde las temperaturas medias anuales oscilan en los 16 a 22 grados, con mínimas no menores a cinco grados y máximas a los 32 grados, respecto a la humedad esta debe ser media, fundamentalmente en lechones donde existen variadas enfermedades respiratorias. Fuera de esos límites requiere de protecciones planificados por el hombre. Sombras, reparos, baños húmedos, calefacción o aireadores son parte normal del manejo de los cerdos de reclusión, ya sea total o parcial (Correa, 2018).

El objetivo de las instalaciones es proporcionar a los animales y al granjero el máximo confort físico, operativo, social y ambiental que permita a los animales alcanzar el nivel de producción deseado y a los cuidadores desarrollar su trabajo asumiendo el mínimo riesgo (Paramio et al., 2001).

##### **1.4.2 Alojamiento para cerdos de engorde**

El proceso de ceba según el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, (2013), se trata del engorde o finalización del proceso productivo de carne de ganado porcino en pie, que tiene un manejo muy similar a la etapa de levante y se inicia a partir de cerdos con peso de 60 kilos, que se alcanza a la edad de 16 semanas.

Un aspecto fundamental en el diseño de los alojamientos o infraestructuras del cerdo de engorde o cebo es el peso vivo por animal, porque dependiendo del previsto que alcancen los cerdos, se dimensionara el alojamiento (Acero, 2011). Además, considera que la superficie por animal en estos alojamientos es de 1.1 m<sup>2</sup> por animal y que no debe sobrepasarse sobre los 8 números de cerdos.

### **1.4.3 Comederos y bebederos**

Con relación al ambiente del corral, este debe permanecer en buenas condiciones de aseo, contar con las instalaciones para el suministro permanente de seis a nueve litros diarios de agua fresca por animal; se recomienda un bebedero por cada 10 cerdos instalados a una altura de 45 a 55 centímetros del suelo. Así mismo, se debe contar con suficientes comederos para la disposición del alimento, a razón de 1,5 a 2 kilogramos por animal/día (ICA, 2013).

Según Acero (2011), para un alimentación “ad libitum”, la longitud recomendada de comedero por cabeza de animal es:

- a) Cerdo 25 – 50 Kg. ----- 0,20 – 0,25 m. comedero
- b) Cerdo 50 – 100 Kg ----- 0,30 – 0,35 m. comedero

### **1.5 Nutrición y alimentación**

La nutrición hace referencia al aprovechamiento de los distintos nutrientes a través de un conjunto de fenómenos biológicos involuntarios que suceden luego de la ingestión con el objetivo de satisfacer las necesidades fisiológicas propias del animal, tales como crecer, desarrollarse, reproducirse y mantenerse saludable (Bontempo & Savoini, 2012).

La alimentación comprende un conjunto de actos referidos a la elección, preparación y distribución con el objeto de facilitar la ingestión de los alimentos, actividades englobadas en lo que llamamos manejo nutricional de la granja (Bontempo & Savoini, 2012).

En la alimentación de los cerdos existe una gran variedad de ingredientes que pueden utilizarse en la formulación de una dieta. El nivel de uso de estos ingredientes es la ración, estará determinado por la composición nutricional del producto, de las restricciones nutricionales que tenga para las diferentes etapas productivas y del requerimiento de nutrientes que se quiera satisfacer (Campabadal, 2010).

El periodo que comprende el desarrollo y el engorde del cerdo es una de las etapas más importantes de la vida productiva del animal, pues aquí se consume entre el 75 y el 80% del total del alimento necesario en su vida productiva. Con el desarrollo de nuevas líneas genéticas de un alto potencial para producir carne magra (carne baja en grasa), los requerimientos nutritivos son adaptados a estas características, por medio de la alimentación en fases (Solórzano, 2005)

Según Solórzano (2005), una alimentación eficiente en el periodo de desarrollo debe cumplir con dos metas importantes: maximizar la producción de tejido muscular en relación al tejido graso de la canal y la de carne magra con características aceptables de mercado. Se recomienda en esta fase alimentar a voluntad (mínimo 2.8 Kg. de alimento por cerdo y por día); desde los 46 Kg hasta los 75 u 80 Kg de peso vivo, según la genética del cerdo.

En la etapa de engorde el cerdo por sus características propias comienza a depositar grasa en la carne. El alimento de engorde debe estar formulado para que este efecto sea reducido, manteniendo los parámetros de conversión alimenticia, desde los 75 Kg hasta su finalización (mercado) (Solórzano, 2005).

El cerdo de engorde requiere de ciertas necesidades nutricionales que le ayuden a la obtención de carne magra de mejor calidad, dentro de estas necesidades tenemos:

- a) Necesidades proteicas.
- b) Necesidades energéticas.
- c) Necesidades vitamínicas y minerales

### **1.5.1 Necesidades proteicas**

La carencia más común de presentarse en la práctica de la alimentación del porcino es generalmente la de proteína y más específicamente de aminoácidos. Esto es debido a su alto requerimiento y a que la mayoría de los cereales empleados en su alimentación la poseen en poca cantidad (Marotta, et, al, 2009).

Según Marotta et al., (2009), cuando se produce, en los animales un aporte insuficiente de proteínas y/o aminoácidos esenciales se provoca una disminución de la velocidad de crecimiento, por una menor formación de tejido muscular, aunque se mantenga o incremente la deposición de lípidos (dependerá del nivel energético), teniendo esto como consecuencia un mayor engrasamiento, con un deterioro de la calidad de las canales.

Las necesidades en proteína y aminoácidos, son proporcionalmente más elevadas en el animal joven, disminuyendo paulatinamente a medida que aumenta en edad (Marotta et al., 2009).

La formación de proteínas por parte del animal a partir de los aminoácidos absorbidos es un proceso que requiere un gasto de energía y entre el 30 al 50% de la energía utilizada por el cerdo de cebo es empleada en la formación del musculo (Marotta et al., 2009).

Según Palomo (2010), el primer aminoácido esencial limitante es la Lisina, con unos requerimientos para mantenimiento en relación al peso vivo metabólico de 0,036 gramos de lisina por kilo de peso metabólico (peso vivo elevado a 0,75). Los requerimientos diarios de lisina para la deposición proteica se consideran de 0,12 gramos de lisina digestible ideal verdadera por gramo de proteína depositada. Así un cerdo que deposita 325 gramos al día de peso en canal se predice una cantidad de ganancia en proteína de 127 gramos al día.

La fijación de proteínas es de alrededor de un 16% (por cada 1000 gramos de aumento de peso 160 gramos son de proteínas) para un animal de tipo magro y

de 15% para uno no mejorado. Un macho entero del tipo de hipermusculado puede llegar a tener hasta un 17% y un castrado 15% y 14% si es de tipo graso (Marotta et al., 2009).

Como la digestibilidad promedio de la lisina es de un 83% y su rendimiento de fijación de un 60%, el cerdo solamente retiene para la síntesis proteica el 50% de total ingerido. Así mismo este aminoácido representa el 7% del total de proteína fijada. Con estos valores se puede calcular la cantidad de lisina total que requiere un animal de 70 kg que tenga un aumento de peso por día de 850 gramos. Observándose que son necesarios alrededor de 22 gramos de lisina por cada kg de aumento de peso (Marotta et al., 2009).

### **1.5.2 Necesidades energéticas**

El cerdo de engorde tiene la capacidad de consumir más energías hasta alcanzar la necesaria para un máximo de deposición proteica. Cuando el consumo de energía se incrementa por encima de este punto, la deposición de proteína y las necesidades de aminoácidos se mantienen constantes. Los requerimientos de aminoácidos expresados en unidad de energía declinan, por lo que en esta situación es importante considerar los requerimientos diarios de los aminoácidos (Palomo, 2010).

Según Solórzano (2005) los requerimientos energéticos en cerdos de engorde se conjugan en la suma de las necesidades de mantenimiento más las de producción, las necesidades de mantenimiento incluyen las de todas las funciones corporales y la actividad moderada del cerdo, expresándose usualmente en base a peso vivo metabólico (0,75). Las estimaciones de necesidades de Energía Metabolizable (EM) por kilo de peso metabólico están entre 100 y 125 kcal/día, que equivalen a entre 70 – 86 kcal EN/kg de peso metabólico.

Para Campabadal, (2010), las estimaciones de coste energético para retención de proteína varían entre 6,8 y 14,0 Mcal EM/kg con una media de 10,6 (1

MJ=0,239 Mcal= 239 Kcal). Las estimaciones para la deposición de grasa se valoran entre 9,5 – 16,3 Mcal EM/kg con una media de 12,5 Mcal EM/kg.

Se debe considerar que 1 kilo de tejido muscular solo tiene entre un 20 – 23% de proteína, mientras que 1 kilo de tejido graso contiene entre un 80 – 95% de grasa. Así, el coste energético para producción de tejido muscular es considerablemente menor que para la deposición de tejido graso (Bontempo & Savoini, 2012).

### **1.5.3 Necesidades vitamínicas y minerales**

Según Palomo (2010), las estimaciones en necesidades de vitaminas y minerales están basadas en datos empíricos sobre estudios de investigación, siendo en muchos casos su interpretación a nivel práctico difícil y confusa; más teniendo en cuenta que se han ido reduciendo los índices de conversión y el porcentaje de magro de las diferentes líneas genéticas es variable; así como la capacidad de consumo voluntario por líneas muy disperso.

Además, la adición de excesivos niveles de vitaminas A y D3 se han demostrado tóxicos, por lo que no solo debemos estar pendientes de las deficiencias, sino también de las sobredosis que tienen un mayor coste productivo.

Dentro de las vitaminas liposolubles, las necesarias en cerdos de engorde las podemos estimar en:

- a) Vitamina A – se sugieren niveles de 2000 UI/día.
- b) Vitamina D3 – se sugiere un mínimo de 200 UI/día.
- c) Vitamina E – se sugieren niveles de 20 mg/kg.
- d) Vitamina K – se sugieren niveles de 2 mg/kg.

Dentro de las vitaminas hidrosolubles, necesarias en cerdos de engorde las podemos estimar como:

### 1.5.3.1. Vitamina C

Los cerdos pueden sintetizarla desde la D – glucosa. Su adición no aporta beneficios claros en engorda a nivel de rendimientos productivos. No hay requerimientos conocidos de ácido ascórbico en dietas de engorde.

### 1.5.3.2. Complejo B

- a) **Biotina** – necesidades poco determinantes en esta fase, entre 50 – 100 ug/kg de pienso
- b) **Colina** – mínimos requerimientos de 300 mg/kg dieta. Ácido fólico, sugieren dosis de 200 – 360 ug/kg dieta.
- c) **Niacina** – necesidades poco determinantes en esta fase, estando sobre 10 mg/kg de pienso.
- d) **Ácido pantoténico** – recomendaciones de 5 mg/kg dieta.
- e) **Riboflavina (B2)** – necesidades de 1 – 2 mg/kg de dieta.
- f) **Tiamina (B1)** – requerimientos de 1 mg/kg de dieta.
- g) **Piridoxina (B6)** – necesidades de 1 mg/kg de dieta.
- h) **Cianocobalamina (B12)** – necesidades no superiores a 10 ug/kg de dieta.

**Tabla 1.-** Especificaciones de alimentación para cerdos en crecimientos y desarrollo, finalización 1 (castrados) y finalización 2.

NUTRIENTES		CRECIMIENTO	DESARROLLO	FINALIZADOR 1	FINALIZADOR 2
		Rango de peso (kg/cerdo)			
		25-50	50-75	75-100	100-125
NUTRIENTES					
Energía Metabolizable	Kcal/kg	3250	3250	3250	3250
Energía Neta	Kcal/kg	2350	2350	2350	2350
Proteína Cruda	%	17.0	16.0	15.0	14.0



Calcio	%	0.65	0.60	0.55	0.50
Fosforo Disponible	%	0.30	0.28	0.25	0.22
Total, Lisina	%	1.10	1.00	0.90	0.75
SID Lisina	%	1.00	0.85	0.75	0.60
<b>AMINOÁCIDOS RAZÓN</b>					
Lisina	%	100	100	100	100
Metionina	%	28	28	30	30
Metionina + Calcio	%	58	60	60	60
Treonina	%	63	65	67	68
Triptófano	%	18	17	16	16
<b>VITAMINAS</b>					
Vitamina A	UL/kg	5000	5000	3000	3000
Vitamina D3	UL/kg	1000	1000	800	800
Vitamina E	UL/kg	50	50	40	40
Vitamina K	mg/kg	2	2	1	1
Tianina	mg/kg	1	1	0.5	0.5
Riboflavina	mg/kg	5	50	4	4
Vitamina B12	mg/kg	0.03	0.03	0.02	0.02
Niacina	mg/kg	30	30	25	25
Ácido Pantoténico	mg/kg	20	20	15	15
Piridoxina	mg/kg	2	2	1	1
Biotina	mg/kg	0.15	0.15	0.01	0.1
Ácido Fólico	mg/kg	0.5	0.5	0.25	0.25
Colina	mg/kg	150	150	0	0
Zinc	mg/kg	150	150	100	100
Cobre	mg/kg	25	25	15	15
Manganeso	mg/kg	50	50	40	40
Hierro	mg/kg	100	100	75	75
Yodo	mg/kg	0.5	0.5	0.4	0.4
Selenio	mg/kg	0.5	0.3	3	0.3

**Fuente:** (Genetiporc, 2011)

## **1.6 Sanidad en cerdos de engorde**

La sanidad es un factor clave para el desarrollo de la ganadería, la economía y la salud pública de un país, estando directamente relacionada con el bienestar animal y este con la calidad de los productos obtenidos. Así, se puede afirmar que sanidad animal equivale a la calidad alimentaria (Urbina et al., 2010).

Para mantener la sanidad en las explotaciones porcinas es necesario el control y la prevención de las enfermedades que afectan a estos animales. Además, existen unos programas oficiales de lucha, de obligado cumplimiento contra determinadas enfermedades del ganado porcino, como las pestes porcinas (Calientes, 2003).

La sanidad porcina es considerada como una práctica indispensable para mejorar las condiciones de cría y bienestar, ya que, mediante las actividades de prevención, control y erradicación de las principales enfermedades que afectan a los cerdos, los sistemas productivos pueden ser más eficientes y proporcionar garantía sanitaria e inocuidad a los productos y subproductos derivados de estos.

Los agentes patógenos que producen las enfermedades se clasifican en parásitos, bacterias, virus y hongos. Atendiendo a esta clasificación también las enfermedades del ganado porcino pueden clasificarse en parasitarias (causadas por parásitos internos o externos) e infecciosas (causadas principalmente por bacterias, virus y hongos).

### **1.6.1 Enfermedades parasitarias**

Según Urbina et al., (2010b), las enfermedades parasitarias en las explotaciones porcinas han pasado a segundo término en los últimos años, gracias a la utilización de suelos de cemento y al aumento de las medidas de higiene. A pesar de esto, las parasitosis siguen siendo enfermedades importantes en la producción de ganado porcino, aunque muchas pasan desapercibidas, ya que solo se tienen en cuenta las lesiones visibles en el sacrificio.

Las enfermedades parasitarias se pueden dividir en dos grupos, según sean producidas por parásitos internos o por parásitos externos.

#### **1.6.1.1 Parásitos internos**

Los parásitos internos que más afectan al ganado porcino son los siguientes:

##### **1.6.1.1.1 Tenias o gusanos planos**

Responsables de la cisticercosis. Se trata de una zoonosis que en humanos se denomina coloquialmente “solitaria”. Las tenias viven en el intestino de las personas en su forma adulta, pudiendo llegar a medir varios metros. Las formas quísticas de este parásito se alojan en el tejido muscular de los cerdos y son detectados tras el sacrificio (Urbina et al., 2010b).

##### **1.6.1.1.2 Nematodos o gusanos redondos**

Ocasionan, entre otras, las siguientes parasitosis en el ganado porcino:

##### **1.6.1.1.3 *Strongilosis***

Enfermedad que originan lesiones a nivel de aparato digestivo y pulmonar fundamentalmente. La *strongilosis* digestiva produce en el cerdo disminución del crecimiento, pérdida de peso y complicaciones infecciosas. Estos síntomas son más significativos en los lechones, pudiendo morir al taponarse el intestino por los gusanos (Urbina, et al., 2010b).

##### **1.6.1.1.4 *Ascaridiosis***

Enfermedad causada por las denominadas “lombrices”, que viven en el intestino. En muchas ocasiones solo se tiene constancia de la enfermedad por las lesiones que causan las larvas en el hígado, al migrar hasta el pulmón. Estas lesiones se denominan “manchas de leche”. Son síntomas característicos de esta

enfermedad, la tos seca, no productiva en los adultos, así como el rechinar de dientes (Urbina, et al., 2010b).

#### **1.6.1.1.5 Triquinosis**

Es una enfermedad parasitaria causada por un nematodo del género *Trichinella*, que se adquiere al consumir carne con larvas del parásito. El nematodo en estado adulto, no observable a simple vista, vive en el intestino; sus larvas pasan a la musculatura (píares del diagrama, lengua...) y allí se enquistan pudiendo vivir durante años. Cuando un animal o persona ingiere carne parasitaria, se libera la larva en el intestino comenzando de nuevo el ciclo. Se trata por tanto de una zoonosis. Las carnes de los cerdos se deben inspeccionar obligatoriamente en los mataderos para comprobar, entre otras, que no existe esta patología (Urbina, et al., 2010b).

#### **1.6.1.1.6 Protozoos**

Estos parásitos suelen ocasionar problemas intestinales en los cerdos. La *coccidiosis* es la parasitosis más frecuente en lechones de 9 a 14 días, que se infectan en las salas de parto, ya que las hembras son portadoras. Los lechones sufren diarreas que no ceden al tratamiento con antibióticos y por tanto precisan un tratamiento específico (Urbina, et al., 2010b).

#### **1.6.1.2 Parásitos externos**

Según Cura (2016), los parásitos externos suelen ser vehículos de muchas enfermedades infecciosas, porque llevan los microorganismos patógenos de un animal a otro, cuando les pican para chupar la sangre de la que se alimentan. Además, otros producen enfermedades por su propio desarrollo.

Los parásitos externos que más afectan al ganado porcino son las garrapatas, que se alimentan de la sangre de los animales originándoles anemia. Al picarles producen heridas y además segregan toxinas que producen alteraciones en el

ganado, con disminución de la producción e incluso parálisis y muerte si las garrapatas están en gran número. La importancia de las garrapatas radica en su capacidad de actuar como vector y transmitir enfermedades, como la peste porcina africana (PPA) (Cura, 2016).

### **1.6.2. Enfermedades infecciosas**

De acuerdo con Cura (2016), las enfermedades infecciosas son la manifestación clínica de una infección provocada por un microorganismos patógeno, como bacterias, virus, hongos, etc. La clasificación de estas enfermedades puede realizarse atendiendo a distintos criterios, como el agente causante o los órganos afectados. A continuación, se realiza una clasificación en dos grandes grupos, enfermedades digestivas y enfermedades respiratorias.

### **1.6.3. Enfermedades digestivas**

Para Jimeno (2001), las enfermedades digestivas en las explotaciones porcinas suponen un grave problema, ya que ocasionan pérdidas económicas, no solo por los retrasos en el crecimiento de los animales, sino por el control y la prevención de dichas enfermedades.

#### **1.6.3.1. Diarreas**

Las diarreas representan un grave problema en las explotaciones, debido a que son múltiples las causas, tanto infecciosas como no infecciosas. Los principales agentes infecciosos causantes de diarreas son bacterias, (*E. Coli*, *Clostridium*, *Salmonella*) y virus (rotavirus y cononavirus) (Jimeno, 2008).

