



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la
Producción**

**“Propuesta de implementación de la herramienta Lean
Manufacturing para la mejora de la calidad del proceso de un
centro de faenamiento de ganado porcino”**

PROYECTO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

**MAGÍSTER EN GESTIÓN DE PROCESOS Y SEGURIDAD DE
LOS ALIMENTOS**

Presentada por:

RODRIGO FABIÁN CHANGO TOAPANTA

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2024

AGRADECIMIENTO

A Dios infinitamente;

A mi directora de proyecto M.Sc. Leyla Solórzano;

Al vocal PhD. Patricio Cáceres, y;

A todo el personal administrativo y operativo del centro de faenamiento.

DEDICATORIA

He culminado una meta importante y a ti te lo dedico. Por tu responsabilidad profesional debes ausentarte de casa, pero nunca dejas sola a tu familia.

No fue fácil culminar este proyecto, sin embargo, siempre estuviste alentándome para lograrlo. Me ayudas hasta donde te es posible, incluso más.

Por muchas razones más te dedico este logro. Te admiro RB.

TRIBUNAL DE TITULACIÓN

Leyla Solorzano S., M. Sc.
DIRECTORA DE PROYECTO

Patricio Cáceres C., Ph.D.
VOCAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este proyecto de titulación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”



Firmado electrónicamente por:
**RODRIGO FABIAN
CHANGO TOAPANTA**

Rodrigo Fabián Chango Toapanta

Resumen

El consumo de carne de cerdo en el Ecuador expone un notable crecimiento en los últimos años. Con el propósito de diseñar una propuesta de implementación de la herramienta Lean Manufacturing para mejorar la calidad del proceso de faenamiento de ganado porcino en un centro de faenamiento ubicado en Lago Agrio. Se desarrolló una investigación cuantitativa haciendo uso de las técnicas de recolección de información de revisión bibliográfica, observación directa y entrevistas. Además de un seguimiento in situ de las actividades operativas durante un lapso de 25 días laborables, en primer lugar, se expone que no cumplen a cabalidad los requerimientos técnicos-legales del régimen para centros de faenamiento públicos y privados en Ecuador. Seguido de ello, se evidenciaron tiempos muertos entre procesos debido a una alta variación sin seguir una tendencia específica, de tal forma, se desarrolló una propuesta de lean manufacturing para la mejora continua de las actividades operativas.

Palabras Clave: Eficiencia Operativa, Lean Manufacturing, Faenamiento porcino

Abstract

Pork consumption in Ecuador has shown notable growth in recent years. With the purpose of designing a proposal for the implementation of the Lean Manufacturing tool to improve the quality of the pig slaughtering process in a slaughter center located in Lago Agrio. A quantitative investigation was developed using the information collection techniques of bibliographic review, direct observation and interviews. In addition to on-site monitoring of operational activities during a period of 25 working days, first of all, it is stated that they do not fully comply with the technical-legal requirements of the regime for public and private slaughter centers in Ecuador. Following this, downtime between processes was evident due to a high variation without following a specific trend, in this way, a lean manufacturing proposal was developed for the continuous improvement of operational activities.

Keywords: Operational Efficiency, Lean Manufacturing, Pig Slaughter

Contenido

AGRADECIMIENTO	I
DEDICATORIA.....	III
Resumen.....	VI
Abstract	VII
CAPÍTULO 1	
1.ANTECEDENTES	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.2. Objetivos.....	4
1.2.1. Objetivo General.....	4
1.2.2. Objetivos Específicos.....	4
1.3. Justificación	4
1.4. Alcance	5
CAPÍTULO 2	
2.METODOLOGÍA.....	6
2.1. Diseño metodológico.....	6
2.2. Herramientas de Recolección de información	8
2.3. Fases del Estudio.....	9
2.3.1. Fase de Análisis Técnico-Legal.....	9
2.3.2. Fase de Diagnóstico	11
2.3.3. Fase de Diseño.....	11
CAPÍTULO 3	
3.RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	13
3.1. Estructura Actual	13
3.2. Diagnóstico de Cumplimiento Técnico-Legal	15
3.3. Análisis de Procesos	21
3.4. Análisis Entrevistas	31
3.4.1. Entrevista a Faenadores.....	31

