

**Fortalecimiento de Procesos en la Planta de beneficio Animal y en el Sector Agroindustrial
del Municipio valle del Guamuez Putumayo**

Greis kelin Narvaez Guerrero

Asesora

Natalia Molina Arévalo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e ingeniería ECBTI
Ingeniería Industrial

2025

Resumen

El presente informe de opción de pasantía describe las actividades desarrolladas en la Planta de Beneficio Animal y el sector agroindustrial del municipio de Valle del Guamuez, Putumayo, con el objetivo de optimizar los procesos operativos y fortalecer la gestión documental.

Durante el periodo de práctica, se aplicaron conocimientos propios de la Ingeniería Industrial en áreas como mejora continua y análisis de procesos. Las actividades incluyeron observación directa, análisis documental, acompañamiento técnico a microempresas y apoyo en la actualización de programas operativos de la planta de beneficio animal.

Como resultado, se logró una mejora significativa en la organización documental de la planta, fortaleciendo el cumplimiento normativo ante entidades como el INVIMA y el ICA. Asimismo, se brindó asesoría técnica a microempresas rurales para avanzar en procesos de formalización y certificación sanitaria.

Esta experiencia permitió aplicar de forma práctica los conocimientos adquiridos durante la formación profesional, generando un impacto positivo en la infraestructura agroindustrial del municipio y contribuyendo al desarrollo económico y la seguridad alimentaria del territorio

Palabras clave: Planta de beneficio animal, agroindustria, mejora continua, procesos operativos, trazabilidad, calidad, Ingeniería Industrial.

Abstract

This internship report describes the activities carried out at the Animal Processing Plant and the agro-industrial sector of the municipality of Valle del Guamuez, Putumayo, with the aim of optimizing operational processes and strengthening document management.

During the internship period, knowledge from the field of Industrial Engineering was applied in areas such as continuous improvement and process analysis. The activities included direct observation, document analysis, technical support for microenterprises, and assistance in updating operational programs of the animal processing plant.

As a result, significant improvements were achieved in the plant's document organization, enhancing regulatory compliance with entities such as INVIMA and ICA. In addition, technical assistance was provided to rural microenterprises to support their progress toward formalization and sanitary certification.

This experience allowed for the practical application of the knowledge acquired during professional training, generating a positive impact on the municipality's agro-industrial infrastructure and contributing to the region's economic development and food security.

Keywords: Animal processing plant, agro-industry, continuous improvement, operational processes, traceability, quality, Industrial Engineering.

Contenido

Introducción	6
Justificación	7
Objetivos	8
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos.....	8
Marco teórico	9
Metodología	11
Resultados y Discusiones.....	12
Conclusiones	13
Referencias Bibliográficas	15
Apêndices.....	¡Error! Marcador no definido.

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Evidencia Fotográfica de Salida en Recolección de Inservibles</i>	16
Apéndice B <i>Evidencia Fotográfica Reunión con ASOPEZ</i>	17
Apéndice C <i>Evidencia Fotográfica Participación en Reunión con el Programa Mundial de Alimentos</i>	18
Apéndice D <i>Evidencia Fotográfica de la Participación en Jornada de Embellecimiento del Sendero Ecológico</i>	19
Apéndice E <i>Evidencia fotográfica acompañamiento en planta de beneficio animal valle del Guamuez</i>	20
Apéndice F <i>Evidencia Fotográfica en la Identificación de Puntos para Reforestación</i>	21

Introducción

En Colombia, las Plantas de Beneficio Animal juegan un papel fundamental en la producción de alimentos, ya que son responsables del sacrificio higiénico y seguro de animales destinados al consumo humano. Estas instalaciones aseguran que el proceso de transformación del ganado en carne se realice bajo estrictos controles sanitarios, lo que permite ofrecer a los consumidores productos inocuos, frescos y de alta calidad.

Para garantizar esto, las plantas deben cumplir con una serie de normas y lineamientos establecidos por entidades como el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y las Secretarías de Salud. Estas regulaciones están diseñadas no solo para proteger la salud pública, sino también para cuidar el bienestar animal durante todo el proceso, desde la recepción del ganado hasta la entrega final del producto.

