

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS CARRERA DE ECONOMÍA



TEMA:

“ANÁLISIS DEL PROCESO DE FAENAMIENTO DE LA EMPRESA SERMAA –
EP Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA LOCAL DE ANTONIO ANTE”

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Economistas

AUTORES:

Romel Alejandro Arteaga Borja
Wilson Andrés Chancosa Carrillo

DIRECTORA:

Eco. Guerrero Villegas Wilma Matilde

Ibarra, 2022

Resumen

Dentro del cantón Antonio Ante, la economía gira en torno al sector agropecuario, por lo que fue importante analizar el impacto que genera la planta de faenamiento de la empresa SERMAA EP, es decir los efectos socioeconómicos que esta tiene sobre dicho sector. El objetivo principal de este trabajo de investigación es analizar el proceso de faenamiento en las líneas porcino y bovino y su incidencia en la economía local de Antonio Ante. En este sentido se efectuó un análisis de cada uno de los agentes de la cadena y su respectiva integración horizontal y vertical entre los procesos que involucran el faenamiento de bovinos y porcinos, elaboración de un sistema de costos para actualizar las tarifas reales por este servicio, además de que para conocer la incidencia que genera el camal municipal de Atuntaqui dentro de la economía local, se realizó una encuesta a cada agente que interactúa en este sector de la economía. Como resultado se obtuvo que este subsidio debería ser evaluado para evitar que la empresa incurra en una pérdida que podría causar su cierre a futuro. Además, se podría decir que este subsidio está vinculado a un interés netamente político.

Palabras claves: Incidencia económica, subsidios, faenamiento, costos.

Abstract

With in the canton Antonio Ante, the economy revolves around the agricultural sector, so it was important to analyze the impact generated by the slaughter plant of the SERMAA EP company, that is, the socioeconomic effects it has on said sector. The main objective of this research work is to analyze the slaughter process in the pig and cattle lines and its impact on the local economy of Antonio Ante. In this sense, an analysis was made of each one of the agents of the chain and their respective horizontal and vertical integration between the processes that involve the slaughter of cattle and pigs, elaboration of a cost system to update the real rates for this service, In addition to knowing the incidence generated by the Atuntaqui municipal slaughterhouse within the local economy, a survey was carried out on each agent that interacts in this sector of the economy. As a result, it was obtained that this subsidy should be evaluated to prevent the company from incurring a loss that could cause its closure in the future. In addition, it could be said that this subsidy is linked to a purely political interest.

Key words: Economic impact, subsidies, slaughter, costs.

Dedicatoria

A todos aquellos que han aportado en mi proceso de formación académica. A todos los que me apoyaron para escribir y concluir esta tesis. Dedico esta tesis a todos aquellos que me apoyaron moral y económicamente.

Romel Alejandro Arteaga Borja.

Agradecimiento

A mis padres Romel Arteaga e Irene Borja, por ser mi principal apoyo en mi formación académica y personal.

Agradezco a la Universidad Técnica del Norte, haberme facilitado el formarme como Economista.

Agradezco a la empresa SEERMA-EP, por el respaldo otorgado al realizar el presente trabajo de investigación.

A mi compañero de investigación y amigo Andrés, por el trabajo conjunto en la elaboración de este trabajo de investigación.

Finalmente, a las personas con quienes tuve la oportunidad de compartir esta experiencia universitaria.

Romel Alejandro Arteaga Borja.

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación se lo dedico en primer lugar a mi madre María Nancy Carrillo quien fue mi pilar fundamental para que pudiera realizar y culminar mis estudios de pregrado, ya que sin su paciencia y amor no hubiera sido posible. En segundo lugar dedicárselo a una persona muy especial que en el transcurso de la carrera que más que un compañero de clases se convirtió en mi hermano y que por cuestiones de la vida ya no se encuentra en este plano existencial, sin embargo fue una de las mejores personas que pude llegar a conocer, que me inspiro y me inspira a ser mejor persona cada día, un abrazo hasta el cielo Anderson Elian Castro.

Wilson Andrés Chancosa Carrillo

Agradecimiento

Agradezco a la Universidad Técnica del Norte por haberme permitido formarme como profesional dentro de sus aulas, de igual manera a todos mis maestros que en el transcurso de carrera me brindaron parte de su conocimiento, a la empresa SERMAA-EP por abrir sus puertas y brindarnos la ayuda necesaria para la elaboración del trabajo, a mi amigo y compañero de investigación Romel Arteaga que logramos sacar adelante este proyecto y no nos dimos por vencidos ante las dificultades que se nos presentaron, a mis amigos y familiares que me apoyaron en el transcurso de la carrera.

Wilson Andrés Chancosa Carrillo

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

En la calidad de Directora de Trabajo de Grado presentado por los egresados ARTEAGA BORJA ROMEL ALEJANDRO, CHANCOSA CARRILLO WILSON ANDRÉS para optar por el título de ECONOMISTA, cuyo tema es "**ANÁLISIS DEL PROCESO DE FAENAMIENTO DE LA EMPRESA SERMAA – EP Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA LOCAL DE ANTONIO ANTE**", considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que designe.

En la ciudad de Ibarra a los cinco días del mes de octubre de 2022.



Econ. Wilma Guerrero PhD
DIRECTORA TRABAJO DE GRADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACION DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100370705-4		
APELLIDOS Y NOMBRES:	ARTEAGA BORJA ROMEL ALEJANDRO		
DIRECCIÓN	LAS ACACIAS - IMBAYA		
EMAIL:	raartegab@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	062 540 290	TELÉFONO MÓVIL:	0960660244

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100426223-2		
APELLIDOS Y NOMBRES:	CHANCOSA CARRILLO WILSON ANDRÉS		
DIRECCIÓN	URCUQUÍ - SAN ANTONIO		
EMAIL:	andresz101cc@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062 946 183	TELÉFONO MÓVIL:	0993292503

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ANÁLISIS DEL PROCESO DE FAENAMIENTO DE LA EMPRESA SERMAA – EP Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA LOCAL DE ANTONIO ANTE.
AUTOR (ES):	ARTEAGA BORJA ROMEL ALEJANDRO, CHANCOSA CARRILLO WILSON ANDRÉS
FECHA: DD/MM/AAAA	11/10/2022
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	ECONOMISTA
ASESOR/DIRECTOR:	ECON. GUERRERO VILLEGAS WILMA MATILDE

2. CONSTANCIAS

Los autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrollo, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 11 días del mes de octubre de 2022.

LOS AUTORES:



Arteaga Borja Romel Alejandro



Chancosa Carrillo Wilson Andrés

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	10
ANTECEDENTES	10
<i>Formulación del Problema.....</i>	<i>13</i>
OBJETIVOS	14
<i>Objetivo General</i>	<i>14</i>
<i>Objetivos Específicos.....</i>	<i>14</i>
JUSTIFICACIÓN.....	14
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	17
1.1 ¿QUÉ ES EL DESARROLLO?	17
1.1.1 <i>Teorías sobre el Crecimiento Económico</i>	<i>18</i>
1.1.2 <i>Teorías del Desarrollo Económico.....</i>	<i>18</i>
1.1.3 <i>Desarrollo Local.....</i>	<i>19</i>
1.2 FACTORES QUE IMPULSAN EL DESARROLLO DEL TERRITORIO	19
1) <i>Capitalizar las Condiciones del Territorio en Beneficio del Desarrollo.....</i>	<i>19</i>
2) <i>Disponer de Recursos Favorables para los Sistemas Productivos.....</i>	<i>21</i>
3) <i>Fomentar la Innovación y Consolidación de Redes de Apoyo.....</i>	<i>28</i>
4) <i>Efectos Positivos de las Internalidades.....</i>	<i>28</i>
1.3 COSTES DE PRODUCCIÓN	29
1.3.1 <i>Equilibrio Económico.....</i>	<i>30</i>
1.3.2 <i>Productividad</i>	<i>31</i>
MARCO EMPÍRICO.....	32
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA Y DATOS	35
2.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	35
2.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	36
2.3. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	37
2.4 METODOLOGÍA LINK.....	38
2.4.1 <i>Análisis de la Cadena de Valor dentro del Proceso de Faenamiento.....</i>	<i>39</i>
2.3.2 <i>Análisis de los Procesos de la Cadena de Valor (MAPEO).....</i>	<i>40</i>
2.3.3 <i>Estrategia de Mejora de la Cadena de Valor.....</i>	<i>41</i>
2.5 METODOLOGÍA PARA COSTEO	41
2.5.1 <i>Tratamiento de los Elementos del Costo</i>	<i>41</i>
2.6 DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.....	42
2.6.1 <i>Determinación de la Tarifa de Faenamiento</i>	<i>42</i>
2.7 DETERMINACIÓN DE LA INCIDENCIA DEL SUBSIDIO	42
2.8 DETERMINACIÓN DE LA INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA LOCAL.....	43
2.9 PROCESO DE INVESTIGACIÓN	43
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	44
3.1 DIAGNOSTICO DEL PROCESO DE FAENAMIENTO.....	44
3.1.1 <i>Análisis de la Cadena de Valor dentro del Proceso de Faenamiento.....</i>	<i>44</i>

3.1.2 Dimensión Horizontal.....	45
3.1.3 Dimensión Vertical.....	46
3.1.4 Análisis de la Intervención de los Actores de la Cadena de Valor (Mapeo). 46	
3.1.5 Diagnóstico por Eslabones dentro de la Cadena de Valor.....	48
3.2 EFICIENCIA DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y PUNTO DE EQUILIBRIO ÓPTIMO ...	50
3.2.1 Producción.....	50
3.2.2 Tratamiento de los Costos Fijos.....	53
3.2.3 Tratamiento de los Costos Variables.....	55
3.2.4 Costos Fijos-Variantes.....	57
3.2.5 Determinación del Punto de Equilibrio.....	58
3.3 INCIDENCIA DEL SUBSIDIO OTORGADO POR SERMAA EP A LOS PRODUCTORES ..	63
3.3.1 Ingresos.....	63
3.3.2 Gastos.....	64
3.3.3 Balance.....	65
3.3.5 Diferenciación entre Costeo y Tarifa.....	66
3.4 IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA PLANTA DE FAENAMIENTO EN EL ENTORNO LOCAL.....	68
3.4.1 Estructura de la Empresa.....	68
3.4.2 Volumen de Producción.....	70
3.4.3 Impacto Socioeconómico.....	71
3.5 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	81
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES.....	86
ANEXOS.....	87
ANEXO 1: PLANOS DE LA PLANTA DE FAENAMIENTO.....	87
ANEXO 2: ENTREVISTA AL JEFE DE OPERACIONES.....	88
ANEXO 3: CHECKLIST DIAGNÓSTICO DE CADA SUBPROCESO.....	90
ANEXO 4: ROL DE PAGOS PERSONAL UNIDAD DE FAENAMIENTO.....	95
ANEXO 5: DETALLE DEL CÁLCULO PARA LA MANO DE OBRA.....	96
ANEXO 6: CÁLCULO DEL COSTEO SEGÚN EL COMPORTAMIENTO FIJOS-VARIABLES.....	97
ANEXO 7: CÁLCULO DEL PRECIO DE LA TARIFA DE FAENAMIENTO.....	99
ANEXO 8: ENTREVISTA A INTRODUCORES.....	100
ANEXO 9: ENTREVISTA A CONSUMIDORES.....	101
ANEXO 10: REPORTE URKUND.....	102
BIBLIOGRAFÍA.....	103

Introducción

Antecedentes

Para el desarrollo económico local es importante tomar en cuenta el proceso de crecimiento, mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio que conduce a la mejora del bienestar de la población (Vázquez Barquero, 2000). Para esto es necesario que en esta interactúen actores para que cada uno de ellos llegue a alcanzar cierto beneficio a primera instancia, dentro del cantón Antonio Ante, la economía gira en torno al sector agropecuario (Gobierno Municipal Antonio Ante, 2019). En este sentido es importante analizar el impacto que genera la planta de faenamiento de la empresa SERMAA EP ubicada en Atuntaqui, es decir los efectos socioeconómicos que esta tiene sobre dicho sector.

La alimentación es una de las necesidades básicas de la población, indispensable para su supervivencia, y gran parte de la economía mundial gira alrededor de este recurso. El mercado de alimentos, según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2019), aporta al Producto Interno Bruto nacional el 8% (p. 01). Dentro de este mismo mercado se encuentra presente el mercado de cárnicos. En Ecuador, según El Comercio (2015), se producen anualmente 300 millones de libras de carne de res y se destinan 1.760.000 cabezas de ganado para la producción, según la Federación Nacional de Ganaderos (Fenagan) (p. 01). Por otro lado, para la línea de faenamiento porcina, el último recuento agropecuario del año 2017 señaló que la población porcina del Ecuador era de 1.115.473 cerdos (Comunidad Profesional Porcina, 2019).

Esto significa que los ecuatorianos en promedio consumen cada año 54 kilogramos de distintas variedades de carne, 32 kg corresponden a carne de pollo; 12 kg son de cerdo y el resto, 10 kg, corresponde a res y pescado (Revista Líderes, 2015). El mercado de cárnicos es uno de los que más demanda tiene dentro del territorio. Sin embargo, este no puede ser gestionado sin ningún tipo de control, debe tener un proceso en el que el producto cuente con todos los permisos y controles fitosanitarios. Las plantas de faenamiento son las que, en su mayoría, se encargan de estos procesos, las mismas que contar con todos los requerimientos de salubridad (Empresa Pública Metropolitana de Rastro Quito, 2020).

En Ecuador existen 278 plantas de faenamiento bajo inspección oficial por parte de Agrocalidad (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2018), la mayoría se encuentran ubicadas en la región Sierra. En Imbabura se han establecido tres plantas de faenamiento especializadas

en la línea de porcinos y bovinos. Estas tres plantas son el Camal Municipal de Otavalo que inició sus funciones en 1987, el Centro de Faenamiento y Planta procesadora de Cárnicos de Ibarra que comenzó a funcionar en 2013 y por último la planta de Faenamiento de la Empresa Pública SERMAA-EP del cantón Antonio Ante que inició en 2010. Estas plantas de faenamiento deben regirse a lo establecido en el artículo 1 de la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 583, del 05 de mayo del 2009, que dispone que el objeto de la Ley es establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado cumpla con su obligación y objetivo estratégico de garantizar a las personas, comunidades y pueblos la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente (MAGAP & Agrocalidad, 2018).

En el contexto histórico, previo al año 2002, el proceso de faenamiento para el consumo y comercialización de productos cárnicos en el cantón Antonio Ante se realizaba de manera clandestina, específicamente en los domicilios, es decir no existía ningún tipo de control que respalde la salubridad de estos productos para el consumo humano, y por ende no había el cuidado dentro de este proceso, del cual es responsable la entidad de Agrocalidad en la actualidad. En 2002 se crea una planta de faenamiento en la parroquia de Atuntaqui, con el apoyo financiero de la Agencia Española para la Cooperación y en coordinación con el Municipio que sería responsable del cumplimiento del proceso de faenamiento. En 2010 se crea la Empresa Pública de Servicios Municipales del cantón Antonio Ante SERMAA-EP. SERMAA-EP asume el control del servicio para la producción y comercialización de productos cárnicos, específicamente bovinos y porcinos brindando, además el servicio de faenamiento. SERMAA-EP también se encarga de la producción y comercialización de la energía eléctrica a través de sus dos plantas hidroeléctricas y la administración de los mercados municipales en donde generalmente se comercializan los productos cárnicos faenados por la misma planta.

Esta organización inició sus funciones bajo la siguiente normativa:

De conformidad con el artículo 315 de la Constitución de la República del Ecuador y la Ley Orgánica de Empresas Públicas, la administración del municipio de Antonio Ante está incluida en el número de registro oficial Nro. 48, el 16 de Octubre del 2009 en el cual el Consejo Municipal aprobó la ordenanza de creación, organización y funcionamiento de la empresa pública de servicios municipales de Antonio Ante. En reunión celebrada en Antonio Ante el 24 de junio de 2010, se designó a SERMAA EP como responsable de la gestión de los mercados municipales, la generación de energía,

la gestión comercial, administración de faenamiento y finalmente la operación y mantenimiento de servicios públicos de difusión y televisión (SERMAA-EP, 2015).

SERMAA-EP es una organización administrativa y financieramente autosustentable, que se encuentra ubicada en el cantón Antonio Ante, parroquia de Atuntaqui, en las calles Pérez Muñoz y Salinas. Esta empresa pública aloja a más de trescientos comerciantes en el mercado municipal de Antonio Ante el cual se encuentra bajo su control. Además, la empresa cuenta con alrededor de 50 empleados los cuales se distribuyen de forma parcial para el funcionamiento de los tres giros de negocio pertinentes a esta organización: el mercado municipal de Antonio ante, la planta de faenamiento y las hidroeléctricas (Central Hidroeléctrica Industrial Algodonera Atuntaqui y Micro central Hidroeléctrica Atuntaqui) (SERMAA-EP, 2015).

De acuerdo a la misión de la empresa, la finalidad de la Empresa Pública de Servicios Municipales de Antonio Ante SERMAA-EP es la presentación de los servicios públicos antes mencionados con eficiencia, racionalidad, rentabilidad y control social preservando el medio ambiente en la explotación e industrialización de los recursos naturales renovables y no renovables (SERMAA-EP, 2015).

SERMAA EP como se mencionó previamente, cuenta con una operadora de faenamiento que ha estado en funcionamiento desde 2010 la cual ha brindado un servicio de faenamiento para las líneas de porcino y bovino, bajo la inspección oficial de Agrocalidad. Sin embargo, en los últimos tres años se ha identificado un desequilibrio económico dentro de la empresa a causa de la escasez de información pertinente a la formulación del proyecto de la planta de faenamiento, específicamente al establecer los costos de producción. Esto se produjo debido a que inicialmente el proyecto de faenamiento adoptó procesos similares a los de otras empresas dedicadas a la misma actividad que ya funcionaban varios años de la existencia de SERMAA-EP. Esta empresa estableció los mismos precios que manejaba la competencia dentro de la provincia como el Camal Municipal de Otavalo y la Empresa Pública Municipal de Faenamiento y Productos Cárnicos de Ibarra, sin considerar la diferencia que podría existir en varios factores determinantes para el costeo dentro de una empresa pública, como son la capacidad de producción, nómina, infraestructura, subsidio, punto de equilibrio, entre otros costos generales.

Formulación del Problema

El presente trabajo de investigación se enfoca en analizar el proceso de faenamiento realizado en la empresa SERMAA EP y su incidencia en la economía local de Antonio Ante, con la finalidad de reestructurar los costos de producción para el servicio de faenamiento, debido a que en la actualidad el principal problema que genera pérdidas para la empresa es la especificación de la tasa del faenamiento de bovinos y porcinos respectivamente. Para ello, se pretende determinar el punto de equilibrio en la producción de la planta de faenamiento para evitar pérdida de recursos en SERMAA, y establecer el beneficio socioeconómico que genera la existencia de esta empresa en el entorno.

Si la Empresa Pública de Servicios Municipales del cantón Antonio Ante SERMAA-EP no evalúa los costos por los servicios de faenamiento y ofrece una tarifa competitiva, se produciría un desequilibrio financiero constante con las consiguientes pérdidas económicas para la empresa que reflejarían un ineficiente manejo de los recursos que podría dar lugar a su cierre definitivo.

Esta problemática plantea las siguientes preguntas de investigación ¿Qué tarifa de faenamiento es la adecuada para que exista un equilibrio financiero dentro de la planta de faenamiento de la Empresa Pública de Servicios Municipales del cantón Antonio Ante? y ¿Cómo incide la planta de faenamiento en la economía local?

Objetivos

Objetivo General

Analizar el proceso de faenamiento en las líneas porcino y bovino y su incidencia en la economía local de Antonio Ante.

Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico correspondiente al proceso de faenamiento en las líneas de porcino y bovino.
- Determinar la eficiencia de los costos de producción y su punto de equilibrio óptimo.
- Establecer la incidencia del subsidio de faenamiento proporcionado por la empresa a los productores.
- Identificar el impacto socioeconómico causado por la planta de faenamiento de SERMAA-EP.

Justificación

En el cantón Antonio Ante, la empresa SERMAA-EP desde su creación en el año 2010 ha sido un referente económico de la ciudad debido a sus giros de negocio como las hidroeléctricas, el mercado y sobre todo la planta de faenamiento que ha beneficiado a una gran cantidad de pequeños y medianos introductores, personas que acuden a esta planta para el correcto manejo de faenamiento en sus animales tanto bovinos como porcinos.

Si bien este servicio ha ayudado a que muchas familias como las de los introductores, los empleados de SERMAA-EP y otros beneficiarios como los habitantes de Antonio Ante a causa de que la carne que se procesa en la planta de faenamiento de la empresa llega al mercado municipal de Atuntaqui, por lo que se ve beneficiada la sociedad en su gran mayoría gracias a la actividad de esta empresa. Sin embargo, la falta de identificación precisa de sus costos de producción, provoca un desequilibrio económico que genera pérdidas para la empresa y por ende afecta a la economía local.

La presente investigación se justifica porque permitirá a la empresa tener un diagnóstico claro sobre el manejo de sus costos y por ende fijar un precio que evite la pérdida mediante la determinación del punto óptimo de equilibrio. Por otro lado, permitiría conocer la incidencia del subsidio de faenamiento proporcionado por la empresa a los productores y finalmente identificar el impacto socioeconómico causado por la planta de faenamiento de SERMAA-EP

en el entorno social y económico. Se espera que este estudio pueda servir como herramienta de consulta para conocer la influencia que tiene la planta de faenamiento dentro de la sociedad local.

Los principales beneficiarios tras la realización del trabajo de investigación propuesto son: la empresa pública de servicios municipales de Antonio Ante SERMAA-EP, la ciudadanía de Antonio Ante (productores, comerciantes, consumidores) y estudiantes que se estén formando dentro de las ciencias administrativas y económicas, además de carreras afines a la agricultura y ganadería ya que a través de este documento se logrará examinar de mejor manera la situación económica de la empresa para que así se tomen las medidas pertinentes en donde todos los actores económicos involucrados alcancen un bienestar general, además se plantea un punto de partida para futuras investigaciones.

Dentro de la investigación propuesta existirían posibles limitaciones relacionadas con dificultad para recabar la información como una inadecuada especificación de los beneficiarios del servicio de faenamiento proporcionado por la empresa SERMAA-EP y la falta de estudios de investigación previos sobre el tema.

Situación actual: Existe un problema reincidente dentro de las empresas públicas que provoca un desequilibrio económico. Como menciona Ugalde (2011), este problema se refiere a:

El problema de los niveles relativos de las tarifas, o sea de una estructura tarifaria inadecuada, en cuanto ella no contempla los verdaderos costos de producción de las empresas, e incluso a veces se encuentran en relación inversa a aquellos, con lo cual se logra que los recursos se asignen de un modo ineficiente y creando más problemas a las propias empresas y al resto de la economía (p. 16).

En referencia a lo propuesto por Ugalde, dentro de la empresa SERMAA-EP y su giro de negocio de planta de faenamiento se logra identificar una incertidumbre dentro de la eficiencia de sus costos de producción, específicamente en los niveles relativos de las tarifas por el servicio de faenamiento proporcionado, lo cual ha provocado que la empresa opere bajo pérdidas, como se muestra en cada rendición de cuentas de los últimos años, representando así cerca de 20.000 dólares en pérdidas al año para la empresa.

La empresa produce alrededor de 3.500 dólares por semana por el servicio de faenamiento proporcionado a la ciudadanía, se faenan alrededor de 120 cabezas de ganado y 90 cerdos cada semana beneficiando así a más de 100 introductores que emplean este servicio ofrecido por SERMAA-EP.

Situación prospectiva: Dentro de lo que se mencionó, se hace visible el principal problema que acarrea la empresa SERMA EP y su funcionamiento en el área de faenamiento. El principal apartado a solucionarse es la eficiencia dentro de los costos de producción y el establecimiento Óptimo de su punto de equilibrio contable. Además, es necesario determinar la incidencia socioeconómica de la planta de faenamiento en la zona, específicamente dentro de los siguientes apartados: subsidio a productores y comerciantes de estos productos cárnicos, además empleo, comercialización, beneficio social, entre otros.

Sin una adecuada determinación de los costos de operación en la planta de faenamiento de SERMAA-EP podría suceder que las tarifas establecidas para el faenamiento de bovinos y porcinos no sean las adecuadas, y a futuro SERMAA-EP presentaría pérdida y por lo tanto, poca capacidad para mantenerse en el mercado, además de problemas como desequilibrio contable, ineficiencia de la empresa, dificultad de innovación e inversión, control de gastos, productividad, rentabilidad, competitividad, entre otros.

Capítulo I: Marco Teórico

Dentro del capítulo propuesto se procede con la correspondiente recopilación de información bibliográfica que se encuentra paralela con la misma línea de investigación expuesta en este trabajo, la cual será de utilidad para el entendimiento del proceso de faenamiento y como incide esta actividad económica dentro de la sociedad en una determinada zona. Para el presente estudio es importante abordar diversas variables que encaminen a conocer la importancia que tiene una empresa pública destinada a servicios de faenamiento como SERMAA-EP para el desarrollo local de la zona de Antonio Ante, para lo cual se presenta el siguiente marco teórico que servirá para una mejor comprensión del tema.

1.1 ¿Qué es el Desarrollo?

El concepto de desarrollo siempre tiene un sentido positivo, que podrá impactar de manera más amplia y permanente si es el resultado de un esfuerzo interno, originado en la iniciativa de los agentes locales para potenciar el uso de los recursos disponibles y mejorar la situación de bienestar de la población.

El desarrollo ya sea a nivel local o de mayor amplitud como a nivel país o una región específica del mundo, este concepto está encaminado a una relación socio-territorial que se llega a definir como un elemento comprendido por un proceso de desarrollo, cuando este esté previamente planeado (De Franco, 2000).

El desarrollo puede englobar varias características importantes para medir el progreso de una sociedad. En este sentido el concepto de desarrollo abarca ciertas particularidades que es necesario entender su idea, tal como lo mencionan Cárdenas & Michel (2018):

- En lo Económico: Variación en la forma de rendimiento y distribución, eficiencia productiva, innovación tecnológica, crecimiento económico, etc.
- En lo Financiero: Incremento en los niveles de ahorro e inversión, infraestructura, etc.
- En lo Social: Mejora en la distribución del ingreso, oportunidades de empleo, educación, recreo, cultura, libertad política y económica, etc.
- En lo Ambiental: Cuidado del medio ambiente propiciando un desarrollo sustentable para las futuras generaciones (p. 02).

Partiendo de este concepto general se puede entender al desarrollo económico como manifiesta Cárdenas & Michel, (2018) como “un concepto integral que comprende no solo el

aspecto económico, sino el social y el medio ambiente, donde se requiere un crecimiento económico a largo plazo que incluya la transformación de las estructuras dentro de la sociedad” (p. 02).

Al indagar en teorías enfocadas al desarrollo económico, se encuentran varias definiciones que han surgido, adaptado y modificado a lo largo de la historia. En general, las podemos separar en dos categorías:

1.1.1 Teorías sobre el Crecimiento Económico

Se basan principalmente en la teoría neoclásica, por autores como John M. Keynes (1936) y Joseph A. Schumpeter (1914), entre otros, quienes mencionan que factores productivos como la división del trabajo, la acumulación, la inversión, la productividad y la innovación, eran referentes para estimular el crecimiento económico. Se afirma que el subdesarrollo es la primera etapa por la que los países pasan para llegar al desarrollo (Cárdenas & Michel, 2018).