3.4.2. Entrevista a veterinario	32
3.4.3. Entrevista a Administrador	33
3.5. Discusión	35
CAPÍTULO 4	
4.PROUESTA	37
4.1. Propuestas de Mejora	37
4.1.1. Estandarización de procesos	38
4.1.2. Capacitación del Personal	49
4.1.3. Optimización Ergonómica	51
4.1.4. Mejora Continua	53
4.2. Implementación y Evaluación	54
4.3. Resultados Esperados	56
Conclusiones	61
Recomendaciones.....	62
Referencias	
Anexos	64

Índice de Figuras

Figura 1 Distribución de áreas	14
Figura 2 Cumplimiento Requerimientos área Externa del Centro de faenamiento.....	16
Figura 3 Cumplimiento área Interna del Centro de faenamiento	17
Figura 4 Cumplimiento áreas Complementarias.....	18
Figura 5 Cumplimiento Personal.....	19
Figura 6 Cumplimiento de Control Sanitario.....	20
Figura 7 Cumplimiento General de Regulación.....	21
Figura 8 Promedio de tiempos totales por cerdo/diario	22
Figura 9 Cerdos Faenados por día.....	23
Figura 10 Proceso de Aturdido.....	24
Figura 11 Proceso de Sangrado.....	25
Figura 12 Proceso de Escaldado	27
Figura 13 Proceso de Depilado.....	28
Figura 14 Proceso de Chamuscado.....	29
Figura 15 Proceso de Eviscerado	30
Figura 16 Flujograma Limpieza antes de faenamiento.....	45
Figura 17 Flujograma Limpieza después de faenamiento	45
Figura 18 Propuesta de Capacitación	49
Figura 19 Resultado Esperado- Escaldado.....	56
Figura 20 Resultado Esperado- Depilado.....	57
Figura 21 Resultado Esperado- Chamuscado.....	58
Figura 22 Resultado Esperados por Proceso.....	59

Índice de Tablas

Tabla 1 Matriz de Caracterización de Procesos.....	38
Tabla 2 EPP y Recursos Necesarios por Proceso.....	42
Tabla 3 Perfil, Roles y Responsabilidades de Personal.....	47
Tabla 4 Optimización Ergonómica.....	51
Tabla 5 Indicadores para Mejora Continua.....	53
Tabla 6 Presupuesto Estimado.....	54
Tabla 7 Plan de Acción.....	55
Tabla 8 Resultados Esperados de KPI.....	60

Índice de Anexos

Anexo 1 Matriz de Verificación de Cumplimiento	64
Anexo 2 Ficha de Observación	71
Anexo 3 Formato Entrevistas.....	74
Anexo 4 Evaluación Cumplimiento Técnico Legal.....	84
Anexo 5 Transcripción Entrevistas.....	90
Anexo 6 Tiempos.....	126
Anexo 7 Análisis Diario	165

CAPÍTULO 1

1. ANTECEDENTES

En el presente apartado se exponen los antecedentes del problema consolidado que dio paso al planteamiento de la propuesta, de tal forma, se detallan información y datos específicos sobre el contexto de un Centro de Faenamiento en Lago Agrio y los conflictos en el proceso de faenamiento de porcinos considerando la importancia de mantener normas y estándares para productos de consumo humano.

El consumo de carne de cerdo en el Ecuador expone un notable crecimiento en los últimos años considerando que ha pasado de una ingesta per cápita de 4,5kg a 8,4kg por persona al año, e incluso para el periodo actual este valor llegó a la cifra de 12kg (Bustan, 2023), este contexto responde a diversos factores. En donde se encuentran la innovación en proceso de crianza, cambios en la alimentación de porcinos, optimización y estandarización de procesos de faenamiento, sumado a la regulación de los estándares para su comercialización (TVNET Lago, 2023).