Las Plantas de Beneficio Animal tienen un impacto directo en el desarrollo económico local y regional. Funcionan como centros clave para la comercialización de carne, generando empleo y facilitando la integración de pequeños y medianos productores en la cadena productiva. Esto contribuye a fortalecer el sector ganadero, mejorar la calidad de vida de las familias dedicadas a esta actividad y promover el consumo responsable de alimentos de origen animal.

En particular, la Planta de Beneficio Animal del municipio de Valle del Guamuez es la principal infraestructura para la transformación primaria del ganado en carne en la zona. Su operación es esencial para satisfacer la demanda local y regional, además de ser un punto de apoyo fundamental para la economía y el desarrollo agropecuario del municipio.

Justificación

La optimización de los procesos dentro de una planta de beneficio animal permite no solo cumplir con los requerimientos legales, sino también mejorar el rendimiento operativo, reducir pérdidas, y ofrecer un producto final más seguro y de mejor calidad para el consumidor.

En el caso de la planta del Valle del Guamuez, se evidenció la necesidad de actualizar programas, reforzar la capacitación del personal, y mejorar el uso de recursos como el agua y la energía eléctrica. Esta práctica profesional se justifica como una oportunidad para aportar técnicamente al mejoramiento de una infraestructura importante para la seguridad alimentaria del municipio, y para fortalecer los procesos de inspección, documentación y control de calidad.

Además, algunas acciones complementarias se dirigieron a orientar a una microempresa local de chocolate con el fin de apoyar el proceso de obtención de notificación sanitaria ante el INVIMA para garantizar el cumplimiento de las normas y permitir la comercialización formal de sus productos.

Por otro lado, con otra microempresa se gestionaron cotizaciones y se estableció contacto con profesionales especializados con el objetivo de obtener recomendaciones técnicas sobre los materiales más adecuados para la fabricación de una máquina.

Objetivos

Objetivo General

Optimizar los procesos operativos de la planta de beneficio animal y fortalecer las prácticas agroindustriales en las asociaciones del municipio Valle del Guamuez, a través de la implementación de estrategias de mejora continua, control de calidad y eficiencia en la gestión de recursos

Objetivos Específicos

Analizar el proceso de la planta de beneficio animal para identificar oportunidades de mejora en eficiencia operativa y calidad.

Verificar el cumplimiento de los programas operativos en la planta de beneficio animal, asegurando que se apliquen correctamente

Establecer propuestas de mejora para la optimización de los procesos de producción en la planta de beneficio animal.

Orientar a las asociaciones agroindustriales en la identificación de estrategias para la mejora en sus procesos productivos

Marco teórico

Las Plantas de Beneficio Animal (PBA) son instalaciones esenciales para garantizar el sacrificio higiénico y seguro de animales destinados al consumo humano, cumpliendo con las normativas sanitarias y ambientales establecidas por entidades como el INVIMA, el ICA y las autoridades locales.

Normatividad

Las plantas de beneficio animal deben cumplir con regulaciones específicas para garantizar la calidad e inocuidad de la carne. Entre las normativas más importantes se encuentran:

Decreto 1500 de 2007 y sus modificaciones, que establecen los requisitos para establecimientos de sacrificio y procesamiento.

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM):

conjunto de procedimientos que aseguran condiciones higiénicas en el proceso.

Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES):

protocolos para la limpieza y desinfección de las áreas y equipos.

Programas de bienestar animal

Son programas que garantizan un manejo adecuado durante el sacrificio.

Mejora continua

La eficiencia operativa en plantas de beneficio animal implica optimizar los recursos (agua, energía), reducir tiempos improductivos y asegurar la calidad constante del producto final. La implementación de estrategias de mejora continua, basadas en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar), permite:

Detectar y corregir fallas en los procesos.

Mantener la conformidad con normativas sanitarias.