#### **1.6.3.2. Colibacilosis**

La edad de los cerdos es un factor determinante en la aplicación de las enfermedades digestivas. La *colibacilosis* es la enfermedad más común en los lechones de menos de una semana, pudiendo aparecer también al destete y a los tres meses de edad. Hasta las diez primeras semanas el problema

fundamental es la diarrea, lo que provoca una marcada deshidratación y puede llegar a ocasionar la muerte del animal (Jimeno, 2008).

#### **1.6.3.3. Edematosa en cerdos**

En adultos es más común la enfermedad conocida como enfermedad edematosa del cerdo, causada por una potente toxina de *E. coli*, que se caracteriza por un edema en los parásitos, incoordinación motora, parálisis y generalmente muerte antes de las 24 horas (Carvajal, 2000).

#### **1.6.3.4. Enteritis hemorrágica y úlceras gástricas**

La enteritis hemorrágica proliferativa y las úlceras gástricas (originadas principalmente por estrés), también son frecuentes en cerdos adultos. La enteritis necrótica debidas a *Clostridium* tiene como base una mala higiene en las parideras, por lo que la única forma de prevenir este problema es a través de medidas de higiene. Una vez se presenta en los lechones es fatal (Jimeno, 2008).

#### **1.6.4. Enfermedades respiratorias**

Según Sánchez, (2008), las enfermedades respiratorias son una de las principales preocupaciones de los productos. Estas enfermedades son causadas por bacterias y virus, pero hay otros factores, como la mala calidad del aire y de las condiciones ambientales, que pueden favorecer la aparición de estas patologías. Por esto es fundamental que en las explotaciones además de llevar un control sanitario de los animales, se preste especial atención a las condiciones de cría de estos.

En las explotaciones de ganado porcino, donde existe una gran variedad de patógenos, sobre todo virus y bacterias, y en las que los factores medioambientales y de alimentación son claves, es frecuente la aparición de un complejo patológico, que se denomina Complejo Respiratorio Porcino (CRP).

Así, los síntomas clínicos que se pueden observar en una explotación serán normalmente una combinación de varios de estos patógenos y factores, por lo que será necesario un buen juicio clínico veterinario y, si fuera necesario, pruebas de laboratorio, para diagnosticar y tratar correctamente los casos que se presenten (Sánchez, 2008). Las enfermedades respiratorias más comunes que se presentan en el ganado porcino son:

**Tabla 2.-** Cuadro de las enfermedades infecciosas más comunes en cerdos.

ENFERMEDAD	AGENTE CAUSAL	EDAD	SIGNOS
PRRS (Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino)	Virus	Cualquiera. Más importante en animales jóvenes.	Disnea, tos, respiración por la boca, cianosis, secreción sanguinolenta espumosa por nariz y boca.
Enfermedad de Aujeszky	Virus	Cualquiera. Más importante en animales jóvenes.	Dificultad respiratoria, fiebre, hipersalivación, diarrea, vómitos, signos neurológicos y alta mortalidad.
Neumonía por <i>Bordetella</i>	Bacteria ( <i>Bordetella bronchiseptica</i> )	Tres días de edad y mayores	Tos, disnea, debilitamiento, taquipnea, anorexia, alta mortalidad de los cerdos.
Pasterelosis Neumónica	Bacteria ( <i>Pasterella multocidal</i> )	Cualquier edad.	Fiebre, exudado nasal, anorexia, eritema en orejas y región ventral.
Pleuroneumonía	Bacteria ( <i>Actinobacillus pleuroneumoniae</i> )	Fundamentalment e en cerdos al destete y finalización	Fiebre, anorexia, disnea, hemoptisis, eritema y muere en 2-3 días.

Neumonía Enzoótica	Bacteria ( <i>Mycoplasma hyopneumoniae</i> )	Principalmente cerdos de 3 a 6 semanas y hasta las 12 semanas de edad	Tos seca (ladrido), estornudos, retraso en el crecimiento
Influenza Porcina	Virus	Animales al destete	Tos, disnea, fiebre alta, decaimiento, pérdida de apetito. Recuperación en 5- 7 días
Circovirus Porcina	Virus	Animales de cualquier edad	Disnea, retraso en el crecimiento, palidez corporal, diarrea e ictericia.

**Fuente:** (Molina, 2014)

### 1.6.5. Otras enfermedades infecciosas

Además de las enfermedades mencionadas al ganado porcino padece otras enfermedades infecciosas, que no presentan síntomas digestivos o respiratorios definidos y que también se contemplan en los planes de prevención de las explotaciones. Son las denominadas enfermedades rojas del cerdo por la sintomatología que presentan (Urbina, et al., 2010b).

#### 1.6.5.1. Mal rojo

Enfermedad bacteriana caracterizada por la aparición de manchas rojas en diversas partes del cuerpo. Su curso suele ser agudo, aunque también son posibles formas crónicas. Su incidencia se intensifica en primavera y alcanza su máxima extensión en verano. Afecta principalmente a los cerdos en crecimiento (entre tres meses y un año) (Urbina, et al., 2010b).

#### 1.6.5.2. Peste Porcina Clásica

Enfermedad vírica que se caracteriza por lesiones de carácter hemorrágico en los órganos internos y piel del animal. Presenta distintas formas clínicas, desde la forma aguda que causa la muerte del animal hasta formas crónicas. Con



síntomas poco manifiestos. Afecta a animales de todas las edades y razas, siendo la medida más importante para prevenir la enfermedad, la vacunación de todos los animales (Urbina, et al., 2010b).

#### **1.6.5.3. Peste Porcina Africana**

Enfermedad hemorrágica altamente contagiosa que afecta a los cerdos, siendo todos los grupos de edad igualmente sensibles. Se caracteriza por fiebre alta, pérdida de apetito, hemorrágicas de la piel y órganos internos, y muerte entre dos y diez días después. Las tasas de mortalidad pueden alcanzar el 100%. No hay vacuna ni tratamiento documentados para esta enfermedad (Urbina, et al., 2010b).

#### **1.6.6. Higiene**

Es todo lo que el porcicultor hace para mantener en buen estado de aseo la porqueriza, equipos y animales. Para lograrlo basta el agua abundante, cepillado y utilización de algún detergente (jabón); eso evita los malos olores y la existencia de gérmenes productores de enfermedades (Beyli et al., 2012).

##### **1.6.6.1. Desinfección**

Es todo lo que se hace con el fin de destruir gérmenes transmitidos de enfermedades o para evitar que se multipliquen; para esto se necesita además del agua, jabón y cepillado, algún desinfectante químico como creolina específico o formol, que se usan generalmente disueltos en agua, en concentraciones que varía según el producto. La desinfección debe hacerse tanto a las instalaciones, equipos como a los animales (Urbina et al., 2010).

Además, la granja porcina debe contar debe elaborar un Plan Operacional Estándar de Sanitación "POES", que detalle cada una de las acciones de limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y la maquinaria.

### **1.6.6.2. Fumigación**

Es una actividad sanitaria que busca exterminar agentes transmisores de enfermedades entre ellos los parásitos externos como piojos, ácaros, garrapatas, etc., para ello se utilizan insecticidas, los cuales traen sus recomendaciones de acuerdo al grado de toxicidad (Beyli et al., 2012).

### **1.6.6.3 Vacunación**

Es una actividad muy importante de la sanidad animal y se requiere un plan de acción de acuerdo a las necesidades de cada región y aunque es una de las principales medidas de prevención no es la única, se debe tener en cuenta que la vacunación debe ir ayudada de otras medidas preventivas como desinfección, control de movimiento de animales y vehículos, para lograr el máximo de efectividad en la prevención de enfermedades (Calientes, 2003).

Además, las vacunas son preventivas y en ningún caso curativas y, por lo tanto, deben aplicarse antes de que se presente la enfermedad. Cada finca porcícola debe contar con un programa de vacunación, el mismo que debe ser elaborado por un médico veterinario especialista en cerdos en coordinación con el propietario de la granja.

### **1.6.6.4 Desparasitación**

Como se ha comentado la presencia de parásitos en las explotaciones de ganado porcino produce una reducción de la producción de los animales a los que afectan. Además de la limpieza de las instalaciones para reducir el riesgo de parásitos, es importante establecer un correcto calendario de desparasitación, siempre teniendo en cuenta los tipos de parásitos existentes en las instalaciones (Urbina, et al., 2010b).

Es necesario hacer énfasis en todos estos manejos de la producción porcina de engorde, si se implementa un manejo adecuado en la explotación porcina ya sea

pequeña o grande, se evitarían problemas a futuro a los animales, brindándoles las condiciones necesarias para su engorde rindiendo peso cada día.

Independientemente del tipo de sistema de cría de engorde de cerdos que se utilicen, la buena práctica de manejo debe estar a las órdenes de los animales y generarles bienestar en el área que se encuentren.

Lamentablemente algunos porcicultores no toman en cuenta de manera disciplinada según la información preliminar levantada, no llevan protocolos de sanidad, protocolos de vacunación, para evitar problemas dentro de su producción porcina.

## **2. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO**

Para el diagnóstico de campo, se planificó su ejecución en función a las tareas científicas planteadas en el presente trabajo, por lo tanto, en lo que corresponde a la primera de ellas, sobre el levantamiento de una línea base en los sistemas tradicionales de la producción porcina, se recurrió a diferentes carteras informacionales en el país, de las cuales, las que poseen información veraz y actualizada han sido las fuentes gubernamentales para búsqueda de información, misma que recae en la Corporación de Ganaderos de Manabí (CORPOGAM), institución afiliada a la Economía Popular y Solidaria, que posee en sus bases de datos lo siguiente:

Con enfoque específico en la zona de estudio se detalla que en la provincia de Manabí existen aproximadamente 106 353 cerdos (INEC, 2017), de acuerdo a esta cifra, el cantón Chone cuenta con 8 937 cerdos distribuidos entre 1 162 UPAS ya sea, pequeños, medianos y grandes productores. De acuerdo al trabajo de campo, la parroquia Ricaurte cuenta con 3 105 cerdos entre 250 UPAS, y es importante recalcar que en la zona solo existen, pequeños y medianos productores, que poseen animales que van desde los 3 hasta los 15 cerdos.

Es importante recalcar, que en el país no existe información actualizada sobre la producción porcina, el último censo realizado por el INEC sobre la actividad porcícola en el Ecuador, fue en el año 2010, por lo tanto, se recurrió a las fuentes de información antes mencionada, porque es eminente que en el transcurso de estos años y hasta la fecha, se ha actualizado la población porcina y sus productores.

Para el desarrollo del análisis cuantitativo y basándose en la población de UPAS, productores y semovientes de la zona, se ha definido una muestra representativa que asciende a 37,03 pero se tomó la decisión de redondear esta cantidad a 40.

**Tabla 3.-** Formula para el cálculo de tamaño de muestra finita.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

**Fuente:** Bomba, 2015

**Donde:**

**n** = Tamaño de muestra buscado.

**N** = Tamaño de la Población o Universo.

**Z** = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC).

**e** = Error de estimación máximo aceptado.

**p** = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito).

**q** = (1 - **p**) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado.

**Tabla 4.-** Nivel de Confianza para la determinación de la muestra.

Nivel de confianza	Z alfa
99,70%	3
99%	2,58
98%	2,33
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,645
80%	1,28
50%	0,674

**Fuente:** Bomba, 2015

Reemplazando los valores de la ecuación se calculó la muestra de manera sistematizada en una hoja de cálculo de Excel de la siguiente manera:

**Tabla 5.-** Calculo del tamaño de muestra Finita

Parametro	Insertar Valor
<b>N</b>	250
<b>Z</b>	1,645
<b>P</b>	80,00%
<b>Q</b>	20,00%
<b>e</b>	10,00%

Tamaño de muestra

"n" =

**37,03**

**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

Es importante aclarar, que el nivel de confianza “NC”, y el Margen de Error, se coloca de acuerdo al grado de precisión que se quiere obtener en el estudio (López, 2005). Esta decisión se toma también, de acuerdo a la facilidad de la investigación, es decir se aumenta en porcentaje de error cuando la zona es complicada en la búsqueda de los productores, ya sea por la topografía irregular, extensión territorial demasiado amplia, entre otros factores.

En el área de estudio predomina la raza proveniente de la cruce Pietrain con Landrace, y en poca existencia la criolla. Los productores trabajan con estas razas porcinas considerando que estas se adaptan a los factores medioambientales, de manejo, la situación sanitaria y al medio (rusticidad). La raza Pietrain tiene una conformación con osamenta adecuada, provistas de pelos duros y cortos, y manchas negras.

La raza Landrace, es más alargada, de tamaño mediano, de color blanco, de orejas largas y es una raza que tiene una respuesta optima bajos condiciones adversas tanto de reproducción como climáticas. Mientras que la raza criolla, es de tamaño regular, cubiertos de pelos ásperos y cortos, de color variable (blanco a negro), su cuerpo es pesado y redondeado.

**Ilustración 1.-** Raza proveniente de la cruce Pietrain con Landrace.



**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

**Ilustración 2.-** Raza de cerdo criollo o doméstico.



**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

Después de identificar cuantitativamente la presencia de las ganaderías porcinas en la zona de estudio, se describe la situación actual del manejo de los sistemas tradicionales en la producción porcina, tomando en cuenta lo siguiente:

**a) Infraestructura**

La implementación de una adecuada infraestructura en las ganaderías porcinas, mejorarían sustancialmente los factores de coacción en la producción, ofreciéndoles a los animales un confort completo o permitiéndoles permanecer en condiciones adecuadas dentro de los galpones. Pero lastimosamente en los sistemas de producción analizados la infraestructura no se encuentra especificada de manera técnica.

De acuerdo a lo anteriormente mencionado, existen muchas falencias en la construcción de los galpones, muchos de ellas poseen infraestructura rústica con material reciclable, es decir utilizan tejas como cerramientos, de la misma manera maderas viejas, cañas, troncos viejos, alambres, con cubrimiento deficiente como tejado utilizando plásticos, tejas rotas, entre otros, lo que afecta directamente al bienestar de los animales

**Ilustración 3.-** Instalaciones porcinas defectuosas en los sistemas tradicionales.



**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

La sanidad en los galpones es otro punto crítico en los sistemas de producción analizados, los productores desconocen y por ende no manejan protocolos sanitarios en función a la limpieza del piso, que cuando son a base de cementos, estos no tienen la limpieza necesaria para eliminar los restos alimenticios o la presencia del estiércol del animal, que, mezclándose con la humedad del suelo, provoca encharcamientos y la emanación de olores desagradables

**Ilustración 4.-** Sanidad deficiente en las naves porcinas con piso de cemento.



**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)



De la misma manera en varias producciones existen galpones o naves porcinas que están sentados solamente sobre el recurso natural tierra, generando índices de atención en cuanto a la humedad, afectando al animal acusándoles de problemas pulmonares, y en los peores casos están expuestos a la infestación por bacterias u hongos los mismos que están presentes en el suelo, y que se proliferan por la combinación de estiércol, tierra, orina del animal y el agua que beben

**Ilustración 5.-** Sanidad deficiente en las naves porcina en el recurso natural tierra.



**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

Además, los comederos y bebederos son muy precarios, los productores utilizan llantas de vehículos como uno de los materiales para suministrarle la alimentación y del líquido vital, los mismos que están expuestos a ser contaminados directamente por las heces de los animales y de la pérdida parcial del alimento que cae directamente al piso.

Cabe recalcar, que existen productores que cuentan con comederos y bebederos de cementos, pero su higiene no es la adecuada para suminístratele alimentos a sus animales

**Ilustración 6.-** Llantas de vehículos utilizadas las comederos y bebederos en la producción porcina tradicional.



**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

El suministro de agua para cerdos, cuando se refiere a bebederos con sistema de chupones, no cumple con las condiciones adecuadas de su almacenamiento, perdiendo la calidad de agua limpia para el consumo de los animales

**Ilustración 7.-** Condiciones deplorables del almacenamiento de agua para los cerdos.



**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

Unos de los problemas eminentes en las producciones porcinas visitadas, es la contaminación ambiental, pues en muchas de estas fincas no cuentan con sumideros de recolección del estiércol de los animales y dichas descargas son evacuadas a los afluentes naturales como: los ríos, esteros, afectando a la salud de las personas, ya que estas aguas son aprovechadas para el consumo humano, para uso personal, entre otros

**Ilustración 8.-** Desechos sólidos y líquidos de los cerdos sin ningún manejo adecuado



**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

**b) Nutrición**

Es indiscutible que la nutrición de buena calidad juega un papel importante para el desarrollo de todas las especies animales superiores, en el caso del cerdo y de acuerdo a las visitas a los productores, esta alimentación ha sido alterada, debido a que los productores no cumplen con un proceso o protocolos adecuados en las etapas alimenticias, debido a la combinación del alimento balanceado con grandes cantidades de sueros, producto derivado de la elaboración del queso, el guineo o con desperdicios de cocina (lavazas), causando un desbalance alimenticio en el animal ya que no aporta con los

nutrientes necesarios para su completo desarrollo, generando mayor aglutinación de grasa en sus músculos que no es favorable para el mercado

**Ilustración 9.-** Guineos como parte de la alimentación de los cerdos.



**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

### **c) Farmacología**

Dentro del ambiente del animal, las enfermedades deben mantenerse en primer orden de importancia, debido a la constante ocurrencia de brotes que ponen en riesgo la estabilidad de los cerdos, de acuerdo a esto en las fincas de producción porcinas analizadas, los productores vacunan a sus animales una vez por periodo de crianza, y, además, nos manifestaron que vuelven a realizar dicha actividad cuando ellos crean pertinente, es decir si el animal presente algún síntoma de enfermedad.

Es importante conocer la eficiencia y productividad de los porcicultores de las fincas analizadas de los sistemas tradicionales de engorde, por ende, aplicamos un modelo económico por cada productor respectivamente.

### **d) Comercialización**

Una buena comercialización porcina, es donde exista una economía donde los productores pueden vender en los mercados, de manera equilibrada, teniendo

acceso a precios juntos y controlados por las entidades gubernamentales, y sobre todo sin la intervención de los intermediarios.

Pero, sin embargo, la realidad es otra, en los sistemas de producción porcina, estas personas llamados intermediarios son las que intervienen en la compra de los animales de los productores, pagándoles sus animales a los que ellos crean pertinentes, y que, a raíz de esto, los porcicultores tan solo obtienen en las ventas lo que invierten en el proceso de su producción o casos más críticos tienen pérdidas económicas.

Es entonces que analizando la siguiente tarea científica que corresponde a los factores determinantes que inciden en la problemática suscitada en la cría de cerdos de los sistemas tradicionales de engorde, estos problemas se presentan por el manejo deficiente que existe en dicha actividad por parte de los productores, ya sea en la implementación de una adecuada infraestructura (sanidad, estructura, herramientas productivas como comederos y bebederos, medio ambiental), de la nutrición, de la farmacología y comercialización.

Todo esto se traduce a la falta de conocimientos, o la capacidad de inversión técnico o administrativo del productor, que no les permite planificar o administrar adecuadamente los procesos agropecuarios a partir de una inversión económica en busca de mejorar sus procesos productivos.

Debido a la falta de conocimiento técnico y administrativo de los productores y de acuerdo a la tercera tarea científica, se diagnosticó de manera económica la actividad porcina manejada con sistemas tradicionales de engorde, ya que no existen estudios en la zona que definan claramente cómo se maneja un modelo económico de la producción.