1.1.2 Teorías del Desarrollo Económico

El desarrollo económico está directamente relacionado con el crecimiento económico que es visto desde una perspectiva global más que solo económica, también humana, sin descuidar el aspecto ambiental. De esta manera, las teorías del crecimiento y las teorías del desarrollo difieren porque la visión del desarrollo es inclusiva y agrega variables tanto cuantitativas como cualitativas (Cárdenas & Michel, 2018).

Dentro de la idea principal de desarrollo, la inclusión social es una de las particularidades sociales más importantes. Se involucra una amplia gama de condiciones y temas. A diferencia de la inclusión, la exclusión incluye la falta de acceso efectivo a servicios y bienes relacionados con la existencia, como la alimentación, la salud y la vivienda, así como la educación, el empleo y las actividades productivas (Reyes, 2009).

Otros rasgos que forman parte del desarrollo son la organización y la participación política, una característica que puede resaltar es la pobreza dentro del grado de exclusión social ya sea en las variables como línea de pobreza o necesidades básicas insatisfechas (Reyes, 2009). Bajo esta línea, el desarrollo humano es un tema multidisciplinario. Es el producto de la interacción de factores tanto económicos como sociales, los mismos que actúan de manera particular e imprimen su sello característico en los pueblos (Reyes, 2009).

1.1.3 Desarrollo Local

Cuando se habla de desarrollo local, normalmente se refiere a los procesos de desarrollo que se dan en espacios subnacionales, es decir estos espacios pueden ser municipales que comprenden una cierta cantidad de municipios o micro regionales (De Franco, 2000).

La teoría del desarrollo local de forma breve concibe al concepto como un proceso multidimensional que necesita ser abordado integrando diversas dimensiones. Bajo esta conceptualización Di Pietro (2001) en Sagastizabal (2007) menciona que el desarrollo local: “Es un proceso humano que se centra en el progreso material y espiritual de la persona y comunidad; se despliega en un espacio delimitado que es la unidad de intervención; es multidimensional ya que abarca las distintas esferas de una comunidad” (p. 22). Dentro de la misma característica es integrado, ya que maneja políticas y programas desde una unidad territorial; espera la cooperación de distintos agentes y la participación de intereses sectoriales.

1.2 Factores que Impulsan el Desarrollo del Territorio

Los factores principales a tomar en cuenta para impulsar el desarrollo del territorio, según menciona Moranchel-Bustos & Carbajal Suárez, (2019), son:

- 1) Capitalizar las condiciones del territorio en beneficio del desarrollo.
- 2) Disponer de recursos favorables para los sistemas productivos locales.
- 3) Fomentar la innovación y consolidación de redes de apoyo.
- 4) Aprovechar los efectos positivos de las internalidades (p. 92).

1) Capitalizar las Condiciones del Territorio en Beneficio del Desarrollo

A largo plazo la finalidad de capitalizar las condiciones del territorio tiene ventajas porque se enfoca principalmente en aprovechar sus recursos endógenos de manera eficiente, para lo cual es importante conocer diversos factores que intervienen como el entorno político, social, económico, medio ambiente.

Las empresas públicas son una de las fuentes que aprovechan las características mencionadas a favor de un desarrollo territorial. La creación de empresas facilita el desarrollo de capacidades y autoestima. Como mencionan Abril & Florez (2019) las empresa públicas son un gestor del desarrollo económico, crean riqueza y la distribuyen a la sociedad a través de salarios, compras de productos, impuestos y más. Si una empresa contribuye de manera

organizada al desarrollo local, no puede ser considerada como un individuo, sino que debe estar relacionada con su entorno (p. 480).

Empresa Pública.

Al hablar de empresa hay que tomar en cuenta que existen muchos tipos de la misma, sin embargo para el desarrollo de esta investigación se profundizará en la empresa pública que se puede definir según sostiene Hierro & Herrera, (2016) como “un agente económico-social que a través de la combinación de factores productivos se ocupa de la obtención de utilidades (bienes y servicios) y que los ofrece en el correspondiente mercado” (p. 04). Las empresas públicas están al servicio del desarrollo local, se inserta en los planes estratégicos territoriales elaborados de forma participativa por los actores locales, forman parte de una cadena de valor que establece relaciones con otras empresas y aprovecha los recursos y capacidades locales, potencia los mercados locales y, en último término, busca la satisfacción de necesidades locales (Abril & Florez, 2019).

En si una empresa pública busca un lucro superior al económico que puede ser el beneficio para toda una población, por ende muchas propician el subsidio en ciertos de sus productos o servicios, para de esta manera brindar el beneficio general a la comunidad. Se caracteriza por su objetivo de organizar y hacer un uso eficiente de los factores de producción y por proporcionar productos a la sociedad, es decir recursos, que muchas veces son subsidiados por parte del Estado (Hierro & Herrera, 2016).

Subsidio.

Con el tiempo, la definición de subsidios se ha ido transformando, y entre sus planteamientos básicos se ve como acciones que realizan los gobiernos para promover determinadas actividades, o que también tienen como objetivo mejorar la rentabilidad de determinados sectores de la economía. Por lo tanto, en la medida en que los gobiernos brinden asistencia financiera, se considera la subvención o subsidio (Goetzl, 2012). En general, los subsidios persiguen los siguientes intereses: asegurar el crecimiento económico, el desarrollo, la redistribución de la riqueza, la equidad y la justicia social, ayudando así a los más vulnerables, además de mejorar la asignación de recursos y proteger el medio ambiente (Vásquez, Vélez, & Henao, 2014).

Por otro lado, la teoría económica establece que la provisión de subsidios tiende a incrementar el consumo de bienes o servicios dentro de la economía, y en este sentido, el subsidio realiza su efecto al bajar los precios de los bienes o servicios para el consumidor final.

De esta forma, dada la renta que tiene el consumidor, es suficiente para tener una considerable cantidad de bienes y servicios (Espinoza & Viteri, 2019).

La mayoría de los gobiernos utilizan los subsidios como un medio para lograr sus objetivos y también los utilizan como un mecanismo para estabilizar precios, fortalecer industrias, fomentar el consumo, desarrollar fuentes de energía, reducir el desempleo o mejorar la protección ambiental. Bajo esta justificación, los gobiernos financian constantemente programas de investigación en diversos campos, por tanto, se afirma que los subsidios son un importante instrumento de política económica (Goetzl, 2012).

2) Disponer de Recursos Favorables para los Sistemas Productivos

Uno de los conceptos más importantes del desarrollo local es el uso óptimo de los recursos propios. Es importante tener en cuenta los recursos humanos no utilizados, los recursos naturales del territorio y los recursos energéticos disponibles; si los sistemas de producción locales lo utilizan de manera eficaz, se crean economías de escala (Abril & Florez, 2019).

Dentro del contexto estudiado los recursos disponibles dentro del cantón Antonio Ante son los productos orgánicos (agricultura) y cárnicos, debido a que el giro de negocio principal es el sector agropecuario, por lo que es importante analizar el mercado de alimentos como uno de los factores que impulsan el desarrollo del territorio.

Mercado de Alimentos.

El consumo de alimentos tiene un carácter enorme y la industria dedicada a su desarrollo tiene un grado especial de importancia en la producción y en la actividad económica nacional (Carrillo, 2009). La división está organizada por actividades realizadas con diferentes categorías de bienes de consumo como: carnes, pescados, frutas, frijoles, vegetales, grasas y aceites, lácteos, productos molidos, piensos preparados y otros productos alimenticios y bebidas. Sin embargo por fines del presente trabajo nos enfocaremos en el sector cárnicos (Corporación Financiera Nacional, 2017).

Para el correcto estudio del presente trabajo de investigación analizaremos el mercado cárnico ya que es una de nuestras principales variables para tener en cuenta en conjunto con las plantas de faenamiento, abordaremos el tema de forma particular al caso de estudio de SERMAA EP y Antonio Ante. El Subsector de Elaboración de alimentos y bebidas en cuentas nacionales al año 2016 sumó USD 3.229,67 millones, con una participación del 4,67% en el

PIB representa el 38,0% del sector manufacturero. Al diciembre del año 2021 evidencia un crecimiento del 2,01% respecto al año 2016 (Corporación Financiera Nacional, 2017).

Mercado de Cárnicos.

El consumo mundial de carne ha tenido un crecimiento sostenido en las últimas décadas, sin embargo, han existido variantes regionales en los que países de alto consumo han estancado o disminuido su demanda de carne; por otro lado, países de ingresos medios han incrementado exponencialmente el consumo de cárnicos.

En Ecuador, la industria productora de carne engloba una serie de eslabones de la cadena productiva de las diferentes especies animales de interés, entre ellas destacan: pollo, cerdo, y reses o bovinos de engorde, de los cuales en el país se producen 573.2 mil TM de carne de pollo (295.4 millones de pollos) (Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador [CONAVE], 2019), 173.2 mil TM de carne de cerdo (Núñez, 2018) y 200 mil TM de carne de res (Ministerio de Agricultura y Ganadería [MAG], 2017). Esta industria tiene un órgano regulador el que se encarga de establecer la normativa pertinente para que este mercado de cárnicos pueda ser correctamente tratado, debe regirse a los controles de Agrocalidad.

Agrocalidad.

La adquisición de productos cárnicos como carnes de res, porcina y aviar contribuye directamente al desarrollo y bienestar de la vida humana ya que son necesarios para la alimentación además de que su comercialización beneficia a un sinnúmero de personas dedicadas a dicha actividad. Así pues, la finalidad del control de Agrocalidad es mantener su compromiso de vigilar que la población pueda adquirir carne segura y que no represente un riesgo para su salud (AGROCALIDAD, 2013)

El producto final de este debe ser apto para el consumo humano y no debe presentar ningún tipo de alteraciones que puedan afectar o dañar al consumidor final, de acuerdo con los derechos consagrados en el artículo 25 del marco normativo de la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 y en otros tratados internacionales forman la base normativa y ética internacional de la política alimentaria mundial. En el derecho a la alimentación, en todo el mundo, se han desarrollado varios enfoques normativos, algunos de los cuales son complementarios entre sus conceptos (Vergara Romero & Moreno Silva, 2019).

El marco normativo de la Constitución del Ecuador (2008) dentro del Capítulo tercero Soberanía alimentaria, en su artículo 281 menciona que “la Soberanía Alimentaria constituye

un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos. En el marco de esta garantía constitucional, podemos señalar los factores importantes para transformar las políticas agrícolas y alimentarias del momento hacia una producción agrícola sustentable guiada por la justicia social y el medio ambiente (Vergara Romero & Moreno Silva, 2019).

El sistema de soberanía alimentaria incluye todos los estándares relevantes que apuntan a establecer políticas agrícolas industriales soberanas que promuevan una producción adecuada, conservación, intercambio, procesamiento, comercialización y consumo. Consumir alimentos saludables y nutritivos, preferiblemente de pequeños, micro, pequeños y medianos agricultores de producción y organizaciones económicas populares (Asamblea Nacional Constituyente, 2010).

Por lo tanto, el personal dispuesto a la manipulación y sacrificio de los animales de producción tienen una gran responsabilidad en su trabajo para obtener productos de alta calidad y llegar con mejores estándares de calidad a las mesas de las personas (AGROCALIDAD, 2013). Los profesionales dentro del área pecuaria deben procurar evitar sufrimientos innecesarios a los animales para poder elaborar productos destinados al consumo humano, y existen cinco principios básicos de bienestar animal en función a sus necesidades (AGROCALIDAD, 2013):

- Libres de hambre y sed.
- Libres de malestar físico y térmico.
- Libres de enfermedad y lesiones.
- Libres para poder expresar un patrón de comportamiento normal.
- Libres de miedos y angustias.

El proceso de sacrificio afecta el bienestar del animal porque implica una serie de pasos a los que el animal no está acostumbrado. El proceso inicia en la granja, juntando a los animales para su posterior embarque, transporte, desembarque, estancia en los corrales de descanso, conducción al cajón de aturdimiento y finalmente su desangrado (AGROCALIDAD, 2013).

En el artículo 24 del marco normativo de la Constitución del Ecuador (2008) se menciona lo siguiente: "Finalidad de la sanidad.- La sanidad e inocuidad alimentarias tienen por objeto promover una nutrición adecuada y proteger la salud humana; Prevenir, eliminar o

reducir la aparición de enfermedades que puedan ser causadas o agravadas por el consumo de alimentos contaminados (Asamblea Nacional Constituyente, 2010). Por tanto, todos los animales destinados al consumo humano deben ser reproducidos, alimentados, criados, transportados y sacrificados en plantas de faenamiento que protejan su bienestar y la sanidad de los alimentos en lugares regulados por Agrocalidad es decir en plantas de faenamiento que se rijan a la ley en curso.

Plantas de Faenamiento.

Se considera como planta de faenamiento como un sitio en el cual se realizan las pertinentes operaciones de faenamiento y sacrificio del ganado que tiene como fin el abasto de la sociedad; dicho lugar es conocido de diferentes maneras como: camal, rastro, matadero, frigorífico- matadero (EP-FYPROCAI, 2019).

Las plantas de faenamiento consideradas dentro de la municipalidad generalmente buscan asegurar que el ganado se encuentre saludable, además de que se cumpla con las normas sanitarias respectivas para este tipo de proceso, y que se legalice y controle su producción y obtención. También, se garantiza que el faenado se lo realice de manera apropiada; finalmente que el proceso sea realizado acorde con la legislación ambiental local. De tal manera se asegure que sea apta para el consumo del ser humano (EP-FYPROCAI, 2019).

Marco normativo para el Servicio de Faenamiento SERMAA-EP.

Las bases legales de la empresa se encuentran sustentadas en primer lugar por la Constitución de la Republica del Ecuador y demás normativas referentes a la empresa de Servicios Municipales De Antonio Ante SERMAA-EP y su planta de faenamiento para el correcto soporte de esta.

El marco normativo de la Constitución de la República del Ecuador (2008) publicada en el Registro Oficial (R.O.) No. 499 manifiesta lo siguiente sobre la normativa legal del manejo de alimentos, como se ve en la tabla 1 esta indica de forma puntual ciertos artículos relacionados con el tratamiento de bienes de consumo, entre ellos la ciudadanía tiene derecho a utilizar bienes y servicios de la más alta calidad y su derecho a la libre elección, así como a información veraz y no engañosa sobre su contenido.

Tabla 1*Marco normativo del tratamiento de bienes de consumo.*

Artículo	Contenido
Art. 52	(...) La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de los consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.
Art. 319	El Estado promoverá las formas de producción que aseguren el buen vivir de la población y desincentivará aquellas que atenten contra sus derechos o los de la naturaleza; alentará la producción que satisfaga la demanda interna y garantice una activa participación del Ecuador en el contexto internacional.
Art. 320	En las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente. La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.
Art. 334	El Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá: Impulsar y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientados a los procesos de producción.
Art. 337	El Estado promoverá el desarrollo de infraestructura para el acopio, transformación, transporte y comercialización de productos para la satisfacción de las necesidades básicas internas, así como para asegurar la participación de la economía ecuatoriana en el contexto regional y mundial a partir de una visión estratégica.

Nota: Esta tabla muestra los artículos de la Constitución de la República del Ecuador (2008) a tomar en cuenta para la producción de bienes muestra los riesgos y la respuesta los mismos.

De acuerdo con lo que dispone el marco normativo en la ordenanza No. 066-GADM-AA-2016 de creación, organización y funcionamiento de la Empresa Pública de Servicios Municipales, esta tendrá las siguientes atribuciones para el servicio de faenamiento:

1. Prestar el servicio de faenamiento del ganado mayor y menor, higiénicamente apto para el consumo humano.
2. Brindar el servicio de transporte relacionado con la prestación del servicio de faenamiento.
3. Realizar el control para erradicar la actividad de mataderos clandestinos, en Coordinación con el Gobierno Municipal.
4. Industrialización de subproductos y su comercialización.

De igual forma en la misma ordenanza en el capítulo VII del régimen de gestión del talento humano establece que las relaciones jurídicas con servidores y trabajadores de la Empresa SERMAA EP se regirán de acuerdo con las políticas establecidas en la Constitución de la República del Ecuador, La Ley Orgánica del Servicio Público, el Código de trabajo y demás normas aplicables para el efecto (SERMAA-EP, 2015).

Marco normativo aplicado al proceso de manejo de desechos de la planta de faenamiento.

- Norma NTE – INEN 2266 para Transporte, Almacenamiento de Productos Peligrosos: Esta norma establece los requisitos que se deben cumplir para el transporte, etiquetado, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos. Esta norma aplica para transporte de materiales peligrosos por carretera (NTE INEN 099, 2017).
- Norma NTE _INEN 2841 Código de Colores para la separación de Residuos: Esta norma establece los colores para los recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos con el fin de fomentar la separación en la fuente de generación y la recolección selectiva (NTE INEN 2841, 2014).

Proceso Faenamiento.

Dentro del proceso de faenamiento, se necesitan referencias específicas a clientes y proveedores para vender o retener temporalmente el ganado, estos son los denominados introductores que de igual manera, para el transporte de los animales a los mataderos o plantas de faenamiento pertinentes (Empresa Pública Metropolitana de Rastro Quito, 2020). Dentro de la planta de faenamiento de SERMAA-EP se faenan 3 especies de animales, pero por objetivos de estudio nos centraremos en dos que son los bovinos y porcinos

Bovinos: Son animales rumiantes (vacas, toros) que pastan alrededor de 9 a 11 horas durante el día, y este período puede verse afectado por la época del año, la altura del pasto y la raza (AGROCALIDAD, 2013).

El forraje natural se compone de gramíneas y leguminosas, donde los rumiantes representan alrededor del 75% del tiempo de pastoreo y consumen entre 25 y 80 litros de agua por día, lo que puede variar según el entorno, la temperatura y su tipo de dieta (AGROCALIDAD, 2013).

Los bovinos siempre deben estar pastando en grupos, ya que al separar a los animales de su grupo se volverá estresante para el animal tornándose agresivos. El ganado tiene una jerarquía fija de dominancia y el animal líder de las vacas son las hembras adultas.

Los bovinos tienen buena memoria a corto y largo plazo, pueden aprender de experiencias positivas y negativas sobre su entorno y pueden ser condicionados con recompensas. (AGROCALIDAD, 2013).

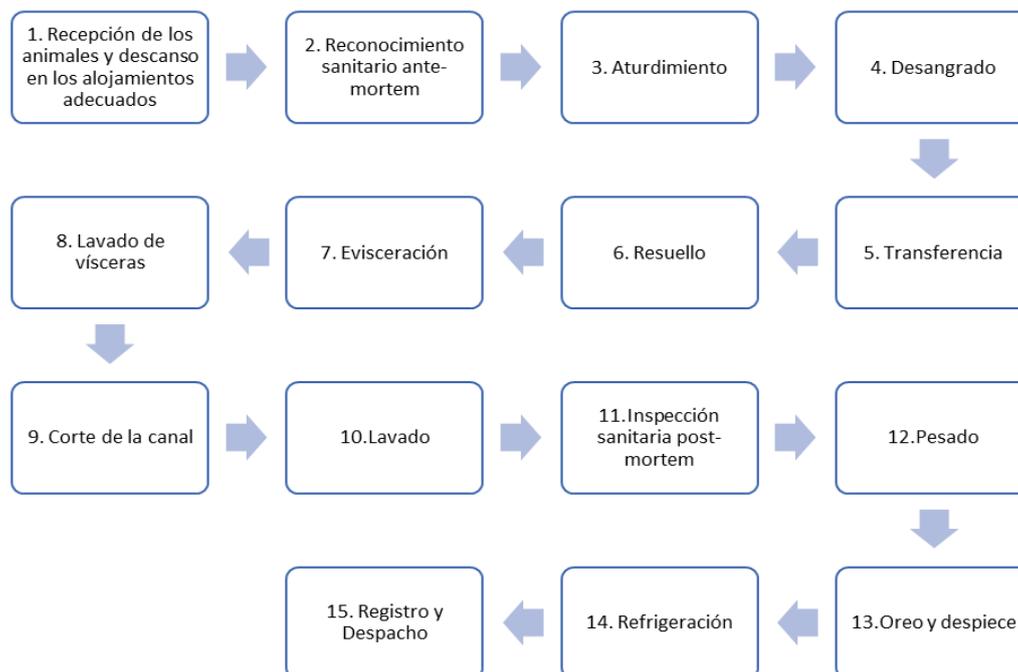
Porcino: Omnívoros, adaptan su dieta a la disponibilidad de alimentos, tienen dientes y mandíbulas fuertes y pueden ser depredadores o presas, pasan un promedio de 19 horas diarias acostados, 5 horas durmiendo, comen solo de 1 a 3 horas, y beben a partir de 5 hasta 10 litros de agua al día, que pueden variar según el entorno, la temperatura y su tipo de dieta. (AGROCALIDAD, 2013).

Proceso de Faenado.

Este proceso es el mismo para bovinos y porcinos debido a su similitud, es un proceso de sacrificio higiénico, con el fin de obtener su carne en las mejores condiciones para el consumo humano. El sacrificio debe realizarse de acuerdo con la normativa técnica y sanitaria correspondiente (Empresa Pública Metropolitana de Rastro Quito, 2020).

Figura 1

Proceso estándar para el faenamiento de bovinos y porcinos.



Nota. El gráfico representa el proceso por el cual deben pasar los animales para ser faenados acorde a las normas de Agrocalidad. Tomado de (SERMAA-EP, 2015).

3) Fomentar la Innovación y Consolidación de Redes de Apoyo

Las relaciones económicas y las técnicas de producción son importantes para el desarrollo económico local. Para empoderarlos, es necesario llevar a cabo acciones que fortalezcan los aspectos sociales, en particular la formación de redes de vínculos entre los actores locales, es decir, crear un impulso para la innovación económica, la sociedad, así como la capacidad para el desarrollo local. Para ello, se prevé fomentar el espíritu empresarial y fomentar la innovación (Abril & Florez, 2019).

4) Efectos Positivos de las Internalidades

Las estrategias de desarrollo local están vinculadas a factores tanto internos como externos al territorio y son exploradas por diferentes actores a nivel local, por ende, es importante observarlos durante este tipo de operaciones, ya que algunas variables inmersas en la zona pueden modificarse. Las fuerzas internas son las influencias directas o indirectas, positivas o negativas, cuyo desarrollo se sustenta en las características de la región (Abril & Florez, 2019).

Dado que las internalidades generadas por el territorio limitan o potencializan el desarrollo local y sus objetivos, deberán fortalecer su entorno con el fin de minimizar o maximizar su impacto, aprovechando las que ejerzan un efecto positivo en los sistemas productivos locales. Las internalidades que impactan la forma de organización y producción de los sistemas productivos locales y que condicionan los procesos de desarrollo local son el capital social, el desarrollo urbano y la infraestructura, la migración y recambio generacional y la seguridad pública (Moranchel-Bustos & Carbajal Suárez, 2019).

1.3 Costes de Producción

Los costos son todos los valores monetarios utilizados durante un período de tiempo para desarrollar el servicio y son recuperables. Hay costos directos e indirectos, y los costos directos son aquellos que tienen un impacto significativo en la fabricación del producto, como los materiales directos y la mano de obra. Los costos indirectos se definen como los costos necesarios para llevar a cabo la producción, pero no asignados directamente al producto, por ejemplo materiales o mano de obra indirecta y otros costos generales como electricidad, agua, depreciación, alquiler, etc. (Pacheco Bautista, 2019).

Entre los elementos que integran el costo del producto, se tienen:

Materias primas. Se puede definir de forma breve como los materiales que se utilizan en la elaboración de bienes bajo esta línea, Hoyos (2017) citado en Pacheco Bautista, (2019, p. 17) afirma que en una empresa industrial tiene como objetivo producir productos para ser vendidos y así tener utilidad. Para esto, se necesita invertir para poder ejecutar la fabricación, a partir del primer elemento, el más básico y así se agregarán los demás costos y materiales de fabricación. De la misma manera, Jiménez (2010) menciona que la materia prima son los elementos que se modifican y son añadidos en bien final. De esta manera, los materiales que son utilizados en el proceso de producción de un producto en primera instancia de la etapa del proceso de producción son considerados como materia prima (Pacheco Bautista, 2019, p. 17).

Mano de obra. Los procesos de producción son desarrollados por recursos humanos con la ayuda de máquinas y tecnología. La contratación de empleados implica un conjunto de costos de carácter económico, tales como salarios, seguridad social, costos sociales y contribuciones a las partes, que se cuantifican e incluyen en el producto como costo por trabajador. El valor asignado a cada operación está directamente relacionado con el tiempo que una persona dedica a realizar esta tarea (Gómez, 2017).

Costos generales de fabricación. Para llevar a cabo los procesos de producción en estas empresas, se incurre en otros costos no categorizados dentro de los antes mencionados, entre los que se clasifican: alquiler, facturas de luz y agua, impuestos, depreciación de maquinaria, amortización de bienes diferidos (separación, software informático), sueldos del personal de supervisión, material de oficina, etc. Los cuales, son necesarios para la producción, pero no se pueden cuantificar e identificar fácilmente en el producto, por lo que suelen asignarse mediante una estimación (una tasa predeterminada o estimada). Esta metodología es adecuada cuando se utiliza un sistema de costeo de órdenes de producción, donde la programación se realiza a partir de la orden del cliente (Gómez, 2017).

1.3.1 Equilibrio Económico

El primer enfoque del equilibrio es el de los economistas políticos clásicos como Smith, Ricardo y Marx. Ha sido sugerido por los economistas marxistas contemporáneos Ricardo, como Garegnani (1976, 1987), Doménil y Levy (1993), Kurz y Salvadori (1995), quienes lo denominan el “enfoque del excedente” o “análisis de posiciones de equilibrio de largo plazo”. Donzelli (1989) lo denominaba como la “perspectiva de equilibrio estacionario”. En el trabajo de investigación propuesto se usará el nombre más neutral de la concepción de equilibrio clásico para evitar ambigüedades interpretativas que surgen de otras denominaciones (Vroey, 2000).

El concepto clásico de equilibrio distingue entre dos conceptos referentes al precio como son: precio natural y precio de mercado. En teoría, el precio natural es más importante que el precio de mercado. Es una relación jerárquica: se dice que el precio de mercado es más bajo que el precio natural, porque en cualquier situación de desviación del último se supone que activa algún efecto de retroalimentación. Entre las diferentes definiciones posibles de la concepción clásica de equilibrio, destaca la esbozada por Caminati (1990) (Vroey, 2000).

Punto de equilibrio.

Se lo considera como el volumen de ventas donde el ingreso total es igual al costo total, situación en la cual la empresa no gana ni pierde (Vallejos & Chilibingua, 2017).

En términos de contabilidad de costos, es aquel punto de actividad (volumen de ventas) donde el ingreso total es igual al costo total, es decir el punto de operación sin ganancias o pérdidas. Encontrar el equilibrio es encontrar la cantidad de unidades a vender para que se satisfaga lo anterior es decir que los ingresos son iguales a los costos.

1.3.2 Productividad

La productividad se denomina la relación entre el volumen total de producción y los recursos utilizados para alcanzar ese nivel de producción, es decir la razón entre las salidas y las entradas (Fontalbo Herrera, De la Hoz Granadillo, & Morelos Gómez, 2017).

De acuerdo con Medina, (2010) es la manera como se utilizan los factores de producción a la hora de desarrollar productos y servicios que satisfagan las necesidades de la sociedad y añade que éste es un elemento estratégico en las organizaciones porque los productos y servicios no pueden ser competitivos si no se desarrollan con altos estándares de productividad. En general, cuando se trata de productividad, es un proceso en el que intervienen factores y actividades para lograr un resultado, y cuando se realizan mejoras, estas mejoras se reflejan en qué tan pocos o cuántos recursos son capaces de lograr el mismo resultado o superiores (productos y servicios).