Desde el enfoque de la ingeniería industrial, la intervención en una planta de este tipo se centra en la mejora continua de procesos, el aseguramiento de la calidad, el análisis de operaciones, la estandarización de procedimientos y la optimización de recursos.

Metodología

El desarrollo de la pasantía se llevó a cabo bajo un enfoque práctico, participativo y colaborativo. Las actividades se realizaron de acuerdo con el cronograma establecido en el plan de trabajo y por la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del municipio del Valle del Guamuez, se ejecutaron en diferentes espacios: la Planta de Beneficio Animal, las instalaciones de la Alcaldía, zonas rurales del municipio y con el apoyo de otras entidades aliadas.

Para el cumplimiento de los objetivos planteados, se emplearon las siguientes metodologías

Observación Directa

Se realizó una inmersión en los procesos operativos de la Planta de Beneficio Animal, lo que permitió identificar oportunidades de mejora, necesidades específicas del personal y condiciones técnicas que requerían intervención.

Análisis Documental

Se llevó a cabo la revisión, actualización y creación de diversos documentos técnicos requeridos para el funcionamiento de la planta, incluyendo Programas Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), trazabilidad, mantenimiento preventivo, entre otros.

Asistencia Técnica y Acompañamiento

Trabajo de manera articulada con funcionarios de la Alcaldía, asociaciones agroindustriales del municipio y microempresas rurales, brindando soporte técnico para el cumplimiento de normativas y el fortalecimiento de sus procesos productivos.

Capacitación y Apoyo Logístico

Se participó activamente en jornadas comunitarias, actividades de limpieza, reuniones técnicas y eventos institucionales orientados al mejoramiento de la infraestructura agropecuaria y la promoción de la seguridad alimentaria.

Resultados y Discusiones

El desarrollo de la pasantía permitió obtener resultados significativos en distintos niveles, las actividades ejecutadas contribuyeron al fortalecimiento del desarrollo del sistema agroindustrial local y a la aplicación práctica de competencias propias de la ingeniería industrial

Mejora de la gestión documental y técnica de la planta: Uno de los principales logros fue la actualización y organización de los programas técnicos obligatorios en la Planta de Beneficio Animal, incluyendo los POES, BPM, trazabilidad, manejo de residuos, control de plagas, plan de limpieza, mantenimiento entre otros. Esto permitió fortalecer el cumplimiento normativo ante entidades reguladoras como el INVIMA y el ICA, mejorando así la capacidad de respuesta de la planta frente a auditorías y requisitos legales.

Fortalecimiento del sistema agroindustrial local: A través del acompañamiento técnico, las microempresas y asociaciones recibieron apoyo para formalizar procesos, mejorar sus prácticas y en la competitividad de sus actividades económicas.

Desde la perspectiva de la ingeniería industrial, se lograron aplicar competencias en análisis de procesos, diseño documental, aseguramiento de calidad, mejora continua, y gestión de recursos humanos y técnicos.

Conclusiones

Esta articulación de pasantía como opción de grado representó una experiencia valiosa que permitió aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos durante la formación académica en Ingeniería Industrial, contribuyendo de forma directa al fortalecimiento operativo de la Planta de Beneficio Animal y al desarrollo del sector agroindustrial en el municipio del Valle del Guamuez.

Entre los principales aportes de esta práctica se destaca la actualización de programas y creación de formatos técnicos que facilitaron la estandarización de procedimientos, el fortalecimiento de la trazabilidad de los procesos y el cumplimiento de los requisitos exigidos por entidades regulatorias como el INVIMA y el ICA. Estas acciones permitieron mejorar la gestión interna de la planta, incrementar el control sobre la calidad del producto final y avanzar en el cumplimiento de la normatividad vigente.

Las actividades ejecutadas durante el periodo de práctica contribuyeron de manera directa a optimizar la calidad y eficiencia del servicio que la planta presta a los ganaderos del municipio, reafirmando su papel importante para la seguridad alimentaria y el desarrollo económico del territorio.

Recomendaciones

Continuar con la implementación de un sistema de gestión integral en la Planta de Beneficio Animal.