#### **e) Modelo económico**

Es conveniente aclarar que la actividad porcina de pequeña escala o de traspatio, presenta para los productores un problema constante al culminar la

etapa productiva de sus animales, de tal manera que vender su producción se torna en un dilema la cual el intermediario es el más beneficiario.

Esto quiere decir que estas personas que se dedican a la compra de los cerdos directamente a los poricultores, no quieren adquirir los animales al precio impuesto por cada productor, dándoles trabas para que estos desistan y logren venderlo al precio que ellos creen pertinentes, es así que muchos de ellos son convencidos aceptando dicha oferta viéndose perjudicados porque no logran cubrir lo invertido en todo el proceso productivo.

Ciertos productores optan por sacrificar sus animales en sus mismas fincas, con el fin de obtener mayores ganancias al vender la carne de cerdo y sus derivados a un grupo de personas que previamente se ha ofertado. Cabe resaltar que en un proceso de producción eficiente el tiempo estimado de cría de los cerdos de engorde para su comercialización es de 4 a 5 meses, mientras que dichos productores de la zona de estudio mantienen sus animales por más de los 6 meses.

Para definir un modelo económico en función a conocer si tienen utilidad o pérdidas, se elaboró un informe de costos y gastos, los mismos que los productores no tienen conocimientos, además de las formulas del costo y gasto y del punto de equilibrio.

De manera individual, a cada productor se le realizó un modelo económico de sus UPAS para la cuantificación de los insumos hasta la definición o determinación de la utilidad en sus producciones. A manera de caso de estudio a continuación se va a identificar en una UPA, de lo realizado. Por lo que, el modelo económico se tiene que desarrollar de la siguiente manera: (caso práctico, de un productor tomado de la muestra).

**Tabla 6.- Matriz informe de costos y gastos.**

**INFORME DE COSTOS Y GASTOS**

**CRIANZA DE CERDOS**

Cerdos en crianza
3

Tiempo de Producción	6
	meses

ORDEN	INSUMOS O RECURSOS	COSTOS					GASTOS			COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
		MATERIA PRIMA	MANO DE OBRA DIRECTA	CIF			GA	GF	GV		
				MI	MOI	CIF					
<b>CAPITAL FINANCIADO</b>											
1	1 ml Desparasitante vitaminizado (Vermivit 12% de 20 ml a 5,00 usd)			USD 0,75							USD 0,75
2	3 cerdos de engorde (de 8 semanas a 60,00 usd cada uno)	USD 180,00									USD 180,00
3	2 ml de hierro (Ferrot 20 ml a 2,50)			USD 0,75							USD 0,75
4	2 ml de vacuna de Neumonia (Neumopint frasco 10 ml a 8,50)			USD 5,10							USD 5,10
5	Guineo para alimentacion de los cerdos	USD 0,00									USD 0,00
6	Suero para alimentacion de los cerdos	USD 0,00									USD 0,00
7	Alimento para cerdo de crecimiento pronaca 2 sacos de 40 kg. 27,00 usd cada saco			USD 54,00							USD 54,00
8	Alimentos para cerdo de inicio pronaca 1 saco de 40 kg. 30,45 usd cada saco			USD 30,45							USD 30,45
9	alimentos para cerdo de engorde pronaca 100. 2 sacos de 40 kg. 26,00 usd cada saco			USD 52,00							USD 52,00
10	Alimentos para cerdos de engorde pronaca de 120. 2 sacos de 40 kg. 24,75 usd cada saco			USD 49,50							USD 49,50
11	Areteado y vacuna para PPC por agrocalidad (1,40 usd cada uno)			USD 4,20						USD 4,20	
12	Depresacion de bomba Pedrollo					USD 7,00				USD 7,00	
<b>TOTAL</b>		<b>USD 180,00</b>	<b>USD 0,00</b>	<b>USD 196,75</b>	<b>USD 0,00</b>	<b>USD 7,00</b>	<b>USD 0,00</b>	<b>USD 0,00</b>	<b>USD 0,00</b>	<b>USD 11,20</b>	<b>USD 372,55</b>
				<b>USD 203,75</b>							
		<b>VOLUMEN DE PRODUCCIÓN en kilogramos</b>	450 Libras								
		<b>PRECIO DE MERCADO</b>	USD 0,80 la libra								

**Elaboración y fuente: Garcia y Burgos (2019)**

En esta matriz del informe de costo y gastos, están detallados todos los insumos o recursos importantes para el proceso de producción de cerdos, cada uno con sus valores respectivos y organizados de acuerdo a sus gastos y costos, y de la sumatoria total de los mismos. También se define, el tiempo de producción, el número de animales, el volumen de producción, y el precio de mercado.

**Tabla 7.- Formulas del costo y de los gastos**

<u>FÓRMULAS DEL COSTO</u>															
<p><u>COSTO DE PRODUCCIÓN</u></p> <p><b>1. Forma A</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30%;">MPr</td><td style="text-align: center;">USD 180,00</td></tr> <tr><td>MOD</td><td style="text-align: center;">USD 0,00</td></tr> <tr><td>CIF</td><td style="text-align: center;">USD 203,75</td></tr> <tr><td><b>CP</b></td><td style="text-align: center;"><b>USD 383,75</b></td></tr> </table>	MPr	USD 180,00	MOD	USD 0,00	CIF	USD 203,75	<b>CP</b>	<b>USD 383,75</b>	<p><u>7. COSTO TOTAL</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30%;">CP</td><td style="text-align: center;">USD 383,75</td></tr> <tr><td>CD</td><td style="text-align: center;">USD 0,00</td></tr> <tr><td><b>CT</b></td><td style="text-align: center;"><b>USD 383,75</b></td></tr> </table>	CP	USD 383,75	CD	USD 0,00	<b>CT</b>	<b>USD 383,75</b>
MPr	USD 180,00														
MOD	USD 0,00														
CIF	USD 203,75														
<b>CP</b>	<b>USD 383,75</b>														
CP	USD 383,75														
CD	USD 0,00														
<b>CT</b>	<b>USD 383,75</b>														
<p><u>9. COSTO TOTAL UNITARIO</u></p> $CTu = \frac{CT}{VP}$ <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30%;">CTu=</td><td style="text-align: center;">USD 383,75</td><td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>USD 0,85</b></td></tr> <tr><td></td><td style="text-align: center;">450</td></tr> </table>	CTu=	USD 383,75	<b>USD 0,85</b>		450	<p><u>12. PRECIO DE VENTA EN RELACIÓN AL COSTO TOTAL</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30%;">CT</td><td style="text-align: center;">USD 383,75</td></tr> <tr><td>-6,60%</td><td style="text-align: center;">-23,75 USD</td></tr> <tr><td><math>PV \Rightarrow CT</math></td><td style="text-align: center;"><b>USD 360,00</b></td></tr> </table>	CT	USD 383,75	-6,60%	-23,75 USD	$PV \Rightarrow CT$	<b>USD 360,00</b>			
CTu=	USD 383,75	<b>USD 0,85</b>													
	450														
CT	USD 383,75														
-6,60%	-23,75 USD														
$PV \Rightarrow CT$	<b>USD 360,00</b>														
<p><u>13. PRECIO DE VENTA UNITARIO EN RELACIÓN AL COSTO TOTAL UNITARIO</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 30%;">CTu</td><td style="text-align: center;">USD 0,8528</td></tr> <tr><td>-6,60%</td><td style="text-align: center;">-0,0563 USD</td></tr> <tr><td><math>PVu \Rightarrow CTu</math></td><td style="text-align: center;"><b>USD 0,8000</b></td></tr> </table>		CTu	USD 0,8528	-6,60%	-0,0563 USD	$PVu \Rightarrow CTu$	<b>USD 0,8000</b>								
CTu	USD 0,8528														
-6,60%	-0,0563 USD														
$PVu \Rightarrow CTu$	<b>USD 0,8000</b>														

**Elaboración y fuente:** Garcia y Burgos (2019)

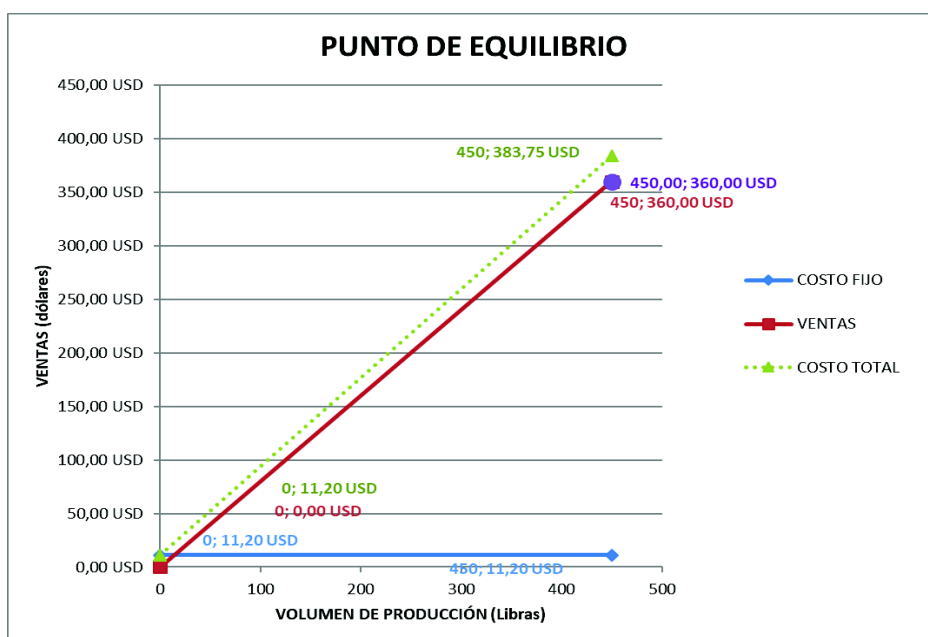
<b>SIGNIFICADO</b>	
<b>MPr:</b> Materia Prima	<b>MOD:</b> Mano de Obra Directa
<b>CIF:</b> Costo Indirecto de Fabricación	<b>CP:</b> Costo de Producción
<b>CTu:</b> Costo Total unitario	<b>CT:</b> Costo Total

En las fórmulas precedentes, se analiza, que el costo de producción al igual que el costo total del este productor tomado a manera de ejemplo, es de \$ 383,75, obteniendo como resultado un costo total unitario de \$ 0,85, que es el valor adecuado al que se debe vender la libra de cerdo en el mercado. Pero sin embargo a este productor el precio de venta en relación al costo total de sus



animales es de \$ 360,00, teniendo como venta unitaria en relación al costo total unitario \$ 0,80 por libra. Lo que significa que en este caso el porcicultor está invirtiendo más de lo que vende, ya que no le pagan la libra de cerdo al valor que muestra la formula en el costo total unitario, y que esto está en relación al precio de venta de sus animales, en este caso la venta es menor a lo invertido ocasionándole pérdidas económicas.

**Gráfico 1.- Punto de Equilibrio**



**Elaboración y fuente:** Garcia y Burgos (2019)

El punto de equilibrio muestra lo analizado en las fórmulas del costo y gasto, en este caso se observa, que el proceso de producción del productor no es rentable ya que no hay un equilibrio como lo muestra el gráfico, es decir que, durante el proceso productivo, este productor invierte \$ 383,75 en un volumen de producción de 450 libras en tres cerdos, mientras que sus ventas son de \$ 360,00 generándole pérdidas económicas de \$ 23,75, por ende, no es eficiente en su proceso productivo.

Por lo tanto, de todos los productores que forman parte de la muestra, se desarrolló o ejecutó el modelo económico, de los cuales se han obtenidos los siguientes resultados:

Tabla 8.- Resultados de las producciones analizadas de acuerdo a lo realizado individualmente.

MODELO ECONOMICO										
FINCAS	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	COSTOS					VENTAS	UTILIDAD NETA	VOLUMEN DE PRODUCCION
			MATERIA PRIMA	MANO DE OBRA DIRECTA	CIF					
					MI	MOI	CIF			
1	USD 26,00	USD 574,70	USD 300,00	USD 0,00	USD 281,70	USD 0,00	USD 19,00	USD 750,00	USD 149,30	USD 850,00
2	USD 16,80	USD 1.436,20	USD 720,00	USD 0,00	USD 733,00	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.700,00	USD 247,00	USD 2.040,00
3	USD 5,60	USD 512,50	USD 240,00	USD 0,00	USD 278,10	USD 0,00	USD 0,00	USD 533,33	USD 15,23	USD 680,00
4	USD 24,60	USD 512,50	USD 240,00	USD 0,00	USD 278,10	USD 0,00	USD 19,00	USD 639,20	USD 102,10	USD 680,00
5	USD 29,80	USD 614,60	USD 180,00	USD 0,00	USD 444,40	USD 0,00	USD 20,00	USD 1.052,80	USD 408,40	USD 1.120,00
6	USD 11,20	USD 372,55	USD 180,00	USD 0,00	USD 196,75	USD 0,00	USD 7,00	USD 360,00	-USD 23,75	USD 450,00
7	USD 7,00	USD 574,70	USD 300,00	USD 0,00	USD 281,70	USD 0,00	USD 0,00	USD 704,00	USD 122,30	USD 800,00
8	USD 19,00	USD 574,70	USD 300,00	USD 0,00	USD 281,70	USD 0,00	USD 12,00	USD 748,00	USD 154,30	USD 850,00
9	USD 4,20	USD 372,55	USD 180,00	USD 0,00	USD 196,75	USD 0,00	USD 0,00	USD 360,00	-USD 16,75	USD 450,00
10	USD 14,00	USD 1.311,80	USD 600,00	USD 0,00	USD 725,80	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.802,00	USD 476,20	USD 1.700,00
11	USD 124,80	USD 435,40	USD 420,00	USD 0,00	USD 25,20	USD 0,00	USD 115,00	USD 560,00	-USD 0,20	USD 700,00
12	USD 11,20	USD 971,00	USD 480,00	USD 0,00	USD 502,20	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.353,60	USD 371,40	USD 1.440,00
13	USD 11,20	USD 971,00	USD 480,00	USD 0,00	USD 502,20	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.120,00	USD 137,80	USD 1.280,00
14	USD 23,20	USD 372,55	USD 180,00	USD 0,00	USD 196,75	USD 0,00	USD 19,00	USD 388,80	-USD 6,95	USD 480,00
15	USD 7,00	USD 574,70	USD 300,00	USD 0,00	USD 281,70	USD 0,00	USD 0,00	USD 652,50	USD 70,80	USD 750,00
16	USD 8,40	USD 897,35	USD 360,00	USD 0,00	USD 545,75	USD 0,00	USD 0,00	USD 961,20	USD 55,45	USD 1.080,00
17	USD 14,00	USD 1.311,80	USD 600,00	USD 0,00	USD 725,80	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.805,00	USD 479,20	USD 1.900,00
18	USD 4,20	USD 372,55	USD 180,00	USD 0,00	USD 196,75	USD 0,00	USD 0,00	USD 391,50	USD 14,75	USD 450,00
19	USD 7,00	USD 311,00	USD 300,00	USD 0,00	USD 18,00	USD 0,00	USD 0,00	USD 552,50	USD 234,50	USD 650,00
20	USD 14,00	USD 1.311,80	USD 600,00	USD 0,00	USD 725,80	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.496,00	USD 170,20	USD 1.700,00
21	USD 14,00	USD 705,38	USD 350,00	USD 0,00	USD 364,38	USD 0,00	USD 5,00	USD 650,00	-USD 69,38	USD 940,00
22	USD 8,40	USD 1.098,98	USD 360,00	USD 0,00	USD 106,77	USD 0,00	USD 0,00	USD 850,00	USD 383,23	USD 1.200,00
23	USD 8,40	USD 928,35	USD 300,00	USD 0,00	USD 636,75	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.200,00	USD 263,25	USD 1.600,00
24	USD 7,00	USD 721,50	USD 300,00	USD 0,00	USD 428,50	USD 0,00	USD 10,00	USD 600,00	-USD 138,50	USD 740,00
25	USD 7,00	USD 942,38	USD 300,00	USD 0,00	USD 649,38	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.000,00	USD 50,63	USD 1.600,00
26	USD 21,00	USD 1.833,25	USD 750,00	USD 0,00	USD 1.104,25	USD 0,00	USD 0,00	USD 2.100,00	USD 245,75	USD 3.000,00
27	USD 7,00	USD 839,00	USD 200,00	USD 0,00	USD 646,00	USD 0,00	USD 0,00	USD 750,00	-USD 96,00	USD 900,00
28	USD 7,00	USD 521,88	USD 250,00	USD 0,00	USD 271,88	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.200,00	USD 678,13	USD 1.700,00
29	USD 8,40	USD 875,52	USD 240,00	USD 0,00	USD 638,40	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.050,00	USD 171,60	USD 1.200,00
30	USD 9,80	USD 1.833,25	USD 750,00	USD 0,00	USD 1.093,05	USD 0,00	USD 0,00	USD 850,00	-USD 993,05	USD 1.400,00
31	USD 7,00	USD 946,45	USD 300,00	USD 0,00	USD 653,45	USD 0,00	USD 0,00	USD 750,00	-USD 203,45	USD 800,00
32	USD 7,00	USD 940,50	USD 300,00	USD 0,00	USD 647,50	USD 0,00	USD 0,00	USD 800,00	-USD 147,50	USD 900,00
33	USD 8,40	USD 1.148,34	USD 360,00	USD 0,00	USD 796,74	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.500,00	USD 343,26	USD 1.500,00
34	USD 19,60	USD 2.582,16	USD 840,00	USD 0,00	USD 1.761,76	USD 0,00	USD 0,00	USD 3.500,00	USD 898,24	USD 3.500,00
35	USD 17,00	USD 972,00	USD 250,00	USD 0,00	USD 729,00	USD 0,00	USD 10,00	USD 1.100,00	USD 111,00	USD 1.500,00
36	USD 22,60	USD 1.643,40	USD 450,00	USD 0,00	USD 1.206,00	USD 0,00	USD 10,00	USD 1.980,00	USD 314,00	USD 2.160,00
37	USD 14,00	USD 1.557,50	USD 500,00	USD 0,00	USD 1.071,50	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.500,00	-USD 71,50	USD 1.800,00
38	USD 7,00	USD 1.038,50	USD 250,00	USD 0,00	USD 788,50	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.150,00	USD 104,50	USD 1.210,00
39	USD 21,00	USD 2.094,50	USD 750,00	USD 0,00	USD 1.365,50	USD 0,00	USD 0,00	USD 3.600,00	USD 1.484,50	USD 3.600,00
40	USD 0,00	USD 1.656,60	USD 550,00	USD 0,00	USD 1.106,60	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.650,00	-USD 6,60	USD 1.980,00
INPUTS							OUTPUTS			

Fuente: Garcia y Burgos (2019)

En el modelo económico se observa que, el 30% de los productores, es decir 12 de los 40, tienen pérdidas económicas en su actividad porcina, ya que sus ganancias están por debajo de la utilidad neta, además se observa, que venden sus animales sin tomar en cuenta el volumen de producción, es decir, que los compradores pagan muy bajo las libras del cerdo a los productores.

De acuerdo al análisis del modelo económico de los sistemas tradicionales de la producción porcina en la fase de engorde, es importante determinar la eficiencia y productividad de los porcicultores de la zona con la posibilidad de proporcionar alternativas de manejo.