En ello, al integrar equipos y maquinaria tecnológica, la gestión de procesos integrados al faenamiento de ganado porcino permite que la carne de cerdo cuente con una mayor credibilidad sobre su calidad en el mercado, lo cual, ha mejorado la percepción sobre el consumo sobre este producto, disminuyendo la percepción negativa sobre la ingesta del mismo y sus repercusiones en la salud, de tal forma, la crianza de ganado porcino y su comercialización ha ido incrementándose repercutiendo de forma directa en su rentabilidad derivado de la mejora continua (ASOBANCA, 2022).

No obstante, en la ciudad de Lago Agrio el centro de faenamiento ha sido ampliamente cuestionado en su operatividad repercutiendo en múltiples críticas por parte de los usuarios, así como de la población en general, los estándares requeridos

en el marco legal no se cumplen a cabalidad, denotando prácticas inadecuadas y deficiencias en la administración llevando la toma de decisiones de manera empírica.

En el centro de faenamiento los desperdicios exponen un contexto de insalubridad y falta de higiene en las instalaciones, sumado a ello su productividad es baja y carece de procesos de estandarización, lo cual, ha generado repercusiones como la intervención de Agrocalidad para regular sus actividades operativas, sumado a la percepción negativa de la población (Vega Medina & Zamora Solórzano, 2022).

De tal forma, el contexto del centro de faenamiento conlleva repercusiones en su operatividad exponiendo diversos conflictos tanto en su estructura interna como en la imagen hacia el consumidor, denotando carencias en los estándares en comparación con otros centros de faenamiento a nivel nacional, de tal manera la percepción de la población denota poca confiabilidad en el faenamiento y la posterior comercialización de estos productos.

1.1. Planteamiento del Problema

La falta de estandarización de procesos para el desarrollo de las actividades operativas en el camal, sumado a la falta de capacitación continua del personal, y otras problemáticas relacionadas con los procedimientos de faenamiento de ganado porcino expone serios conflictos, ya que conlleva el incumplimiento de la normativa legal vigente acarreando que la percepción de la población sobre sus actividades sea negativa.

En el periodo 2023 las denuncias ocasionaron el cese temporal de las actividades operativas del centro de faenamiento debido a la intervención de Agrocalidad como parte de la intervención institucional debido al incumplimiento del marco legal de regulación vigente, lo cual, acarrea pérdidas económicas para los usuarios del servicio y los negocios que dependen de estos.

Por otra parte, el centro de faenamiento no cuenta con un proceso de selección de personal que involucre la fase de inducción, además carece de programas de capacitación continua que favorezcan la mejora en la ejecución de las actividades operativas, siendo que, los procedimientos no sean actualizados para optimizar los recursos disponibles e incrementar la eficiencia y eficacia (Borja Caicedo & Salazar Quishpe, 2023).

Del mismo modo, la carencia de normativas internas y procesos de capacitación mediante los cuales se generen procedimientos estandarizados para el cumplimiento de las actividades operativas conlleva variaciones en la calidad del producto, sumado a la falta de optimización de los recursos con los que cuentan, en donde, al carecer de especificaciones técnicas claras y precisas, haciendo uso de mecanismos empíricos provoca malestar en el cumplimiento de las actividades y la evaluación del rendimiento del personal.

La optimización de los recursos con los que cuentan es prácticamente nula delegando responsabilidades a los operarios sin previa capacitación sobre el faenamiento y las normativas de saneamiento para cumplir con los requerimientos de seguridad alimentaria, lo cual, es notable un exceso de tiempos muertos, generación excesiva de residuos, así como el uso inadecuado de los equipos generando costos adicionales de producción y mantenimiento.

En ello, la carencia de innovación mediante procesos de capacitación y gestión tecnológica genera que los usuarios vean una mejora ralentizada de los servicios proporcionados por el centro de faenamiento generando problemáticas de confiabilidad en los consumidores y conflictos para la salud pública local debido a la mala integración de prácticas en el manejo de ganado porcino.