Figura 2

Sistema de Producción



Nota: Los sistemas de producción es el medio por el cual recursos pueden convertirse en bienes o servicios terminados.

La empresa puede producir una gran cantidad de bienes y servicios, pero este nivel de producción debe coincidir con los insumos consumidos. El concepto de productividad se confunde a menudo con otros términos que lo acompañan, como eficiencia y eficacia (Fontalbo Herrera et al., 2017).

Tras la recopilación de información bibliográfica se ha logrado obtener los recursos necesarios para la elaboración de este trabajo de investigación en donde se abarca toda la temática a analizarse.

Marco Empírico

A continuación, en la tabla 2 se presentan investigaciones relacionadas con el tema de estudio: Análisis del proceso de faenamiento de la Empresa SERMAA – EP y su incidencia en la economía local de Antonio Ante.

Tabla 2

Marco empírico entorno a Análisis del proceso de faenamiento de la Empresa SERMAA – EP y su incidencia en la economía local de Antonio Ante.

Título	Autor	Metodología	Resultados
El sistema de faenamiento bovino del camal municipal del cantón Ambato y su incidencia en el desarrollo económico local del sector Curtiembre.	Criollo, (2015)	El estudio se realizó de forma cualitativa y cuantitativa, empleando esquemas de procesamiento de información que permiten levantamientos documentales, de campo, poblacionales y muestrales, procesamiento de variables, estructuración de pronósticos y adquisición de modelos de comportamiento mayoritario Criollo, (2015).	En Curtiembre, Ambato los ahorros logrados son tan importantes para este sector estratégico que puede utilizar parte de estos ahorros como reinversión para la capacidad instalada. Esto también ahorra mucho dinero en todo el cuero procesado, una línea de producción operativa Criollo, (2015).
Alternativa de manejo de la cadena productiva de carne bovina y su incidencia social y económica en el Cantón Putumayo,	German Marcelo Fuentes Sánchez (2018)	La determinación de la cadena productiva ganadera en Putumayo se realizó mediante la metodología Ruralter. Esta es una guía para comprender el funcionamiento de la cadena productiva identificando los puntos clave y posibilidades de esta, ya que, es una herramienta que contribuye al desarrollo de la analítica para el análisis de la capacidad del usuario para	Las condiciones agroecológicas para la producción de carne de res demostraron ser posibles, pero la producción existente era limitada debido a la falta de apoyo de los gobiernos locales. Después de realizar el diagnóstico, las mejoras deben enfocarse en reducir gradualmente el tiempo de transferencia de recursos entre fincas, productores,

Provincia de Sucumbíos.		determinar recomendaciones consistentes para acciones (Fuentes, 2018).	intermediarios y consumidores sin dejar de lado la calidad (Fuentes, 2018).
Cadena de valor en el faenamiento de bovinos en el camal municipal de Santo Domingo.	Andrea Naranjo (2015)	Evaluación basada en el método del Value Links utilizando el rango de 0 a 2. Donde 0 corresponde a no conformidad y 2 corresponde a conformidad. Si había observaciones, el número 1 se consideraba una coincidencia parcial y los 0 y 1 se consideraban indicadores más sensibles (Naranjo, 2015).	Tras examinar los resultados de los eslabones de la cadena de valor para la planta de faenamiento de Santo Domingo, se concluyó que un 43,30% cumplen correctamente, siendo un 56,7% de todas las actividades observadas en los procesos, sin embargo, las actividades de almacenamiento y conservación no cumplen con las especificaciones establecidas, por lo que es preciso instaurar mejoras en dicha cadena (Naranjo, 2015).
La cadena productiva de ganado bovino en el sur del estado de México	J. Hernández S. Rebollar F. González E. Guzmán B Albarrán A. García (2011)	Para el sector agrícola, varios individuos están inmersos en el sistema de mercadeo agrícola y alimentario para su propio beneficio. Este problema puede resolverse a través del concepto de cadenas de valor, que es la estrategia básica de los agronegocios que buscan eficiencia y competitividad para sobrevivir en una economía cada vez más rivalizante (Hernández et al., 2011).	Se concluyo que es necesario generar incentivos para que la organización productiva se adapte a sus propios fines y se esfuerce por vincular la cadena de valor, impulsando el desarrollo, aumentando así la productividad y rivalidad de este sistema productivo (Hernández et al., 2011).
Productive Chains and clusters in the Regional Economy of Nuevo Leon. Analysis with Input-Output Matrices	G. Martínez S. Corrales (2017)	El presente trabajo se enfoca en identificar clusters y asociaciones en los que se utilizan modelos de insumo-producto, calculando el número de relaciones de intercambio entre recursos y sectores, permitiendo encontrar significado entre las mismas, verificando si son iguales, para así encontrar industrias con	Dentro del estado Nuevo León los clusters tienen un importante grado de pertenencia y dan testimonio de la organización económica de este, ya que indican un elevado nivel de homogeneidad en la organización de los grupos productivos, donde la articulación de cadenas productivas y la vinculación entre industrias son requisitos necesarios para promover el crecimiento

		potencial de mayor arrastre (Martínez-Sidón & Corrales-Corrales, 2017).	económico y el desarrollo del país (Martínez-Sidón & Corrales-Corrales, 2017).
Diseño de un sistema de costos para el proceso productivo de La empresa Frigorivalle S.A.	A. Berrío (2019)	Para este estudio se toma como referencia un punto de vista cuantitativo/cualitativo, basado en la observación directa y el análisis de datos del proceso productivo para verificar salidas de información de la empresa Frigorivalle S.A.S, con el fin de implementar su propio sistema de costeo, en él que se realiza la identificación de variables (Berrío, 2019).	Todas las organizaciones, ya sea de prestación de servicios o de comercialización de insumos, la especificación de costos es muy importante, esto ayuda al personal a cargo a tomar las mejores decisiones pertinentes, a planificar y controlar en las diferentes áreas de la organización, la identificación de costos estándar es importante porque permiten la comparación en distintos años de costos reales con estándares, todo esto con el propósito de evaluar la empresa (Berrío, 2019).

Nota: Esta tabla muestra diferentes trabajos relacionados con el tema de esta investigación en las cuales se presentan la metodología que cada una de ellas utilizo y los resultados que se obtuvieron en cada una.

Tras la recolección de trabajos de información que siguen la misma línea de investigación que el presente documento se logró encontrar que algunos autores hablan sobre reinversiones en empresas públicas, condiciones e importancia de agrocalidad, eslabones en cadenas de valor, incentivos, importancia de las organizaciones productivas, crecimiento económico y desarrollo que han sido temas que han logrado tener un cierto grado de impacto y referencia para esta investigación.

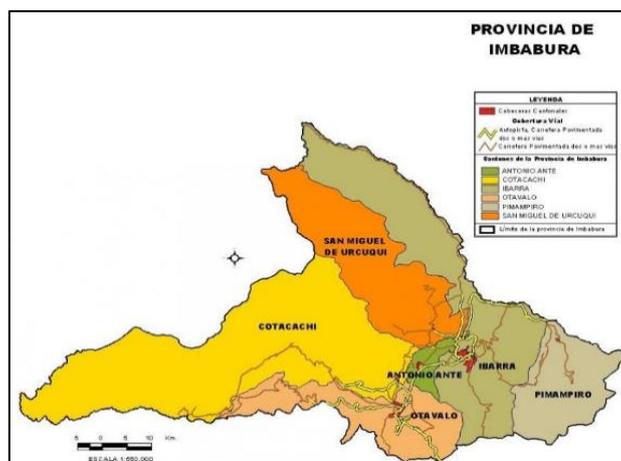
Capítulo II: Metodología y Datos

2.1 Descripción del Área de Estudio

El área de estudio de la presente investigación se desarrolló en la provincia de Imbabura, cantón Antonio Ante, ciudad de Atuntaqui (Figura 3).

Figura 3

Cantón Antonio Ante.



Nota: Provincia de Imbabura con sus cantones Otavalo, Cotacachi, Ibarra, Pimampiro, Urququí y Antonio Ante. Recuperado de: mapasprovinciascuador.com

Atuntaqui es una parroquia urbana y es la cabecera cantonal dentro del cantón Antonio Ante. Tiene una población de 23.299 habitantes. Su extensión territorial es de 2.96 km² y tiene una densidad poblacional de 26,22 hab/km². La ciudad tiene una cobertura de servicios básicos de acuerdo con el número de conexiones domiciliarias registradas en la EPAA-AA y de longitud de tubería instalada, de 93.80% en agua potable y de 84,04% en alcantarillado. En cuanto a distribución étnica, la mayoría de habitantes son mestizos (75%), seguidos por indígenas (18%) y con una escasa población negra (5%) y población blanca (2%) (GAD Antonio Ante, 2019).

La planta de faenamiento de SERMAA-EP se encuentra ubicada en el cantón Antonio Ante, en la cabecera cantonal Atuntaqui en las calles German Martin Cadena y Abdón Calderón (fotografía 1). La planta tiene una extensión de 10.937,62 m² y cuenta con 2 plantas de faenamiento, una destinada al faenado de bovinos y porcinos, y la segunda para el faenado de cuyes. Adicionalmente cuenta con una planta de tratamiento de desechos, corrales para los porcinos y establos para los bovinos. La estructura e instalaciones que se utilizan en el

faenamiento de porcinos y bovinos, se puede apreciar de manera más exacta en el anexo 1 que muestra los planos de esta.

Fotografía 1

Planta de faenamiento SERMAA-EP



Nota: Fotografía de la zona geográfica en donde se encuentra ubicada la planta de faenamiento de SERMAA-EP. Recuperado de Google Maps.

2.2 Tipo de Investigación

La presente investigación tiene un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo. El enfoque es cualitativo porque se describe la incidencia económica producida por el servicio de faenamiento dentro del cantón Antonio Ante haciendo referencia principalmente al análisis del beneficio proporcionado por el subsidio dentro de este servicio y la ayuda brindada a la ciudadanía local mediante el empleo producido por esta actividad económica.

El enfoque es cuantitativo porque se propone establecer un punto de equilibrio para la tasa de faenamiento mediante un proceso de costeo dentro de su producción y de recopilación de datos históricos sobre el faenamiento bovino y porcino dentro de la empresa SERMAA-EP.

El alcance es exploratorio porque planea establecer un diagnóstico del proceso efectuado dentro de la planta de faenamiento de la empresa analizando ciertos procesos para determinar el nivel de eficiencia en cada uno de ellos. Estos procesos son: transporte, recepción, faenamiento, almacenamiento y conservación de los canales, y salida de los canales. De igual manera, mediante este método de investigación se propone obtener una perspectiva general

sobre la incidencia del sistema de faenamiento bovino y porcino del camal municipal en el desarrollo económico local del sector de Antonio Ante.

Para el desarrollo de la investigación se tomó información de fuentes primarias ya que se aplicó investigación de campo para los siguientes aspectos: recolección y análisis de datos, codificación y edición de la información, presentación de resultados y utilización de las técnicas de observación y encuesta.

Para la recolección de datos se utilizó información de informantes calificados con el objetivo de realizar un diagnóstico correspondiente al proceso de faenamiento en las líneas de porcino y bovino, en la cual se realizó una entrevista al encargado del área administrativa de faenamiento. De igual manera, se aplicó una visita técnica para la realización de un check list al proceso de faenado y para determinar la incidencia económica de la planta en los introductores aplicando un censo a los beneficiarios del servicio.

Para el análisis de la incidencia económica en la población se llevó a cabo una encuesta enfocada a las familias de Atuntaqui que son el eslabón final, es decir, los clientes de los introductores, de esta manera se realizó el cálculo de tamaño de muestra en el número de familias de Atuntaqui. En la tabla 3 se muestra el cálculo de la muestra para el levantamiento de información. La encuesta se aplicó a los usuarios que frecuentan el mercado central de Atuntaqui.

Tabla 3

Cálculo tamaño de muestra.

Parámetro	Insertar Valor	Tamaño de muestra
N	5.250	
Z	1,64	"n" =66,40
P	50,00%	N=66
Q	50,00%	
e	10,00%	

Nota: La tabla muestra los datos que se utilizaron para calcular la muestra que será utilizada para encuestar a los usuarios del mercado central de Atuntaqui.

2.3. Instrumentos de Investigación

Los instrumentos de investigación que se utilizaron para la recolección de datos de la presente investigación son:

- Entrevista al jefe de operaciones de la planta de faenamiento.
- Check list del proceso de faenamiento.
- Encuesta a los introductores.
- Encuesta a los consumidores.
- Observación directa.

Mediante fuentes de información secundarias proporcionadas por la empresa SERMAA-EP se aseguró una validez confiable para el análisis correspondiente a la examinación de los procesos de faenamiento obteniendo información para su posterior descripción. Además, mediante los reportes financieros publicados por la empresa para cumplir con los fundamentos de transparencia de una empresa pública, la observación directa, fuentes primarias referentes al tema de costeo, se procede a determinar la eficiencia de los costos de producción y su punto de equilibrio óptimo, el análisis de la incidencia socioeconómica que tiene la unidad de la planta de faenamiento en la localidad de Antonio Ante.

La metodología se fundamenta en la utilización de herramientas teóricas que hacen referencia al entendimiento logrado en base a la identificación, categorización y caracterización de los procesos identificados y posteriormente estudiados. La comprensión de los conceptos que hacen referencia a términos tales como: proceso, eficiencia, actividades, tareas, entre otros, permite la elaboración de pautas de trabajo que cumplan con el propósito de establecer un conducto regular para el desarrollo de todas y cada una de las actividades necesarias para realizar un levantamiento de procesos. El análisis por realizarse se enfoca en cuatro fases principales: preparación, recopilación de información, comprensión del proceso, y documentación de información.

Además de la información proporcionada por SERMAA, las fuentes secundarias provienen de la bibliografía consultada de las bases de datos científicas.

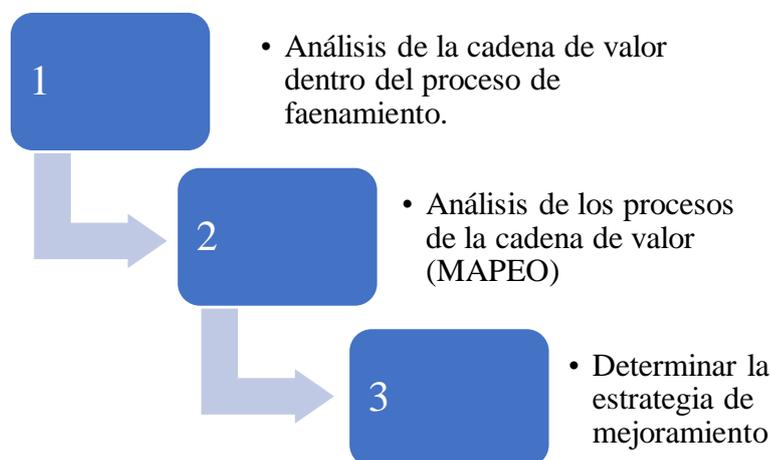
2.4 Metodología LINK

Se ha propuesto por sugerencia de la empresa SERMAA-EP el uso de la metodología Value links desarrollada por la GIZ (2004), enfocada en la protección del medio ambiente y recursos humanos. Esta metodología permite crear una secuencia de procesos para analizar la cadena de valor. Como se muestra en la figura 6, la metodología permite apreciar la cantidad de actores por eslabones de la cadena que se reconocen en el mapeo realizado (Cifuentes, Jesús,

& Gil-Casares, 2011). En la figura 4 se expone de manera más detallada los campos a analizarse mediante la metodología planteada.

Figura 4

Diagrama descriptivo de la metodología.



Nota: Como punto de partida se toma en primer lugar un análisis para el posterior mapeo del mismo y finalmente se pretende determinar la mejor estrategia para el mejoramiento. Elaborado por los autores.

2.4.1 Análisis de la Cadena de Valor dentro del Proceso de Faenamiento

Se realizó un análisis de cada uno de los agentes de la cadena y su respectiva integración horizontal entre los procesos que involucran el faenamiento de los bovinos, y la integración vertical en donde se detecta si existe una interrelación entre agentes que intervienen dentro de la cadena. En la tabla 4 se muestra cómo se conforma la integración horizontal y vertical dentro de la empresa para su identificación.

Tabla 4

Matriz de contenidos de análisis de la cadena de valor

Integración	Concepto
Horizontal	<ul style="list-style-type: none"> • Número de procesos • Capacidad de producción • Conocimientos (equipamiento, capacitación) • Mejora tecnológica
Vertical	<ul style="list-style-type: none"> • Número de convenios • Alianzas estratégicas (clientes, proveedores)

- Fijación de precios
- Número de operarios

Nota: Matriz de contenidos de análisis de la cadena de valor desde la integración horizontal y vertical (GIZ, 2004).

2.3.2 Análisis de los Procesos de la Cadena de Valor (MAPEO)

Mediante el uso de un check list propuesto anteriormente, se realizaron entrevistas y levantamiento de información utilizando observación directa para realizar el correspondiente diagnóstico.

Esta lista se divide en procesos dentro del faenamiento, se asignó la ponderación correspondiente de los procesos debido a su grado de importancia de acuerdo con los criterios planteados en el instrumento de levantamiento de información. Como se muestra en la tabla 5 se establecieron 50 criterios dentro de los procesos analizados obteniendo así la siguiente ponderación de acuerdo con los apartados a analizarse.

Tabla 5

Ponderación para cada proceso de faenamiento.

Proceso	Ponderación máxima	Porcentaje asignado
Transporte	10	20%
Recepción	8	16%
Faenamiento	16	32%
Almacenamiento y conservación de canales	12	24%
Salida de los canales	4	8%
TOTAL	50	110%

Nota: La tabla se utilizará para registrar los resultados que se obtengan durante el levantamiento de información.

Posteriormente, al identificar los actores pertinentes que intervienen dentro de la cadena de valor y con la recopilación de información mediante los instrumentos propuestos, se realizó el respectivo análisis y presentación de los resultados de acuerdo con la información recopilada con la finalidad de establecer el diagnóstico pertinente.

2.3.3 Estrategia de Mejora de la Cadena de Valor

La estrategia por aplicarse para la respectiva mejora de la cadena de valor parte de evaluar el cumplimiento de ciertos estándares establecidos por diferentes normativas para así tener un proceso de faenamiento correcto.

Se realizaron entrevistas a 18 empleados del Camal municipal de Antonio Ante para recopilar información sobre las actividades de las diferentes áreas (administrativa y operativa).

Se procedió a evaluar el cumplimiento de los procesos con una escala de 0 a 2 dónde 0 corresponde al no cumplimiento, 1 al cumplimiento parcial y 2 al cumplimiento total; considerando a 0 y 1 como indicadores que necesitan atención.

Se describe de la siguiente manera:

0 = no cumplimiento o mayor control y atención.

1 = controlar y realizar seguimiento periódicamente.

2 = cumplimiento adecuado.

2.5 Metodología para Costeo

Para el desarrollo de esta etapa, la recolección de datos fue de gran importancia para proseguir con la elaboración del proyecto de investigación a realizarse a partir del costeo requerido. Se usaron fuentes primarias y secundarias, la información se reúne por medio de entrevistas al área contable, al médico veterinario encargado, administrador de la planta, entre otros, para así identificar todas las cuentas contables que interactúan en el desarrollo de las actividades de la planta de faenamiento y así obtener un costeo adecuado de acuerdo con el comportamiento de estas.

2.5.1 Tratamiento de los Elementos del Costo

El tratamiento que se utilizó para determinar el costo real por cada tipo de faenamiento realizado en la planta fue por el método de absorción, en donde para determinar el costo de producción se consideraron todos los elementos, tanto variables como fijos. Los elementos del costo variable se consideran a aquellos que se deberá pagar según aumente o disminuya el nivel de producción, mientras que los fijos son todos los que se deberán pagar independientemente del nivel de producción (Zapata, 2007).

2.6 Determinación del punto de Equilibrio

Este apartado se estableció a través del cálculo de la cantidad (QE) e ingreso de equilibrio (IE), con el fin de definir en qué instante la empresa cubre sus costos fijos y variables, es decir maximizar el ingreso: cuando se logra vender lo mismo que se gasta, logrando así conocer el punto en el que se podría empezar a generar utilidades. Las fórmulas para determinar la cantidad e ingreso de equilibrio se encuentran en la siguiente tabla.

Tabla 6

Fórmulas para el cálculo de la cantidad e ingreso de equilibrio.

<i>Cantidad de equilibrio</i>	<i>Ingreso de equilibrio</i>
$= \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Contribución marginal}}$	$= \frac{\text{Costo fijo}}{\% (\text{Contribución marginal})}$
$QE = \frac{CF}{\text{Precio de venta} - \text{Costo variable}}$	$IE = \frac{CF}{(\text{Precio de venta} - \text{Costo variable})/Pv}$

Nota: Elaborado a partir de (Zapata, 2007).

2.6.1 Determinación de la Tarifa de Faenamiento

Para calcular la tarifa del servicio que ofrece la planta de faenamiento de SERMAA-EP, es necesario conocer a detalle los procesos correspondientes que se deben cumplir para faenar cada tipo de ganado y esté listo para su comercialización. Por otro lado, se organizó la información en un modelo de cálculo para posteriormente realizar el correspondiente análisis, tanto del coste de los recursos que se usaron para fijar una nueva tarifa, como de la tarifa a ser cobrada para que exista un punto de equilibrio que la empresa busca para su regulación en este giro del negocio. La guía que se utilizó es de autoría de Mellado, (2010) que se muestra en el anexo 7 del presente trabajo de investigación.

2.7 Determinación de la Incidencia del Subsidio

Para examinar como esta ayuda económica proporcionada por la Empresa Pública de Servicios Municipales de Antonio Ante influye en los diversos actores económicos de esta actividad se procede a realizar una encuesta como herramienta de levantamiento de información (Anexo 8). La encuesta propuesta está enfocada en la recolección de información proveniente de los introductores que son los clientes y proveedores que se dedican ya sea a la compraventa o son intermediarios de animales (reses y porcinos) y hacen uso del servicio de faenamiento, estos son los principales beneficiarios de esta ayuda económica. Además, se busca indagar que

otros actores económicos se ven beneficiados por este subsidio y si este cumple con el objetivo de favorecer la economía de la ciudadanía en general.

2.8 Determinación de la Incidencia en la Economía Local

Para reconocer la incidencia que genera el camal municipal de Atuntaqui dentro de la economía local, en la ciudad de Atuntaqui específicamente, se realizó una encuesta dirigida a los consumidores de carne del Mercado Central de Atuntaqui (Anexo 8).

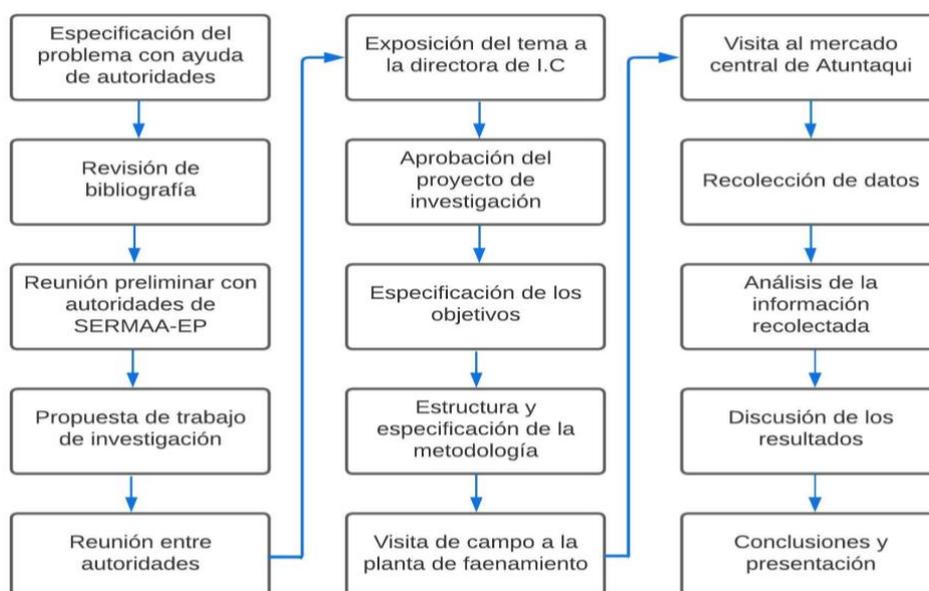
Dicho instrumento de recolección de información está dirigido a determinar cómo el consumidor final y los hogares perciben un ahorro o algún beneficio económico al consumir estos productos cárnicos en el día a día. Además, con obtención de información de fuente secundaria proveniente del departamento administrativo de la empresa se realiza un análisis de como los hogares se ven favorecidos por las remuneraciones obtenidas por los empleados que trabajan en esta actividad económica, es decir, establecer el empleo que produce dicha actividad económica.

2.9 Proceso de Investigación

En la figura 5 se detalla el proceso que se siguió para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Figura 5

Proceso de investigación.



Nota: La figura detalla todos los pasos que se siguieron para el desarrollo del presente proyecto de investigación, leer de izquierda a derecha.

Capítulo III: Análisis de Resultados

En este capítulo se da respuesta a los objetivos:

1. Realizar un diagnóstico correspondiente al proceso de faenamiento en las líneas de porcino y bovino.
2. Determinar la eficiencia de los costos de producción y su punto de equilibrio óptimo.
3. Establecer la incidencia del subsidio de faenamiento proporcionado por la empresa a los productores.
4. Identificar el impacto socioeconómico causado por la planta de faenamiento de SERMAA-EP.

3.1 Diagnóstico del Proceso de Faenamiento

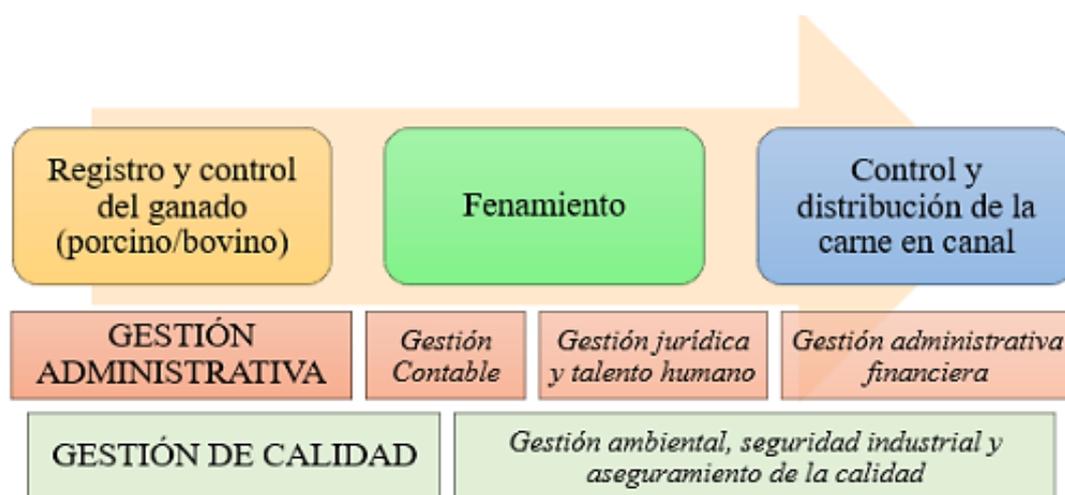
Para realizar el diagnóstico del proceso de faenamiento se procede a analizar la cadena de valor del mismo, con el fin de obtener la información requerida.