Realizar rutinas de inspección y mantenimiento preventivo de equipos

Contar con personal capacitado y experimentado en procesos operativos para la planta de beneficio animal.

Realizar inspecciones y acciones correctivas del recurso hídrico.

Desarrollar e implementar un plan de contingencia para garantizar la continuidad operativa de la planta de beneficio animal frente a eventualidades relacionadas con el suministro eléctrico.

La sistematización de registros y el seguimiento continuo permitirán avanzar hacia una posible certificación ambiental.

Gestionar adecuadamente los residuos orgánicos para prevenir y mitigar la proliferación de plagas.

Fortalecer los canales de comunicación con microempresas rurales para facilitar su formalización y acceso a programas institucionales.

Referencias Bibliográficas

- Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (s.f.). *Normatividad para establecimientos de sacrificio y procesamiento*. <https://www.ica.gov.co>
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA). (s.f.). *Requisitos sanitarios para plantas de beneficio animal*. <https://www.invima.gov.co>
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (2007). *Decreto 1500 de 2007: Reglamento Técnico para el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos, destinados para el Consumo Humano*. <https://www.madr.gov.co>
- TvAgro por Juan Gonzalo Ángel Restrepo. (2019, diciembre 11). *Bienestar de un animal en una planta de beneficio*. https://www.youtube.com/watch?v=L8sKUk5_vqY

Apêndices

Apêndice A

Evidencia Fotográfica de Salida en Recolección de Inservibles



Apendice B

Evidencia Fotográfica Reunión con ASOPEZ Vereda San Marcos



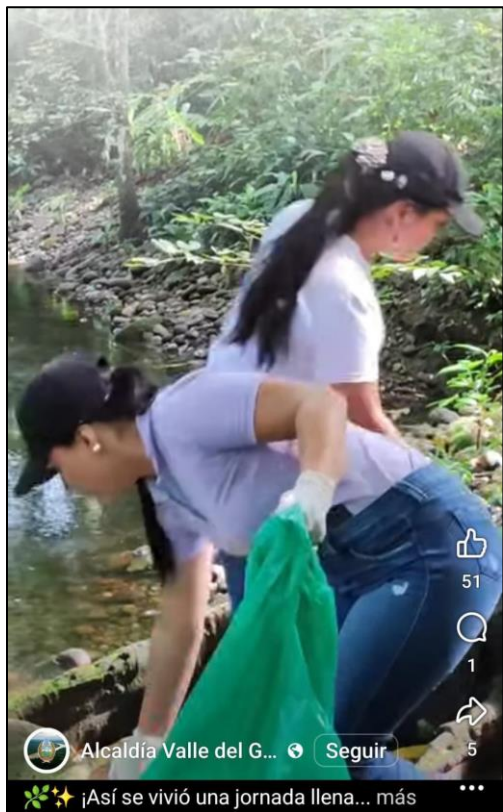
Apendice C

Evidencia Fotográfica Participación en Reunión con el Programa Mundial de Alimentos



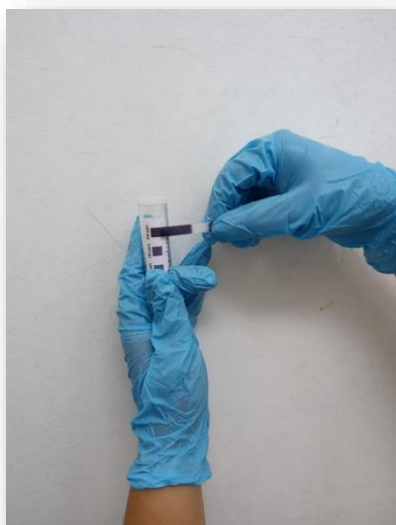
Apendice D

Evidencia Fotográfica de la Participación en Jornada de Embellecimiento del Sendero Ecológico



Apendice E

Evidencia fotográfica acompañamiento en planta de beneficio animal valle del Guamuez



Apendice F

Evidencia Fotográfica en la Identificación de Puntos para Reforestación