Por ende, denota la necesidad de diseñar una propuesta de lean manufacturing que integre diversas estrategias para abordar el proceso de faenamiento de ganado porcino en el centro de faenamiento del estudio ubicado en la provincia de Sucumbíos con la finalidad de eliminar tiempos muertos y optimizar el uso de los recursos con los que cuentan para favorecer la mejora continua de su operatividad e incrementar la credibilidad de la población en general en los productos comercializados.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Diseñar una propuesta de implementación de la herramienta Lean Manufacturing para mejorar la calidad del proceso de un centro de faenamiento de ganado porcino.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar el proceso de faenamiento en el centro de faenamiento de ganado porcino para el establecimiento de las principales falencias y requerimientos.
- Elaborar una propuesta de implementación de Lean Manufacturing para mejorar la calidad del proceso de faenamiento en el centro de faenamiento de ganado porcino.
- Definir indicadores de seguimiento y control que promuevan la mejora continua de los procesos de faenamiento en el centro de faenamiento de ganado porcino.

1.3. Justificación

Las problemáticas constantes en el desarrollo de sus actividades operativas por parte del centro de faenamiento y la repercusión en la percepción negativa de la población sobre el consumo de carne de cerdo como consecuencia de las malas

prácticas ejecutadas en la historia de la institución requieren de una propuesta de intervención asertiva que garantice el cumplimiento de la regulación vigente en calidad, saneamiento y gestión de residuos, así como la optimización de los recursos con los que cuenta.

El diseño de una propuesta de lean manufacturing en donde se promueva las Buenas Prácticas de Manufactura permite que el personal cuente con una capacitación previa para la ejecución correcta de sus responsabilidades, así como, el uso correcto de los equipos con los que cuentan disminuyendo de esta forma los tiempos muertos y el exceso de residuos generados, lo cual, permite incrementar la satisfacción de los usuarios y mejora en la percepción de la población.

La integración de esta propuesta en las actividades operativas del centro de faenamiento se torna importante para disminuir las problemáticas en el proceso de faenamiento de ganado porcino, logrando cumplir metas a corto y largo plazo, permitiendo incrementar indicadores de eficiencia, eficacia y rendimiento.

1.4. Alcance

El alcance del presente estudio se delimita al proceso de faenamiento del ganado porcino en donde se toman en cuenta los operarios, personal administrativo, trabajadores de las diferentes fases desde la recepción hasta la entrega de la carne al final, y las autoridades a cargo de la toma de decisiones para integrar estrategias en la institución.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

En este apartado se expone el diseño metodológico seguido para el proceso de recolección de información y el procesamiento de datos que fundamentan el diseño de la propuesta de lean manufacturing, así como las herramientas consideradas detallando su aplicación en las diferentes fases del proyecto.

2.1. Diseño metodológico

Para el diseño metodológico se desarrolló una investigación cuantitativa, ya que se midieron los ítems evaluados para analizarlos y compararlos, la cual, se caracteriza por la recolección y análisis de datos numéricos, lo que permite obtener resultados precisos y generalizables, por ende, se utilizó un enfoque descriptivo-exploratorio, que combina dos tipos de investigación:

El enfoque descriptivo se centra en describir de manera detallada las características de un fenómeno o situación específica (Mejía-Navarrete, 2017), de tal forma, se describieron las fases del proceso de faenamiento de ganado porcino, en ello, la descripción incluyó todas las fases, desde la recepción de los animales hasta la entrega de la carne y otros subproductos para su comercialización y consumo, por ende, permitió identificar y documentar prácticas, procedimientos y resultados observados durante el estudio.

Por su parte, el enfoque exploratorio se utiliza cuando se tiene un conocimiento limitado sobre el fenómeno a estudiar y se busca identificar problemas, generar hipótesis y obtener una comprensión más profunda del tema (Hernández-Sampieri et al., 2014). El estudio del centro de faenamiento permitió explorar las falencias y deficiencias en las diferentes fases del proceso de faenamiento, a través de la

observación directa y la recolección de datos en el campo, se identificaron tiempos muertos, incumplimientos normativos y otras dificultades de operatividad.

La investigación cuantitativa se fundamenta en conceptos clave como la asignación de números a objetos o eventos de acuerdo con reglas específicas, es decir datos medibles. En el presente se midieron tiempos, pesos y cumplimiento normativo, lo cual, implicó examinar las diferencias y similitudes para identificar patrones y relaciones, de tal forma, se compararon con los estándares normativos y las expectativas de eficiencia y eficacia.