3.1.1 Análisis de la Cadena de Valor dentro del Proceso de Faenamiento

Al realizar el diagnóstico respectivo a la cadena de valor del proceso de faenamiento se han establecido tres actividades de línea y dos actividades catalogadas como de apoyo, las cuales se presentan a continuación en la figura 6.

Figura 6

Cadena de valor del camal de Antonio Ante.



Nota: La figura muestra la cadena de valor y como esta se divide dentro de la planta de faenamiento de Antonio Ante, tomando como eje la gestión administrativa y de calidad.

3.1.2 Dimensión Horizontal

Dentro de la cadena de valor de Antonio Ante se establecen las relaciones entre las actividades de línea de integración horizontal o también conocidos como eslabones horizontales que se definen a través del análisis de las actividades realizadas dentro de esta actividad económica.

Registro y Control de Ganado (Porcino y Bovino).

De acuerdo con la información recolectada se puede afirmar que el camal de Antonio Ante mantiene una adecuada y eficiente gestión en la línea de integración horizontal debido a que cada introductor mantiene un código de registro, se manejan guías de movilización, guías de recepción, órdenes de trabajo por cada ingreso de animales y comprobantes de ingreso a caja. Por lo tanto, se mantiene un control eficaz para brindar un servicio de faenado de calidad y organizado. Por otra parte, el ingreso de estos datos se mantiene de manera manual a través de documentos físicos lo cual representa un esfuerzo extra con cierta probabilidad de error.

En el apartado de control de los animales se puede afirmar que se mantiene de manera regular ya que se puede notar que es necesario la realización de mantenimiento de los corrales porque su vida útil está llegando a su fin. Por otra parte, la recepción y mantenimiento de los animales previo a su sacrificio es adecuada.

Faenamiento.

En la siguiente tabla (6) se presentan las principales actividades a analizar en el proceso de faenamiento y los errores que se han logrado detectar al momento de realizar el sacrificio de los animales, tanto para bovinos como porcinos.

Tabla 6

Análisis de las principales actividades en el proceso de faenamiento.

Operación	Errores
Recepción e inspección	Ninguno
Aturdimiento	Noqueo, no se logra establecer el voltaje requerido debido para un aturdimiento limpio.
Izado y desangrado	Tiempo de desangre insuficiente
Corte de patas y cabeza (Bovinos)	Ninguno
Remoción de la piel (Bovinos)	No se utiliza removedor de piel mecánico
Depilado y chamuscado (Porcinos)	Ninguno
Evisceración	Ninguno

Nota: La tabla expone las distintas operaciones que se realizan dentro del proceso de faenamiento y cuáles son los errores que se han encontrado a través de la observación directa realizada.

Control y Distribución de la Carne en Canal.

El adecuado manejo y control de las canales y de los subproductos, tanto en bovinos como porcinos consolidan la calidad de las operaciones realizadas dentro del faenamiento, por lo tanto, es importante que cada actividad de la línea de integración horizontal sea bien elaborada. Dentro del apartado a analizarse se establecieron 2 actividades que son Inspección post mortem y almacenamiento, las cuales no mostraron ningún error.

3.1.3 Dimensión Vertical

Se considera como relaciones verticales a las que se establecen con los productores, entidades reguladoras pertinentes y agentes implicados en el proceso de producción y comercialización de los productos cárnicos a obtenerse mediante el proceso de faenamiento.

Gestión Administrativa.

Se estima a la gestión administrativa como parte de los otros actores que comprenden la cadena de valor y que intervienen dentro de la misma y que logran contribuir de alguna forma a la calidad del producto final. Dentro de esta gestión intervienen los departamentos de recaudación, contaduría y administración financiera.

3.1.4 Análisis de la Intervención de los Actores de la Cadena de Valor (Mapeo)

A continuación se presenta la información de la entrevista realizada al jefe de operaciones del camal de Antonio Ante, Andrés Beltrán (Anexo 1). Esta entrevista tiene como fin establecer un diagnóstico sobre la intervención de los actores correspondientes dentro de la cadena de valor del proceso de faenamiento en ambas líneas de carne.

Por la información recolectada se puede concluir que existe un cumplimiento total en el uso de implementos operarios que son requeridos para el proceso de faenado (Tabla 7). Cabe recalcar que no todos los operarios utilizan todos los implementos, son utilizados dependiendo el cargo del operario y su actividad dentro del camal. Es decir, la empresa SERMAA-EP cumple con la normativa vigente de la Ley de Sanidad Animal, (2004) que es un requisito para la realización de un adecuado proceso de faenamiento, además considerando las normas de seguridad y obligaciones en la prevención de riesgos presentada en el Código del Trabajo.

Tabla 7*Implementos que usan los operarios.*

Implementos	Cumple	No cumple	Porcentaje
Mascarillas	X	-	20%
Protectores de vista	X	-	20%
Mandiles	X	-	20%
Cascos	X	-	20%
Guantes	X	-	20%
TOTAL			100%

Nota: La tabla muestra si los implementos que se deben utilizar para el faenamiento lo cumplen, elaborado por los autores en base a observación directa.

En cuanto a las condiciones de los animales previo a su sacrificio dentro de las instalaciones del camal de Antonio Ante, se puede decir que la planta de faenamiento tiene la consideración requerida hacia los animales para así evitar que estos se sientan de manera inadecuada agitándolos y así generar elementos dañinos dentro de su sistema influyendo de manera negativa en los productos cárnicos a obtenerse. Por lo tanto, se cumple con el reposo y cuidado de los animales.

A su vez se evidencia que el camal de Antonio Ante realiza la inspección ante mortem correspondiente para saber si los animales que ingresan al camal son aptos para el consumo. Al identificar a un animal no apto para el consumo humano se procede al decomiso y aislamiento de este para que el veterinario a cargo del camal tome la decisión de qué hacer con el animal, generalmente se lo devuelve al propietario. , Como en la mayoría de los camales bajo la normativa correspondiente, utilizan este método para insensibilizar al animal mediante la pistola de aturdimiento que no es totalmente segura.

Se evidencia que en el Camal Antonio Ante si utilizan medidas para evitar contaminación antes del proceso de eviscerado, y se cumple con el reglamento de Agrocalidad. De igual manera, también si realizan un macado de animal y de sus partes para entregar a sus proveedores, introductores, con la finalidad de asegurar a los clientes la calidad del servicio. Durante la visita técnica realizada para la recolección de datos, se evidenció que dentro del proceso de faenamiento si se esterilizan los cuchillos, cumpliendo con las normas de higiene.

En cuanto a los productos de los animales faenados, se evidencia que la planta de faenamiento aprovecha en su totalidad los productos de los animales faenados, que son devueltos a sus respectivos introductores (Tabla 8).

Tabla 8

Productos animales faenados.

Productos animales faenados bovinos/porcinos	SI/NO
Canales	SI
Hiel	SI
Vísceras	SI
Piel o cuero	SI
Otros	SI (cabezas y patas)

Nota: La tabla indica si la planta aprovecha todos los productos cárnicos que se obtienen a partir del faenamiento ya sea de bovinos o porcinos.

Al final del proceso de faenamiento un veterinario realiza una inspección post mortem, con el fin de precautelar la calidad de la carne. Este proceso es tanto para bovinos como porcinos. Las vísceras de los animales faenados tienen un proceso de lavado, por lo que se cumple con el proceso de faenamiento estandarizado. Se encontró además que el camal cuenta con un cuarto de refrigeración para el almacenamiento, por lo que se podría asumir que la planta de faenamiento cumple con todas las medidas de Agrocalidad para que siga en funcionamiento.

Dentro de la pregunta 12 en respuesta a la pregunta de ¿Las canales son entregadas inmediatamente del proceso de faenamiento a sus dueños? Los canales se refieren al cuerpo del animal después de ser faenado, se obtuvo que los canales son entregados inmediatamente solo para porcinos, mientras que los bovinos se debe esperar un lapso antes de que sean devueltas.

3.1.5 Diagnóstico por Eslabones dentro de la Cadena de Valor

En el diagnóstico por eslabones de la cadena de valor se consideraron los 5 eslabones antes mencionados: Transporte del ganado (porcino /bovino)

- Recepción del ganado (porcino/bovino)
- Faenamiento
- Almacenamiento y conservación de canales
- Salida de canales

La siguiente tabla (9) detalla el porcentaje de cumplimiento de los ítems consultados en cada eslabón, información recolectada mediante un check list.

Tabla 9

Análisis a los actores de la cadena de valor check list.

Proceso	Número de ítems	Porcentaje asignado	Cumple (%)	No cumple (%)
Transporte	10	20%	18%	2%
Recepción	8	16%	14%	2%
Faenamiento	16	32%	32%	0%
Almacenamiento y conservación de canales	4	24%	18%	6%
Salida de los canales	12	8%	6,67%	1,33%
TOTAL	50	100%	88,67%	11,33%

Nota: La tabla muestra si los distintos procesos para el faenamiento se llegan a cumplir o no.

Eslabón 1: Transporte. Se informó que una persona en específico está encargada de realizar el transporte de los animales a sacrificarse. Se puede ver que existe un gran cumplimiento de los parámetros en casi su totalidad, lo cual se considera muy bueno. Entre las observaciones se puede mencionar que no se cuenta con un mecanismo para que los animales se mantengan aseados específicamente con su propio excremento y las paredes del medio de transporte no cuentan con la altura mínima requerida para que se garantice la seguridad.

Eslabón 2: Recepción. Tras el análisis presentado dentro del eslabón de recepción el único ítem que no se cumplió fue el “paso de los vehículos por la báscula” dado a que el camal de Antonio Ante no posee alguno y ya que no es necesario ya que el ingreso y salida de cada animal viene codificado y señalado, por lo tanto, se podría afirmar que se cumple en su totalidad este apartado.

Eslabón 3: Faenamiento. En el apartado de faenamiento se cumplió con todos los ítems propuestos obteniendo un cumplimiento total de los parámetros planteados en el check list por lo que se puede afirmar que el proceso de faenado se encuentra funcionando en óptimas condiciones. Sin embargo, se obtuvieron algunas observaciones, como es el problema del aturdimiento limpión por el voltaje necesario para cada animal en específico y que el tratamiento de la piel en porcinos se divide en depilado y chamuscado.

Eslabón 4: Almacenamiento y conservación de canales. Mediante el check list aplicado, en el apartado de almacenamiento y conservación de canales se evidencia en la figura 8 que existe un cumplimiento casi total aproximadamente en un 75% lo que es significativamente bueno para brindar un servicio de calidad. Por otro lado, el incumplimiento se da al no satisfacer el ítem referente al “ingreso de las canales a la cámara de estabilización” debido a que los porcinos son despachados inmediatamente y los bovinos proceden a ingresar la cámara de oreo o cámaras de enfriamiento rápido.

Eslabón 5: Salida de canales. A través del levantamiento de información pertinente, se evidenció que en el eslabón de salida de canales existe un cumplimiento de alrededor del 83% al de los parámetros de diagnóstico requeridos.

Por lo tanto, a través de diagnóstico rigurosamente realizado dentro del proceso de faenamiento del camal municipal de Antonio Ante se logra percibir que existe un destacado cumplimiento de los parámetros necesarios para brindar un servicio de calidad a la ciudadanía, por la misma razón, de acuerdo al organismo regulador de estas actividades “Agrocalidad” se considera al camal de la Empresa de Servicios Municipales de Antonio Ante como el mejor de la provincia por encima de las plantas de faenamiento pertenecientes a los cantones de Ibarra y Otavalo.

3.2 Eficiencia de los Costos de Producción y Punto de Equilibrio Óptimo

Para que una empresa pública pueda desarrollarse de una manera adecuada y eficiente, esta debe alcanzar un punto de equilibrio dentro de todas sus actividades económicas. Se ha evidenciado que existe una significativa diferenciación dentro del costo y la tarifa cobrada por los servicios de faenamiento prestados por esta empresa, por lo que es necesario determinar la eficiencia de los costos de producción y su punto de equilibrio óptimo como se menciona en el objetivo número 3 del presente trabajo. Para esto se determinaron los costos de producción de la siguiente manera.

3.2.1 Producción

A continuación se presenta de manera detallada la cantidad de animales faenados dentro de la planta de faenamiento durante los tres últimos años.

Tabla 10*Número de animales faenados.*

Mes	2020		2021		2022	
	Bovinos Cantidad	Porcinos Cantidad	Bovinos Cantidad	Porcinos Cantidad	Bovinos Cantidad	Porcinos Cantidad
Enero	610	421	705	485	732	517
Febrero	539	371	589	441	625	496
Marzo	375	196	512	246	576	322
Abril	264	168	483	219	514	296
Mayo	333	239	507	302	548	329
Junio	417	263	556	309		
Julio	453	275	570	329		
Agosto	508	214	591	352		
Septiembre	442	287	523	331		
Octubre	521	263	519	316		
Noviembre	621	316	697	435		
Diciembre	614	476	716	536		
Total	5697	3489	6968	4301		
Promedio	475	291	581	358		

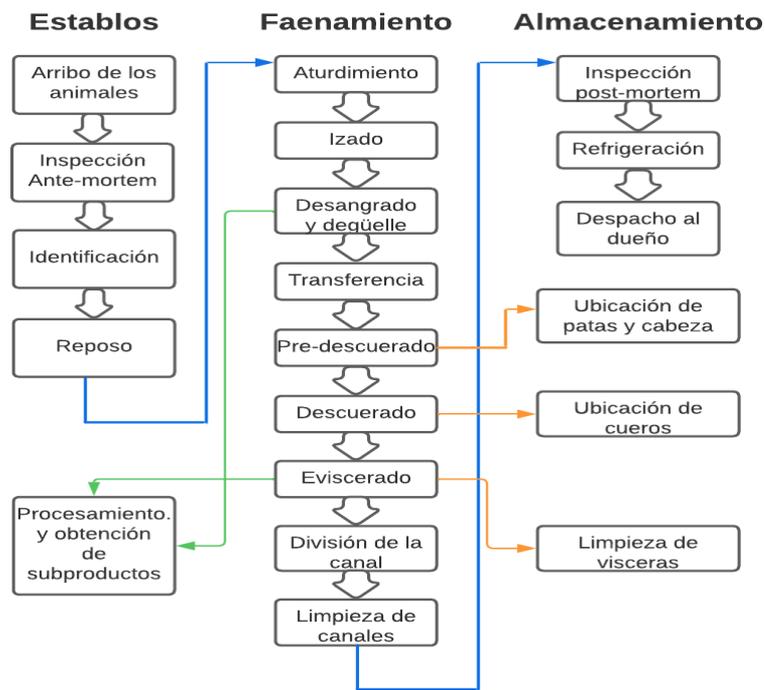
Nota: La tabla comprende el número de animales faenados tanto bovinos como porcinos en los años 2020, 2021 y parte del 2022, es decir la producción de forma mensual. Elaborado por los autores.

Descripción de Actividades.

El proceso de faenado del ganado se presenta en las siguientes figuras (7 y 8).

Figura 7

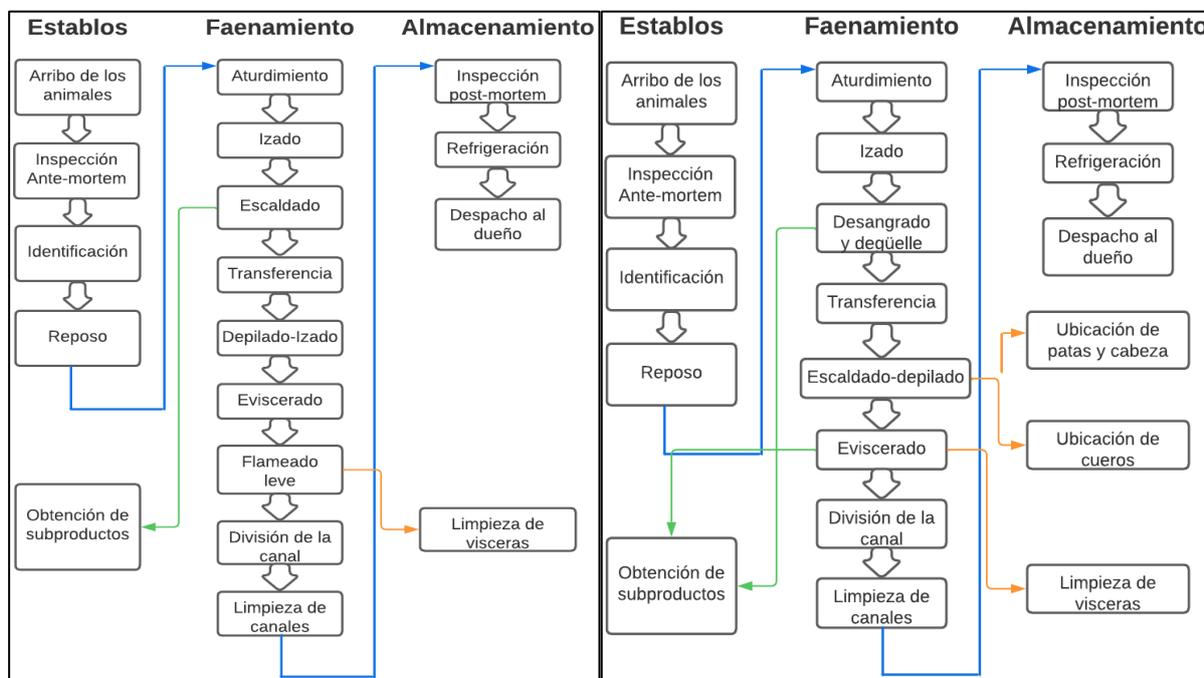
Descripción del proceso de faenamiento para bovinos



Nota: Elaborado por los autores en base a SERMAA-EP (2015).

Figura 8

Descripción del proceso de faenamiento para porcinos por chamuscado y depilado



Nota: El proceso de faenamiento para porcinos por chamuscado es el del lado izquierdo, mientras que el faenamiento por depilado es el del lado derecho. Elaborado por los autores en base a SERMAA-EP, 2015.

3.2.2 Tratamiento de los Costos Fijos

Se trata de los bienes y servicios de uso general utilizados por los centros productivos como por los centros de apoyo o de servicio a la producción que siempre deberán ser pagados. A continuación se pone en consideración los cuadros de resumen de cada uno de los rubros mencionados que actúan en los procesos que componen el servicio de faenamiento.

Tratamiento de la Mano de Obra.

En la planta de faenamiento se encuentran clasificados como costos fijos al personal que interactúan con la planta de faenamiento. En la tabla 11 se presenta el cuadro de resumen de esta cuenta.

Tabla 11

Calculo de la mano de obra dividida por los diferentes tipos de faenado.

Mano de Obra	Bovinos	Porcinos Chamuscado	Porcinos Depilado
Asistente administrativo	\$ 424,88	\$ 318,66	\$ 106,22
Operador	\$ 235,62	\$ 176,72	\$ 58,91
Operador	\$ 235,62	\$ 176,72	\$ 58,91
Operador Estibador	\$ 235,62	\$ 176,72	\$ 58,91
Operador	\$ 235,62	\$ 176,72	\$ 58,91
Estibador planta de faenamiento	\$ 235,62	\$ 176,72	\$ 58,91
Op. Planta de faenamiento	\$ 235,62	\$ 176,72	\$ 58,91
Operador	\$ 235,62	\$ 176,72	\$ 58,91
Operador	\$ 235,62	\$ 176,72	\$ 58,91
Guardia	\$ 254,78	\$ 191,09	\$ 63,70
Veterinario	\$ 451,71	\$ 338,78	\$ 112,93
Chofer	\$ 278,74	\$ 209,06	\$ 69,69
Op. Planta de tratamiento	\$ 235,62	\$ 176,72	\$ 58,91
Op. Manejo de desechos	\$ 235,62	\$ 176,72	\$ 58,91
Total	\$ 3.766,31	\$ 2.824,73	\$ 941,58

Nota: En el caso de faenamiento de porcinos, una 3/4 parte del total de faenamiento se realiza por chamuscado debido a que es el más aceptado dentro de la clientela. Los resultados en detalle se presentan en el Anexo 5. Elaborado por los autores a partir de información obtenida de la empresa SERMAA-EP.

Tratamiento de los Servicios Básicos.

El costo que representan los servicios básicos dentro de la planta de faenamiento se establece mediante valores por año, por lo tanto, se procede a calcular un promedio mensual por consumo de los servicios básicos que son imprescindibles para la ejecución del servicio de faenamiento (Tabla 12).

Tabla 12

Costos de los servicios básicos para la planta de faenamiento

	Valor Anual	V. Mensual	Bovinos	Porcinos Chamuscado	Porcinos Depilado
Agua	\$ 25.982,00	\$ 2.165,17	\$ 1.082,58	\$ 811,94	\$ 270,65
Energía eléctrica	\$ 17.870,00	\$ 1.489,17	\$ 744,58	\$ 558,44	\$ 186,15
Teléfono e internet	\$ 363,00	\$ 30,25	\$ 15,13	\$ 11,34	\$ 3,78

Nota: Para el cálculo respectivo se procedió a dividir de manera porcentual los costos mensuales de servicios básicos de acuerdo con el tipo de animal en su respectivo tipo de faenamiento.

Tratamiento de la Depreciación.

En la tabla 13 se expone los valores correspondientes a los activos fijos que participan de manera directa en el servicio de faenamiento, como por ejemplo los edificios, maquinaria y equipos, herramientas entre otros.

Tabla 13

Depreciación de la planta de faenamiento.

Depreciación	Valor	% Planta de faenamiento	Total
Edificios	\$ 84.859,99	20%	\$ 16.972,00
Mobiliarios	\$ 28.842,73	20%	\$ 5.768,55
Maquinarias y equipos	\$ 516.392,34	30%	\$ 154.917,70
Vehículos	\$ 24.476,12	50%	\$ 12.238,06
Herramientas	\$ 1.329,23	10%	\$ 132,92
Equipos Sistemas	\$ 24.596,67	5%	\$ 1.229,83
		Total, anual	\$ 191.259,06
		Total, mensual	\$ 15.938,26
		Bovinos	\$ 7.969,13
		P. Chamuscado	\$ 2.825,61
		P. Depilado	\$ 565,08

Nota: Para el cálculo respectivo, se procedió a dividir de manera porcentual la depreciación mensual de acuerdo con el tipo de animal en su respectivo tipo de faenamiento.

3.2.3 Tratamiento de los Costos Variables

Los costos variables hacen referencia a los costos que varían de acuerdo con la producción de la empresa, por ende, se modifica en función a la cantidad del servicio ofrecido. A continuación se presenta los cuadros resumen de cada una de las cuentas contables que componen los costos variables dentro de la planta de faenamiento.

Tratamiento de la Vestimenta.

Los operarios de la planta de faenamiento tienen la obligación y responsabilidad de cumplir ciertas normativas por lo cual es necesario el uso de ciertos accesorios como botas, mandiles, overoles entre otros (Tabla 14).

Tabla 14

Costos ropa de trabajo

Costos vestimenta de trabajo		
Vestimenta personal Anual	\$	3.865,00
	Mensual \$	322,08
	Bovinos \$	161,04
Porcinos Chamuscado	\$	120,78
Porcinos Depilado	\$	40,26

Nota: Para el cálculo respectivo se procedió a dividir de manera porcentual los costos de ropa de trabajo de acuerdo con el tipo de animal en su respectivo tipo de faenamiento.

Tratamiento de los Costos de Mantenimiento.

Para que la planta de faenamiento se mantenga en normal funcionamiento es preciso realizar el debido mantenimiento que asegure sus actividades en servicio de la población. En la tabla 15 se especifican los diferentes gastos en mantenimiento.

Tabla 15*Costos de mantenimiento.*

Costos Mantenimiento	
Motores	\$ 970,00
Mecanismos	\$ 810,00
Sistema hidráulico	\$ 660,00
Engrase general	\$ 130,00
Refrigerantes	\$ 450,00
Revisiones regulaciones instalaciones	\$ 250,00
Dispositivos eléctricos	\$ 850,00
Sistema eléctrico	\$ 735,00
Reajustes	\$ 235,00
Reposición de piezas	\$ 620,00
Reposición de material eléctrico	\$ 540,00
Total, anual	\$ 6.250,00
Total, mensual	\$ 520,83
Bovinos	\$ 260,42
Porcinos Chamuscado	\$ 195,31
Porcinos Depilado	\$ 65,10

Nota: Para el cálculo respectivo, se procedió a dividir de manera porcentual los costos de mantenimiento de acuerdo con el tipo de animal en su respectivo tipo de faenamiento.

Tratamiento de los Materiales.

Dentro de la planta de faenamiento se necesitan ciertos materiales que pueden ser de apoyo para su funcionamiento o de forma más indirecta para el personal que trabaja dentro de la misma como se presenta en la tabla 16.

Tabla 16*Costos de materiales.*

Materiales	
Combustibles y lubricantes	\$ 949,29
Materiales de oficina	\$ 173,37
Materiales de aseo	\$ 541,99
Materiales y suministros	\$ 2.902,49
Repuestos accesorios	\$ 821,88
Insumos químicos plantas tratamiento	\$ 4.934,83
Medicamentos	\$ 100,00
Total, anual	\$ 10.423,85
Total, mensual	\$ 868,65
Bovinos	\$ 434,33
Porcinos Chamuscado	\$ 325,75
Porcinos Depilado	\$ 108,58

Nota: Para el cálculo respectivo, se procedió a dividir de manera porcentual los costos de los materiales de acuerdo con el tipo de animal en su respectivo tipo de faenamiento.

3.2.4 Costos Fijos-Variables

La tabla 17 indica el costo de faenamiento por cada tipo de animal que se llega a faenar, en el caso de los porcinos la planta la realiza de dos maneras: chamuscado y depilado, el faenado por depilado es el que más demanda tiene (76%) mientras que el faenado de porcino por depilado es de 24%. La tabla está clasificada en costos fijos y variables de cada tipo de faenamiento con el fin de determinar los puntos de equilibrio para cada una.

Tabla 17*Costos de la planta de faenamiento.*

Tipo de carne faenada	Bovino		Porcino chamuscado		Porcino depilado	
	Mensual	Unitario	Mensual	Unitario	Mensual	Unitario
Costos fijos	\$ 13.483,99	\$ 21,93	\$ 7.375,61	\$ 18,82	\$ 1.967,23	\$ 15,74
Costos variables	\$ 855,79	\$ 1,39	\$ 641,06	\$ 1,64	\$ 213,94	\$ 1,71
Total	\$ 14.339,78	\$ 23,32	\$ 8.016,67	\$ 20,45	\$ 2.181,17	\$ 17,45
Tarifa de cobro	\$ 26,11		\$ 22,90		\$ 19,54	

Nota: Para mayor comprensión de los costos fijos, variables y tarifa de costeo obtenido revisar los anexos 6 y 7 en los que se detalla de manera más específica como se obtuvieron.

3.2.5 Determinación del Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio nos permite determinar la cantidad de equilibrio y/o ingreso de equilibrio en el cual se cubrirán los costos, esta nos muestra la ganancia (utilidades) o pérdida de la empresa, cuando las ventas sobrepasen o caigan por debajo de este punto. De forma general el punto de equilibrio es un punto de referencia, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables, ingresos, tomado como referencia los distintos tipos de faenamiento.

Punto de Equilibrio del Faenamiento Bovino.

Cálculo del punto de equilibrio:

Tabla 18

Cálculos de la cantidad e ingreso de equilibrio para el faenamiento de bovinos.