Para que un sistema de producción porcina funcione y genere a corto plazo las ganancias esperadas, es necesario implementar en dicha actividad los INPUTS, el mismo que contempla la utilización de la materia prima, el material indirecto, y los costos de fabricación, y que la suma de estos tres, generaría el costo total de la producción, es decir la inversión inicial.

De acuerdo a esto, y si se maneja de manera correcta el proceso productivo, el porcicultor tendría buenas ventas generándoles mejores ganancias o utilidades netas de acuerdo a su volumen de producción, todo esto conocido como los OUTPUTS.

Para mediar la eficiencia y productividad del productor se divide los OUTPUTS para los INPUTS, es decir las ventas, la utilidad neta, y el volumen de producción para el costo total, ya que este es la suma de todos los INPUTS.

A manera de ejemplo tomamos a dos productores, uno de ellos tiene una inversión de \$ 600,70 y las ventas de su producción fueron de \$ 750,00, es decir que tiene como utilidad neta \$ 149,30, entonces si dividimos \$ 750,00 para los \$ 600,70, este productor tiene un porcentaje de eficiencia del 1,24% en su producción.

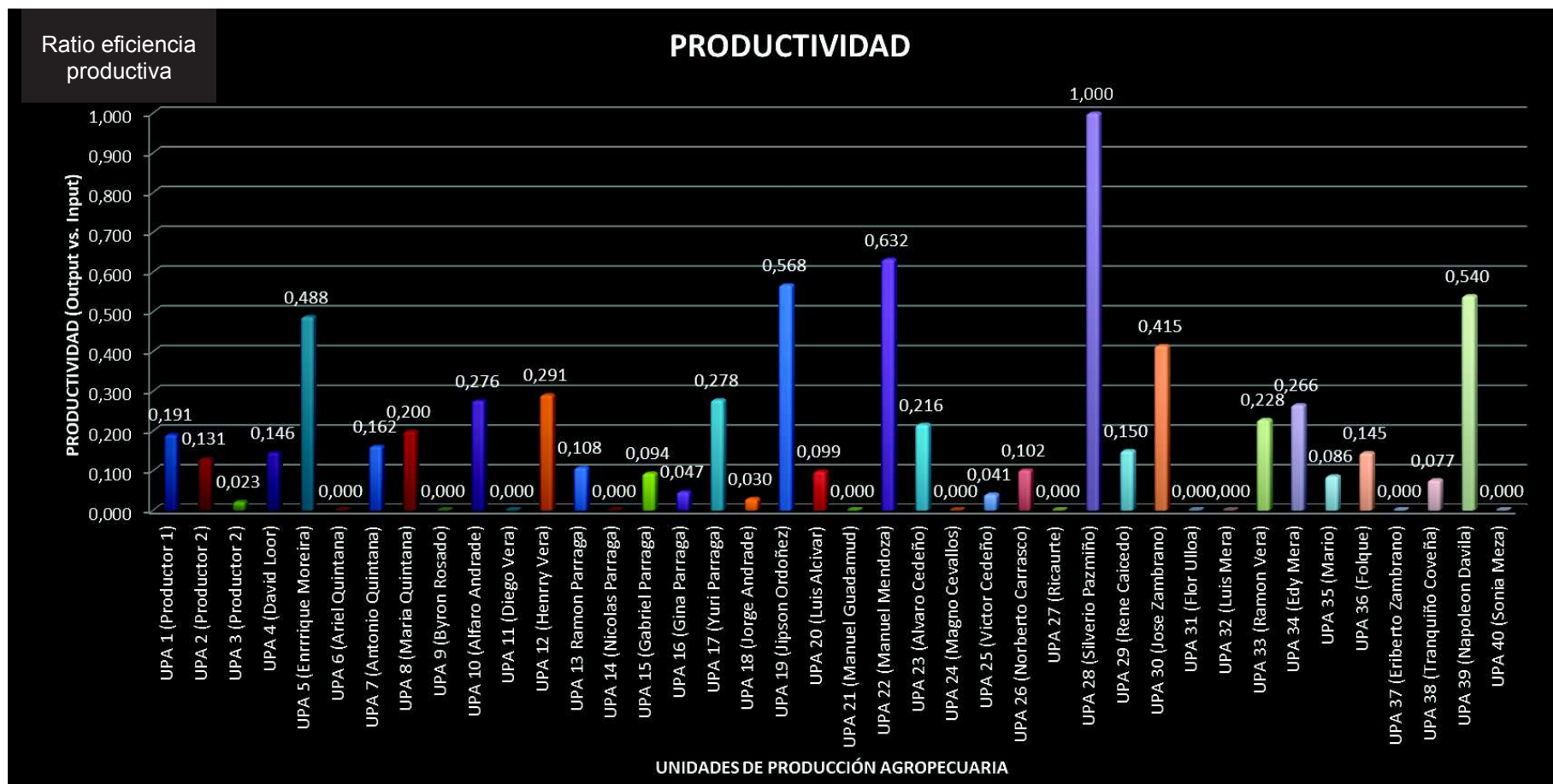
Mientras que, para el segundo productor, su inversión inicial es de \$ 1 453,00 y sus ventas alcanzan los \$ 1 700,00, teniendo como utilidad neta \$ 247,00, y al dividir las ventas por el costo total, este productor tiene una eficiencia productiva del 1,17%. Esto quiere decir que a menor costo total de producción y mayores ventas tiene un porcentaje de productividad bajo, lo que significa que lo hace más eficiente. De la misma manera, al relacionar los demás OUTPUTS para los INPUTS, en este caso el costo total, el productor que tenga el porcentaje más bajo lo hace ser más productivo.

Se conoce que al final de cada producción, dichos porcicultores optan por vender sus animales, mientras que otros lo faenan por cuenta propia, de una u otra manera, son muy pocas las UPAS que se le da valor agregado a cría de cerdos generándoles mayor utilidad neta, sin embargo ciertos productores no tienen la capacidad de darle ese plus a sus cerdos que les permita ser más rentables, todo esto se refleja en sus ventas, ya que el comprador no les quiere pagar lo apropiado para cubrir sus gastos de producción viéndose afectado económicamente, por ende está en la obligación de recibir lo que les ofrecen por sus animales siendo el más beneficiado el intermediario.

De acuerdo a lo antes mencionado, se elaboró una matriz de productividad (DEA) donde se normalizó en un valor máximo la eficiencia y productividad de cada porcicultor, la misma corresponderá a 1, donde se relaciona los OUTPUTS vs INPUTS.

A partir de la matriz productiva normalizada, se representó en un gráfico de barras en el que, el eje de las abscisas aparecerá las UPAS, y en el eje de las ordenadas, la productividad, es decir los OUTPUTS vs INPUTS. En dicho gráfico se relaciona la utilidad neta con el costo total, de la misma manera el volumen de producción para el costo total. Los resultados fueron los siguientes:

**Gráfico 2.- Análisis de la productividad en relación a la Utilidad Neta**



Fuente: Garcia y Burgos (2019)

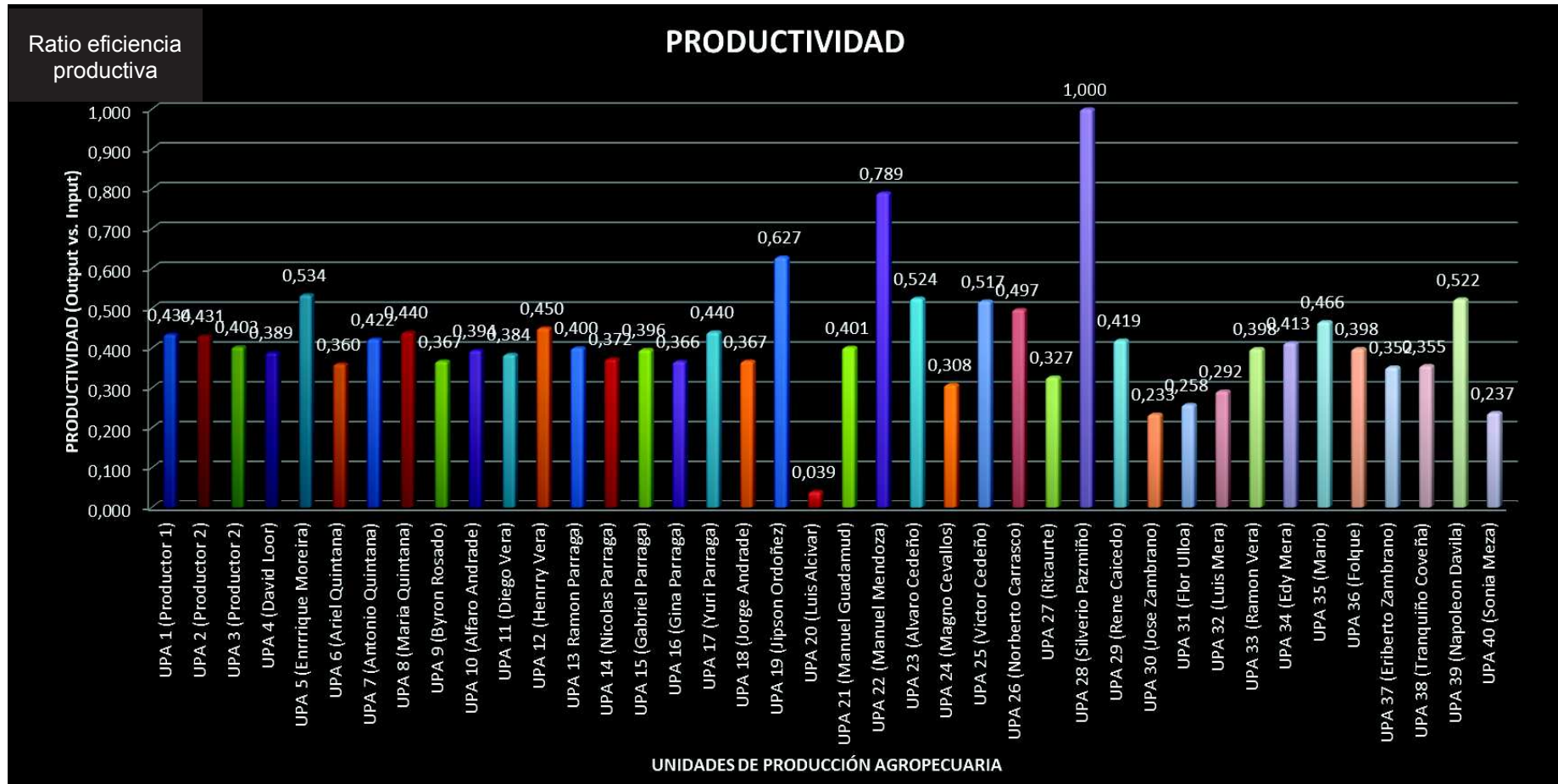
El gráfico muestra que de los 40 productores porcinos, solo cuatro que equivale al 10 % tienen una utilidad que está sobre el 0,5 del ratio de la eficiencia productiva, y que de este porcentaje solo uno de ellos es el que genera mayor rentabilidad en su producción, ¿qué sucede con los demás productores?, ellos venden sus animales pero no les pagan a un buen precio obteniendo un mínimo porcentaje de utilidad o en el peor de los casos pérdidas económicas como lo refleja el gráfico en aquellos productores que están por debajo del 0,5 del ratio o tienen el 0,0 de eficiencia productiva.

Estas pérdidas económicas son causas del mal manejo de los recursos e insumos de la producción porcina de dichos poricultores, ya sea por motivos de no tener un control adecuado en la alimentación, suministrándoles a los animales balanceados, sin contar con un registro o plan alimenticio de acuerdo a las etapas productivas del cerdo, y que en muchas de las UPAS la producción llega a tardar entre los seis y ocho meses siendo menos eficientes aún.

Todo esto se engloba en la falta de conocimientos del productor porcícola, por el bajo nivel económico que presentan que no les permitan tecnificar la producción, en no poder darles valor agregado para que sean competitivos en el mercado vendiendo a sus animales a mejor precio dejando sin oportunidades de aprovechamientos lucrativos a los intermediarios.

En los sistemas tradicionales de la zona no existe el cumplimiento en los estándares de calidad como: la sanidad, la nutrición, infraestructura, entre otros, además de los factores que afectan directamente en la comercialización como los intermediarios, ya que no cuentan con un sistema asociativo que les ayude a cumplir con las normas de calidad en crianza animal.

**Gráfico 3.-** Análisis de la productividad en relación Volumen de Producción



Fuente: Garcia y Burgos (2019)

En este caso, se observa que de los 40 porcicultores solo 7 de ellos que corresponde al 17,5 % están sobre el 0,5 de la eficiencia y productividad siendo el más rentable solo uno de ellos, esto quiere decir que estas personas logran obtener un volumen de producción aceptable, vendiendo sus animales a un mejor precio.

Caso contrario con aquellos que están por debajo los 0,5 del ratio de la eficiencia productividad, venden sus cerdos sin tener grandes ganancias, debido a que el volumen de sus producciones no convence a los compradores, y de la misma manera como se mencionó anteriormente, estas personas acuden a los intermediarios, quienes compran los cerdos queriéndoles pagar lo que ellos creen convenientes.

Los factores que afectan directamente a que los cerdos no generen el volumen de producción esperado, está relacionado con el manejo de los animales, de la deficiente infraestructura, la alimentación, de la condición sanitaria deficiente y de la falta de conocimiento o talento humano.

La alimentación, al igual que los demás factores, es uno de los más importantes para generar mayor volumen de producción, es decir que, si el productor cumple con todos los requerimientos nutricionales, los cerdos generarían mayor conversión de carne magra. Sin embargo, muchos de ellos desconocen totalmente de los protocolos y etapas alimenticias de los cerdos que no les permiten tener una ganancia adecuada de peso, por la falta de las necesidades nutritivas en el animal producto del alimento requerido en su etapa productiva.

El modelo económico muestra que los productores tienen grandes pérdidas económicas en sus piaras, debido a que no manejan de manera eficiente su producción, todo esto se engloba a la falta de conocimientos y a la poca disposición del capital para tecnificar sus UPAS, ya que presentan varias limitaciones que no les permite mejorar en sus procesos productivos, y que se traduce a pobreza multidimensional.



## f) Pobreza multidimensional

Para medir el índice de pobreza multidimensional que evidencian los productores porcícolas de la zona de estudio y que no les permiten alcanzar el pico más alto en sus utilidades debido a muchas limitaciones en los recursos necesarios para la mejora de sus producciones, fue necesario realizar una segunda encuesta de 29 preguntas (ver anexo; 1), la misma que enfocándonos en dos de ellas, deducen a las demás. En este sentido, las preguntas de mayor relevancia fueron: ¿Los ingresos económicos generados por sus UPAS son suficientes?, y ¿Cuál es la razón principal para que no haya asistido a la escuela, colegio o universidad?

**Tabla 9.-** Los ingresos generados por las UPAS son suficientes

VARIABLE	Clase	Categoría	FA	FR	FAA
¿Los ingresos económicos generados por las UPAS son suficientes?	1	NO	33	0,83	33
¿Los ingresos económicos generados por las UPAS son suficientes?	2	SI	7	0,18	40

**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

Para la primera pregunta, la mayoría de los productores porcícolas, concuerdan que los ingresos generados por sus UPAS, no son suficiente, además expresaron que no satisfacen sus necesidades básicas como alimentación, educación, vivienda, salud y vestimenta. Por lo general estas personas buscan ingresos adicionales en otras actividades laborales pero que dichos trabajos no son permanentes o más bien son ocasionales. De la misma manera al no regenerar en sus producciones grandes réditos económicos, no pueden aportar a una seguridad social general.

**Tabla 10.-** Razón principal para que no haya asistido a la escuela, colegio o universidad.

VARIABLE	Clase	Categoría	FA	FR	FAA
¿Cuál es la razón principal por la que no haya asistido a la escuela, colegio o universidad?	1	Falta de recursos económicos	25	0,63	25
¿Cuál es la razón principal por la que no haya asistido a la escuela, colegio o universidad?	2	No esta interesado en estudiar	2	0,05	31
¿Cuál es la razón principal por la que no haya asistido a la escuela, colegio o universidad?	3	Por ayudar en que haceres del hogar	6	0,15	37
¿Cuál es la razón principal por la que no haya asistido a la escuela, colegio o universidad?	4	Por trabajo	2	0,05	39
¿Cuál es la razón principal por la que no haya asistido a la escuela, colegio o universidad?	5	Terminó sus estudios	1	0,03	40
¿Cuál es la razón principal por la que no haya asistido a la escuela, colegio o universidad?	6	Trabajo	4	0,10	29

**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

Como ya se ha mencionado, en la zona de estudio, otras limitaciones producto de la baja eficiencia en la producción porcina, es la falta de preparación de los porcicultores, ya que, por no contar con los recursos económicos suficientes, estas personas solo lograron culminar su nivel de instrucción primaria y muy pocos la secundaria, dejando sus estudios para dedicarse al trabajo y ayudar a sus familiares.

Es decir, entonces que, por la falta de conocimientos, estas personas no tienen la capacidad de organizarse para buscar alternativas que les ayuden a darles valor agregado a sus producciones porcícolas incrementando sus ganancias. Además, no se sienten capaces de dar ideas u opinión por temor a equivocarse.

#### **g) Enfoque de capacidades**

De acuerdo a los datos analizados desde la valoración económica y pobreza multidimensional, se debe aplicar en enfoque de capacidades que emite la obligatoriedad que para la creación de cualquier institución cooperativista o asociativista se debe partir de las necesidades activas de los productores para la búsqueda en conjunto de alternativas en la producción porcina que les haga más rentable a los productores.

Pero sin embargo ellos no tienen la mínima idea de lo que es organizarse, ya que los porcicultores desconocen los beneficios al crear una asociación, que les brinde la facilidad de buscar alternativas adecuadas en las crías de sus animales de engorde, y que, además, la generación de una capacidad organizativa les permitiría tener las herramientas necesarias en manejo, instalaciones, alimentación, nutrición, farmacología, y lo que es fundamental la comercialización.

Es decir entonces que dentro de este contexto, lo que enmarca a que no haya existido una alternativa o medio para que los productores porcinos mejoren su calidad de vida, es que justamente recae en el tema de la incertidumbre económica y productiva, por lo que el enfoque de capacidades de acuerdo a las encuestas realizadas, definen que es necesaria la implementación de una asociación, pero no de carácter convencional, más bien en la que ellos mismos sean los accionistas de la administración y gerencia, que les permita mejorar sus ingresos económicos y por ende de sus capacidades de existencia, es decir; de vivir una vida humana de duración normal, de gozar de buena salud, de reír, jugar y disfrutar de actividades de ocio, entre otros.

### **3. DISEÑO DE LA PROPUESTA**

En las actividades agropecuarias desarrolladas en la zona de estudio, de acuerdo a la información recopilada y analizada en la presente investigación, los pequeños y medianos productores atraviesan diversas dificultades en relación a la administración de sus producciones, caso particular las del sector porcícola; evidenciadas en los limitados recursos económicos para invertir en insumos y de las herramientas necesarias para producir, escasa competitividad en el mercado por exceso de intermediación, entre otros.

Entre varias alternativas de mejoramiento del contexto agropecuario, la formación de asociaciones es una opción efectiva para abordar las dificultades de los pequeños y medianos porcicultores.

Antes de tomar la decisión de asociarse, es importante tener presente las ventajas y desafíos de formar parte de una estructura asociativa:

#### **3.1. Ventajas**

- a) Mayor volumen y diversidad de productos para la producción porcícola.
- b) Mayor capacidad de gestión con otras instituciones (MAP, AGROCALIDAD).
- c) Disminución de costos en los insumos por compra conjunta.
- d) Mejores medios de comercialización.
- e) Mayor influencia en la comunidad o región.
- f) Posibilidades de agregación de valor a la producción.
- g) Mejores capacidades y potencialidades de los asociados, etc.