Al utilizar un enfoque descriptivo-exploratorio en una investigación cuantitativa, se logró obtener un diagnóstico detallado y preciso del proceso de faenamiento de ganado porcino, en donde, se describió el estado actual de los procedimientos, y, también identificó áreas específicas que requerían mejoras, proporcionando una base sólida para el desarrollo de recomendaciones y estrategias de optimización.

Este estudio fue de campo con corte transversal, ya que, se diagnosticaron las condiciones actuales del proceso de faenamiento, por ende, no se consideraron las repercusiones a largo plazo de las constantes denuncias y cese de actividades operativas temporales, del mismo modo, la recolección de información se realizó de forma presencial en las instalaciones para dar seguimiento a los procedimientos y registrar los tiempos, pesos y demás ítems requeridos por la autoridad de regulación gubernamental.

En primer lugar, se verificó el cumplimiento de la normativa legal vigente para la operatividad de centros de faenamiento públicos y privados en Ecuador, por ende, se diseñó una ficha de observación donde se registraron los datos de los requerimientos técnicos, centrándose en el ganado porcino, es decir, desde la recepción hasta la posterior entrega de la carne y demás subproductos para su comercialización y consumo (Anexo 1).

Posteriormente, se realizó el seguimiento del proceso de faenamiento de ganado porcino en las instalaciones por parte del investigador, quien registró los tiempos aplicados a cada fase y el cumplimiento de la normativa legal vigente para detectar falencias que disminuyen la eficiencia y eficacia de estos procedimientos afectando el rendimiento del personal.

Como consecuencia, se aplicó una encuesta a los operarios para conocer su proceso de contratación, programas de capacitación al personal, conocimiento de normas internas y estrategias de planificación para mejorar los indicadores actuales y la socialización mensual, semestral o anual del centro de faenamiento de ganado porcino. Esto se sumó a la dotación de equipos de protección o EPP requeridos para el cumplimiento de sus actividades laborales.

Del mismo modo, se aplicó una entrevista semiestructurada al veterinario y administrador a cargo del proceso de faenamiento de ganado porcino en el centro de faenamiento sobre las variables de producción, operatividad y normativa interna, con la finalidad de analizar la planificación actual y las metas planteadas sobre las actividades operativas.

Con la información recopilada de las diferentes herramientas, se procedió a su análisis cuantitativo para definir el diagnóstico de la situación actual, siendo el punto de partida para el diseño de la propuesta con metas alcanzables, estrategias de seguimiento y control para la mejora continua.

2.2. Herramientas de Recolección de información

- **Revisión Documental.** - Para verificar el cumplimiento de las normativas vigentes para la operatividad de centros de faenamiento de ganado porcino públicos y privados, se realizó una matriz de revisión (ANEXO 1). Este proceso incluyó la recopilación y el

análisis de la legislación y reglamentos pertinentes, así como la comparación de estos con las prácticas observadas.

- **Observación.** - Para el proceso de seguimiento del faenamiento de ganado porcino se aplicó una matriz durante un lapso de 25 días laborables, de tal forma, se registró de manera sistemática los tiempos muertos, incumplimiento de normativas y otras falencias surgen durante las diferentes fases, lo mencionado se desarrolló in situ para asegurar una recolección de datos precisa para entender las ineficiencias y las áreas que necesitaban mejora (ANEXO 2).
- **Entrevista.** - Se dirigió a la obtención de información del personal de faenamiento, limpieza, veterinario y del administrador permitiendo así profundizar en temas específicos como las variables de producción, la operatividad y la normativa interna, las cuales proporcionaron una visión integral de la gestión, las estrategias de planificación y las metas planteadas para las actividades operativas, por ende, complementó los datos cuantitativos y ayudó a elaborar un diagnóstico más completo (ANEXO 3, 4 y 5).

Estas técnicas combinadas proporcionaron una base sólida de datos tanto cualitativos como cuantitativos, esenciales para el análisis y la elaboración de propuestas de mejora en el proceso de faenamiento de ganado porcino.