Faenamiento bovino	
Costo fijo CF (mes):	\$ 13.483,99
Costo variable CV (unitario):	\$ 1,39
Precio de venta PV:	\$ 26,11
<i>Cantidad de quilibrio</i>	<i>Ingreso de quilibrio</i>
$= \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Contribución marginal}}$	$= \frac{\text{Costo fijo}}{\% (\text{Contribución marginal})}$
$QE = \frac{CF}{\text{Precio de venta} - \text{Costo variable}}$	$IE = \frac{CF}{(\text{Precio de venta} - \text{Costo variable})/Pv}$
$QE = \frac{13.483,99}{26,11 - 1,39}$	$IE = \frac{13.483,99}{(26,11 - 1,39)/26,11}$
Cantidad de quilibrio = 546	Ingreso de quilibrio = \$ 14.243,07

Nota: De los resultados obtenidos, para alcanzar el punto de equilibrio óptimo se necesitan de 546 reses faenadas mensuales para que la empresa SERMAA-EP se encuentre en equilibrio, es decir no presente pérdidas ni ganancias para este giro de negocio.

En la tabla 19 se establecen los valores para determinar el punto de equilibrio.

Tabla 19

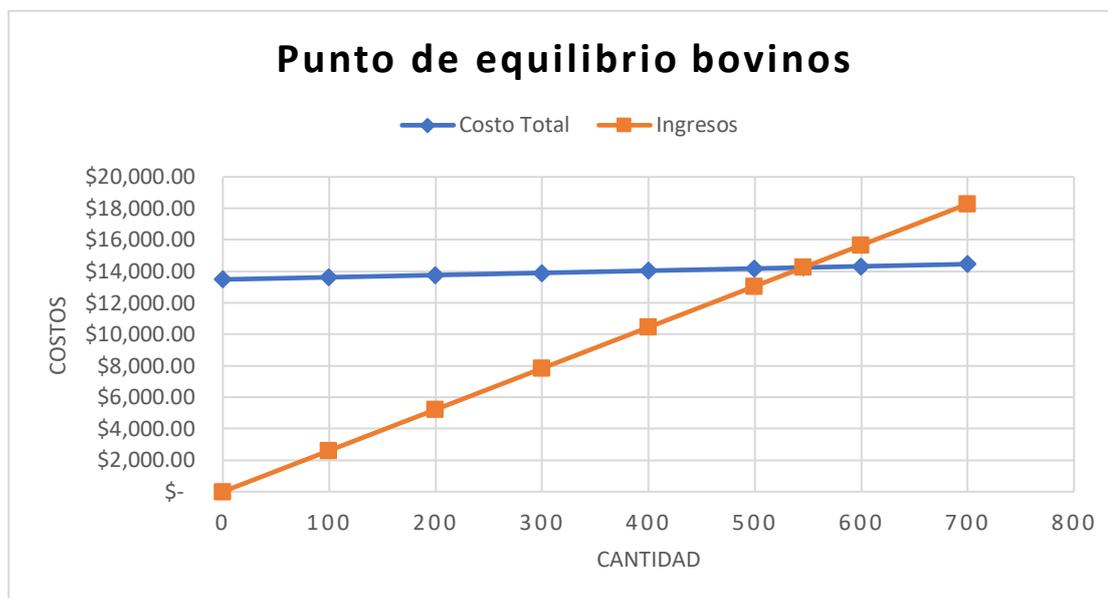
Punto de equilibrio en ganado bovino.

Unidades Vendidas	Costo Total	Ingresos
0	\$ 13.483,99	\$ -
100	\$ 13.623,14	\$ 2.611,00
200	\$ 13.762,30	\$ 5.222,00
300	\$ 13.901,45	\$ 7.833,00
400	\$ 14.040,60	\$ 10.444,00
500	\$ 14.179,75	\$ 13.055,00
546	\$ 14.243,76	\$ 14.256,06
600	\$ 14.318,91	\$ 15.666,00
700	\$ 14.458,06	\$ 18.277,00

Nota: A partir de las 546 reses faenadas se llegan a presentar utilidades para este tipo de faenado.

Figura 9

Punto de equilibrio para el faenado de bovinos.



Nota: La cantidad de equilibrio es 546, mientras que el ingreso de equilibrio es de \$14.243,07

Punto de Equilibrio del Faenamiento Porcino por Chamuscado.

Cálculo del punto de equilibrio:

Tabla 20

Cálculos de la cantidad e ingreso de equilibrio para el faenamiento de porcinos.

Faenamiento porcino por chamuscado	
Costo fijo CF (mes):	\$ 7.375,61
Costo variable CV (unitario):	\$ 1,64
Precio de venta PV:	\$ 22,90
<i>Cantidad de equilibrio</i>	<i>Ingreso de equilibrio</i>
$= \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Contribución marginal}}$	$= \frac{\text{Costo fijo}}{\% (\text{Contribución marginal})}$
$QE = \frac{CF}{\text{Precio de venta} - \text{Costo variable}}$	$IE = \frac{CF}{(\text{Precio de venta} - \text{Costo variable})/Pv}$
$QE = \frac{7.375,61}{22,90 - 1,64}$	$IE = \frac{7.375,61}{(22,90 - 1,64)/22,90}$
Cantidad de equilibrio = 347	Ingreso de equilibrio = \$ 7.942,83

Nota: De los resultados obtenidos, para alcanzar el punto de equilibrio óptimo se necesitan de 347 porcinos faenados por chamuscado mensuales para que la empresa SERMAA-EP se encuentre en equilibrio, es decir no presente pérdidas ni ganancias para este giro específico de negocio.

En la tabla 21 se establecen los valores para determinar el punto de equilibrio.

Tabla 21

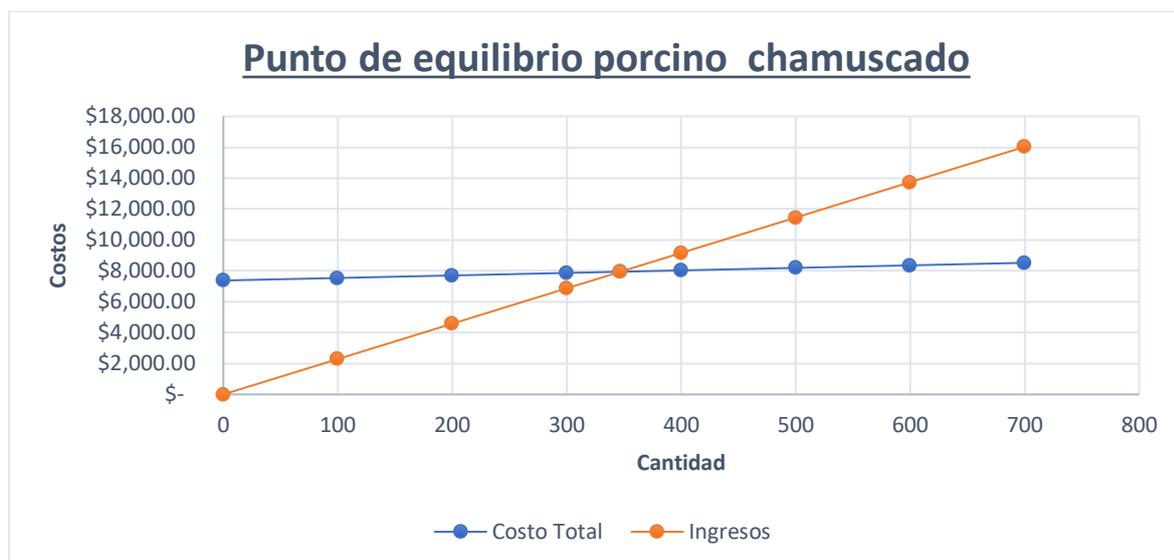
Punto de equilibrio en porcino por chamuscado.

Unidades Vendidas	Costo Total	Ingresos
0	\$ 7.375,61	\$ -
100	\$ 7.539,15	\$ 2.290,00
200	\$ 7.702,68	\$ 4.580,00
300	\$ 7.866,22	\$ 6.870,00
347	\$ 7.943,08	\$ 7.946,30
400	\$ 8.029,75	\$ 9.160,00
500	\$ 8.193,29	\$ 11.450,00
600	\$ 8.356,82	\$ 13.740,00
700	\$ 8.520,36	\$ 16.030,00

Nota: A partir de 347 porcinos faenados se llegan a presentar utilidades para este tipo de faenado.

Figura 10

Punto de equilibrio para el faenado de porcinos por chamuscado.



Nota: La cantidad de equilibrio es 347 mientras que el ingreso de equilibrio es de \$ 7.942,83

Punto de Equilibrio del Faenamiento Porcino por Depilado.

Cálculo del punto de equilibrio:

Tabla 21

Cálculos de la cantidad e ingreso de equilibrio para el faenamiento de porcinos depilado

Faenamiento porcino por depilado	
Costo fijo CF (mes):	\$ 1.967,23
Costo variable CV (unitario):	\$ 1,71
Precio de venta PV:	\$ 19,54
<i>Cantidad de quilibrio</i>	<i>Ingreso de quilibrio</i>
$QE = \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Contribución marginal CF}}$	$IE = \frac{\text{Costo fijo}}{\% (\text{Contribución marginal CF})}$
$QE = \frac{1.967,23}{19,54 - 1,71}$	$IE = \frac{7.375,61}{(19,54 - 1,71)/19,54}$
Cantidad de quilibrio = 110	Ingreso de quilibrio = \$ 2.156,08

Nota: De los resultados obtenidos, para alcanzar el punto de equilibrio optimo se necesitan de 347 porcinos faenados por chamuscado mensuales para que la empresa SERMAA-EP se encuentre en equilibrio, es decir no presente ni pérdidas ni ganancias para este giro específico de negocio.

En la tabla 22 se establecen los valores para determinar el punto de equilibrio.

Tabla 22

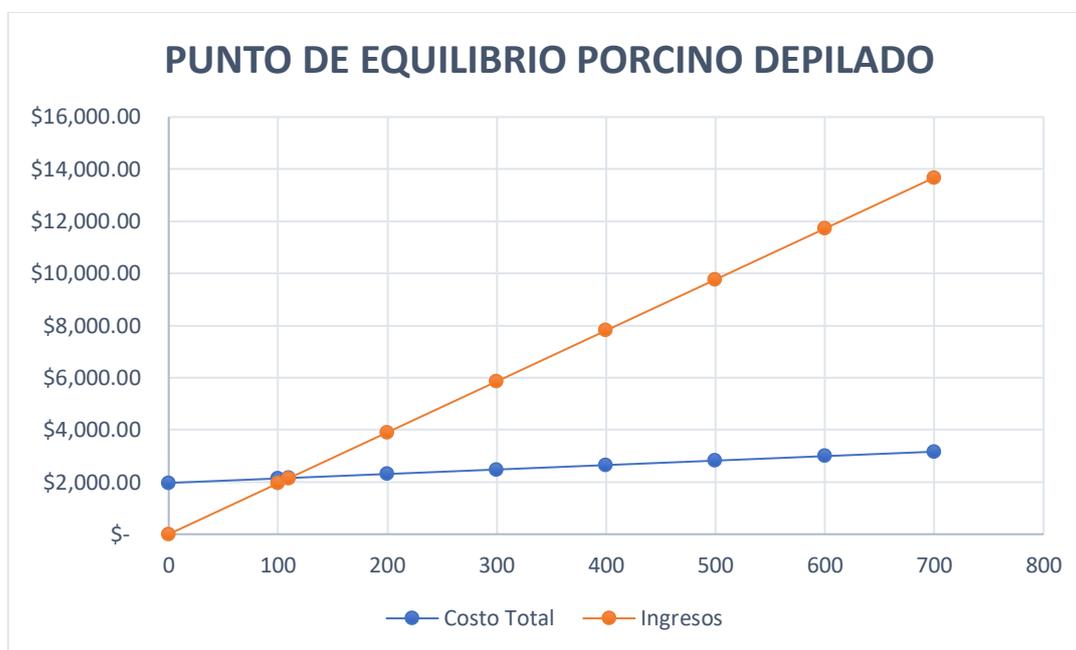
Punto de equilibrio en porcino por depilado.

Unidades Vendas	Costo Total	Ingresos
0	\$ 1.967,23	\$ -
100	\$ 2.138,38	\$ 1.954,00
110	\$ 2.155,50	\$ 2.149,40
200	\$ 2.309,54	\$ 3.908,00
300	\$ 2.480,69	\$ 5.862,00
400	\$ 2.651,84	\$ 7.816,00
500	\$ 2.822,99	\$ 9.770,00
600	\$ 2.994,14	\$ 11.724,00
700	\$ 3.165,30	\$ 13.678,00

Nota: A partir de 110 porcinos faenados se llegan a presentar utilidades para este tipo de faenado.

Figura 11

Punto de equilibrio para el faenado de porcinos por depilado.



Nota: La cantidad de equilibrio son 347, mientras que el ingreso de equilibrio es de \$ 2.156,08

La cantidad de equilibrio a la que se estima llegar es tomando en cuenta la nueva tarifa propuesta, dado que esta es la que cubre los costos por el servicio. A partir del punto de equilibrio obtenido se procede a realizar un análisis del subsidio que se otorga actualmente por los servicios de faenamiento.

3.3 Incidencia del Subsidio Otorgado por SERMAA EP a los Productores

Para el desarrollo de esta sección se analizó inicialmente los ingresos y gastos que SERMAA EP ha tenido en el período 2018 al 2020. Los reportes mencionados se centran en cada giro del negocio de la empresa SERMAA-EP tomando en consideración sólo los correspondientes en el apartado de la unidad de la planta de faenamiento. Para examinar de manera adecuada la participación de la empresa dentro de la cadena de mercado se ha tomado en consideración dos apartados: ingresos, gastos y balance entre los mismos.

3.3.1 Ingresos

Para establecer los ingresos se realizó la correspondiente depuración de datos tomando en consideración 3 cuentas para determinar el ingreso real percibido por la empresa en el período mencionado, como se puede ver en la tabla 23.

Tabla 23

Cuentas correspondientes a ingresos.

CÓDIGO	GRUPO	DETALLE
45870000130111-020	020	Inscripciones, Registros y Matrículas
45870000130114-020	020	Servicios de Rastro
45870000130199-020	020	Otras Tasas

Nota: La tabla toma en consideración todas las cuentas que generan ingresos para este específico giro de negocio. Elaborado a partir del reporte de estados financieros de SERMA-EP (2020).

Mediante estas tres cuentas se procede a calcular los ingresos que ha percibido la empresa SERMAA-EP a través de la planta de faenamiento obteniendo los siguientes resultados por cada año de análisis como se puede ver en la Figura 12. Existe una variación positiva significativa de aproximadamente el 54% en los ingresos percibidos en el año 2019 en comparación al año 2018. Por otra parte, para el año 2020 se percibe una disminución de aproximadamente el 51% con respecto al año 2019 causada principalmente por la pandemia del COVID-19.

Figura 12

Ingresos planta de faenamiento 2018-2019-2020.



Nota: Elaborado a partir del reporte de estados financieros de SERMA-EP (2020).

3.3.2 Gastos

Para determinar los gastos se ha realizado la correspondiente depuración de datos y se han tomado en consideración ciertas cuentas de manera agrupada para determinar los gastos que ha efectuado la empresa para el desenvolvimiento de sus actividades. Las cuentas agrupadas se describen a continuación en la tabla 24.

Tabla 24

Cuentas agrupadas gastos.

GRUPO	DETALLE
020	Gasto personal
020	Gasto corriente
020	Gasto de inversión
020	Gasto de capital

Nota: Elaborado a partir del reporte de estados financieros de SERMA-EP (2020).

En la siguiente figura (13) se logra apreciar que los gastos efectuados por la empresa para que el camal mantenga el desarrollo normal de sus actividades se incrementaron notoriamente del año 2018 al 2019. Para el año 2019 se puede ver que existe un incremento de 52% con respecto al año 2018. Esto se podría justificar dado el incremento de los ingresos obtenidos en el mismo periodo de análisis. Finalmente, en el año 2020 existe una reducción de

los gastos causada principalmente por la emergencia sanitaria COVID-19 representando así una variación negativa de aproximadamente el 27%.

Figura 13

Gastos planta de faenamiento 2018-2019-2020.



Nota: La figura representa el comportamiento de los gastos. Elaborado a partir del reporte de estados financieros de SERMA-EP (2020).

3.3.3 Balance

Para obtener los balances de resultados se procede a realizar la correspondiente diferenciación entre los ingresos y los gastos percibido por la empresa durante los años de análisis mencionados.

De acuerdo con la tabla 25 se puede decir que existe un balance negativo recurrente y progresivo en los años 2018, 2019 y 2020. Además, entre los años 2018 y 2019 se aprecia una variación negativa del 35% aproximadamente, obteniendo así un déficit mayor al del año anterior. Por otra parte, para el año 2020 se puede percibir de forma más significativa el impacto producido por la emergencia sanitaria del COVID-19 teniendo en cuenta que su déficit pasó a ser 4 veces mayor al del año pasado, lo cual muestra el impacto negativo que ha tenido la economía en general a partir de la pandemia.

Tabla 25*Balance – resultados planta de faenamiento 2018-2020.*

Año	2018	2019	2020
Ingresos	\$ 204.942,61	\$ 314.816,09	\$ 155.459,62
Gastos	\$ 222.075,83	\$ 337.904,87	\$ 248.075,59
Balance	\$ -17.133,22	\$ -23.088,78	\$ -92.615,97

Nota: Las pérdidas durante estos años son únicamente de la planta de faenamiento. Elaborado a partir del reporte de estados financieros de SERMA-EP (2020).

3.3.5 Diferenciación entre Costeo y Tarifa

En lo que respecta a las tasas de faenamiento, en la tabla 26 se aprecian las diferencias entre los costos del proceso de faenamiento en comparación con las tasas que actualmente se recaudan por el servicio brindado por el faenamiento de los animales tanto ganado porcino como bovino.

Tabla 26*Tasa y costeo.*

TASA BOVINOS	
Tarifa actual (por animal)	17,00
Costeo real	26,11
Diferencia	(-) 9,11
TASA PORCINOS (Chamuscado)	
Tarifa actual	15,50
Costeo real	22,90
Diferencia	(-) 7,40
TASA PORCINOS (Depilado)	
Tarifa actual	15,50
Costeo real	19,54
Diferencia	(-) 4,04

Nota: Tasa y costeo real de los diferentes tipos de animales que se llegan a faenar.

Tras realizar el contraste entre el costo y las tarifas de recaudación se obtuvieron los siguientes resultados:

En lo que corresponde al apartado de faenamiento bovino se logra determinar que existe un subsidio de aproximadamente del 54% ya que por cada res faenada se percibe una pérdida de \$ 9,11. Además, dentro del apartado de ganado porcino mediante el faenamiento por chamuscado se estima que existe un subsidio aproximado del 48%, por lo tanto, se percibe un balance negativo de 7,40. Por último, el faenamiento de porcinos mediante depilado es el que menos pérdida representa dentro de la diferenciación entre costo y tasa de recaudación con un subsidio aproximado del 27%, sin embargo este tipo de faenamiento es el que menos se solicita por parte de los introductores.

Estimación.

De acuerdo con las tasas de recaudación actual y el costeo realizado mediante el levantamiento de información, con los datos provenientes de SERMAA-EP acerca del número de animales faenados se procede a estimar el déficit provocado por la diferencia entre las tarifas y el costeo realizado para el año 2020 y 2021. En la tabla 27 y 28 se presentan las estimaciones de acuerdo con los años de análisis mencionados tomando en cuenta las tarifas actuales o ingresos percibidos y el costo real especificando cada tipo de proceso de faenamiento.

Tabla 27

Déficit entre tasa y costeo 2020.

Producción 2020			
Ganado/Proceso	Cantidad 2020	Tarifa Actual	Costo Real
Bovinos	5.697	\$ 96.849,00	\$ 148.748,67
Porcinos (Chamuscado)	2.965	\$ 45.957,50	\$ 67.898,50
Porcinos (Depilado)	524	\$ 8.122,00	\$ 10.238,96
Total	9.186	\$ 150.928,50	\$ 226.886,13
Déficit			(-) \$ 75.957,63

Nota: La tabla muestra el déficit que se produjo, contrastando el costeo real propuesto por el servicio de faenamiento contra la tarifa que actualmente se cobra para el año 2020.

Tabla 28*Déficit entre tasa y costeo 2021*

Producción 2021			
Ganado/Proceso	Cantidad	Tarifa Actual	Costeo
Bovinos	6.968	\$ 118.456,00	\$ 181.934,48
Porcinos (Chamuscado)	3.656	\$ 56.668,00	\$ 83.722,40
Porcinos (Depilado)	645	\$ 9.997,50	\$ 12.603,30
Total	11.269	\$ 185.121,50	\$ 278.260,18
Déficit		(-) \$ 93.138,68	

Nota: La tabla muestra el déficit que se produjo, contrastando el costeo real propuesto por el servicio de faenamiento contra la tarifa que actualmente se cobra para el año 2021.

Tras la estimación realizada, se logra establecer que el subsidio otorgado por SERMAA EL a los productores ha causado los últimos 3 años pérdidas anuales por el faenamiento del 50,31% de los ingresos considerando la tarifa actual.

3.4 Impacto Social y Económico de la Planta de Faenamiento en el Entorno Local

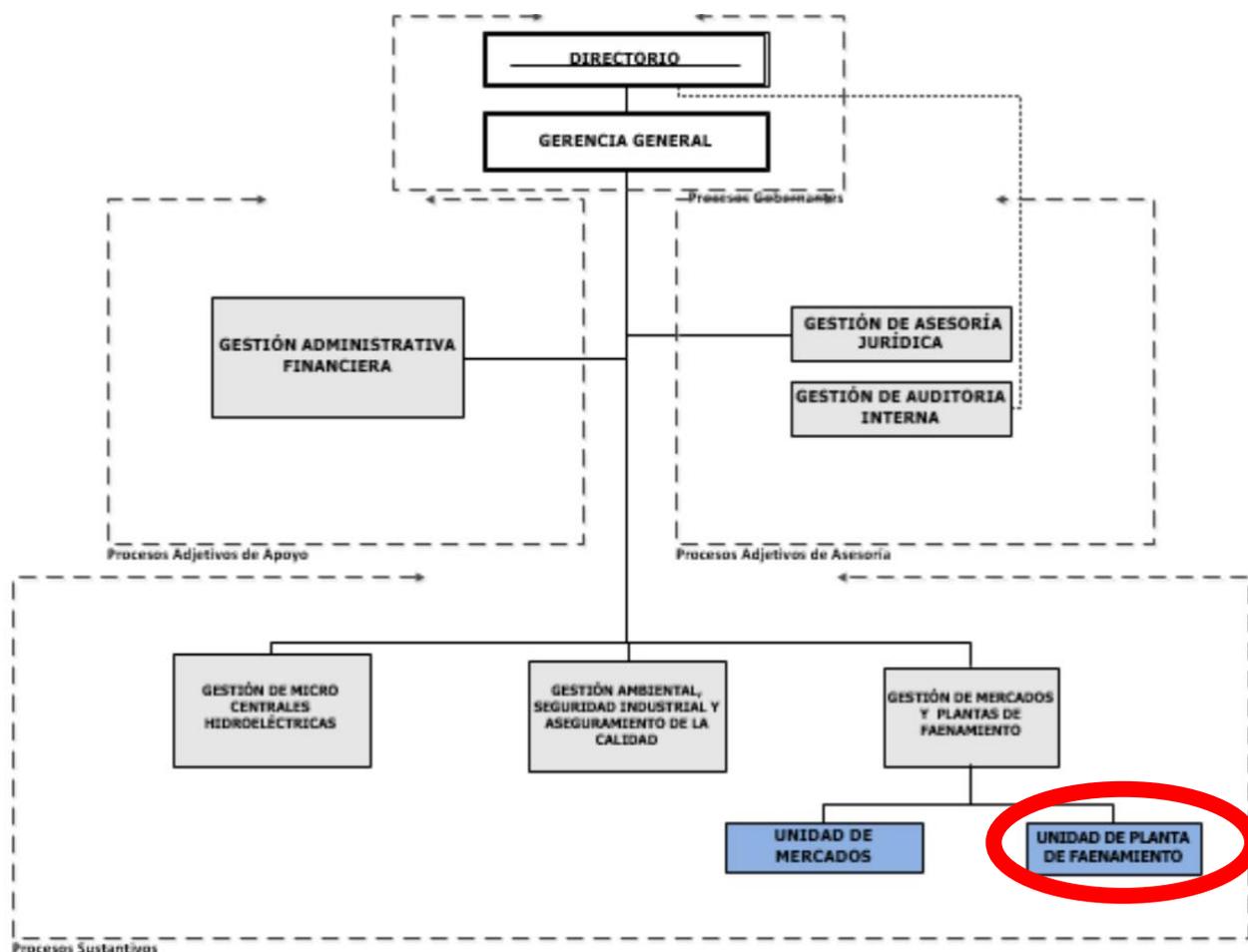
A continuación, para apreciar de manera más significativa la incidencia socioeconómica se han planteado ciertos criterios con su detallada cuantificación partiendo inicialmente de un análisis estructural de la empresa y cómo influye dentro del desarrollo económico de la zona.

3.4.1 Estructura de la Empresa

El camal de Antonio Ante Cuenta con un total de 20 individuos dentro de su personal, entre operarios y el área administrativa de la empresa. En la figura 14 se puede observar el organigrama estructural de la empresa.

Figura 14

Organigrama Estructural del “Camal Municipal de Antonio Ante”



Nota: Recuperado de (SERMAA-EP, 2015)

Número de operadores en cada eslabón: El análisis del personal se establece en la unidad de la planta de faenamiento la cual se encuentra dentro de los procesos sustantivos de la empresa SERMAA-EP.

Dentro de esta unidad de la planta de faenamiento de la empresa SERMAA-EP a partir de la nómina respectiva se puede identificar los operarios necesarios para que esta actividad económica se logre desarrollar de manera adecuada, además de que se llega a establecer la división requerida por cada eslabón como se presenta a continuación en la tabla 29.

Tabla 29

Nómina de personal unidad de la planta de faenamiento.

Nombre	Actividad
Beltrán Vásquez Luis Andrés	Asistente de Administrativo Planta de Faenamiento
Chirán Cotacachi Ángel Gabriel	Chofer
Chugá Castro Oscar Javier	Operador
Collaguazo Imbaquingo Néstor	Operador
Picuasi Pillajo Luis Humberto	Estibador
Ibadango Manuel Antonio	Operador
Ibadango Segundo Ramiro	Lavador de Viseras
León Grijalba Segundo Orlando	Operador
Limaico Gómez Luis Aníbal	Operador
Mendoza Tixilima Maximiliano	Operador
Remache Ibadango Ángel María	Operador
Vega Imbaquingo Jairo Vinicio	Operador
Guerrero Aguirre Ramiro	Auxiliar de servicios generales
Córdova Pineda Fausto	Estibador
Guerrero Zúñiga Paola	Médico veterinario

Actividades	Número de Operadores
Transporte	1
Recepción	2
Faenamiento	9
Almacenamiento	2
Salida de canales	2

Nota: La tabla indica el listado de los operarios que operan en la planta de faenamiento para su funcionamiento, además de la clasificación de actividades de la misma.

Se logra evidenciar que el personal requerido por eslabón está al límite, debido a que en cada subproceso dentro del faenamiento se encuentra en la capacidad de abastecimiento mínima, es decir, no cuenta con un personal de apoyo que pueda cubrir el lugar de otro empleado en caso de que no pudiera cumplir con sus actividades normalmente, lo que los obliga a solicitar trabajadores pertenecientes a otro giro de negocio.

3.4.2 Volumen de Producción

Introdutores.

La población identificada juntamente con el camal de Antonio Ante se mantiene con un registro de 105 Introdutores agrupados en la Asociación San Francisco 40 trabajan con ganado bovino y 65 porcino. En algunos casos el mismo introductor utiliza el servicio para ambos tipos

de ganado. Además, se mantiene la inexistencia de introductores independientes no asociados teniendo así una organización estable entre los mismos.