#### **3.2. Desafíos**

- a) Incremento de trabajo en red productiva.
- b) Toma de decisiones entre socios.

- c) Respeto a normativas y estatutos asociativos.
- d) Control del fondo patrimonial y contable.
- e) Capacidad organizativa, etc.

Con el contexto preliminar especificado, la propuesta general plantea una guía metodológica para la conformación de asociaciones porcinas para el cantón Chone de la provincia de Manabí, para la cual se han tomado como referencia los formatos disponibles de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS, 2019) donde se mencionan estatutos modelos y reglamentos para asociarse, además de los pasos a seguir para la creación de la asociación tomados de la guía elaborada por (Kurihara, 2012), y de (Calderón, 2002). Por lo cual se procede a la integración de la propuesta.

#### **4.1. Guía metodológica para la asociatividad de los productores porcinos en la parroquia Ricaurte del cantón Chone**

##### **4.1.1. Números de socios**

Número mínimo de tres personas, físicas o jurídicas, que quieran crear la asociación y que estén de acuerdo en su finalidad.

##### **4.1.2. Disposición a organizarse**

En el presente apartado se permite la autoselección para trabajar en forma organizada y ordenada; iniciándose así un compromiso de responsabilidad de cada uno de los participantes. Es importante la elaboración de una lista de participantes donde constará la siguiente información:

- a) Nombre completo del productor
- b) Sexo
- c) Cédula
- d) Fecha de nacimiento

- e) Nombre de la finca
- f) Ubicación de la finca
- g) Extensión de la finca a asociarse
- h) Ocupación y firma.

Los participantes tienen que estar dispuestos y comprometidos para continuar en el proceso de organización. Luego se decidirá el nombre de la asociación que mejor les represente (Sus siglas serían convenientes).

#### **4.1.3. Elección de la Junta Directiva**

Se hace difícil que todos quieran decidir cada acción de la organización; por lo tanto, es necesaria la formación de un grupo de personas llamada “Junta Directiva”, que represente a todos en una forma eficiente y con responsabilidad.

Esta es elegida en forma democrática y representativa en reunión de todos los miembros. La junta directiva está conformada por personas que tienen a su cargo la mayor responsabilidad, liderazgo y voluntad, esto significa que su selección debe ser con mucho tacto y conocimiento de cada una de sus fortalezas como personas.

La junta directiva es la representante formal de los miembros de la organización y tiene responsabilidad administrativa en las operaciones. Esta se conforma normalmente de la siguiente manera:

##### **4.1.3.1. Presidencia (obligatorio)**

- a) Dirige y representa a la asociación por delegación de la asamblea y de la junta directiva
- b) Preside y dirige los debates de la asamblea general y de la junta directiva.
- c) Convoca las reuniones de la asamblea general y de la junta directiva.

- d) Revisa las actas, los documentos y los certificados que le presentan secretaría y tesorería.

#### **4.1.3.2. Vicepresidencia (opcional)**

- a) Apoya a la presidencia y, en su ausencia, asume sus funciones.
- b) Cuando la presidencia quede vacante, asumirá sus funciones hasta sustitución o ratificación por la asamblea general.

#### **4.1.3.3. Secretaría (obligatorio)**

- a) Se ocupa de la documentación y de llevar al día el libro de socios y socias.
- b) Se encarga de levantar, redactar y firmar las actas de reunión de la asamblea general y de la junta directiva.
- c) Se encarga de redactar y autorizar certificados.

#### **4.1.3.4. Tesorería (obligatorio)**

- a) Es responsable de los recursos de la asociación.
- b) Elabora el presupuesto, el balance y la liquidación de cuentas.
- c) Lleva los libros contables.
- d) Firma los recibos de cuotas y otros documentos de tesorería.
- e) Realiza el pago de facturas visadas previamente por presidencia.
- f) Es responsable de mantener a la asociación al corriente de sus obligaciones fiscales.

#### **4.1.3.5. Vocalía (opcional)**

- a) Elaboran proyectos por encargo de la junta directiva o por iniciativa propia con la aprobación de la junta directiva.
- b) Llevan a cabo los proyectos aprobados y hacen su informe de evaluación.

En caso de haber optado por formar una junta directiva, sus funciones serán las siguientes:

- a) Asume la responsabilidad de la gestión de la asociación;
- b) Es la representante de la entidad ante sus socias y socios y ante terceras personas o entidades;
- c) Debe presentar a la asamblea general un balance de gestión y una propuesta de actuación para el siguiente ejercicio, el estado de cuentas de la asociación y el presupuesto previsto para el año siguiente.

Los órganos de representación y gobierno podrán recibir retribuciones si se prevé expresamente en los estatutos.

#### **4.1.4. Elaboración del Reglamento Interno**

La aplicación del reglamento interno escrito protege a los miembros en el quehacer de una organización, y es aprobado por todos en forma participativa, ya que son ellos quienes deciden sus reglas generales que les ordena el manejo de cada una de las responsabilidades. La violación del reglamento será sancionada tal como lo norma el mismo; de lo contrario, la organización se verá debilitada hasta el punto de desaparecer. El reglamento interno debe revisarse cada tres meses para mantener vigentes las normativas y darlo a conocer a los miembros.

El reglamento interno está conformado por capítulos, los cuales contienen artículos que expresan la normativa de la organización como la máxima ley. Esta es elaborada, discutida y aprobada solo por los miembros. El reglamento contiene todos los elementos que los miembros consideran necesarios para un mejor funcionamiento de la organización que se está gestionando. En el caso de organizaciones informales sugerimos que al menos contenga los siguientes componentes como capítulos:

- a) **Capítulo 1:** Reglas Generales (Objetivo, nombre, actividades y zonas)



- b) **Capítulo 2:** Miembros (Requisito de miembros, formar fondo, sanciones)
- c) **Capítulo 3:** Junta Directiva (Elección, función y nombre de los directivos)
- d) **Capítulo 4:** Reuniones Generales (Asamblea general, Toma de decisión)
- e) **Capítulo 5:** Administración de fondo (Uso, registro y manejo de fondo y contabilidad)
- f) **Capítulo 6:** Misceláneos (Comités, manejo de equipos y otros necesarios)
- g) **Anexo:** Lista de los miembros con firma acordada

#### **4.1.5. Cumplir las normas legales para la constitución de la asociación**

Hay que elaborar los estatutos o, lo que es lo mismo, la normativa que rige el funcionamiento de la asociación, que delimita sus objetivos y que estipula el modelo organizativo. La ley establece un contenido mínimo al cual se pueden añadir otras disposiciones siempre que no contravengan las leyes ni los principios de la asociación. En el Ecuador para constituir legalmente una asociación, la Superintendencia de Economía y Popularidad Solidaria dispone en su página web de diferentes formatos para su posterior legalidad (Ver anexos; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9).

#### **4.1.6. Notificación de la acreditación de la asociación**

En un plazo que no puede ser superior a 3 meses se comunicará a la asociación que puede pasar a recoger los estatutos ya compulsivos. Desde ese momento se considera oficialmente inscrita a la entidad. En la notificación aparece el número de inscripción a la asociación; este documento se solicitará para cualquier trámite administrativo como, por ejemplo, pedir una subvención.

#### **4.1.7. Obtención del número de identificación fiscal (NIF) del Ecuador (RUC).**

Según el Servicio de Rentas Internas (SRI), 2018 El número de identificación fiscal en el Ecuador es conocido como Registro Único de Contribuyentes (RUC),

el cual tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar esta información al Servicio de Rentas Internas.

La asociación ha pasado a ser una persona jurídica, por lo que el siguiente paso es obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC), necesario para cualquier trámite económico como abrir una cuenta corriente a nombre de la organización. El procedimiento es muy sencillo: basta con ir al Servicio de Rentas Internas y hacer una solicitud en la que se debe presentar:

- a) Formulario 01-A y 01-B (Ver anexos; 10 y 11)
- b) Escrituras de constitución Nombramiento del Representante legal o agente de retención
- c) Presentar el original y entregar una copia de la cédula del Representante Legal o Agente de Retención
- d) Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral del Representante Legal o Agente de Retención
- e) Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo

#### **4.1.8. Creación de cuenta bancaria de la Asociación**

Es conveniente abrir una cuenta corriente propia de la asociación, para que los movimientos económicos figuren a su nombre y no de particulares. Para ello, hay que presentar lo siguiente en el banco o caja de ahorros:

- a) Una copia del RUC (actualizado)
- b) Original y una copia legible de la cédula de ciudadanía/identificación de Representante Legal, firmas autorizadas y cónyuge.
- c) Original y una copia legible del certificado de votación de Representante Legal, firmas autorizadas y cónyuge.
- d) Una copia de la planilla de cualquier servicio básico del domicilio del Representante Legal y firmantes de la cuenta. (validez de hasta 60 días)

- e) Una Copia certificado del Nombramiento del Representante Legal.
- f) Copia de Acta de la sesión de Junta General, en la que se nombró Representante Legal.
- g) Copia de estatutos de la conformación de la Asociación
- h) Copia Certificada de acuerdo ministerial.
- i) Una referencia comercial y/o bancaria de la Asociación
- j) Proporcionar datos de referencias personales y/o familiares de las firmas autorizadas.

#### **4.1.9. Reuniones periódicas**

El objetivo es mantener una comunicación permanente y directa entre los miembros para compartir opiniones e informaciones, y tomar decisiones. Una mejor comunicación les da confianza e iniciativa a los miembros. Participación activa en las reuniones es un componente importante para la organización sostenible. Los miembros mismos deben tratar de solucionar problemas y mejorar actividades siempre para facilitar el objetivo de la organización por medio de comunicación.

#### **4.1.10. Reunión general**

La asamblea general es una reunión de todos los miembros donde se tratan puntos más importantes de administración de la organización. Esta es dirigida por el presidente y demás miembros de junta directiva. Se recomienda por lo mínimo una reunión cada tres meses en los dos primeros años de conformados. Todos los acuerdos y opiniones importantes deben ser registrados en el libro de acta por secretario/a.


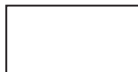


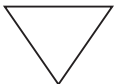
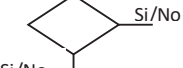
Ejemplos del contenido de la agenda serían:

- a) Registro de participación de los miembros
- b) La palabra de apertura por el presidente

- c) Informe de acta de reuniones anteriores
- d) Confirmación de cumplimiento de tareas personales
- e) Reporte de actividades, inventario de equipos e insumos, contabilidad y otros necesarios
- f) Reporte de resultados de la producción.
- g) Evaluación de todas las actividades
- h) Evaluación de administración de la junta directiva
- i) Identificación de problemas y soluciones
- j) Cambios de reglamentos según necesidad
- k) Planificación de actividades.

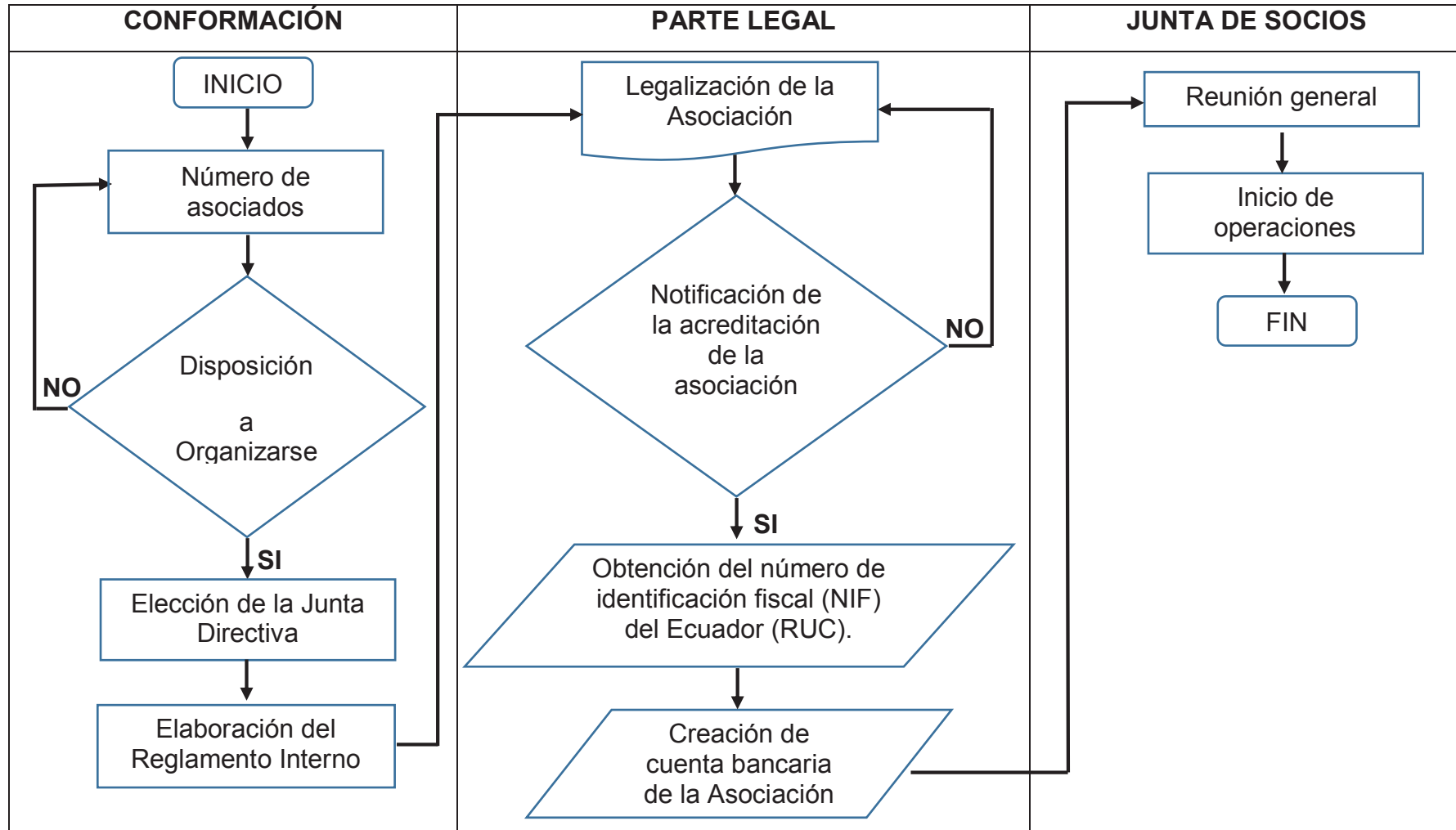
Con lo anteriormente mencionado, se elaboró un diagrama de flujo, que muestra de manera correcta el procedimiento de la creación de la asociación. De tal manera que para la elaboración del diagrama se utilizó la simbología ANSI que muestra el siguiente lenguaje:

**Cuadro 1.-** Simbología ANSI.

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>	<b>¿Para que se utiliza?</b>
	<b>Inicio / Fin</b>	Indica el inicio y el final del diagrama de flujo.
	<b>Operación / Actividad</b>	Símbolo de proceso, representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	<b>Documento</b>	Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	<b>Datos</b>	Indica la salida y entrada de datos.
	<b>Almacenamiento / archivo</b>	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.
	<b>Decisión</b>	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.

**Fuente:** (Gutiérrez, 2009)

**Cuadro 2.-** Diagrama de flujo del procedimiento de la creación de la asociación.



**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

## CONCLUSIONES

La porcicultura, es uno de los sectores de mayor demanda mundial, ya que la carne del cerdo es una de las más apetecible en comparación con la del pollo y bovino, en este sentido se aprovecha el animal en su totalidad, porque de esta especie se obtienen varios derivados que cubran las necesidades alimentarias de la población que cada día va en aumento, por esta razón la crianza de esta especie es muy importante para el desarrollo económico del país.

Los rendimientos en los sistemas tradicionales de engorde son deficientes ya que los productores tienen pocos conocimientos en la producción porcina, además de aquello, sus recursos económicos son muy bajos, limitándonos a implementar las herramientas necesarias para mejorar sus producciones.

Se evidenció en la investigación, que la eficiencia y productividad porcina tradicional es baja, ya que los productores tienen pérdidas económicas porque sus utilidades están por debajo de las ventas, de este modo no generan grandes ingresos producto de la cría de cerdos, esto también se traduce a que tienen pocas ganancias en función a la pobreza multidimensional.

La mayor parte de los productores dedicados a la cría de cerdos de engorde en los sistemas tradicionales están manejando la actividad de manera deficiente, lo que provoca que sean menos rentables ubicándose bajo el 0,5 del ratio de la eficiencia productiva, limitados a ser competitivos en los mercados locales o vender sus animales a un precio justo.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda que, dentro del marco jurídico ecuatoriano, no solamente existan políticas gubernamentales si no también excepcionales donde se regularicen los precios y que exista un seguimiento estrecho de asociatividad.

Después del análisis se recomienda, que cada una de las producciones porcinas a nivel zonal estructuren o al menos tengan registros de un modelo económico con el fin de saber a futuro la inversión durante el proceso de producción y cuáles serían las posibles ganancias obtenidas por las ventas.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se recomienda que los productores comiencen a implementar estrategias, protocolos o sistemas de producción diferentes a los que tienen en la actualidad para mejorar calidad, volumen de producción y precio de venta.

Es importante recomendar, que la universidad por medio de sus programas de vinculación y de las practicas pre profesionales, se involucre más en las problemáticas que se suscitan en el sector agropecuario, trabajando directamente con los productores en vías de encontrar nuevas alternativas e ideas para el desarrollo de sus producciones de forma sostenible. Incidiendo, en el contexto socio económico de las zonas.

## BIBLIOGRAFÍA

Acero, P. (2011). Planificación y Manejo de la Explotación de Ganado Porcino, *Volumen 6*(978-84-692-0175-6), 110.

Alkire, S. (2015). El desarrollo humano y el método de las capacidades ( o capacidades ). *University Of OXFORD*, 64.

Amanto, F. (2011). Departamento De Producción Animal Produccion Porcina. *UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DEPARTAMENTO*, 17. Recuperado de [www.agronet.gov.co/.../insumos\\_factores\\_de\\_produccion\\_agosto\\_2012.pdf](http://www.agronet.gov.co/.../insumos_factores_de_produccion_agosto_2012.pdf).

Benigno, M. (2016). Unidad académica de ciencias empresariales carrera de contabilidad y auditoría. *UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA*, 43.

Benítez, W. (2001). Los cerdos criollos ecuatorianos. *Los cerdos locales en los Sistemas. Tradicionales.*, *Volumen 3*(1014-1200), 37-69. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-y2292s.pdf>

Beyli, E., Brunori, J., Campagna, D., Cottura, G., Crespo, D., & Denegri, D. Luz, D. Faner, C. Figueroa, M. Franco, R. Giovannini, F. Goenaga, P. Lomello, V. Lloveras, M. Millares, P. Odetto, P. Panichelli, D. (2012). Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar. *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO*, (978-92-5-306794-7), 277.

Boari, R. Cuestas, F. (2013). Estudio del mercado cárnico de Ecuador. *MINISTRO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA*, 75.

Bomba, F. (2015). Calculo del tamaño de muestra Finita.



Bontempo, V., & Savoini, G. (2012). Nutrición y alimentación: eficiencia de conversión, 18. <https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2018.03.040>

Calderón, S. (2002). Cómo constituir una asociación. *Manuales de gestión bolunta1*, 18.