2.3. Fases del Estudio

Para la ejecución del proyecto se ejecutaron las siguientes fases:

2.3.1. Fase de Análisis Técnico-Legal

Se llevó a cabo una exhaustiva revisión de la literatura existente sobre los procesos de faenamiento de ganado porcino, lo cual, incluyó estudios académicos, publicaciones

técnicas, y normativas nacionales e internacionales, así como el cumplimiento con Agrocalidad.

Se evaluaron las tecnologías y equipos utilizados en el centro de faenamiento, comparándolos con las tecnologías más avanzadas disponibles en el mercado, lo cual, incluyó la revisión de equipos de manejo de animales, sistemas de procesamiento, y herramientas de monitoreo y control de calidad.

Se recopiló y analizó la legislación ecuatoriana pertinente a la operatividad de centros de faenamiento públicos y privados, lo cual, incluyó leyes, decretos, reglamentos y resoluciones emitidos por las autoridades competentes, se consideró entre las normativas clave la Ley de Sanidad Agropecuaria, considerando al Ministerio de Agricultura y Ganadería, y las directrices de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), lo mencionado se encuentra en el ANEXO 1.

Así mismo, se revisaron las normativas internacionales relevantes, tales como las directrices de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y los estándares de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), estos estándares internacionales proporcionaron un marco de referencia adicional para asegurar que los procedimientos cumplieran con las mejores prácticas globales.

Por ende, se identificaron los requisitos específicos relacionados con la seguridad alimentaria, incluyendo controles de calidad, procedimientos de higiene y sanidad, y manejo de residuos, que incluyó la implementación de sistemas de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) para asegurar la inocuidad de los productos.

Se revisaron los procedimientos de inspección y certificación exigidos por las autoridades para la operatividad de centro de faenamiento es, analizando la frecuencia de las inspecciones, los criterios de evaluación y los requisitos para obtener y mantener las certificaciones necesarias para operar legalmente.

El análisis técnico-legal proporcionó una comprensión clara de los requisitos que el centro de faenamiento debía cumplir para operar de manera eficiente, segura y conforme a la ley, siendo el punto de partida para el plan de acción que garantizara el cumplimiento normativo y la implementación de las mejores prácticas en los procesos.

2.3.2. Fase de Diagnóstico

El análisis del proceso actual de faenamiento se llevó a cabo con el objetivo de evaluar y mejorar la eficiencia operativa y la calidad del producto, en la evaluación se identificaron varias áreas críticas que requerían atención específica, enfocándose en la optimización de tiempos entre las diferentes fases.

El personal también fue un foco de atención, dado que, se implementaron programas de capacitación continua para mejorar las habilidades técnicas y el cumplimiento de normativas sanitarias en el proceso de faenamiento, del mismo modo se analizó la percepción sobre la operatividad.

2.3.3. Fase de Diseño

Para mejorar el proceso de faenamiento, se ha diseñado una propuesta de un sistema de producción Lean Manufacturing, enfocado en eliminar desperdicios y mejorar la eficiencia operativa tomando como referencia el diagnóstico realizado.

Se organizaron las estaciones de trabajo de manera que el flujo de producción sea continuo y eficiente, considerando la proximidad lógica de actividades relacionadas como el faenamiento, la clasificación y el empaque. Por ende, se priorizó la seguridad y la ergonomía para el personal, asegurando un entorno seguro y productivo.

Se establecieron procedimientos estandarizados para cada etapa del proceso de faenamiento, detallando claramente las responsabilidades, métodos de trabajo y estándares de calidad están alineados con los principios Lean, enfocándose en la eliminación de desperdicios y la mejora continua.

Se diseñó un programa de capacitación integral para todo el personal involucrado en el proceso de faenamiento abordó temas como los principios Lean, la aplicación de herramientas específicas.

Se realizaron sesiones prácticas y teóricas para asegurar que el personal adquiriera las habilidades necesarias para mejorar la eficiencia y la calidad del proceso. La capacitación será continua, adaptándose a las necesidades cambiantes y asegurando la sostenibilidad de las mejoras implementadas.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al haber aplicado las diferentes técnicas de recolección de información se procede a analizarlos para obtener un diagnóstico de las condiciones del centro de faenamiento y las posibles áreas de mejora, siendo que, a partir de ello, se diseñen estrategias asertivas que mejoren su funcionamiento y operatividad de la entidad.