Capacidad Instalada.

El servicio de faenamiento se lo realiza de lunes a viernes, los martes y miércoles se realiza la feria de ganado en donde se procede a comercializar a los animales y el transporte de estos hacia la planta de faenamiento para su sacrificio respectivo.

La planta de faenamiento de Antonio Ante actualmente cuenta con los establos con una capacidad instalada de 80 bovinos y de 120 porcinos para su recepción. El edificio con líneas de faenamiento mantiene una capacidad para 10 porcinos y 5 bovinos para la realización del proceso de faenamiento hasta la salida de las canales.

Productividad.

La productividad máxima que se ha establecido juntamente con el área administrativa del camal de Atuntaqui es de un total de 50 bovinos y 25 porcinos al día, en una semana se estima un máximo de entre 250 bovinos y 125 porcinos y finalmente por mes un total de 1000 bovinos y 500 porcinos. Las horas destinadas para el faenamiento de bovinos es de 4 a 5 horas al día con un promedio de entre 10 a 13 minutos por animal. Para faenado de porcinos se destina un máximo de 3 a 4 horas con un tiempo de 5 a 7 minutos por animal.

3.4.3 Impacto Socioeconómico

Ingreso a los Hogares.

En el Anexo 4 se presenta el rol de pagos respectivo para la unidad de la planta de faenamiento en donde se logra apreciar los sueldos del personal de acuerdo con su labor dentro de la empresa. Se estima que el salario promedio de un operador sin importar en que eslabón del proceso desempeñe sus actividades es de entre \$450 a \$475 de acuerdo con las horas laboradas, es evidente que este valor está por encima del salario básico unificado, pero no significativamente. Esto se debe a que la mayoría del personal no necesita ser calificado, es decir tener un nivel educativo superior, por lo cual en su mayoría los trabajadores tienen un nivel de educación entre primaria y secundaria. El excedente en comparación al salario básico unificado se refiere principalmente a las horas extras trabajadas.

Por lo tanto, se puede decir que esta remuneración va dirigida a hogares de un nivel socioeconómico bajo y medio. En conclusión, esta actividad económica controlada por la empresa SERMAAA representa un ingreso mensual aproximado de \$7.500,00 dólares americanos para 16 hogares de las familias del personal de la unidad de faenamiento. Todas las familias pertenecen a la zona de Atuntaqui.

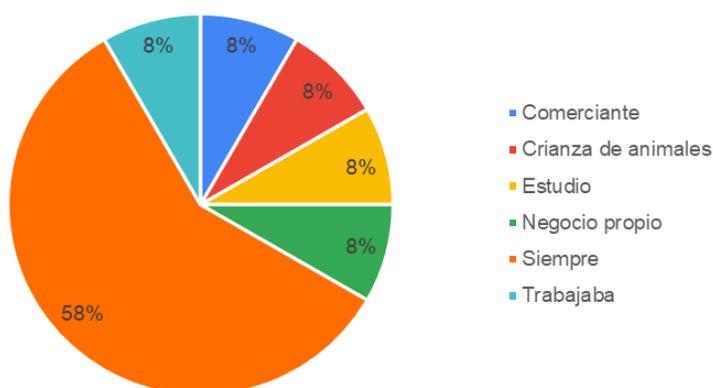
Beneficio Percibido por Introdutores.

Con la finalidad de conocer la incidencia económica que tiene la planta de faenamiento de SERMAA sobre las familias de Antonio Ante, se procedió a aplicar encuestar a los introductores en la planta de faenamiento tanto bovinos como porcinos. El tipo de levantamiento de información fue de un censo a todos los introductores-comerciantes del mercado central de Atuntaqui.

Bovinos: En la figura 15 podemos ver que la mayor parte de las personas (58%) que se dedican a la actividad de faenar lo han hecho siempre, a diferencia la minoría, que estuvieron involucradas en otras actividades como trabajos en empresas, atender su negocio propio, estudiar, la crianza de animales y ser comerciantes.

Figura 15

Actividades económicas a las que se dedicaban anteriormente los introductores.



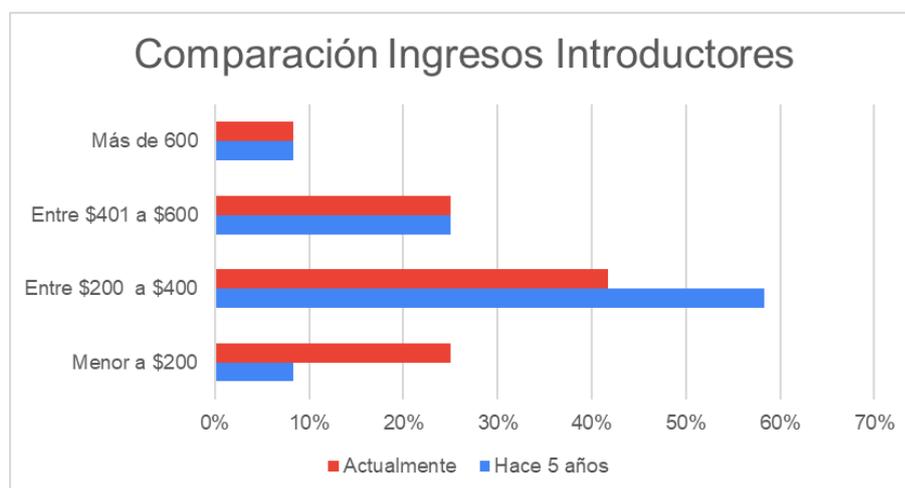
Nota: Elaborado por los autores en base a la encuesta, ver anexo 8.

Como se aprecia en la figura 16 los resultados obtenidos muestran que hace 5 años la mayoría de gente percibía un ingreso entre \$200 y \$400 y únicamente un 8% ganaba más de \$600. Actualmente, las condiciones económicas son menos buenas ya que el porcentaje de personas que ganaba menos de \$200 y entre \$200 y \$400 se incrementó mientras que aquellos que ganaban más de \$600 se mantuvo. Esto se debería a factores como la pandemia que

dificultaron las actividades económicas al igual que las preferencias de los consumidores pudiesen haber cambiado.

Figura 36

Ingresos de los introductores de bovinos hace 5 años y actualmente.



Nota: Elaborado por los autores en base a la encuesta, ver anexo 8.

De igual manera nos enfocamos en determinar la diferencia entre el número de animales que faenaban hace 5 años y la cantidad de faenamiento actual. Los resultados señalan que hace 5 años la mayoría de los introductores faenaba una cantidad menor a 25 bovinos mensuales y en la actualidad, el número de animales faenados por mes es el mismo. Esto se puede deber a que la cantidad de bovinos para satisfacer la demanda del sector se ha mantenido a lo largo de estos años.

La mayor parte de los introductores ha mantenido un vínculo con la planta de faenamiento desde su creación, la mayoría de ellos consideran a esta actividad como rentable y únicamente un 25% consideró que es poco rentable, refiriéndose al comercio de cárnicos. Menos de la mitad de los introductores si se dedica a otra actividad económica adicional como crianza de animales, atención de un restaurante, agricultura, desarrollo de software, diseñador gráfico, entre otras.

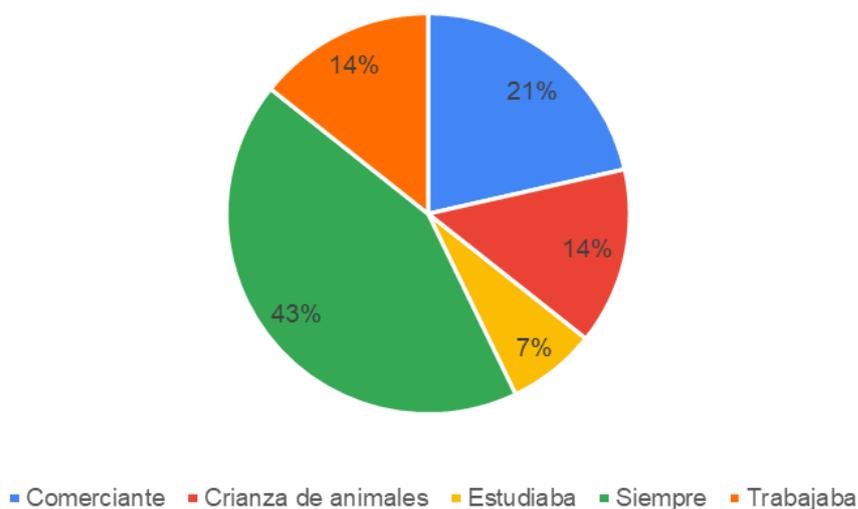
Como la mayoría de los introductores tiene un hogar compuesto por 3 y 4 miembros, podemos afirmar que el número de beneficiarios de forma directa e indirecta por las plazas de empleo que genera SERMAA es 48 personas.

En cuanto a los beneficios percibidos por los introductores acerca de faenar en la planta de faenamiento de SERMAA-EP, los datos mostraron que los introductores-comerciantes en un 50% consideran que es la calidad de la carne, sobre todo en los cortes, siguiendo con el ahorro de tiempo y el transporte. La mayoría de los introductores adquieren los animales para el faenamiento, en pocos casos los crían, ningún introductor se dedica únicamente a la crianza para el faenamiento

Porcinos: Para el caso de animales porcinos, se realizó la misma encuesta hacia los introductores, que de igual manera son introductores y comerciantes. Aquí existe una marcada tendencia como se puede ver en la figura 17 en la que la mayoría de los introductores se han dedicado desde siempre a la actividad de faenamiento mientras que el resto se dedicaban a otras actividades como ser comerciantes, trabajar, crianza de animales y estudiar.

Figura 17

Actividades económicas a las que se dedicaban anteriormente los introductores.



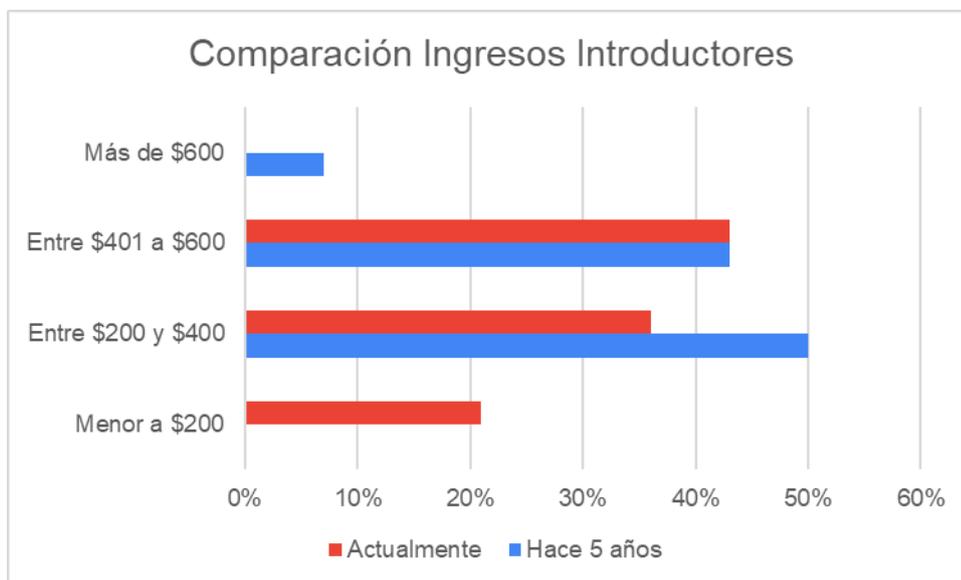
Nota: Elaborado por los autores en base a la encuesta, ver anexo 8.

De igual manera que en la encuesta dirigida a introductores de bovinos en esta también se enfocó en conocer el ingreso mensual de los introductores hace 5 años, esto con la finalidad de contrastar la información con la actual, para de esta manera conocer si tuvo variación el ingreso en los últimos años. Los resultados que se obtuvieron como se mira en la figura 18 fueron que en la mayor parte el ingreso mensual 5 años atrás para los introductores de porcinos

fue de \$200 a \$400. Se puede decir que en referencia hace 5 años atrás la tendencia era el percibir ingresos en el intervalo antes mencionado para la mayoría.

Figura 18

Ingresos de los introductores de porcinos hace 5 años y actualmente.



Nota: Elaborado por los autores en base a la encuesta, ver anexo 8.

Como se mencionó antes se hizo un contraste entre los ingresos de hace 5 años atrás con los ingresos actuales de los introductores que a su vez son comerciantes de la misma carne que faenan en SERMAA-EP. Como se mira en la figura 19 los resultados obtenidos fueron que a comparación de hace 5 años las diferencias más notables se registran en la disminución de los ingresos ya que existen personas que actualmente perciben ingresos menores a \$200 y lo hace 5 años el rango menor era de \$200 a \$400. Esto se debe posiblemente a factores como la pandemia que dificultó las actividades económicas al igual que un cambio en las preferencias de los consumidores.

Del mismo modo nos enfocamos en determinar el número de animales que faenaban en relación hace 5 años atrás, y obtuvimos que la mayoría de los introductores faenaba una cantidad menor a 25 porcinos mensuales, al igual que en la carne bovina esta cantidad cubre con la demanda y no ha existido un alza considerable de unidades faenadas. Por otra parte, la relación de los introductores de porcinos con la planta de faenamiento de SERMAA-EP se determinó que todos llevan una relación mayor a 2 años.

A su vez se preguntó a los introductores-comerciantes si la actividad a la que se dedican la consideran rentable o no en la que la mayoría contestó que si es rentable dicha actividad refiriéndose al comercio de cárnicos. De igual manera quiso conocer si los introductores-comerciantes realizaban otra actividad económica que les genere ingresos, en la cual se obtuvo que una pequeña parte del 21% si se dedica a alguna otra actividad económica como: Crianza de animales, atención de un restaurante y agricultura.

En la encuesta realizada todas las personas que son introductores de animales bovinos en la planta de faenamiento también son comercializadores de la misma carne. Era importante conocer la opinión de los introductores entono a los beneficios de faenar en la planta de faenamiento de SERMA-EP, los datos mostraron que el beneficio que creen los introductores-comerciantes en un 43% es la calidad de la carne, sobre todo en los cortes, siguiendo con el tiempo y el transporte, aunque 2 de las personas encuestas consideran que la planta de faenamiento brinda todos los beneficios.

Por último, se conoció si los introductores criaban a los animales para faenarlos, si los compraban en la feria o ambas y se obtuvo que en un 71% únicamente los compran en la feria, mientras que un 29% cría a sus animales y también los compran para faenarlos, no hay personas que únicamente los críe como único fin.

Beneficio Percibido por los Consumidores.

La empresa pública tiene dentro de su visión brindar un beneficio a la población dentro de la localidad. En este caso se tomaría en cuenta a los consumidores de productos cárnicos dentro del mercado central de Atuntaqui, por lo tanto, es de gran interés determinar los diferentes beneficios que provee esta actividad a cargo de la empresa Pública SERMAA-EP, como se menciona en el objetivo 4 de esta investigación.

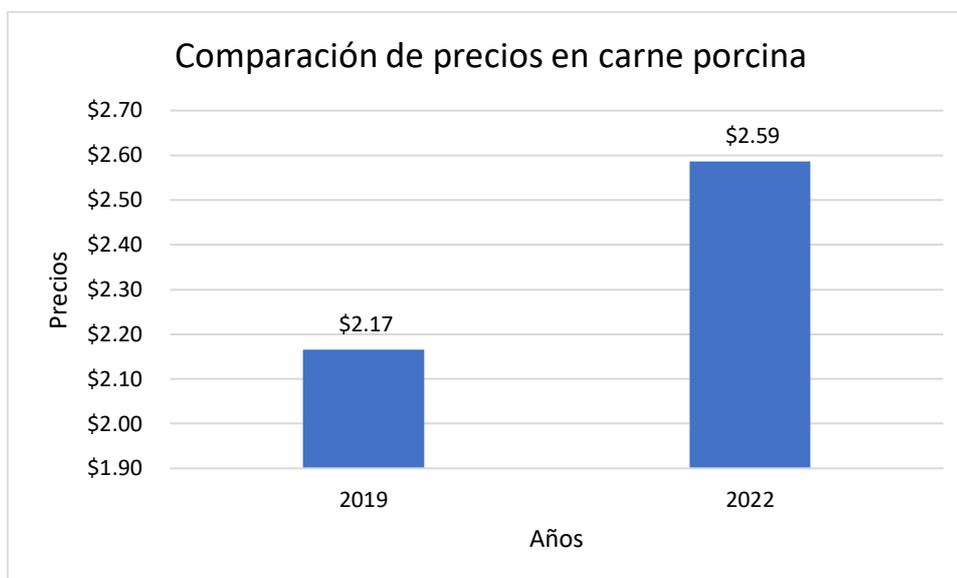
Esta sección pretende determinar el impacto social y económico de la planta de faenamiento en el entorno local, específicamente en los consumidores que son clientes del mercado central de Atuntaqui, lugar al que llega la mayor cantidad de carne faenada de la planta de faenamiento de SERMAA-EP.

Para una visión más amplia se planteó conocer por parte de los consumidores, si ha existido algún cambio en los precios de carnes tanto bovinas como porcinas en los últimos 3 años, el resultado que se obtuvo fue que la mayoría si ha percibido un cambio en los precios de las carnes en los últimos 3 años.

Bovina: Para la carne bovina la variación del precio ha sido entre \$1,50 a \$4,0 los últimos 3 años. Sin embargo, en la que se pudo evidenciar mayor respuesta fue en el rango de \$1,75 a \$2,50 por lo que se puede decir que el precio de hace tres años estaba en este intervalo mientras que en la actualidad los precios han subido en un intervalo de \$2,50 a \$3,00 (Figura 19).

Figura 19

Comparación de precios de carne bovina.

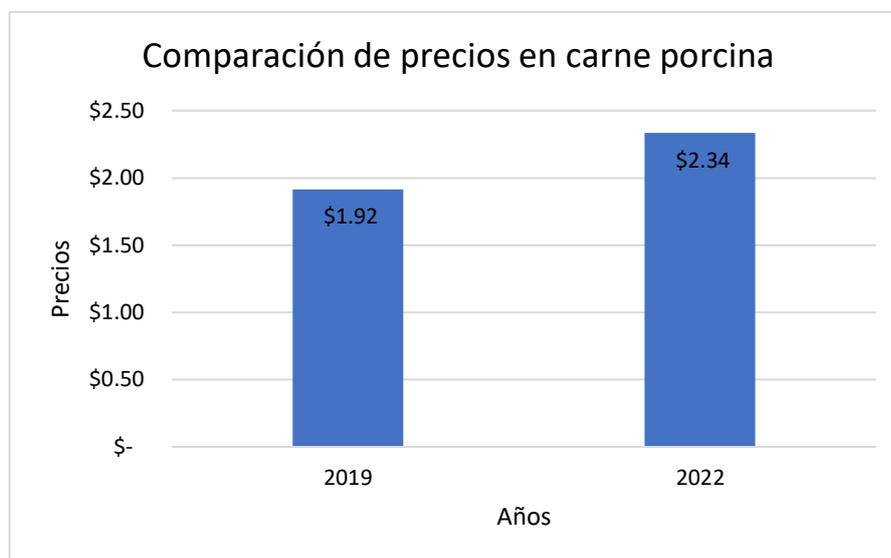


Nota: Se presenta la diferencia de precios por la libra de carne bovina promedio, entre los años 2019 y 2022. Elaborado por los autores en base a la encuesta, ver anexo 9.

Porcina: Para la carne porcina de igual manera si vemos la figura 20 nos arrojó resultados \$1,15 y \$3,50, sin embargo, como en la figura anterior la mayor parte de encuestados coincidieron en un precio desde \$1,50 a \$2,25 en el período analizado. Actualmente los precios han subido como se puede ver en la figura 22 y los precios más comunes se encuentran en un intervalo de \$2,00 a \$2,75.

Figura 20

Comparación de precios de carne porcina.



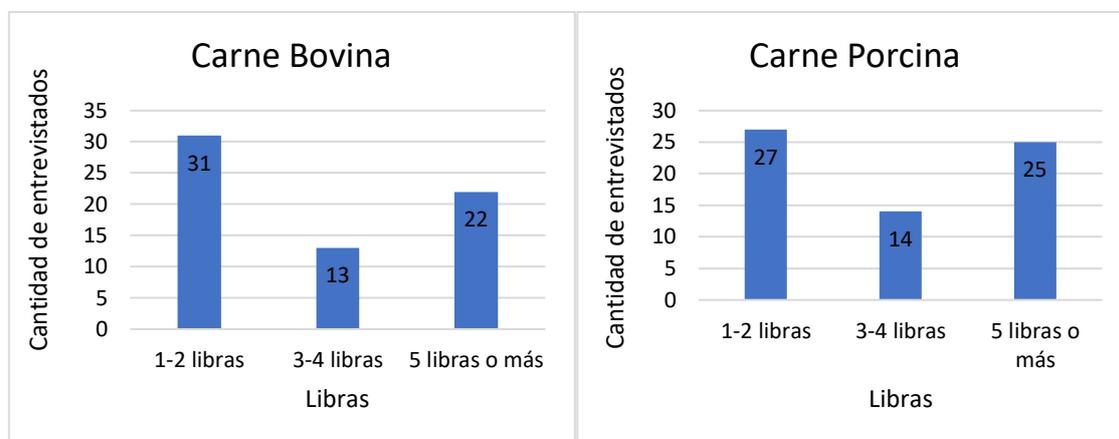
Nota: Se presenta la diferencia de precios por la libra de carne porcina promedio, entre los años 2019 y 2022. Elaborado por los autores en base a la encuesta, ver anexo 9.

Se preguntó a los consumidores cuanto pagan actualmente por una libra de carne bovina y porcina. Al igual que los gráficos anteriores se obtuvieron datos similares en el que para carne bovina actualmente el precio oscila entre \$2,25 y \$3,00 y el precio de carne porcina entre \$2,00 y 2,75; por ende, al contrastar con las preguntas anteriores se puede decir que si hubo una variación de precios.

Se pretendió estimar el consumo de carne porcina y bovina semanal de los consumidores. Los resultados muestran que la demanda de carne bovina y porcina es de 1 a 2 libras aproximadamente semanales generalmente para su consumo por hogar. Además, para el consumo por parte de los negocios es mayor a 5 libras aproximadamente, dado que compran la carne directamente al mercado central debido a que sus precios son más accesibles sobre todo si compran en cantidades abundantes (figura 21).

Figura 21

Comparación consumo de carne bovina y porcina por libras a la semana.



Nota: Elaborado por los autores en base a la encuesta, ver anexo 9.

Se pretendió conocer como consideraban los consumidores a la calidad de las carnes bovinas y porcinas mediante una escala de Likert. La mayoría de los consumidores consideran que la calidad es buena y únicamente una cuarta parte señala contrario en carne bovina. La calidad de la carne porcina tiene mayor aceptación, como se puede ver en la tabla 29.

Tabla 29

Comparación de calidad de carne bovina y porcina en el mercado central de Atuntaqui.

Apreciación del consumidor	Calidad carne bovina	Calidad carne porcina
Excelente	12%	9%
Muy buena	32%	27%
Buena	32%	45%
Regular	24%	18%

Nota: Elaborado por los autores en base a la encuesta, ver anexo 9.

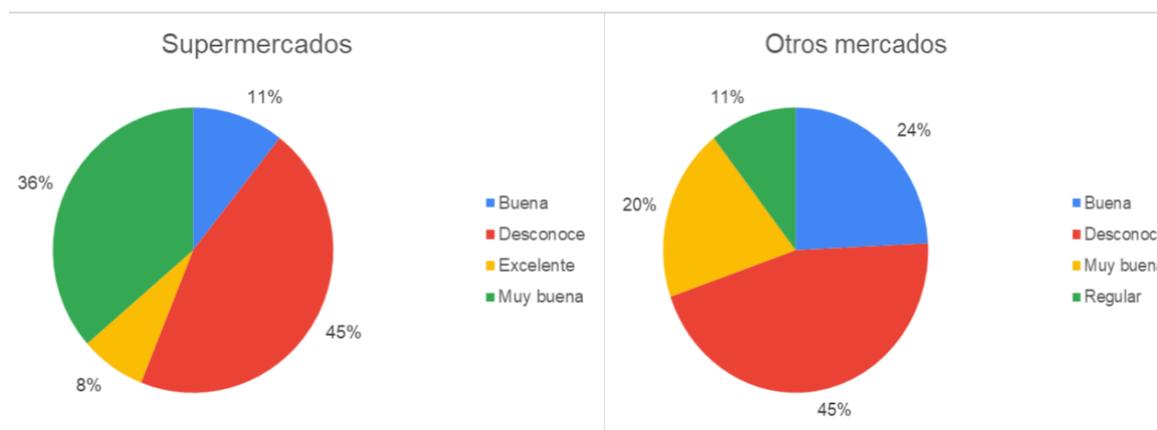
Existe una mayor preferencia del consumidor (67%) por adquirir el producto en el mercado central de Atuntaqui, un menor número de consumidores (32%) compra en otros mercados de la zona y únicamente un 2% la adquiere en supermercados, por lo que la planta de faenamiento tendría buenas perspectivas para su crecimiento por una alta demanda.

Continuando con el análisis de los resultados se pudo determinar que los precios en otros lugares se encuentran en un rango de \$2,50 a \$2,80 la libra en el caso de carne bovina, y para el caso de carne porcina el rango de precios en otros lugares está entre e \$2,25 y \$2,60.

Para finalizar se quiso determinar la opinión de los consumidores en relación con la calidad de la carne en otros lugares como en otros mercados del cantón y supermercados. Como se aprecia en la figura 22 los resultados obtenidos fueron que la mayoría desconoce otros lugares de abastecimiento y únicamente compraban del mercado central, sin embargo, algunos coinciden en que la calidad es relativamente buena en otros mercados y muy buena en supermercados.

Figura 22

Comparación de calidad de carne en otros mercados y supermercados.



Nota: Elaborado por los autores en base a la encuesta, ver anexo 9.

3.5 Discusión de Resultados

De acuerdo con la investigación realizada por Naranjo (2015) en el camal municipal de Santo Domingo se revela que existe ciertas falencias dentro del proceso de faenamiento que se perciben de igual manera dentro de la planta de faenamiento de la empresa SERMAA-EP como son: los operarios no están preparados para realizar todas las actividades requeridas dentro del proceso de faenamiento es decir, no cuentan con la suficiente preparación técnica necesaria y tienden a cometer ciertos desaciertos al momento de faenar. También, falta de personal capacitado en su mayoría en el área de operaciones poseen un nivel de bachiller o menor. Al determinar estas generalidades en ambos camales se puede decir que esta actividad económica se ve ligada fuertemente a la población que pertenece a un nivel socioeconómico bajo, por lo tanto, las personas dedicadas a realizar este trabajo dentro de la planta de faenamiento pertenecen generalmente al sector agrícola por lo que no están preparadas para desarrollar todas las actividades requeridas dentro de la misma, dado que la mayoría del personal aprende a realizarlas de acuerdo a la experiencia obtenida en el lugar de trabajo o con la ayuda de un trabajador con más experiencia causando así una contaminación cruzada que desencadena en una amenaza para la salud del consumidor final de estos productos cárnicos o de igual manera perjudica el producto a comercializarse por los introductores.