Calientes, U. (2003). MANUAL DE PRACTICAS CLINICO ZOOTECNICAS EN PORCINOS MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA. *CENTRO DE CIENCIAS AGROPECUARIAS DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA MEXICO*, 32. <https://doi.org/10.3109/1354750X.2010.483526>

Campabadal, C. (2010). Guia Técnica para Alimentación de Cerdos. *Med Int Mex*, *Volumen 13(4)*, 44. Recuperado de <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00144.pdf>

Carvajal, M. (2000). DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LAS ENFERMEDADES DIGESTIVAS DEL CERDO. *Sitio Argentino de Producción Animal*, 11.

CORPOGAM. (2019). Corporacion de Ganaderos de Manabi. Chone.

Correa, M. (2018). Manual de Porcinos. *DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN AGRARIA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL*, *Volumen 3*, 190. Recuperado de [https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/escuelagro/manuales/\\_archivos2/030000\\_Manual\\_de\\_Produccion\\_Porcina.pdf](https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/escuelagro/manuales/_archivos2/030000_Manual_de_Produccion_Porcina.pdf)

Cura, A. (2016). Parasitos externos en ganado porcino, *Volumen 19*, 16-19.

Fernandez, I. (2018). guia de titulacion, 28.

Forcada, F., Babot, D., Vidal, A., & Buxadé, C. (2009). Ganado porcino. Diseño de alojamientos e instalaciones. *Animales de produccion*, (978-84-92569-07-6), 10.

Fornos, M. (2003). Guía de Estudio de Administración de Costos., 1-23.

Fuentes, R. (2011). Técnicas econométricas en detalle. El Análisis Envolvente de Datos, 1-52. Recuperado de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/19658>

Galindo, Mariana. Rios, V. (2015). "Productividad" en Serie de Estudios Económicos, 1, 1-9.

Genetiporc. (2011). Folleto de nutrición final, acabado. Nutrición y Tecnología República Dominicana.

Gil, P. (2011). Población de estudio y muestra Población de estudio.

Gimenez, L., Bottos, A. (2019). Pobreza y exclusión social Un análisis de la realidad española y europea. *Estudios Lacaixa*, (16), 189.

Gutiérrez, M. (2009). Guía para la Elaboración de Diagramas de Flujo. *Área de Modernización del Estado Unidad de Reforma Institucional*, 21.

Hernández, R. Esney, M. Cardozo, L. Salamanca, A. (2015). Manejo Aplicado al Sistema Porcino Tradicional En los Llanos Colombo-Venezolanos. *Spei Domus, Volumen 11(23)*, 7. <https://doi.org/10.16925/sp.v11i23.1368>

INEC. (2017). Encuesta De Superficie Y Producción Agropecuaria Continua, 61. Recuperado de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_agropecuarias/espac/espac\\_2017/Informe\\_Ejecutivo\\_ESPAC\\_2017.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2017/Informe_Ejecutivo_ESPAC_2017.pdf)

Instituto Colombiano Agropecuario ICA. (2013). Insumos y Factores Asociados a la Producción Agropecuaria- Boletín Mensual, *Volumen 18*, 60.

Jimeno, V. (2008). INFLUENCIA DE LA NUTRICIÓN SOBRE LA PATOLOGÍA DIGESTIVA DEL LECHÓN. *Universitat Autònoma de Barcelona, 08193, Bellaterra*, 155-178.

Kurihara, T. (2012). Lineamientos para Formación de Organización Agropecuaria. *Técnica sobre Mejoramiento de Administración Agrícola para Pequeños Agricultores*, (2), 4.

Lazo, M. (2017). “ Caracterización de la crianza porcina de traspatio en el distrito de San Antonio - Huarochiri “. *UNIVERSIDAD RICARDO PALMA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS VETERINARIAS*, 64.

Lemus, W. (2010). Contabilidad de costos. *FUNDACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR SAN MATEO*, 57.

Lombeida, E., & Serrano, M. (2019). Encuesta Nacional de Empleo , Desempleo y Subempleo ( ENEMDU ), diciembre 2018 Pobreza y Desigualdad. *Ecuador en cifras*, 13.

López, C. (2005). Muestreo Estadístico: conceptos y problemas resueltos. *Estadística y probabilidad*. (13), 392.

Marotta, E., Lagreca, L., & Tamburini, V. (2009). Porcino Moderno Y Calidad De Carne. *Facultad de Ciencias Veterinarias Universidad Nacional de La Plata*, 9.

Manrique, M. (2018). La cría del cerdo. Agropedia. Agrotendencia TV.

Mideros, A. (2010). Ecuador: Definición y medición multidimensional de la pobreza , 2006-2010. *Revista Cepal*, 20.

Molina, A. (2014). BIENESTAR ANIMAL EN EXPLOTACIONES PORCINAS. Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria y Pesquera. 179.

Moreno, L. (2017). Reporte de Pobreza y Desigualdad. *Ecuador en cifras*, 13.

Orellana, J. (2010). Encuesta Nacional Sanitaria De Granjas De Ganado Porcino. *Agrocalidad*, 1, 63.

Palomo, A. (2010). Necesidades nutricionales para cerdos de engorde. *Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense Madrid.*, 44-50.

Paramio, T. Manteca, X. Milan, J. Piedrafita, J. Izquierdo, D. Gasa, J. Mateu, E. (2001). Breve manual de aproximación a la empresa porcina para. *MANEJO Y PRODUCCIÓN DE PORCINO*, 5, 52.

Paz, Roberto. Gonzales, D. (2010). Productividad y competitividad. *Facultad de ciencias economicas y sociales*, 18.

Pérez, O. (2008). SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL PESCA Y ALIMENTACION. SAGARPA. Sistema de producción porcina. Mexico.

Pérez, P. (2007). MANUAL DE PORCICULTURA. *Fundación para el fomento y promoción de la investigación y transferencia de tecnología agropecuaria en Costa Rica*, (978-9968-877-24-4), 96.

Reyes, J. (2000). El proyecto de investigacion. *Editorial Episteme ORIAL EDICIONES*, Volumen 3(980-07-3868-1), 68.

Sanchez, C. (2005). POBREZA EN ECUADOR, (71), 5-8.

Sánchez, V. (2008). Complejo Respiratorio Porcino ( CRP ). *Virbac al día*, (23), 1-5.

Sen, A. (2006). Poverty: an ordinal approach to measurement. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 219-231.

SEPS, (2019). Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Quito, Ecuador.

Sibanda, M. (2016). El Recurso Humano y la Productividad. *Organización Internacional del Trabajo*, 1(9789223311377), 124.

Silvia, B. (2011). Población y Muestra Población y Unidad elemental.

Solórzano, R. (2005). Alimentación básica del cerdo. *Ediform, Volumen 26(3)*, 20-25. Recuperado de [https://quickvet.edifarm.com.ec//pdfs/articulos\\_tecnicos/ALIMENTACION BASICA CERDO.pdf](https://quickvet.edifarm.com.ec//pdfs/articulos_tecnicos/ALIMENTACION_BASICA_CERDO.pdf)

SRI, (2018). Servicios de Rentas Internas. Quito, Ecuador.

Tejeda, M. Talledo, C. Huaman, P. (2018). Crianza De Cerdos1.Pdf. *Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)*, 24.

Urbina, A. Ballina, G. Romero, F. Reyes, E. (2010a). Manejo Sanitario Eficiente de los Cerdos. *Food and Agriculture Organization of the United Nations, Volumen 2*, 43.

Urbina, A. Ballina, G. Romero, F. Reyes, E. (2010b). Principales Enfermedades de los Cerdos. *Food and Agriculture Organization of the United Nations, Volumen 3*, 51. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00776-012-0345-2>

Vázquez, R. (2004). Inducción Contable, Nueva Normatividad. *Hacia la convergencia con la Normativa Internacional*, 47.

Villatoro, P. (2017). MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL, 81.

Zelanda, N. (2017). OCDE-FAO PERSPECTIVAS AGRÍCOLAS 2017-2026  
OCDE/FAO/UACH 2017. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*, 15.

# **ANEXOS**

Anexo 1.- Formato de encuesta aplicada a los productores, para medir el índice de pobreza multidimensional a los productores.

## **ENCUESTA**

### **A. EDUCACIÓN (25%)**

#### **a. INASISTENCIA A EDUCACIÓN BÁSICA Y BACHILLERATO**

1. ¿Sabe leer y escribir? SI NO
2. ¿Cuál es la razón principal para que no haya asistido a la escuela, colegio o universidad?
  - o Edad
  - o Terminó sus estudios
  - o Falta de recursos económicos
  - o Por fracaso escolar
  - o Por trabajo
  - o Por enfermedad o discapacidad
  - o Por ayudar en quehaceres del hogar
  - o La familia no le permite estudiar
  - o No hay establecimientos de educación.
  - o No está interesado en estudiar
  - o Por embarazo
  - o Por falta de cupo
  - o Por cuidado de los hijos
  - o Otra, ¿cuál? (Especifique) \_\_\_\_\_
3. ¿Asiste actualmente a clases? SI/NO; Nivel \_\_\_\_\_
  - b. **NO ACCESO A EDUCACIÓN SUPERIOR POR RAZONES ECONÓMICAS**
4. ¿Por qué motivo no ha asistido a la educación superior?
  - o Trabajo
  - o Económica
  - o Familiar
- c. **LOGRO EDUCATIVO INCOMPLETO**
5. ¿Cuál es el nivel de instrucción y año más alto que aprobó?
  - o Centro de alfabetización
  - o Jardín de Infantes
  - o Primaria
  - o Educación Básica
  - o Secundaria
  - o Educación Media /Bachillerato
  - o Superior no Universitario
  - o Superior Universitario
  - o Post - grado

### **B. TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL (25%)**

#### **a. EMPLEO INFANTIL Y ADOLESCENTE**

Las siguientes preguntas solamente se las contesta si se tienen en casa infantes o adolescentes (menores a 18 años).

6. ¿Qué hizo el o los infantes/s o adolescente/s (menores a 18 años) la semana pasada: ¿Trabajó/aron al menos una hora? ¿No trabajó/aron?
7. ¿Realizó/aron el o los infantes/s o adolescente/s (menores a 18 años) la semana pasada alguna actividad dentro o fuera de su casa para ayudar al mantenimiento del hogar, tal como:



- o ¿Atender negocio propio?
  - o ¿Fabricar algún producto?
  - o ¿Hacer algo en casa por un ingreso?
  - o ¿Brindar algún servicio?
  - o ¿Ayudar en algún negocio familiar?
  - o ¿Ayudar en el trabajo de algún Familiar?
  - o ¿Cómo aprendiz remunerado en dinero o en especie?
  - o ¿Labores agrícolas o cuidado de animales?
  - o ¿Estudiante que realizó algún trabajo?
  - o ¿Trabajar para otra familia
  - o ¿Otra actividad por un ingreso?
  - o ¿No realizó ninguna actividad?
8. ¿Aunque el o los infantes/s o adolescente/s (menores a 18 años) no haya/n trabajado la semana pasada, tiene algún trabajo o negocio al cual seguro va a volver? SI NO
- b. **DESEMPLEO O EMPLEO INADECUADO**
9. ¿Los ingresos económicos generados por su UPA son suficientes? SI/NO
10. ¿Posee otro trabaja además del de su UPA? SI/NO
11. Además de su UPA ¿En cuál de los siguientes sitios o lugares trabaja?:
- o ¿Empresa pública o privada?
  - o ¿En construcción?
  - o ¿Vendedor informal?
  - o ¿Local propio o arrendado?
  - o ¿Vivienda distinta a la suya?
  - o ¿Finca o terreno ajeno?
12. Tomando en cuenta el número de horas trabajadas la semana pasada o la última semana que trabajó ¿desearía?:
- o ¿Trabajar más horas en su (s) trabajo (s) actual (es)?
  - o ¿Trabajar más horas en otro trabajo adicional?
  - o ¿Cambiar el (los) trabajo (s) actual (es) por otro trabajo con más horas?
13. ¿En las últimas cuatro semanas ha realizado alguna gestión para aumentar las horas de trabajo o cambiar de trabajo, tal como:
- o ¿Buscar más trabajo?
  - o ¿Registro en agencia de empleo pública o privada?
  - o ¿Presentar solicitud a otros empleadores?
  - o ¿Pedir ayuda a amigos o familiares?
  - o ¿Buscar terreno, edificio, maquinaria o equipo a fin de mejorar o crear su propia empresa?
  - o ¿Conseguir recursos financieros adicionales?
  - o ¿No ha realizado ninguna gestión?
14. ¿Cuál es la razón por la que buscaría cambiar la situación actual de su trabajo:
- o ¿Por qué no trabaja jornada completa?
  - o Inseguridad en su trabajo
  - o ¿Desea ejercer su profesión?
  - o ¿Los ingresos no son suficientes?
  - o ¿Por otras causas? (Especifique)

c. **NO CONTRIBUCIÓN AL SISTEMA DE PENSIONES**

15. ¿A cuál de las siguientes formas de seguridad social aporta actualmente:
- o ~~IESS~~ General?
  - o ~~IESS~~ Voluntario?
  - o ¿Seguro Campesino?
  - o ¿Seguro del ~~ISSFA~~ o ~~ISSPOL~~?
  - o ¿No aporta?
  - o No sabe
16. ¿Recibe ingresos por concepto de pensión por: jubilación, orfandad, viudez, invalidez, enfermedad, divorcio, cesantía, etc.? SI NO
17. ¿Recibe el BONO DE DESARROLLO HUMANO? SI NO

C. **AGUA SALUD Y ALIMENTACIÓN (25%)**

a. **POBREZA EXTREMA POR INGRESOS**

18. Adicionalmente a los ingresos económicos que percibe de su producción. ¿Tiene usted ingresos adicionales por otras actividades laborales? SI NO; ¿Cuánto aproximadamente? \_\_\_\_\_
19. ¿El ingreso económico generado por su UPA es suficiente para satisfacer sus necesidades básicas (alimentación, educación, vivienda, salud y vestimenta)?: SI NO

b. **SIN SERVICIO AGUA POR RED PÚBLICA**

20. ¿El AGUA que recibe la vivienda es:
- o ¿Por tubería dentro de la vivienda?
  - o ¿Por tubería fuera de la vivienda, pero dentro del edificio, lote o terreno?
  - o ¿Por tubería fuera del edificio, lote o terreno?
  - o ¿No recibe agua por tubería sino por otros medios?
21. ¿De dónde obtiene el agua principalmente este HOGAR?
- o ¿Red Pública?
  - o ¿Pila o llave pública?
  - o ¿Otra fuente por tubería?
  - o Carro repartidor/triciclo?
  - o ¿Pozo?
  - o ¿Río, vertiente o acequia?
  - o Otro, ¿cuál?
22. ¿Tiene medidor de agua? SI NO

D. **HÁBITAT, VIVIENDA Y AMBIENTE SANO (25%)**

a. **Hacinamiento**

23. Tipo de vivienda
- o Casa o villa.

- o Departamento
  - o Cuartos en casa de inquilinato
  - o Mediagua
  - o Rancho, Covacha.
  - o Choza
  - o Otra, cuál
- Estado: Bueno Regular Malo
24. La vivienda que ocupa este Hogar es:
- o ¿En arriendo?
  - o ¿Propia y la está pagando?
  - o ¿Propia y totalmente pagada?
  - o ¿Cedida?
  - o ¿Recibida por servicios?
  - o Otra, ¿cuál?
- b. **DÉFICIT HABITACIONAL**
25. ¿De cuántos cuartos dispone este HOGAR, sin incluir cuartos de cocina, baños, garajes o los dedicados exclusivamente para negocio?
26. ¿De estos cuartos, cuántos utiliza este HOGAR en forma exclusiva para dormir? \_\_\_\_\_
27. ¿Dispone este HOGAR, de un cuarto o espacio exclusivo para cocinar? \_\_\_\_\_
- c. **SIN SANEAMIENTO DE EXCRETA**
28. ¿Con qué tipo de SERVICIO HIGIENICO cuenta el HOGAR:
- o ¿Excusado y alcantarillado?
  - o ¿Excusado y pozo séptico?
  - o ¿Excusado y pozo ciego?
  - o ¿Letrina?
  - o ¿No tiene?
- d. **SIN SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE BASURA**
29. ¿Cómo elimina este HOGAR la mayor parte de la basura:
- o ¿Contratan el servicio?
  - o ¿Servicio municipal?
  - o ¿Botan a la calle, quebrada, río?
  - o ¿La queman, entierran?
  - o Otra, ¿cuál?

Fuente: Garcia y Burgos (2019)

## Anexo 2.- Solicitud de certificado o copia certificada.



PRO-M.4-01 FOR

### SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN / COPIA CERTIFICADA

Ciudad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Señor

**SUPERINTENDENTE DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA**

Presente.-

Yo, \_\_\_\_\_ con C.I. \_\_\_\_\_ en mi calidad de \_\_\_\_\_ solicito muy cordialmente se me extienda (estoga el ítem del cual requiere la información):

CERTIFICACIÓN (Es un escrito en el cual la SEPS certifica la información registrada de una organización)	
Existencia legal ( )	Si escogió "Otras", especificar:
Cumplimiento de obligaciones ( )	
Otras ( )	

COPIAS CERTIFICADAS (Copia de los documentos del archivo físico, digital o sistemas de la SEPS)	
Registro de directiva ( )	Si escogió "Otras", especificar la documentación que requiere:
Otras ( )	

**DATOS DE LA ORGANIZACIÓN** (Estos datos permitirán realizar una búsqueda precisa en archivos y sistemas de la SEPS)

Razón Social:	_____
RUC:	_____
Cantón:	_____
Provincia:	_____

**DATOS PARA NOTIFICACIONES** (escoja uno de los canales de notificación al cual usted desea recibir la documentación/información)

1. Correo electrónico ( )	_____
2. Domicilio (dirección, cantón y provincia) ( )	_____
3. Retiro personal ( )	_____
4. Casillero judicial ( )	_____

AUTORIZO a _____ con No. de identidad _____ para que en mi nombre y representación retire los documentos/información que aquí estoy solicitando. (Usar este campo únicamente en caso de que el peticionario no pueda retirar la documentación/información en persona. Presentar cédula de identidad al momento del retiro).
---

Atentamente,

Firma \_\_\_\_\_  
C.I. \_\_\_\_\_  
Teléfono convencional \_\_\_\_\_  
Teléfono celular \_\_\_\_\_

**Fuente: SEPS (2019)**

### Anexo 3.- Requerimiento de reforma estatutos de asociaciones.

MAN\_SNF\_P1\_01 FOR 23

#### FORMATO PARA REQUERIMIENTO DE REFORMA DE ESTATUTOS DE ASOCIACIONES DEL SECTOR NO FINANCIERO

CIUDAD \_\_\_\_\_, 00 de \_\_\_\_\_ MES \_\_\_\_\_, 2000

**SEÑOR  
SUPERINTENDENTE DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA**  
Presente.-

De mis consideraciones:

Yo, \_\_\_\_\_ APELLIDOS Y NOMBRES \_\_\_\_\_, con cédula de ciudadanía No.:  
000000000-0, mayor de edad, legalmente capaz, en mi calidad de ADMINISTRADOR de la  
ASOCIACIÓN \_\_\_\_\_ NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN  
\_\_\_\_\_, respetuosamente solicito:

Que, previa revisión de la certificación y los adjuntos requeridos por la Superintendencia, que constan en la presente, y en cumplimiento de los requisitos previstos, solicito se digno REFORMAR el estatuto social de la organización a la que represento y disponer que se incorporen en el registro público correspondiente.

.....  
(Firma y Sello)

CC: 000000000-0

**ADMINISTRADOR DE LA ASOCIACIÓN**

#### **A) DECLARACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SECRETARIO SOBRE LA LEGALIDAD DE LA CONVOCATORIA Y LA REALIZACIÓN DE LA JUNTA GENERAL EN LA QUE SE APROBARON LAS REFORMAS AL ESTATUTO SOCIAL**

Yo, \_\_\_\_\_ APELLIDOS Y NOMBRES \_\_\_\_\_ en mi calidad de SECRETARIO(a)  
de la Asociación \_\_\_\_\_ NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN \_\_\_\_\_,  
con Registro Único de Contribuyentes (RUC) No. 000000000000, domiciliada en la calle  
DETALLAR LA DIRECCION \_\_\_\_\_ Parroquia, \_\_\_\_\_  
Cantón \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_, en forma libre y voluntaria, en  
cumplimiento de mis funciones de acreditar la veracidad de los actos y documentos que  
reposan en el archivo de la asociación, que se encuentra a mi cargo, **DECLARO Y  
CERTIFICO:**

1. Que mediante convocatoria realizada el día 00 del \_\_\_\_\_ MES del año 0000, (por lo menos debe realizarse con 8 días de anticipación a la celebración de la sesión) fueron convocados para Junta General de Asociados con el punto de orden del día de la discusión y aprobación de las reformas al estatuto social de la \_\_\_\_\_ RAZON SOCIAL DE LA ORGANIZACIÓN

2. Que la JUNTA GENERAL, reunida en sesión realizada el día 00 del mes de MES del año 0000, conoció y aprobó las reformas de los estatutos de la Asociación RAZON SOCIAL DE LA ORGANIZACION.
3. Que, conozco que la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en cualquier tiempo, verificará el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y estatutarios, y en caso de incumplimiento, aplicará las sanciones previstas en la Ley.
4. Que, tengo pleno conocimiento de la responsabilidad civil, penal y administrativa en que puedo incurrir en caso de comprobarse falsedad en mis declaraciones, por inconsistencias con los documentos que reposan en el archivo a mi cargo, o por inexistencia de dichos documentos.

Ratificándome en el contenido de la presente **DECLARACIÓN**, la suscribo con la firma y rúbrica que uso en todos mis actos públicos y privados, que me comprometo a reconocer, en caso de ser necesario o a requerimiento de autoridad.

**LO DECLARO Y CERTIFICO**, en la ciudad de CIUDAD a los 00 días del mes de MES del año 0000

.....  
(Firma y Sello)

CC: 000000000-0

**SECRETARIO DE LA ASOCIACIÓN**

#### **B) CUADRO COMPARATIVO ENTRE ESTATUTO VIGENTE Y REFORMADO**

<b>ESTATUTO VIGENTE</b>	<b>ESTATUTO PROPUESTA DE REFORMA</b>
<b>Artículo ...</b>	<b>Artículo ...</b>

#### **C) ADJUNTOS:**

- a) Copias del texto definitivo, del estatuto social con las reformas incorporadas.  
(En caso de haberse notificado con observaciones en el proceso de adecuación, también debieron ser incorporadas en el texto definitivo).
- b) En caso de que la reforma corresponda a cambio de denominación, de domicilio u objeto social deberá remitir un informe favorable de la autoridad competente.
- c) En caso de que la reforma se refiera a cambio de denominación deberá remitir además del informe favorable, se presentará la reserva denominación vigente con el que el nombre que requiera sea reformado.

**NOTA:** En caso de que el gerente y/o secretario posean documento nacional de identidad (DNI) con firmato anterior (sin chip), deberán presentar el DNI original o adjuntar la copia legible del mismo.

**Fuente:** SEPS (2019)

**Anexo 4.- Formularios de registro directivas de asociaciones.**

MAN\_SNF\_P1\_01 FOR 22

**FORMULARIO PARA REGISTRO COMPLETO DE DIRECTIVAS DE  
ASOCIACIONES DEL SECTOR NO FINANCIERO**

CIUDAD \_\_\_\_\_, 00 de \_\_\_\_\_ MES \_\_\_\_\_, 2000

**SEÑOR  
SUPERINTENDENTE DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA  
Presente.-**

De mis consideraciones:

Yo, \_\_\_\_\_ APELLIDOS Y NOMBRES \_\_\_\_\_, con cédula de ciudadanía No:  
00000000-0, mayor de edad, legalmente capaz, en mi calidad de ADMINISTRADOR de la  
ASOCIACIÓN \_\_\_\_\_ NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN  
, respetuosamente solicito:

Que, previa revisión de la certificación requerida por la Superintendencia, que adjunto a la presente, se digno REGISTRAR en los archivos que tiene a su cargo a la Directiva.

.....  
(Firma y Sello)

CC: 00000000-0

**ADMINISTRADOR DE LA ASOCIACIÓN  
REPRESENTANTE LEGAL**

**DECLARACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SECRETARIO DE LA ASOCIACIÓN  
SOBRE LA ELECCIÓN DE VOCALES DE LAS JUNTAS DIRECTIVA Y  
VIGILANCIA, PRESIDENTE, ADMINISTRADOR Y SECRETARIO**

Yo, \_\_\_\_\_ APELLIDOS Y NOMBRES \_\_\_\_\_ en mi calidad de SECRETARIO(a)  
de la Asociación \_\_\_\_\_ NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN \_\_\_\_\_,  
con Registro Único de Contribuyentes (RUC) No. 000000000000, domiciliada en la calle  
DETALLAR LA DIRECCION \_\_\_\_\_ Parroquia, \_\_\_\_\_  
Cantón \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_, en forma libre y voluntaria, en  
cumplimiento de mis funciones de acreditar la veracidad de los actos y documentos que  
reposan en el archivo de la asociación, que se encuentra a mi cargo, **DECLARO Y  
CERTIFICO:**

1.- Conforme el estatuto social vigente las Juntas de la Asociación están integradas por el siguiente número de vocales

JUNTA	NUMERO DE VOCALES
DIRECTIVA	
VIGILANCIA	

2.- Que la Junta General reunida el día 00 del mes de MES del año 0000, en el cual fueron elegidos en calidad de vocales los siguientes asociados:

#### VOCALES DE LA JUNTA DIRECTIVA

CARGO	APELLIDOS Y NOMBRES	No. CÉDULA	PERÍODO (AÑOS / MESES)
VOCAL PRINCIPAL 1	_____	0000000000-0	00
VOCAL PRINCIPAL 2	_____	0000000000-0	00
VOCAL PRINCIPAL 3	_____	0000000000-0	00
VOCAL PRINCIPAL 4	_____	0000000000-0	00
VOCAL PRINCIPAL 5	_____	0000000000-0	00
VOCAL SUPLENTE 1	_____	0000000000-0	00
VOCAL SUPLENTE 2	_____	0000000000-0	00
VOCAL SUPLENTE 3	_____	0000000000-0	00
VOCAL SUPLENTE 4	_____	0000000000-0	00
VOCAL SUPLENTE 5	_____	0000000000-0	00

Que en la mencionada sesión de Junta General fueron elegidos en calidad de vocales los siguientes asociados:

#### VOCALES DE LA JUNTA DE VIGILANCIA

CARGO	APELLIDOS Y NOMBRES	No. CÉDULA	PERÍODO (AÑOS / MESES)
VOCAL PRINCIPAL 1	_____	0000000000-0	00
VOCAL PRINCIPAL 2	_____	0000000000-0	00
VOCAL PRINCIPAL 3	_____	0000000000-0	00
VOCAL SUPLENTE 1	_____	0000000000-0	00
VOCAL SUPLENTE 2	_____	0000000000-0	00
VOCAL SUPLENTE 3	_____	0000000000-0	00

3.- Que en la Sesión de la Junta General, efectuada el día 00 del mes de MES del año 0000, fueron elegidas las siguientes personas como directivos:

CARGO	APELLIDOS Y NOMBRES	No. CÉDULA	PERÍODO (AÑOS / MESES)
PRESIDENTE	_____	0000000000-0	00
ADMINISTRADOR	_____	0000000000-0	00



**Datos del Representante Legal**Datos de Contacto

Email:

Celular:

Teléfono:

Motivo:

Datos de Dirección Domiciliaria

País de nacimiento:

Provincia:

Cantón:

Parroquia:

Calle principal:

Calle secundaria:

No.

Barrio:

Referencia:

4.- Que, todos quienes han sido elegidos o designados, cumplen con los requisitos previstos en la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, su Reglamento General, el estatuto social de la asociación y normas vigentes, por lo que no se encuentran inmersos en ninguna prohibición.

5.- Que, en el acta de la reunión de la Junta General correspondiente, en la que constan la designación de la Directiva respecto de la cual certifico, se establece el resultado del proceso eleccionario que fue realizado mediante votación secreta, los nombres, apellidos y números de cédula; y, la aceptación expresa de los cargos por parte de cada una de las dignidades elegidas.

6.- Que, conozco que la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en cualquier tiempo, verificará el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y estatutarios, y en caso de incumplimiento, aplicará las sanciones previstas en la Ley.

7.- Que, tengo pleno conocimiento de la responsabilidad civil, penal y administrativa en que puedo incurrir en caso de comprobarse falsedad en mis declaraciones, por inconsistencias con los documentos que reposan en el archivo a mi cargo, o por inexistencia de dichos documentos.

Ratificándome en el contenido de la presente DECLARACIÓN, la suscribo con la firma y rúbrica que uso en todos mis actos públicos y privados, que me comprometo a reconocer, en caso de ser necesario o a requerimiento de autoridad.

**LO DECLARO Y CERTIFICO**, en la ciudad de           CIUDAD           a los   00   días del mes de           MES           del año   0000  

.....  
(Firma y Sello)

CC: 000000000-0

**SECRETARIO DE LA ASOCIACIÓN**

**NOTA: En caso de que el representante legal/administrador v/o secretario posean documento nacional de identidad con formato anterior (sin chip), deberán presentar el DNI original o adjuntar la copia legible del mismo.**

**Fuente: SEPS (2019)**

**FORMULARIO DE REGISTRO PARCIAL DE DIRECTIVAS DE  
ASOCIACIONES DEL SECTOR NO FINANCIERO**

CIUDAD \_\_\_\_\_, 00 de \_\_\_\_\_ MES \_\_\_\_\_, 2000

**SEÑOR  
SUPERINTENDENTE DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA**  
Presente.-

De mis consideraciones:

Yo, \_\_\_\_\_ APELLIDOS Y NOMBRES \_\_\_\_\_, con cédula de ciudadanía No.:  
000000000-0, mayor de edad, en mi calidad de ADMINISTRADOR de la ASOCIACIÓN  
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN \_\_\_\_\_,  
respetuosamente solicito:

Que, previa revisión de la certificación requerida por la Superintendencia, que adjunto a la presente, se digne REGISTRAR en los archivos que tiene a su cargo a la Directiva.

.....  
(Firma y Sello)

CC: 000000000-0

**ADMINISTRADOR DE LA ORGANIZACIÓN  
REPRESENTANTE LEGAL**

**DECLARACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SECRETARIO DE LA ASOCIACIÓN  
SOBRE LA ELECCIÓN DE VOCALES DE LAS JUNTAS DIRECTIVAS Y  
VIGILANCIA, PRESIDENTE, ADMINISTRADOR Y SECRETARIO**

Yo, \_\_\_\_\_ APELLIDOS Y NOMBRES \_\_\_\_\_ en mi calidad de SECRETARIO(a)  
de la ASOCIACIÓN \_\_\_\_\_ NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN \_\_\_\_\_,  
con Registro Único de Contribuyentes (RUC) No. 0000000000000, domiciliada en la calle  
DETALLAR LA DIRECCION \_\_\_\_\_ Parroquia, \_\_\_\_\_  
Cantón \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_ en forma libre y voluntaria, en  
cumplimiento de mis funciones de acreditar la veracidad de los actos y documentos que  
reposan en el archivo de la asociación, que se encuentra a mi cargo, **DECLARO Y  
CERTIFICO:**

1.- Que en sesión de \_\_\_\_\_ JUNTA GENERAL \_\_\_\_\_ fueron elegidas las siguientes  
personas:

No. CÉDULA	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO ELEGIDO <small>Univ. Vocal de la Junta de Vigilancia</small>	FECHA DE ELECCIÓN

### **Datos del Representante Legal**

#### Datos del contacto:

Cédula de ciudadanía:

Email:

Celular:

Teléfono:

Motivo:

#### Datos de la Dirección Domiciliaria

País de nacimiento:

Provincia:

Cantón:

Parroquia:

Calle principal:

Calle secundaria:

No.

Barrio:

Referencia:

Periodo de duración en años:

2.- Que, todos quienes han sido elegidos o designados, cumplen con los requisitos previstos en la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, su Reglamento General y el estatuto social de la organización y no se encuentran inmersos en ninguna prohibición.

3.- Que, conozco que la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en cualquier tiempo, verificará el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y estatutarios, y en caso de incumplimiento, aplicará las sanciones previstas en la Ley.

4.- Que, tengo pleno conocimiento de la responsabilidad civil, penal y administrativa en que puedo incurrir en caso de comprobarse falsedad en mis declaraciones, por inconsistencias con los documentos que reposan en el archivo a mi cargo, o por inexistencia de dichos documentos.

Ratificándome en el contenido de la presente DECLARACIÓN, la suscribo con la firma y rúbrica que uso en todos mis actos públicos y privados, que me comprometo a reconocer, en caso de ser necesario o a requerimiento de autoridad.

**LO DECLARO Y CERTIFICO**, en la ciudad de \_\_\_\_\_ **CIUDAD** \_\_\_\_\_ a los 00 días del mes de \_\_\_\_\_ **MES** \_\_\_\_\_ del año 0000

.....  
(Firma y Sello)

**C.C. 000000000-0**

**SECRETARIO DE LA ASOCIACIÓN**

**NOTA:** En caso de que el representante legal/administrador v/o secretario posean documento nacional de identidad con formato anterior (sin chip), deberán presentar el DNI original o adjuntar la copia legible del mismo.

**Fuente:** SEPS (2019)

**Anexo 6.-** Formulario ingresos de socios/as con validación de competencia desleal.

**FORMATO PARA REGISTRO DE ASOCIADOS/ SOCIOS EN  
ASOCIACIONES/COOPERATIVAS DEL SECTOR NO FINANCIERO CON  
VALIDACIÓN DE COMPETENCIA DESLEAL**

\_\_\_\_\_ CIUDAD \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ MES \_\_\_\_\_, 20\_\_

**SEÑOR  
SUPERINTENDENTE DE ECONOMIA POPULAR Y SOLIDARIA**  
Presente.-

De mi consideración:

Yo, \_\_\_\_\_ APELLIDOS Y NOMBRES \_\_\_\_\_, con cédula de ciudadana No. \_\_\_\_\_, mayor de edad, legalmente capaz, en mi calidad de representante legal de la NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN, \_\_\_\_\_ respetuosamente solicito:

Que, con base a la certificación emitida por el Secretario de la organización, se digno **REGISTRAR** en los archivos que tiene a su cargo, al (los) asociado(s)/ socio(s) que se indican en la misma.

.....  
(Firma y Sello)

CC: 00000000-0

**REPRESENTANTE LEGAL**

**DECLARACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SECRETARIO DE LA ASOCIACIÓN  
RESPECTO DEL INGRESO DE SOCIOS/ASOCIADOS CON VALIDACIÓN DE  
COMPETENCIA DESLEAL**

Yo, \_\_\_\_\_ APELLIDOS Y NOMBRES \_\_\_\_\_ en mi calidad de SECRETARIO(a) de la \_\_\_\_\_ NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN \_\_\_\_\_, con Registro Único de Contribuyentes (RUC) No. \_\_\_\_\_, domiciliada en la calle DETALLAR LA DIRECCION \_\_\_\_\_ Parroquia, \_\_\_\_\_ Cantón \_\_\_\_\_, Provincia \_\_\_\_\_, en forma libre y voluntaria, en cumplimiento de mis funciones de acreditar la veracidad de los actos y documentos que reposan en el archivo de la asociación, que se encuentra a mi cargo, **DECLARO Y CERTIFICO:**

1.- Que la JUNTA DIRECTIVA/CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN, en sesión realizada el día \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ MES \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_, conoció y resolvió respecto de la situación

del / (de los) asociado(s)/ socio(s) que se indica (n) a continuación, para lo cual se determinó que cumple (n) con todos los requisitos reglamentarios y estatutarios establecidos por la Organización:

Ingreso Asociado/Socio

No. CÉDULA	APELLIDOS Y NOMBRES	PAIS DE NACIMIENTO	FECHA DE NACIMIENTO DEL ASOCIADO/SOCIO	APORTE DEL ASOCIADO/SOCIO	FECHA DE SESION DE JUNTA DIRECTIVA/CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

En virtud de lo establecido en el Art. 24 del Reglamento General a la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, la Superintendencia podrá, en cualquier momento, verificar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios y estatutarios, y en caso de incumplimiento, se aplicarán las sanciones correspondientes, se dejará sin efecto el registro y se ordenará la separación del asociado.

2.- Que tengo pleno conocimiento de la responsabilidad civil, penal y administrativa en que puedo incurrir en caso de comprobarse falsedad en mis declaraciones, por inconsistencias con los documentos que reposan en el archivo a mi cargo, o por inexistencia de dichos documentos.

3.- Que tengo pleno conocimiento que la plataforma virtual del Sistema de Registro SNF, no registró el ingreso del socio arriba descrito, por cuanto se verificó que el mismo consta en otra organización de economía popular y solidaria.

4.- Que tengo pleno conocimiento que, de acuerdo al 11 de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, incurrir en competencia desleal es causal de exclusión.

Ratificándome en el contenido de la presente **DECLARACIÓN**, la suscribo con la firma y rúbrica que uso en todos mis actos públicos y privados, que me comprometo a reconocer, en caso de ser necesario o a requerimiento de autoridad.

**LO DECLARO Y CERTIFICO**, en la ciudad de           CIUDAD           a los   00   días del mes de           MES           del año   0000  

.....  
(Firma y Sello)

CC: 00000000-0

**SECRETARIO DE LA ORGANIZACIÓN**

**\*\*Este formulario únicamente servirá para ingreso de socios que no pudieron ser ingresados a través de la plataforma web, por la validación de competencia desleal.**

**SOLICITUD DE INGRESO DE SOCIO(S)/ASOCIADO(S)**

El/los abajo firmante/s, legalmente capaz/capaces, declaro/declaramos que libre y voluntariamente me/nos asocio/asociamos, a la NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN, con RUC Nro. 00000000000000, cumpliendo con todos los requisitos.

No pertenezco/perteneceemos a otra ORGANIZACIÓN con idéntico objeto social a la NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN, a la cual solicito ingresar.


Conozco/conocemos que, la calidad de socio/asociado no me da la condición de empleado ni produce dependencia laboral con la NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN; ya que las relaciones con la organización, y entre socios/asociados, están basadas en solidaridad, cooperación y reciprocidad, además estoy consciente que soy partícipe de los beneficios que se generen y que debo cumplir con las obligaciones de dicha calidad.