Además, la investigación propuesta por Naranjo (2015) establece que dentro del camal municipal de Santo Domingo existe tan solo un cumplimiento del 43,30% de los parámetros establecidos por Agrocalidad para que el proceso de faenamiento sea el adecuado para ofrecer un servicio de calidad. El camal municipal de Atuntaqui de acuerdo con el diagnóstico realizado en base a la normativa vigente de Agrocalidad se obtuvo un cumplimiento del 88,67% dentro de todos los procesos perteneciente al faenamiento tanto bovinos como porcinos, lo cual nos muestra que la unidad de faenamiento ofrece un servicio de calidad a la ciudadanía haciendo así referencia a su reconocimiento como uno de los mejores camales del norte del país. Asimismo, se identificó una similitud dentro del proceso de almacenamiento y conservación de canales en donde ambas plantas de faenamiento se reconocieron falencias más significativas que en otros eslabones, dado que en Santo Domingo se obtuvo un 0% de cumplimiento y en Atuntaqui un 94% de cumplimiento de los parámetros asignados.

Haciendo referencia a la investigación realizada en la empresa Frigorivalle S.A por Berrio, (2019) se afirma que “En todas las organizaciones (...) cobra gran importancia la determinación de los costos, estos ayudan a la gerencia en la toma de decisiones relevantes, para la planeación y control en las diferentes áreas de una empresa”. Por ende, el costeo dentro de una empresa pública que provee servicios de faenamiento debe mantener un equilibrio entre los costos e ingresos percibidos por dicha actividad económica, dado que este tipo de empresas no tiene como fin el lucro. Contrastando la información publicada por SERMAA-EP de los estados financieros de 2018-2019-2020, se pudo evidenciar que existe un balance negativo progresivo con el pasar de los años; sin embargo, el principal causante de este desbalance es la diferenciación en el costeo real contra la tarifa cobrada por el servicio, ya que al elaborar el costeo sobre el faenamiento se llegó a la conclusión que la tarifa real es de \$26,11 para bovinos, \$22,90 para porcinos con chamuscado y \$19,54 para porcinos por depilado, esto contrastando con las tarifas de cobro actuales que son de \$17 y \$15 generando que la planta de faenamiento tenga pérdidas significantes. El establecer un costeo real y la determinación de la cantidad e ingreso de equilibrio permitió tener una visión más clara sobre el manejo de la empresa, todo esto con el fin de medir el desempeño de la organización al igual que la conclusión a la que llego Berrio (2019) en su caso de estudio.

Como menciona Espinoza & Viteri, (2019) la teoría económica establece que: “la provisión de subsidios tiende a incrementar el consumo de bienes o servicios dentro de la economía, y en este sentido, el subsidio realiza su efecto al bajar los precios de los bienes o servicios para el consumidor final”. Por lo tanto, es necesario entender la naturaleza de la empresa y así establecer de manera clara y categórica su realidad en el marco social en el que se desenvuelve. La realidad en la que se encuentra la empresa pública SERMAA-EP es que mantienen su servicio de faenamiento subsidiado debido a dos causas significativas como son el interés político y el resguardo de la salud de la ciudadanía. Haciendo referencia al interés político se puede decir que el camal municipal de Antonio Ante subsidia aproximadamente el 45% del coste real de sus servicios, debido principalmente a la presión social que ejerce los 105 introductores pertenecientes a la Asociación San Francisco que tiene gran influencia en el municipio del cantón. Por otra parte, mediante este subsidio se resguarda la salud de la ciudadanía dado que existen organismos de control que ayuden a contrarrestar el faenamiento clandestino, por ende, se opta por reducir las tarifas de faenamiento para que las personas puedan utilizar el servicio de faenamiento y así precautelar el estado de los productos cárnicos de consumo de la ciudadanía.

Haciendo referencia a la teoría que sostiene (Reyes, 2009) en la que menciona que:

Dentro de la idea principal de desarrollo, la inclusión social es una de las particularidades sociales más importantes. Se involucra una amplia gama de condiciones y temas. A diferencia de la inclusión, la exclusión incluye la falta de acceso efectivo a servicios y bienes relacionados con la existencia, como la alimentación, la salud y la vivienda, así como la educación, el empleo y las actividades productivas (p.134).

La empresa pública de servicios municipales de Antonio Ante tiene como fin la inclusión y el desarrollo económico de la ciudadanía del cantón, por lo tanto, a través de sus diferentes giros de negocio provee de ciertos servicios que ayudan a impulsar la economía local, enfocándose en la unidad de faenamiento se puede afirmar que alrededor de 16 familias son beneficiadas directamente por el ingreso económico perteneciente al personal que trabaja dentro de la planta. Sin embargo, de acuerdo a la encuesta realizada a los introductores se logró evidenciar que los principales beneficiarios del subsidio y de esta ayuda económica son los mismo tercenistas, dejando a un lado a los demás actores económicos que hacen parte de esta cadena, por ejemplo: los ganaderos dado que no poseen un puesto en el mercado central de Atuntaqui para la comercialización de productos cárnicos, por lo que se ven obligados a vender su ganado a los tercenistas quienes si son beneficiados por el servicio de faenamiento, además el consumidor final llega a apreciar un beneficio mínimo ya que los productos comercializados tras el proceso de faenamiento no tienen una variación significativa en comparación con los otros mercados de los diferentes cantones, por lo tanto los tercenistas o comerciantes, perciben una utilidad mayor, aprovechándose del subsidio en dicha actividad económica. Es decir, de forma general no se percibe un desarrollo generalizado en la economía y en sus respectivos actores como menciona Reyes

Conclusiones

Tras el diagnóstico realizado al proceso de faenamiento a la planta de faenamiento de la empresa SERMAA-EP se logró determinar que en su mayoría cumple con los requerimientos establecidos por la normativa reguladora de esta actividad económica. Por lo tanto, se puede corroborar que el camal municipal de Antonio Ante se encuentra reconocido como uno de los mejores en todo el norte del país. Sin embargo, existen ciertos puntos a mejorar, como por ejemplo en el apartado de almacenamiento y de transporte. Además, se llegó a determinar que existe una mayor problemática en el proceso de faenamiento de porcinos, dado que en el proceso de aturdimiento no se consigue el resultado esperado ya que no es lo suficientemente efectivo para mitigar el sufrimiento en todos los animales faenados, sin embargo, no se incumple con ninguna normativa establecida.

Mediante el costeo realizado a los tres tipos de faenamiento (bovino, porcino por chamuscado, porcino por depilado) se establece que existe una significativa diferenciación entre el costeo real y la tarifa cobrada actualmente por lo que hoy en día el punto de equilibrio en este giro de negocio se encuentra en un nivel casi inalcanzable y esto se refleja dentro del balance económico de la empresa en el que se determinó un déficit considerable. No obstante si se busca alcanzar la cantidad de equilibrio estableciendo una tarifa de coste real se deberían obtener los siguiente valores en los distintos tipos de faenamiento como serían: bovino 546, porcino por chamuscado 347 y porcino por depilado 110, generado de esta manera que se cubran los costos dentro de este giro, causando así que la misma planta deje de percibir pérdidas al final de cada año, sin necesidad del financiamiento por otro giro del negocio perteneciente a la empresa SERMAA-EP.

Por medio del análisis realizado a los diferentes actores económicos que se desenvuelven dentro de esta actividad económica, como son específicamente los introductores, se logra concluir que el subsidio cubierto por la empresa dentro de la tarifa cobrada actualmente por los servicios de faenamiento representa e un beneficio o ayuda económica solo a los tercenistas o introductores, ya que el sector ganadero o productor del mismo no percibe ningún beneficio y se mantiene a la voluntad de comerciantes que mantienen un puesto dentro del gremio que controla la comercialización de los productos cárnicos dentro del mercado central de Atuntaqui. Por otro lado, se estableció que la razón de este subsidio es principalmente por motivos políticos y el bienestar de la salud de la ciudadanía, tratando así de contrarrestar el faenamiento clandestino.

La empresa de servicios municipales de Antonio Ante brinda un beneficio considerable a la población del cantón, no solo brindándola con servicios de mercado, faenamiento, energía eléctrica, sino que a su vez de manera directa e indirecta beneficia a cada familia que llega a tener interacción con sus giros de negocio, como los trabajadores, comerciantes y consumidores de los mismos obteniendo de una forma así un beneficio socioeconómico. Sin embargo, se logró apreciar que no existe un beneficio económico significativo producido por el subsidio dentro de las tarifas de faenamiento hacia el consumidor final, dado que no existe una variación de precios considerable en comparación con los demás mercados en la provincia de Imbabura, por lo tanto, los únicos favorecidos por este subsidio son los introductores/comerciantes.

Las pérdidas expuestas con anterioridad a causa del subsidio otorgado deberán ser cubiertas por los ingresos generados por los otros giros de negocio los cuales son las centrales hidroeléctricas y el mercado central de Atuntaqui o reestablecer las tarifas del servicio de faenamiento para cubrir con este déficit propuesto. Debido a intereses políticos fuera del control de la empresa, las pérdidas resultantes por el giro de negocio de la planta de faenamiento deben ser financiadas por los otros giros de negocio, en este caso son cubiertas por las utilidades obtenidas por las centrales hidroeléctricas, las cuales representa el mayor ingreso para la empresa con un balance positivo de \$ 302.534,64. Se puede decir que el subsidio que cubre la empresa SEERMAA-EP por sus servicios de faenamiento a la población representa un gasto significativo dentro del balance económico de la empresa. A través de este subsidio se cubre aproximadamente 50% del costo del servicio de faenamiento incluyendo sus 3 diferentes tipos de proceso.

SERMAA ha establecido un precio por faenamiento menor al de sus costos para así tener una mayor competitividad en los precios, debido a que las plantas de faenamiento en Ibarra y Otavalo tienen una tasa similar. La empresa pública considera a este déficit como un subsidio que otorga a las personas que se desenvuelven dentro de esta actividad económica porque las autoridades buscan salvaguardar la salud y bienestar de la ciudadanía, evitando de cierta forma el consumo de carne faenada de manera clandestina. Sin embargo, este subsidio debería ser evaluado para evitar que la empresa incurra en una pérdida que podría causar su cierre a futuro. Además, se podría decir que este subsidio está vinculado a un interés político, dado que el gremio de comerciantes de productos cárnicos tiene una gran influencia dentro de la organización política del cantón, ya que gran parte de los ingresos percibidos por la ciudadanía de Atuntaqui se ven relacionados con esta actividad económica.

Recomendaciones

Tras el análisis realizado a la planta de faenamiento se recomienda incentivar a la utilización de buenas prácticas de faenamiento. Al tomarse en cuenta los errores inspeccionados en tres áreas del proceso de faenamiento, es posible implementar técnicas o insumos específicos para que así se mejore la calidad del servicio. Específicamente en el apartado de aturdimiento dentro de los porcinos se ha determinado una problemática significativa debido a que al realizar el noqueo por pistola es imposible establecer un amperaje específico para que se logre un aturdimiento limpio, esto a causa de que cada animal es diferente por sus especificaciones físicas o por los genes pertenecientes a cada espécimen. Además, se puede instaurar un removedor de piel mecánico ya que esta actividad dentro del proceso se la está realizando con la ayuda de herramienta menor (cuchillos, entre otros) que se encuentra en manipulación de los operarios.

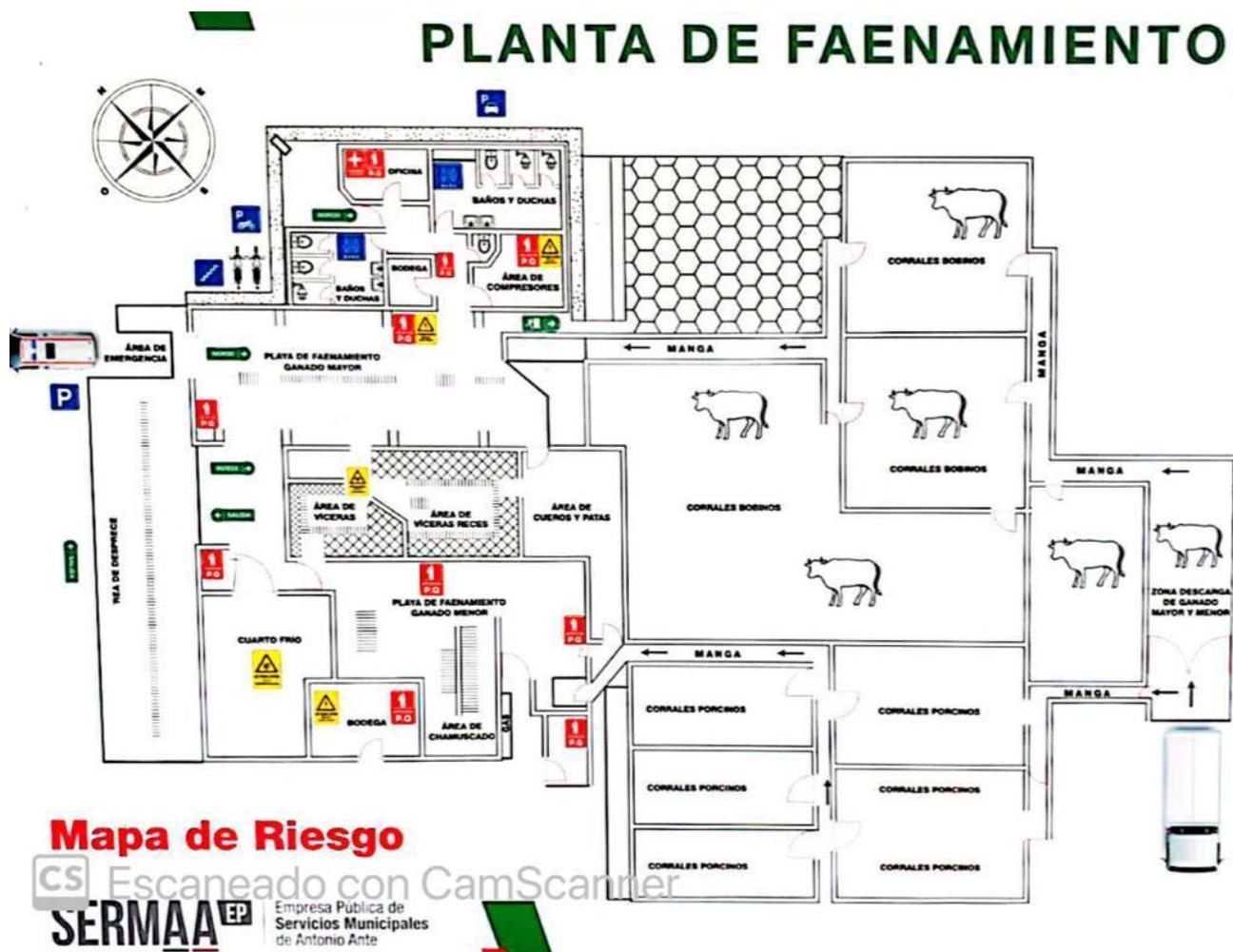
Se debería implementar el nuevo sistema de costos planteado en este trabajo de investigación para mejorar el giro de negocio de faenamiento de la empresa. Sin embargo, se deben considerar la variabilidad de los materiales y otros elementos de los costos fijos y variables ya que se puede incurrir en ineficiencias al momento de costear, por lo que sería importante realizar un costeo cada un año para tener una visión clara sobre la planta de faenamiento.

Se sugiere la implementación de control en los mercados y demás negocios que estén vinculados con la comercialización de productos cárnicos, mediante el requerimiento de guías de faenamiento en el mercado que sirvan como muestra de que la carne comercializada haya sido faenada correctamente, esto se lograría a través de un control realizado periódicamente por la comisaria del cantón, promoviendo así el uso de la planta de faenamiento dejando de lado el faenamiento clandestino.

Se recomienda la evaluación del subsidio ofrecido mediante la tarifa cobrada por el servicio de faenamiento dado que se pudo comprobar que esta ayuda económica está enfocada en el gremio de comerciantes sin alcanzar así el objetivo de brindar un beneficio a todos los actores económicos participantes. Por lo tanto, se aconseja que se establezca un enfoque más generalizado en donde todos los actores económicos, desde el ganadero hasta el consumidor perciban la pertinente asistencia de este subsidio.

Anexos

Anexo 1: Planos de la planta de faenamiento.



Anexo 2: Entrevista al jefe de operaciones.

Proceso de Faenamiento Bovino-Porcino

Marque con una x la respuesta correcta

1. ¿Los operarios utilizan?

Mascarillas ✓ protectores de vista ✓ mandiles ✓

cascos ✓ Guantes ✓

2. ¿Previo al faenamiento los animales en qué condiciones están? En

reposo y solo consumen agua ✓

En reposo y no consumen nada _____

Agitados por transporte y no consumen nada _____

Otros Agitados

3. ¿Se realiza la inspección antemortem para determinar que los animales son aptos para el consumo?

Si ✓ no _____

4. ¿Cuál es el destino de los animales enfermos o considerados no aptos para consumo?

a) Son llevados a un corral hasta saber la decisión del funcionario de salud

b) Son decomisados e incinerados decomiso

c) Son devueltos a sus dueños NO

5. Los animales que ingresan a la sala de matanza son insensibilizados con pistola de aturdimiento.

Si ✓ no _____

6. ¿Se utiliza alguna medida para evitar contaminación antes del proceso de eviscerado?

Sí No

7. ¿Se realiza un marcado del animal y de sus partes para entregar a sus proveedores?

Sí No

8. ¿Se esteriliza los cuchillos que se usa en el proceso de faenamiento? Sí

No

9. ¿Cuáles son los productos de los animales faenados?

Canales Hiel Visceras Piel o cuero Otros *cabeceras y patas (bovinos)*

10. ¿Al final del proceso de faenamiento un veterinario o inspector realiza una inspección post mortem?

Sí No

11. ¿Las vísceras tienen un proceso de lavado? Sí No

12. ¿Las canales son entregadas inmediatamente del proceso de faenamiento a sus dueños?

Bovinos Sí No

Bovino

13. ¿Para el almacenamiento de las canales el camal cuenta con cuartos de refrigeración?

Sí No

Andrés Boltson
Andrés Boltson
10024417541-5



Anexo 3: Checklist diagnóstico de cada subproceso.

DIAGNOSTICO PARA CADA ETAPA DE PROCESO

PROCESO: TRANSPORTE DEL GANADO				
N°	Parámetros por identificar	Cumple	No cumple	Observaciones
1	El transportista mantiene un sistema de vigilancia apropiado para el ganado durante su transporte	/		
2	Se separarán físicamente durante el transporte aquellos animales que puedan causar lesiones entre sí, ya sea si se trata de diferentes o de la misma especie.	/		Amarra los individuales
3	Los pisos del transporte, jaulas o dispositivos similares cuentan con un diseño tal que minimicen que los animales se ensucien, inclusive con excremento.		/	Si se ensuciam Accerit cascarilla
4	La ventilación del transporte es adecuada y acorde a la cantidad y tipo de animales transportados.	/		
5	Proporcionan el personal adecuado para la carga y descarga del ganado	/		
6	El piso del vehículo contiene pisos que eviten resbalones entre los animales	/		Por el aserrin
7	Las paredes cuentan con una altura mínima total de 1,70 metros y con los respectivos espacios que faciliten una ventilación adecuada.	/		1,50 m
8	Las paredes internas cuentan con una superficie lisa, impermeable, libre de bordes y elementos que puedan ocasionar algún tipo de daño a los animales	/		Y ladera revestidos de metal
9	Los animales adultos los transportan junto a los terneros		X	No hay terneros
10	El camión se lo limpia previo y posterior al embarque y desembarque de los animales	/		

PROCESO DE RECEPCIÓN				
Nº	Parámetros por identificar	Cumple	No cumple	Observaciones
1	Verificación de documentación personal y de comerciante del Introdutor de ganado	✓		buena modificación
2	control de certificados e inspección sanitaria previa al ingreso del ganado	✓		
3	Registro de datos de control: Introdutor, vehículo	✓		
4	Paso de los vehículos por la báscula		✓	
5	Verificación de la cantidad de ganado	✓		
6	Examen ante-mortem del ganado; óptimo estado,	✓		
7	Bañado para su posterior sacrificio	✓		
8	Autorización por el jefe de Inspección Sanitaria	✓		

Porcino / Bovino

PROCESO DE FAENAMIENTO				
N°	Parámetros por identificar	Cumple	No cumple	Observaciones
1	Correcta asepsia de elementos de trabajo	/		
2	Uso de elementos de bioseguridad por parte de los trabajadores	/		
3	Ingreso del ganado al cajón de aturdimiento, individualmente	/		
4	El ganado queda correctamente inmovilizado.	/		Regulación voltage
5	Se lava al animal teniendo mayor énfasis en la región anal y tren posterior	/		
6	Tiempo aproximado de sangría del bovino adulto de 6 a 9 minutos porcino 1-2	/		
7	Cortes de miembros anteriores: Son depositados en sus respectivos conductos de evacuación para su posterior traslado y tratado visuato	/		
8	Corte de cuernos: Son depositados en sus respectivos conductos de evacuación para su posterior traslado y tratado quemado / chamuscado			
9	Los miembros posteriores extraídos son trasladados hacia su respectiva sección de tratado	/		
10	Corte de la cabeza: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se realiza el lavado de estas. ▪ Se lleva a cabo la inspección sanitaria. ▪ Se decomisa lo que no se considere acto para consumo. ▪ Se traslada hacia su respectivo lugar donde serán tratadas 	/		
11	Eviscerado: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se procede a decomisar las vísceras no idóneas para el consumo. ▪ Son transportadas hacia su respectivo lugar para ser procesadas 	/		

1º quemado
2º raspado
3º chamuscado
4º raspado
lavado
visuato

12	Reporte en número de canales procesadas	/		
13	Inspección sanitaria de las canales	/		
14	Re-inspección veterinaria canales	/		
15	Clasificación, pesado, etiquetado, y sello <i>Porcino no se pesa</i>	/		
16	Lavado de carnes	x/		

PROCESO DE ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS CANALES <i>Porcino (NO)</i>				
Nº	Parámetros por Identificar	Cumple	No Cumple	Observaciones
1	Ingreso de las canales a la cámara de oro	✓	✓	
2	Ingreso de las canales a la cámara de estabilización	✓	/	
3	Ingreso a las cámaras frigoríficas (0 a 4°C)	/		
4	Reporte el número de canales despachadas	/		

PROCESO DE SALIDA DE LOS CANALES				
N°	Parámetros por identificar	Cumple	No cumple	Observaciones
1	La temperatura de transporte de la carne y productos cárnicos se encuentran en un rango de 4° C a 5° C.	/		Transporte corto
2	El personal asignado a la manipulación se encuentra con el uniforme apropiado para dicho proceso (mandil, cofia, botas y guantes)	/		
3	La transportación de carne y productos cárnicos son sometidos a las reglamentaciones de control establecidas en las ordenanzas municipales	/		
4	El transporte de los productos cárnicos (vísceras rojas, vísceras blancas, etc.) se realiza con contenedores plásticos y en forma separada	/		
5	Las vísceras rojas y blancas van adheridas a las canales		/	Recipientes separados
6	El conductor y sus ayudantes cuentan con certificado de salud	/		
7	El furgón se encuentra en buenas condiciones (paredes, pisos, techos y puertas isotérmicas, de fácil higienización y un adecuado sistema de refrigeración).		/	Regular
8	El furgón cuenta con una estructura de soporte metálica, en acero inoxidable o galvanizado en caliente, con ganchos exclusivamente de acero inoxidable para el colgado de carnes.	/		
9	El furgón es higienizado con detergentes y desinfectantes en forma rotativa, antes y después de la carga	/		
10	El piso del furgón es acanalado facilitando la circulación del aire dentro del mismo.	/		
11	Se utilizan gavetas plásticas debidamente higienizadas para el transporte de vísceras, riñones, corazones y patas	/		
12	Utilizan "gaveta base" para evitar el contacto con el suelo	/		Suspendidos

Escalador -> tina del depilado

Anexo 4: Rol de pagos personal unidad de faenamiento.

PLANTA DE FAENAMIENTO

	Remun. Unificada	Fondos Reserva	Horas Extras	Sub. Trans.	Subsidio Alimentación	Otros Ingresos	Total Ingresos	Aporte Patronal	Ap. Personal IESS	Prestamo Hipotec	Prestamo Quirograf	Anticipo	Impuesto Renta	Aporte F.Reserva	Otros Egresos	Total Egresos	Total a Pagar
20 BELTRAN VASQUEZ LUIS ANDRES ASISTENTE ADMINISTRATIVO PLANTA DE FAENAMIENT	585.00	51.98	39.00	9.50	28.50	0.00	713.98	75.82	58.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	68.97	645.01
21 COLLAGUAZO IMBAQUINGO NESTOR ROLANDO OPERADOR	450.00	41.23	45.00	10.00	30.00	0.00	576.23	60.14	46.78	0.00	150.62	100.00	0.00	0.00	10.00	307.40	268.83
22 CORDOVA PINEDA FAUSTO SERGIO	450.00	0.00	60.00	9.00	28.50	0.00	547.50	61.97	48.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.20	499.30
23 CHIRAN COTACACHI ANGEL GABRIEL CHOFER	540.00	44.98	0.00	10.00	30.00	0.00	624.98	65.61	51.03	0.00	110.94	100.00	0.00	0.00	262.64	524.61	100.37
24 CHUGA CASTRO OSCAR JAVIER OPERADOR	450.00	39.98	30.00	10.00	30.00	0.00	559.98	58.32	45.36	0.00	65.91	71.42	0.00	0.00	10.00	192.69	367.29
25 IBADANGO MANUEL ANTONIO OPERADOR	450.00	42.48	60.00	10.00	30.00	0.00	592.48	61.97	48.20	0.00	0.00	75.00	0.00	0.00	10.00	133.20	459.28
26 IBADANGO SEGUNDO RAMIRO OPERADOR-ESTIBADOR	450.00	41.23	45.00	6.50	19.50	0.00	562.23	60.14	46.78	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	96.78	465.45
27 LEON GRIJALVA SEGUNDO ORLANDO OPERADOR	450.00	42.48	60.00	10.00	30.00	0.00	592.48	61.97	48.20	0.00	208.32	0.00	0.00	0.00	0.00	256.52	335.96
28 LIMAICO GOMEZ LUIS ANIBAL GUARDIA	490.00	46.26	65.33	10.00	30.00	0.00	641.59	67.47	52.48	0.00	51.92	40.00	0.00	0.00	10.00	154.40	487.19
29 MENDOZA TIXILIMA VIDAL MAXIMILIANO OPERADOR DE PLANTA DE TRATAMIENTO	450.00	38.73	15.00	5.00	15.00	0.00	523.73	56.50	43.94	0.00	62.31	41.63	0.00	0.00	146.71	294.59	229.14
30 PICUASI PILLAJO LUIS HUMBERTO ESTIBADOR PLANTA DE FAENAMIENTO	450.00	0.00	0.00	10.00	30.00	0.00	490.00	54.68	42.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.53	447.47
31 REMACHE IBADANGO ANGEL MARIA OPERADOR DE LA PLANTA DE FAENAMIENTO	450.00	42.48	60.00	10.00	30.00	0.00	592.48	61.97	48.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.20	544.28
32 VEGA IMBAQUINGO JAIRO VINICIO MANEJO DE DESECHOS-OPERADOR	450.00	42.48	60.00	10.00	30.00	0.00	592.48	61.97	48.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.20	544.28

Anexo 5: Detalle del cálculo para la mano de obra.