**Ingreso:**

No. CÉDULA/RUC	APELLIDOS Y NOMBRES	FIRMA DEL SOCIO/ASOCIADO/MIEMBRO

**Fuente: SEPS (2019)**

**Anexo 7.- Formulario registro de asociados.**

 <p><b>SUPERINTENDENCIA</b> DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA</p>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>			
Número de RUC				
Nombre de la organización (como consta en el estatuto)				
Número total de asociados.				
INFORMACIÓN DE LOS ASOCIADOS				
Número de cédula	Apellidos	Nombres	Fecha de ingreso (dd/mm/aaaa)	Aporte Inicial

**Fuente: SEPS (2019)**



**Anexo 8.-** Formulario de registro para salida de socios/as.

**FORMATO PARA REGISTRO DE SALIDA DE ASOCIADOS EN ASOCIACIONES  
DEL SECTOR NO FINANCIERO**

          CIUDAD          , 00 de           MES          , 2000

**SEÑOR (A)**  
**SUPERINTENDENTE DE ECONOMIA POPULAR Y SOLIDARIA**  
Presente.-

De mi consideración:

Yo,                   APELLIDOS Y NOMBRES                  , con cedula de ciudadana Nro. 000000000-0, mayor de edad, legalmente capaz, en mi calidad de Administrador de la ASOCIACIÓN de   NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN  , con Registro Único de Contribuyentes (RUC) Nro. 00000000000000000000 respetuosamente solicito:

Que, con base a la certificación emitida por el Secretario de la Asociación, se digno **REGISTRAR**, en los archivos que tiene a su cargo, la salida del/de (los) asociado (s) que se indican en la misma.

.....  
CC: 000000000-0  
**ADMINISTRADOR DE LA ASOCIACIÓN**  
**REPRESENTANTE LEGAL**

**DECLARACIÓN Y CERTIFICACIÓN DEL SECRETARIO DE LA ASOCIACIÓN  
RESPECTO DE LA SALIDA DE ASOCIADOS**

Yo, \_\_\_\_\_ **APELLIDOS Y NOMBRES** \_\_\_\_\_ en mi calidad de **SECRETARIO(a)** de la Asociación \_\_\_\_\_ **NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN** \_\_\_\_\_, con cédula de ciudadanía Nro.0000000000, con Registro Único de Contribuyentes (RUC) Nro. 000000000000, domiciliada en la calle \_\_\_\_\_ **DETALLAR LA DIRECCIÓN** Parroquia \_\_\_\_\_, Cantón \_\_\_\_\_, Provincia \_\_\_\_\_, en forma libre y voluntaria, en cumplimiento de mis funciones de acreditar la veracidad de los actos y documentos que reposan en el archivo de la asociación, que se encuentra a mi cargo, **DECLARO Y CERTIFICO:**

1.- Que, la **JUNTA DIRECTIVA**, en sesión realizada el día 00 del mes de \_\_\_\_\_ **MES** del año 0000, conoció y resolvió respecto de la situación del / (de los) asociado(s) que se indica (n) a continuación, para lo cual se determinó que cumple (n) con todos los requisitos reglamentarios y estatutarios establecidos por la Organización:

❖ Salida Asociado

No. CÉDULA	APELLIDOS Y NOMBRES DEL ASOCIADO	FECHA DE INGRESO	FECHA DE SALIDA	MOTIVO SALIDA *	
				RETIRO VOLUNTARIO	FALLECIMIENTO

\*Marcar con una "X" el motivo que corresponda.

En virtud de lo establecido en el artículo 24 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, la Superintendencia podrá, en cualquier momento, verificar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios y estatutarios, y en caso de incumplimiento, se aplicarán las sanciones correspondientes, se dejará sin efecto el registro y se ordenará la separación del asociado.

2.- Que, tengo pleno conocimiento de la responsabilidad civil, penal y administrativa en que puedo incurrir en caso de comprobarse falsedad en mis declaraciones, por inconsistencias con los documentos que reposan en el archivo a mi cargo, o por inexistencia de dichos documentos.

3.- Que, la organización tiene conocimiento que todos los trámites que se efectúan en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, son gratuitos y no requieren patrocinio.

Ratificándome en el contenido de la presente **DECLARACIÓN**, la suscribo con la firma y rúbrica que uso en todos mis actos públicos y privados, que me comprometo a reconocer, en caso de ser necesario o a requerimiento de autoridad.

**LO DECLARO Y CERTIFICO**, en la ciudad de           CIUDAD           a los   0  0   días del mes de           MES           del año   0  0  0  0  

.....  
CC: 00000000-0

**SECRETARIO DE LA ASOCIACIÓN**

**NOTA:**

1. Deberá adjuntar de forma digital en formato PDF, los documentos que justifiquen la razón de salida del asociado:
  - a. Retiro Voluntario del Asociado (Acta de Junta Directiva en la que se acepta el retiro del asociado).

**Fuente:** SEPS (2019)



CÉDULA	APELLIDOS Y NOMBRES DEL ASOCIADO EXCLUIDO	PAÍS DE NACIMIENTO	FECHA DE NACIMIENTO DEL ASOCIADO	APORTE DEL ASOCIADO	FECHA DE INGRESO A LA ASOCIACIÓN	FECHA DE SALIDA

3.- Que se respetó el derecho a la defensa y el debido proceso consagrado en el estatuto social, el reglamento interno habiéndose notificado con la decisión de exclusión al asociado el día 00 del mes de MES del año 0000; conforme el Art. 179 de la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, su Reglamento General, se ha dado cumplimiento a todo lo dispuesto en el estatuto social y el reglamento interno.

4.- Que tengo pleno conocimiento de la responsabilidad civil, penal y administrativa en que puedo incurrir en caso de comprobarse falsedad en mis declaraciones, por inconsistencias con los documentos que reposan en el archivo a mi cargo, o por inexistencia de dichos documentos.

En virtud de lo establecido en el segundo inciso del Art. 24 del Reglamento General a la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria, la Superintendencia podrá, en cualquier momento, verificar el cumplimiento de los requisitos reglamentarios y estatutarios, y en caso de incumplimiento, se aplicarán las sanciones correspondientes, se dejará sin efecto el registro

Ratificándome en el contenido de la presente CERTIFICACIÓN, la suscribo con la firma y rúbrica que uso en todos mis actos públicos y que me comprometo a reconocer, en caso necesario o a requerimiento de autoridad.

LO DECLARO Y CERTIFICO, en la ciudad de CIUDAD a los 00 días del mes de MES del año 0000

.....  
(Firma y Sello)

CC: 000000000-0

SECRETARIO DE LA ASOCIACIÓN

NOTA:

1. En caso de que el representante legal/administrador y/o secretario posean documento nacional de identidad con formato anterior (sin chip), deberán presentar el DNI original o adjuntar la copia legible del mismo.
2. Deberá adjuntar en archivo digital y en formato PDF, los documentos que justifiquen la razón de salida del asociado:
  - Exclusión del Asociado (Expediente de Exclusión).


Fuente: SEPS (2019)

## Anexo 10.- Formulario RUC 01-A.

<p style="font-size: small; margin: 0;">REPÚBLICA DEL ECUADOR SERVICIO DE RENTAS INTERNAS</p> <p style="font-weight: bold; font-size: small; margin: 0;">...le hace bien al país! FORMULARIO RUC 01-A</p>	<p style="font-size: x-small; margin: 0;">INSCRIPCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN GENERAL DEL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES - RUC SOCIEDADES SECTOR PRIVADO Y PÚBLICO</p>	<p style="font-weight: bold; margin: 0;">ORIGINAL: SRI</p> <p style="margin: 0;">www.sri.gob.ec</p>																																				
<b>A.- IDENTIFICACIÓN</b>																																						
<p>0.1 RUC</p> <p>0.2 RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL</p> <p>0.3 NOMBRE DE FANTASÍA O COMERCIAL</p>																																						
Estimado Contribuyente, seleccione el trámite que va a realizar:																																						
<p style="font-weight: bold; font-size: small;">INSCRIPCIÓN</p> <p style="font-size: x-small;">* Si el trámite corresponde a Inscripción deberá marcar con una X y llenar todo el formulario. * No es necesario marcar con una X todas las secciones</p>	<p style="font-weight: bold; font-size: small;">ACTUALIZACIÓN</p> <p style="font-size: x-small;">* Si el trámite corresponde a Actualización, deberá marcar con una X adicionalmente en cada sección cuya información requiera actualizar y llenar todos los campos de dicha sección.</p>																																					
<p><b>0.4</b> - RAZÓN SOCIAL - NOMBRE DE FANTASÍA O COMERCIAL (De conformidad a lo señalado en la sección A.- IDENTIFICACIÓN Solo marcar en caso de ACTUALIZACIÓN</p>																																						
<b>B.- DATOS DE CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD</b>																																						
<p>0.4 FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;">día</td> <td style="width: 33%; border: none;">mes</td> <td style="width: 33%; border: none;">año</td> </tr> </table>			día	mes	año																																	
día	mes	año																																				
<p><b>0.5</b> - ORIGEN DE LA SOCIEDAD (distinto a Constitución, cuando corresponda)</p> <p style="text-align: center; font-size: x-small;">ORIGEN (Escoja una opción)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">0.5 FUSIÓN</td> <td style="width: 50%; border: none;">0.6 ESCISIÓN</td> </tr> </table>			0.5 FUSIÓN	0.6 ESCISIÓN																																		
0.5 FUSIÓN	0.6 ESCISIÓN																																					
<b>C.- DATOS DEL CONTADOR</b>																																						
<p>0.7 RUC CONTADOR</p> <p>0.8 NOMBRE DEL CONTADOR</p>																																						
<b>D.- IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL DOMICILIO DEL REPRESENTANTE LEGAL</b>																																						
<p>0.9 APELLIDOS Y NOMBRES O RAZÓN SOCIAL</p> <p>10 NACIONALIDAD</p> <p>11 C.I., RUC O PASAPORTE</p> <p>12 TIPO DE VISA (EXTRANJERO)</p> <p>13 PROVINCIA</p> <p>14 CANTÓN</p> <p>15 PARROQUIA</p> <p>16 CALLE</p> <p>17 NÚMERO</p> <p>18 INTERSECCIÓN</p> <p>19 REFERENCIA</p> <p>20 TELÉFONO (CELULAR O CONVENCIONAL)</p> <p>21 CORREO ELECTRÓNICO</p>																																						
<b>E.- UBICACIÓN DE LA SOCIEDAD (MATRIZ)</b>																																						
<p>22 PROVINCIA</p> <p>23 CANTÓN</p> <p>24 PARROQUIA</p> <p>25 CIUDADELA</p> <p>26 BARRIO</p> <p>27 CALLE</p> <p>28 NÚMERO</p> <p>29 INTERSECCIÓN</p> <p>30 MANZANA</p> <p>31 CONJUNTO</p> <p>32 BLOQUE</p> <p>33 EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL</p> <p>34 No. DE OFICINA</p> <p>35 No. PISO</p> <p>36 KM</p> <p>37 CAMINO</p> <p>38 CARRETERO</p> <p>39 REFERENCIA UBICACIÓN</p>																																						
<b>F.- MEDIOS DE CONTACTO DE LA SOCIEDAD (MATRIZ)</b>																																						
<p>40 TELÉFONO 1</p> <p>41 TELÉFONO 2</p> <p>42 TELÉFONO 3</p> <p>43 FAX</p> <p>44 CELULAR</p> <p>45 APARTADO POSTAL</p> <p>46 CORREO ELECTRÓNICO</p> <p>47 SITIO WEB</p>																																						
<b>G.- ACCIONISTAS, SOCIOS, PARTICIPES O BENEFICIARIOS</b>																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">CÉDULA / RUC / PASAPORTE</th> <th style="width: 10%;">TIPO DE VISA</th> <th style="width: 35%;">Apellidos y Nombres / Razón o Denominación Social</th> <th style="width: 10%;">NACIONALIDAD</th> <th style="width: 15%;">DOMICILIO TRIBUTARIO (PAÍS O CIUDAD)</th> <th style="width: 15%;">% PARTICIPACION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			CÉDULA / RUC / PASAPORTE	TIPO DE VISA	Apellidos y Nombres / Razón o Denominación Social	NACIONALIDAD	DOMICILIO TRIBUTARIO (PAÍS O CIUDAD)	% PARTICIPACION																														
CÉDULA / RUC / PASAPORTE	TIPO DE VISA	Apellidos y Nombres / Razón o Denominación Social	NACIONALIDAD	DOMICILIO TRIBUTARIO (PAÍS O CIUDAD)	% PARTICIPACION																																	
<p><b>0.10</b> - ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL (De conformidad con los documentos de creación presentado por el contribuyente)</p>																																						
<p><b>0.11</b> - ACTIVIDADES ECONÓMICAS ADICIONALES (MATRIZ) (De conformidad con los documentos de creación presentado por el contribuyente)</p>																																						
<p>El presente documento no puede ser presentado con tachones o enmendaduras, caso contrario debe ser reemplazado por un formulario nuevo</p>																																						
<b>FIRMAS DE RESPONSABILIDAD</b>																																						
<p><i>Nota: Declaro que los datos contenidos en este formulario son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad legal que de ella se deriven (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).</i></p>	<p style="font-weight: bold; font-size: small;">AUTORIZACIÓN: Autorizo al señor/a</p> <p style="font-size: x-small;">con cédula de identidad o ciudadanía, o pasaporte No. _____, para que realice la inscripción o actualización del RUC registrado en este formulario.</p>	<p style="font-size: x-small;">FIRMA REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO</p>																																				

Fuente: SRI (2018)

## Anexo 11.- Formulario RUC 01-B.

 <b>SRI</b> <i>...le hace bien al país!</i>	REPÚBLICA DEL ECUADOR SERVICIO DE RENTAS INTERNAS <b>FORMULARIO RUC 01-B</b>	INSCRIPCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LAS SOCIEDADES SECTOR PRIVADO Y PÚBLICO	ORIGINAL: SRI www.sri.gob.ec
<b>A.- IDENTIFICACIÓN</b>			
01	RUC		
02	RAZÓN O DENOMINACIÓN SOCIAL		
<b>DATOS DEL ESTABLECIMIENTO</b>			ESTABLECIMIENTO No. _____
03	<input type="checkbox"/> <b>ABERTURA</b> Deberá llenar todos los campos - * No es necesario marcar con una X todas las secciones <input checked="" type="checkbox"/> <b>ACTUALIZACIÓN</b> Deberá marcar con una X la sección a actualizar y llenar la información <input type="checkbox"/> <b>CERRE</b> Deberá llenar sólo la fecha de cese de actividades económicas (Campo 32)		
04	NOMBRE COMERCIAL		
<b>DATOS DE UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO</b>			
05	PROVINCIA	06	CANTÓN
08	CIUDADELA	09	BARRIO
10	CALLE	11	NÚMERO
12	INTERSECCIÓN	13	MANZANA
14	CONJUNTO	15	BLOQUE
16	EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL	17	No. DE OFICINA
18	No. DE PISO	19	CARRETERO
20	KM	21	CAMINO
22	REFERENCIA		
<b>MEIOS DE CONTACTO DEL ESTABLECIMIENTO</b>			
23	TELÉFONO 1	24	TELÉFONO 2
25	TELÉFONO 3	26	FAX
27	CELULAR	28	APARTADO POSTAL
29	CORREO ELECTRONICO	30	SITIO WEB
<b>FECHA DE INICIO / CESE / REINICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS</b>			
31	FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS	32	FECHA DE CESE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS
33	FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS		
31	día mes año	32	día mes año
33	día mes año		
<b>ACTIVIDADES ECONÓMICAS (De conformidad con los documentos de creación presentado por el contribuyente)</b>			
<b>DATOS DEL ESTABLECIMIENTO</b>			ESTABLECIMIENTO No. _____
03	<input type="checkbox"/> <b>ABERTURA</b> Deberá llenar todos los campos - * No es necesario marcar con una X todas las secciones <input checked="" type="checkbox"/> <b>ACTUALIZACIÓN</b> Deberá marcar con una X la sección a actualizar y llenar la información <input type="checkbox"/> <b>CERRE</b> Deberá llenar sólo la fecha de cese de actividades económicas (Campo X)		
04	NOMBRE COMERCIAL		
<b>DATOS DE UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO</b>			
05	PROVINCIA	06	CANTÓN
08	CIUDADELA	09	BARRIO
10	CALLE	11	NÚMERO
12	INTERSECCIÓN	13	MANZANA
14	CONJUNTO	15	BLOQUE
16	EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL	17	No. DE OFICINA
18	No. DE PISO	19	CARRETERO
20	KM	21	CAMINO
22	REFERENCIA		
<b>MEIOS DE CONTACTO DEL ESTABLECIMIENTO</b>			
23	TELÉFONO 1	24	TELÉFONO 2
25	TELÉFONO 3	26	FAX
27	CELULAR	28	APARTADO POSTAL
29	CORREO ELECTRONICO	30	SITIO WEB
<b>FECHA DE INICIO / CESE / REINICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS</b>			
31	FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS	32	FECHA DE CESE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS
33	FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS		
31	día mes año	32	día mes año
33	día mes año		
<b>ACTIVIDADES ECONÓMICAS (De conformidad con los documentos de creación presentado por el contribuyente)</b>			
<b>DATOS DEL ESTABLECIMIENTO</b>			ESTABLECIMIENTO No. _____
03	<input type="checkbox"/> <b>ABERTURA</b> Deberá llenar todos los campos - * No es necesario marcar con una X todas las secciones <input checked="" type="checkbox"/> <b>ACTUALIZACIÓN</b> Deberá marcar con una X la sección a actualizar y llenar la información <input type="checkbox"/> <b>CERRE</b> Deberá llenar sólo la fecha de cese de actividades económicas (Campo X)		
04	NOMBRE COMERCIAL		
<b>DATOS DE UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO</b>			
05	PROVINCIA	06	CANTÓN
08	CIUDADELA	09	BARRIO
10	CALLE	11	NÚMERO
12	INTERSECCIÓN	13	MANZANA
14	CONJUNTO	15	BLOQUE
16	EDIFICIO O CENTRO COMERCIAL	17	No. DE OFICINA
18	No. DE PISO	19	CARRETERO
20	KM	21	CAMINO
22	REFERENCIA		
<b>MEIOS DE CONTACTO DEL ESTABLECIMIENTO</b>			
23	TELÉFONO 1	24	TELÉFONO 2
25	TELÉFONO 3	26	FAX
27	CELULAR	28	APARTADO POSTAL
29	CORREO ELECTRONICO	30	SITIO WEB
<b>FECHA DE INICIO / CESE / REINICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS</b>			
31	FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS	32	FECHA DE CESE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS
33	FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS		
31	día mes año	32	día mes año
33	día mes año		
<b>ACTIVIDADES ECONÓMICAS (De conformidad con los documentos de creación presentado por el contribuyente)</b>			
El presente documento no puede ser presentado con tachones o enmendaduras, caso contrario debe ser reemplazado por un formulario nuevo.			<b>FIRMAS DE RESPONSABILIDAD</b>
<p><i>Nota: Declaro que los datos contenidos en este formulario son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad legal que de ella se deriven (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).</i></p> <p style="text-align: center;"><b>AUTORIZACIÓN: Autorizo al señor/a</b> <b>con cédula de identidad o ciudadanía, o pasaporte</b> <b>No. _____, para que realice la inscripción o actualización del RUC registrado en este formulario.</b></p>			FIRMA REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO

Fuente: SRI (2018)

**Anexo 12.-** Realizando el levantamiento de información para determinar el modelo económico.



**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)

**Anexo 13.-** Levantamiento de información para medir el índice de pobreza multidimensional.



**Fuente:** Garcia y Burgos (2019)