Mano de Obra	Salario	Fondos de reserva	Alimentacion	Transporte	Total Ingresos	Aporte Patronal	Mano de Obra	Dias	Horas	Minuto	Bovinos	Bovinos Mes	Porcinos	Porcinos Mes	Porcinos Chamuscado	Porcinos Depilado
Asistente administrativo	\$ 845,00	\$ 70,39	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 955,39	\$ 105,63	\$ 849,76	\$ 42,49	\$ 5,31	\$ 0,09	\$ 21,24	\$ 424,88	\$ 21,24	\$ 424,88	\$ 318,66	\$ 106,22
Operador	\$ 450,00	\$ 37,49	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 527,49	\$ 56,25	\$ 471,24	\$ 23,56	\$ 2,95	\$ 0,05	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 176,71	\$ 58,90
Operador	\$ 450,00	\$ 37,49	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 527,49	\$ 56,25	\$ 471,24	\$ 23,56	\$ 2,95	\$ 0,05	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 176,71	\$ 58,90
chofer	\$ 540,00	\$ 44,98	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 624,98	\$ 67,50	\$ 557,48	\$ 27,87	\$ 3,48	\$ 0,06	\$ 13,94	\$ 278,74	\$ 13,94	\$ 278,74	\$ 209,06	\$ 69,69
Operador	\$ 450,00	\$ 37,49	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 527,49	\$ 56,25	\$ 471,24	\$ 23,56	\$ 2,95	\$ 0,05	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 176,71	\$ 58,90
Operador	\$ 450,00	\$ 37,49	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 527,49	\$ 56,25	\$ 471,24	\$ 23,56	\$ 2,95	\$ 0,05	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 176,71	\$ 58,90
Operador Estibador	\$ 450,00	\$ 37,49	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 527,49	\$ 56,25	\$ 471,24	\$ 23,56	\$ 2,95	\$ 0,05	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 176,71	\$ 58,90
Operador	\$ 450,00	\$ 37,49	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 527,49	\$ 56,25	\$ 471,24	\$ 23,56	\$ 2,95	\$ 0,05	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 176,71	\$ 58,90
Guardia	\$ 490,00	\$ 40,82	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 570,82	\$ 61,25	\$ 509,57	\$ 25,48	\$ 3,18	\$ 0,05	\$ 12,74	\$ 254,78	\$ 12,74	\$ 254,78	\$ 191,09	\$ 63,70
Op. Planta de tratamiento	\$ 450,00	\$ 37,49	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 527,49	\$ 56,25	\$ 471,24	\$ 23,56	\$ 2,95	\$ 0,05	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 176,71	\$ 58,90
Estibador planta de faenamiento	\$ 450,00	\$ 37,49	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 527,49	\$ 56,25	\$ 471,24	\$ 23,56	\$ 2,95	\$ 0,05	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 176,71	\$ 58,90
Op. Planta de faenamiento	\$ 450,00	\$ 37,49	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 527,49	\$ 56,25	\$ 471,24	\$ 23,56	\$ 2,95	\$ 0,05	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 176,71	\$ 58,90
Op Manejo de desechos	\$ 450,00	\$ 37,49	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 527,49	\$ 56,25	\$ 471,24	\$ 23,56	\$ 2,95	\$ 0,05	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 11,78	\$ 235,62	\$ 176,71	\$ 58,90
Veterinaria	\$ 901,00	\$ 75,05	\$ 30,00	\$ 10,00	\$ 1.016,05	\$ 112,63	\$ 903,43	\$ 45,17	\$ 5,65	\$ 0,09	\$ 22,59	\$ 451,71	\$ 22,59	\$ 451,71	\$ 338,79	\$ 112,93
				Min. laboradas porcino:	240		Min. laboradas bovino:	240		Total	\$ 188,31	\$ 3.766,30	\$ 188,31	\$ 3.766,30	\$ 2.824,72	\$ 941,57

Nota: En el caso de faenamiento de porcinos, una 3/4 parte del total de faenamiento se realiza por chamuscado, debido a que es el más aceptado dentro de la clientela.

Anexo 6: Cálculo del costeo según el comportamiento fijos-variables.

SERMAA EP			
Costos fijos			
Artículo: Bovinos	Artículos	Cantidad:	615
		Totales	Unitarios
	Supervisor administrativo de faenamiento	\$ 424,88	\$ 0,69
	Operador planta de faenamiento (x8)	\$ 1.884,96	\$ 3,06
	Veterinario de la planta de faenamiento	\$ 451,71	\$ 0,73
	Chofer de la planta de faenamiento	\$ 243,90	\$ 0,40
	Operadores de la planta de tratamiento (x2)	\$ 412,34	\$ 0,67
	Guardia de la planta de faenamiento	\$ 254,78	\$ 0,41
	Agua en la planta de faenamiento	\$ 1.082,58	\$ 1,76
	Energía eléctrica en la planta de faenamiento	\$ 744,58	\$ 1,21
	Internet y teléfono de la planta	\$ 15,13	\$ 0,02
	Depreciación acumulada al mes de la planta	\$ 7.969,13	\$ 12,96
	Subtotal	\$ 13.483,99	\$ 21,93
Costos variables			
	Materiales utilizados en la planta de faenado	\$ 434,33	\$ 0,71
	Vestimenta de los operarios	\$ 161,04	\$ 0,26
	Costos de mantenimiento de la planta	\$ 260,42	\$ 0,42
	Subtotal	\$ 855,79	\$ 1,39
TOTAL		\$ 14.339,78	\$ 23,32

SERMAA EP			
Costos fijos			
Artículo: Porcinos por chamuscado	Artículos	Cantidad:	392
		Totales	Unitarios
	Supervisor administrativo de faenamiento	\$ 318,66	\$ 0,81
	Operadores planta de faenamiento (x8)	\$ 1.413,72	\$ 3,61
	Veterinario de la planta de faenamiento	\$ 338,78	\$ 0,86
	Chofer de la planta de faenamiento	\$ 209,06	\$ 0,53
	Operadores de la planta de tratamiento (x2)	\$ 353,43	\$ 0,90
	Guardia de la planta de faenamiento	\$ 191,09	\$ 0,49
	Agua en la planta de faenamiento	\$ 811,94	\$ 2,07
	Energía eléctrica en la planta de faenamiento	\$ 558,44	\$ 1,42
	Gas	\$ 343,75	\$ 0,88
	Internet y teléfono de la planta	\$ 11,34	\$ 0,03
	Depreciación acumulada al mes de la planta	\$ 2.825,41	\$ 7,21
	Subtotal	\$ 7.375,61	\$ 18,82
Costos variables			
	Materiales utilizados en la planta de faenado	\$ 325,75	\$ 0,83
	Vestimenta de los operarios	\$ 120,00	\$ 0,31
	Costos de mantenimiento de la planta	\$ 195,31	\$ 0,50
	Subtotal	\$ 641,06	\$ 1,64
TOTAL		\$ 8.016,67	\$ 20,45

SERMAA EP			
Costos fijos			
Artículo: Porcinos por depilado	Cantidad:	125	
Artículos	Totales	Unidades	
Supervisor administrativo de faenamiento	\$ 106,22	\$	0,85
Operadores planta de faenamiento (x8)	\$ 471,24	\$	3,77
Veterinario de la planta de faenamiento	\$ 112,93	\$	0,90
Chofer de la planta de faenamiento	\$ 69,69	\$	0,56
Operadores de la planta de tratamiento (x2)	\$ 117,81	\$	0,94
Guardia de la planta de faenamiento	\$ 63,70	\$	0,51
Agua en la planta de faenamiento	\$ 270,65	\$	2,17
Energía eléctrica en la planta de faenamiento	\$ 186,15	\$	1,49
Internet y teléfono de la planta	\$ 3,78	\$	0,03
Depreciación acumulada al mes de la planta	\$ 565,08	\$	4,52
Subtotal	\$ 1.967,23	\$	15,74
Costos variables			
Materiales utilizados en la planta de faenado	\$ 108,58	\$	0,87
Vestimenta de los operarios	\$ 40,26	\$	0,32
Costos de mantenimiento de la planta	\$ 65,10	\$	0,52
Subtotal	\$ 213,94	\$	1,71
TOTAL	\$ 2.181,17	\$	17,45

Anexo 7: Cálculo del precio de la tarifa de faenamiento.

		Bovinos		Porcinos por chamuscado		Porcinos por depilado		
COSTOS DE PRODUCCIÓN	Etapas/Detalle	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	
	COSTOS DE PRODUCCIÓN	Insumos						
Materiales		\$ 434,33	\$ 0,71	\$ 325,75	\$ 0,83	\$ 108,58	\$ 0,87	
Vestimenta		\$ 161,04	\$ 0,26	\$ 120,00	\$ 0,31	\$ 40,26	\$ 0,32	
		Sub total	\$ 0,97	Sub total	\$ 1,14	Sub total	\$ 1,19	
Mano de obra		Preparación						
Operador		\$ 235,62	\$ 0,38	\$ 176,22	\$ 0,45	\$ 58,91	\$ 0,47	
Operador		\$ 235,62	\$ 0,38	\$ 176,22	\$ 0,45	\$ 58,91	\$ 0,47	
Proceso								
Operador Estibador		\$ 235,62	\$ 0,38	\$ 176,22	\$ 0,45	\$ 58,91	\$ 0,47	
Operador		\$ 235,62	\$ 0,38	\$ 176,22	\$ 0,45	\$ 58,91	\$ 0,47	
Estibador planta de faenamiento		\$ 235,62	\$ 0,38	\$ 176,22	\$ 0,45	\$ 58,91	\$ 0,47	
Acabado								
Op. Planta de faenamiento		\$ 235,62	\$ 0,38	\$ 176,22	\$ 0,45	\$ 58,91	\$ 0,47	
Operador		\$ 235,62	\$ 0,38	\$ 176,22	\$ 0,45	\$ 58,91	\$ 0,47	
Despacho								
Operador	\$ 235,62	\$ 0,38	\$ 176,22	\$ 0,45	\$ 58,91	\$ 0,47		
Veterinario	\$ 451,71	\$ 0,73	\$ 338,78	\$ 0,86	\$ 112,93	\$ 0,90		
	Sub total	\$ 3,80	Sub total	\$ 4,46	Sub total	\$ 4,67		
A) Total costo de producción: Materia prima+mano de obra+insumos		\$ 4,77		\$ 5,61		\$ 5,86		
Gastos Generales								
COSTOS GENERALES	Descripción	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	
	Gastos Generales							
	Agua	\$ 1.082,58	\$ 1,76	\$ 811,94	\$ 2,07	\$ 270,65	\$ 2,17	
	Luz	\$ 744,58	\$ 1,21	\$ 558,44	\$ 1,42	\$ 186,15	\$ 1,49	
	Seguridad	\$ 254,78	\$ 0,41	\$ 191,09	\$ 0,49	\$ 63,70	\$ 0,51	
	Teléfono e Internet	\$ 15,13	\$ 0,02	\$ 11,34	\$ 0,03	\$ 3,78	\$ 0,03	
	Servicios Administrativos	\$ 424,88	\$ 0,69	\$ 318,66	\$ 0,81	\$ 106,22	\$ 0,85	
	Gas	\$ -	\$ -	\$ 343,75	\$ 0,88			
				\$				
	Depreciación	\$ 7.969,13	\$ 12,96	2.825,41	\$ 7,21	\$ 565,08	\$ 4,52	
	Gastos Movilidad							
	Chofer	\$ 243,90	\$ 0,40	\$ 209,06	\$ 0,53	\$ 69,69	\$ 0,56	
	Otros Gastos							
	Op. Planta de tratamiento	\$ 206,17	\$ 0,34	\$ 176,72	\$ 0,45	\$ 58,91	\$ 0,47	
	Op. Manejo de desechos	\$ 206,17	\$ 0,34	\$ 176,72	\$ 0,45	\$ 58,91	\$ 0,47	
Costos de mantenimiento	\$ 260,42	\$ 0,42	\$ 195,31	\$ 0,50	\$ 65,10	\$ 0,52		
B) Total costo de servicios administrativos		\$ 18,55		\$ 14,84		\$ 11,59		
Costo total A+B		\$ 23,32		\$ 20,45		\$ 17,45		
0% Utilidad		\$ -		\$ -		\$ -		
Precio del producto (costo total + utilidad)		\$ 23,32		\$ 20,45		\$ 17,45		
Impuesto general: 12%		\$ 2,80		\$ 2,45		\$ 2,09		
Precio de venta (precio de producto + IGV)		\$ 26,11		\$ 22,90		\$ 19,54		

Anexo 8: Entrevista a introductores.

Bovino

Encuesta a Introdutores de la planta de Faenamiento de SERMAA-EP
Proyecto de Investigación Académica

1 ¿A qué actividad se dedicaba usted antes de ser introductor?

Desde siempre

2 ¿Cuál era su ingreso mensual antes? (o 5 años antes)

Menor a \$ 200 Entre \$ 200 y \$ 400 Entre \$ 401 y \$600 Más de 600

3 ¿Cuál es su ingreso mensual actual por la actividad de faenamiento?

Menor a \$ 200 Entre \$ 200 y \$ 400 Entre \$ 401 y \$600 Más de 600

4 ¿En caso de que usted se dedicaba a faenar anteriormente, en promedio cuántos animales faenaba aproximadamente al mes?

Menor a 25 Entre 25 Y 100 Mayor a 100

5 ¿Cuántos animales faena en promedio por mes actualmente?

Menor a 25 Entre 25 Y 100 Mayor a 100

6 ¿Cuántos años esta relacionado a la planta de faenamiento de SERMAA-EP?

Menos de 2 años Más de 2 años Desde su creación

7 ¿Cómo considera a su actividad de faenamiento?

Nada rentable Poco rentable Rentable Muy Rentable

8 ¿Realiza otra actividad económica?

Si No Cuál? Agricultura

9 ¿Cuántos integrantes conforman su hogar?

- 1-2 personas
- 3-4 personas
- 5-6 personas
- Más de 6 personas

10 ¿Cuántos integrantes de su familia aportan económicamente a su hogar?

- 1
 - 2
 - 3
 - 4 o más
- No

11 ¿Es comercializador de productos cárnicos?

Si No

Si respondió si a la pregunta anterior, conteste las siguiente pregunta*

12 ¿Cuál es el beneficio extra de faenar en SERMAA-EP?

- Tiempo
 - Transporte
 - Ahorro
 - Calidad
- Campo

Anexo 9: Entrevista a consumidores.

Encuesta a consumidores del mercado central Atuntaqui y otros mercados.
Proyecto de Investigación Académica

1 ¿Ha percibido algún cambio en los precios de carnes tanto porcina o bovina en los últimos 3 años?
 Si
 No

2 ¿Cuánto pagaba antes por carne bovina o porcina?
 Bovina \$ 2,00
 Porcina \$ 2,25

3 ¿Cuánto paga actualmente por libra o kilo en el mercado central de Atuntaqui por carne bovina o porcina?
 Bovina \$ 2,50
 Porcina \$ 2,25

4 Aproximadamente cuántas libras (o kilos) de carne porcina compra usted semanalmente?
 1-2 libras
 3-4 libras
 5 libras o más

5 Aproximadamente cuántas libras (o kilos) de carne bovina compra usted semanalmente?
 1-2 libras
 3-4 libras
 5 libras o más

6 ¿Cómo considera la calidad de la carne bovina que se comercializa en el mercado de Atuntaqui?
 Excelente
 Muy buena
 Buena
 Regular

7 ¿Cómo considera la calidad de la carne porcina que se comercializa en el mercado de Atuntaqui?
 Excelente
 Muy buena
 Buena
 Regular

8 ¿De donde consume carne bovina o porcina con mayor frecuencia?

Mercado Atuntaqui
 Otros mercados
 Supermercado
 Otro

9 ¿Cuánto paga actualmente por libra porcina?
 Mercado: Atuntaqui
 Bovina \$ 2,50
 Porcina \$ 2,25

Mercado: _____
 Bovina \$ _____
 Porcina \$ _____

10 ¿Cómo considera la calidad de la carne?
 Otros mercados.
 Excelente
 Muy buena
 Buena
 Regular

Anexo 10: Reporte Urkund.



Document Information

Analyzed document	Arteaga_Chancosa_Trabajo_Investigación_Final.docx (D142214138)
Submitted	2022-07-19 19:18:00
Submitted by	
Submitter email	wachancosac@utn.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	wmguerrero.utn@analysis.urkund.com

Sources included in the report

W	URL: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-06222019000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es Naranjo. Fetched: 2022-07-19 19:19:00		5
W	URL: http://www.epmrq.gob.ec/images/RendiciondeCuentas2020/Informe.RC2020.pdf Fetched: 2021-06-16 02:51:26		1
W	URL: http://sermaa.gob.ec/wp-content/uploads/2019/04/INFORME-DE-GESTI%C3%93N-DE-RENDICI%C3%93N-DE-CUENTAS-2018.pdf Fetched: 2022-07-19 19:19:06		1
W	URL: https://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/fae1.pdf Fetched: 2021-08-16 15:41:55		1
W	URL: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602011000100014&lng=en&tlng=es Hern Fetched: 2022-07-19 19:19:00		4
W	URL: http://www.ipcva.com.ar/documentos/2289_1610722924_informedefaenayproduccion4trimestre2020.pdf Fetched: 2021-12-02 00:14:43		1

Entire Document

1 Análisis de la cadena de valor dentro del proceso de faenamiento. 2 Análisis de los procesos de la cadena de valor (MAPEO) 3 Determinar la estrategia de mejoramiento
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS CARRERA DE ECONOMÍA
Trabajo de Integración Curricular
TEMA:
ANÁLISIS DEL PROCESO DE FAENAMIENTO DE LA EMPRESA SERMAA – EP Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA LOCAL DE ANTONIO ANTE
AUTORES: ROMEL ALEJANDRO ARTEAGA BORJA WILSON ANDRÉS CHANCOSA CARRILLO
DIRECTORA: ECON. WILMA GUERRERO VILLEGAS
2022
Tabla de Contenido Introducción 5 Antecedentes 5 Formulación del Problema 8 Objetivos 9 Objetivo General 9 Objetivos Específicos 9 Justificación 9 Capítulo I: Marco Teórico 12 1.1 ¿Qué es el Desarrollo? 12 1.1.1 Teorías sobre el Crecimiento Económico 13 1.1.2 Teorías del Desarrollo Económico 13 1.1.3 Desarrollo Local 14 1.2 Factores que Impulsan

BIBLIOGRAFÍA

- Abril, D., & Florez, V. (2019). *LA EMPRESA COMO MOTOR DEL DESARROLLO LOCAL*. (Junio), 477–486.
- AGROCALIDAD. (2013). Bienestar Animal Faenamiento de Animales de Producción. *Agrocalidad; MAGAP*, 78.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2010). Ley Organica del Regimen de la Soberania Alimentaria. *Ley Orgánica Del Regimen de La Soberanía Alimentaria*, 2(5), 255. Retrieved from <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu88076.pdf>
- Berrío, A. (2019). Diseño de un sistema de costos para el proceso productivo de La empresa Frigorivalle S.A. (Vol. 8). Universidad del Valle.
- Cárdenas, G., & Michel, R. (2018). Descripción De las teorías Del Desarrollo económico y Desigualdad. *Tiempo Económico*, XIII, 53–64.
- Carrillo, D. (2009). La Industria de alimentos y bebidas en el Ecuador. *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*, 14. Retrieved from <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/381/File/ALIMENTOS.pdf>
- Cifuentes, W., Jesús, M., & Gil-Casares, M. (2011). Metodología de análisis de cadenas productivas bajo el enfoque de cadenas de valor. *Fundación Codespa*, 84.
- Comunidad Profesional Porcina. (2019). Producción porcina en Ecuador. Retrieved November 22, 2021, from Economía website: https://www.3tres3.com/articulos/produccion-porcina-en-ecuador_40926/
- Constitución del Ecuador. (2008). CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008. *Registro Oficial 449*, 40. <https://doi.org/10.1075/ttwia.40.16bee>
- Corporación Financiera Nacional. (2017). *Ficha Sectorial Sector Manufacturero*. 16. Retrieved from <https://kc3.pwc.es/local/es/kc3/pwcaudit.nsf/fichasexterna/ett?opendocument>
- Criollo, J. C. (2015). EL SISTEMA DE FAENAMIENTO BOVINO DEL CAMAL MUNICIPAL DEL CANTÓN AMBATO Y SU INCIDENCIA EN EL

DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL DEL SECTOR CURTIEMBRE.
 UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD, 10–17.
<https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>

De Franco, A. (2000). ¿Por qué Precisamos de un Desarrollo Local Integrado y Sostenible? *Revista Instituciones y Desarrollo N° 6*, (1050), 3–8.

El Comercio. (2015). La Costa produce el 70% de la carne de res. Retrieved November 22, 2021, from Actualidad website: <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/costa-produccion-carnederes-ganado-consumo.html>

Empresa Pública Metropolitana de Rastro Quito. (2020). Faenamiento-bovinos. Retrieved November 25, 2021, from Rastro website: <http://www.epmrq.gob.ec/index.php/servicios/faenamiento/faenamiento-bovinos>

EP-FYPROCAI. (2019a). Faenamiento, camales. Retrieved December 22, 2021, from EP-FYPROCAI website: <http://www.faenamientoibarra.gob.ec/index.php/programas-y-servicios>

EP-FYPROCAI. (2019b). Faenamiento, camales.

Espinoza, D., & Viteri, C. (2019). Análisis económico de la eliminación del subsidio de la gasolina súper en el Ecuador. *Revista Espacios*, 40(24), 12. Retrieved from <http://www.revistaespacios.com/a19v40n24/19402408.html>

Fontalbo Herrera, T., De la Hoz Granadillo, E., & Morelos Gómez, J. (2017). La Productividad Y Sus Factores: Incidencia En El Mejoramiento Organizacional Produtividade E Seus Fatores: Impacto Na Melhoria Organizacional. *Dimensión Empresarial*, 16(1), 47–60.

Fuentes, G. (2018). *Alternativa de manejo de la cadena productiva de carne bovina y su incidencia social y económica en el Cantón Putumayo, Provincia De Sucumbíos*. (Universidad Central del Ecuador). Retrieved from <http://www.izt.uam.mx/economiatyp/ojs>

GAD Antonio Ante. (2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2019 - 2021 Antonio Ante*. 1(1), 1–309.

- Gobierno Municipal Antonio Ante. (2019). Información General. Retrieved January 9, 2022, from <http://www.antonioante.gob.ec/AntonioAnte/index.php/canton/informacion-general>
- Goetzl, A. (2012). ¿Subsidios o incentivos? *Seneca Creek Associates*, 3–8.
- Gómez, O. (2017). Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga. *Escuela de Administración de Negocios EAN*, 70, 167–180. Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602011000100014&lng=en&tlng=es
- Hernández, M. J., González, R. F. de J., Rebollar, R. S., García, M. A., Guzmán, S. E., & Albarrán, P. B. (2011). La cadena productiva de ganado bovino en el sur del estado de México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 29, 672–680. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14119052006>
- Hierro, L., & Herrera, J. (2016). MECANISMOS DE INTERVENCIÓN DEL SECTOR PÚBLICO. LAS EMPRESAS PÚBLICAS. *Departamento de Economía e Historia Económica*, 4–5. Retrieved from https://personal.us.es/lhierro/Universidad/Materiales_docentes_files/LA_EMPRESA_PUBLICA.pdf
- MAGAP, & Agrocalidad. (2018). *Resolución DAJ-20134B4-0201.0247* (p. 160). p. 160. Retrieved from www.agrocalidad.gob.ec
- Martínez-Sidón, G., & Corrales-Corrales, S. (2017). Productive Chains and clusters in the Regional Economy of Nuevo Leon. An Analysis with Input-Output Matrices. *Economía, Teoría y Práctica*, 46, 41–69. Retrieved from <http://www.izt.uam.mx/economiatyp/ojs>
- Medina, J. (2010). Modelo integral de productividad, aspectos importantes para su implementación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (69), 110–119. <https://doi.org/10.21158/01208160.n69.2010.519>
- Mellado, N. (2010). Guía práctica para el cálculo de costos de producción y

- determinación de precios. “*Modelo de Articulación Para La Internacionalización de Las PYMES de La Región Andina N° DCI-ALA/19.09.01/08/19165/164094/AL-INVEST IV-4*” *Consultora*, 1–12. Retrieved from http://www.perucam.com/perucam_new/pdf/bv/2. Guia Practica para el calculo de Costos de Produccion y determinacion de precios.pdf
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2018). Listado de mataderos bajo inspección oficial - MABIO. *Agrocalidad*, 2. Retrieved from https://www.mendeley.com/catalogue/df4ef38f-b423-3262-a158-6c24ed67cde1/?utm_source=desktop&utm_medium=1.19.8&utm_campaign=open_catalog&userDocumentId=%7B897375fc-b56c-408a-906d-56db14b08626%7D
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2019). Agricultura, la base de la economía y la alimentación – Ministerio de Agricultura y Ganadería. Retrieved November 26, 2021, from Noticias website: <https://www.agricultura.gob.ec/agricultura-la-base-de-la-economia-y-la-alimentacion/>
- Moranchel-Bustos, J. L., & Carbajal Suárez, Y. (2019). Factores que determinan el desarrollo de un territorio. *Economía Coyuntural*, 4(1), 90–124. Retrieved from http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-06222019000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Naranjo, A. (2015). *Cadena de Valor en el Faenamiento de Bovinos en el Camal Municipal de Santo Domingo*. Universidad Técnica Equinoccial.
- NTE INEN 099. (2017). Norma Técnica Ecuatoriana Nte Inen 2266 Transporte, Etiquetado, Almacenamiento Y Manejo De Materiales Peligrosos. Requisitos. *Servicio Ecuatoriano de Normalización*, 53.
- NTE INEN 2841. (2014). Gestión Ambiental. Estandarización de Colores para Recipientes de Depósito y Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos. Requisitos. *Cuarta Revisión 2014-02*, 1–11. Retrieved from https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_2841.pdf
- Pacheco Bautista, F. A. (2019). Módulo costos de producción. In *Módulo costos de producción* (Usta). <https://doi.org/10.15332/li.lib.2019.00035>

- Revista Líderes. (2015). En ocho provincias se concentra el mayor consumo de cárnicos. Retrieved November 22, 2021, from Líderes website: <https://www.revistalideres.ec/lideres/consumo-carnicos-ecuador.html>
- Reyes, G. (2009). Teorías De Desarrollo Económico Y Social: Articulación Con El Planteamiento De Desarrollo Humano. *Tendencias*, 10(1), 117–142.
- SERMAA-EP. (2015). Creación de la nueva Empresa de Servicios Municipales «SERMAA». Retrieved November 19, 2021, from SERMAA-EP website: <http://sermaa.gob.ec/pagina-ejemplo/>
- Ugalde, A. J. (2011). Principales problemas de las empresas públicas. *Pontificia Universidad Católica Argentina*, 1, 13–20.
- Vallejos, H., & Chilingua, M. (2017). *Costos Modalidad Órdenes de Producción (I)*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Vásquez, J., Vélez, O., & Henao, R. (2014). Crecimiento vs sostenibilidad: La paradoja del desarrollo. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 6(1), 68–80. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517751550006>
- Vázquez Barquero, A. (2000). Desarrollo económico local y descentralización: Aproximación a un marco conceptual. *Revista de La Comisión Económica Para América Latina y El Caribe (CEPAL)*, 1–50.
- Vergara Romero, A. A., & Moreno Silva, A. N. (2019). Soberanía alimentaria en Ecuador: fundamentos teóricos y metodológicos para un modelo de medición. *Revista Científica Ecociencia*, 6(Mimic), 1–18. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.60.256>
- Vroey, M. (2000). Equilibrio y desequilibrio en la teoría económica: una confrontación de las concepciones clásica, marshalliana y walras-hicksiana. *Análisis Económico*, 15(31), 59–86.
- Zapata, P. (2007). *Contabilidad de Costos* (pp. 1–427). pp. 1–427.