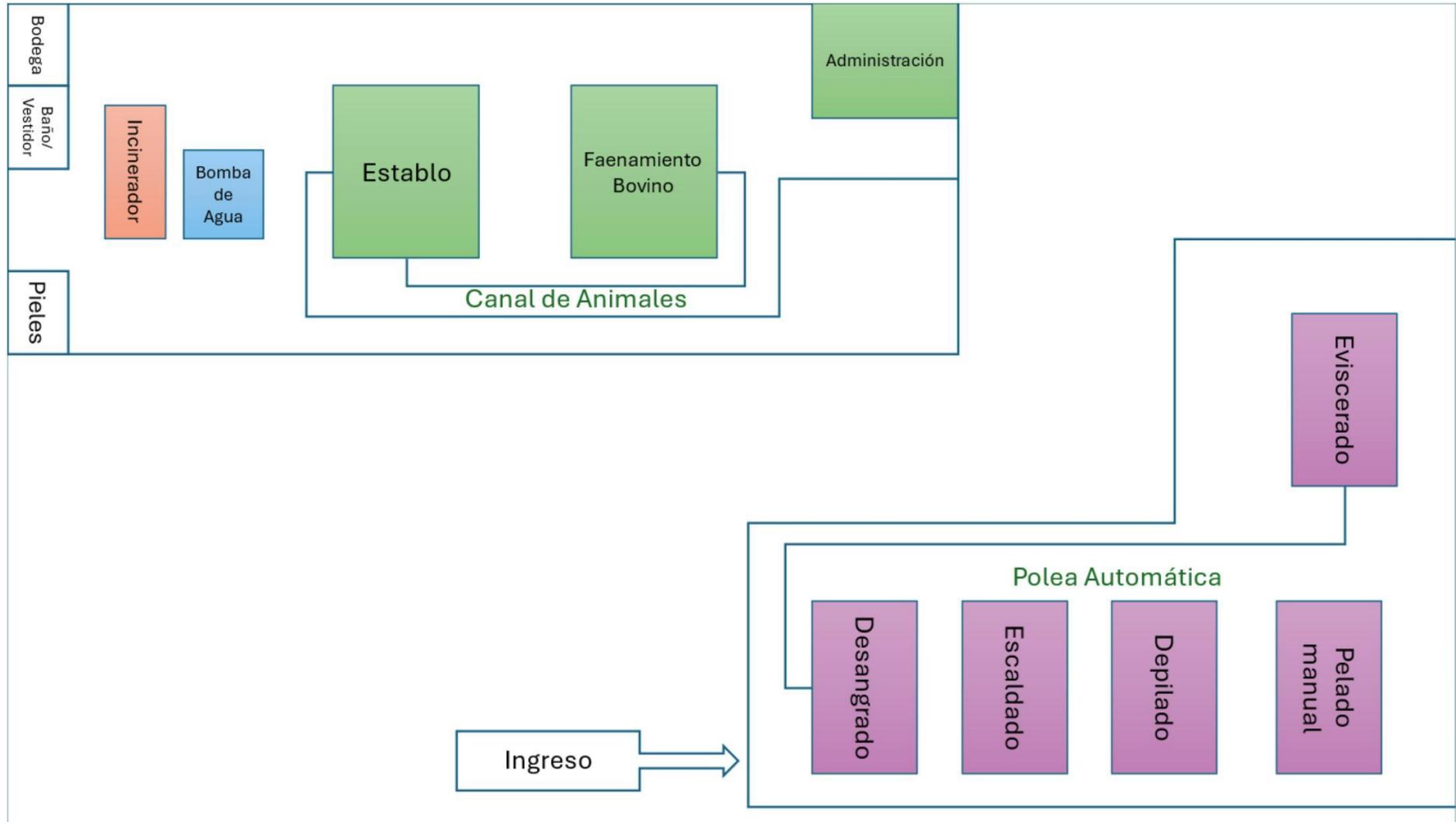
3.1. Estructura Actual

En el centro de faenamiento de ganado porcino mantiene infraestructura antigua que ha sido causa de diversos problemas a lo largo de su historia, si bien, se han hecho adecuaciones en la división interna y uso de las instalaciones, el personal se encuentra consolidado por:

- Administrador
- Veterinario
- Limpiadores
- Operarios
- Guardia

En el caso de la infraestructura mantiene los requerimientos mínimos para continuar sus actividades operativas conforme al marco legal vigente en la localidad, lo mencionado se expone a continuación:

Figura 1 Distribución de áreas



3.2. Diagnóstico de Cumplimiento Técnico-Legal

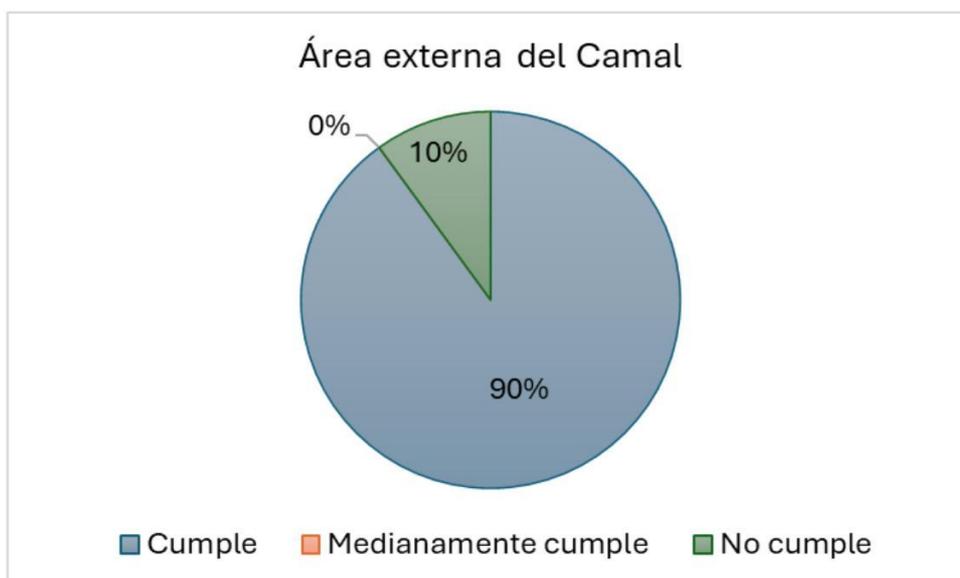
El análisis del régimen de mataderos en el centro de faenamiento muestra un alto nivel de conformidad con los estándares establecidos, dado que, según los resultados obtenidos en el caso del Régimen de cumplimiento, todos los ítems evaluados cumplen completamente con las normativas y regulaciones aplicables, sin presentar ningún caso de cumplimiento parcial o incumplimiento total.

Esta conformidad total indica que el centro de faenamiento opera de acuerdo con las prácticas, asegurando la calidad del producto, la seguridad alimentaria y el bienestar animal. Además, cumplir con todas las regulaciones minimiza el riesgo de sanciones legales y mejora la reputación ante las autoridades y los consumidores.

El análisis del área externa muestra que, de los 10 ítems evaluados, 9 cumplen completamente con los estándares establecidos, mientras que 1 ítem no cumple. Esta alta conformidad en la mayoría de las áreas indica que las condiciones y prácticas en el área externa son generalmente adecuadas y alineadas con las regulaciones pertinentes. Sin embargo, no cuenta con un espacio de reposos que tenga abrevadero para los cerdos previo a su faenamiento.

Para evitar posibles sanciones legales y asegurar que todas las áreas operen conforme a las regulaciones establecidas, es crucial abordar y rectificar este incumplimiento. La mejora continua y las evaluaciones periódicas son esenciales para mantener la conformidad normativa y asegurar la calidad y seguridad en todas las operaciones. Este enfoque proactivo garantizará que mantenga altos estándares de operatividad y cumpla con todas las normativas aplicables (ver Figura 2).

Figura 2 Cumplimiento Requerimientos área Externa del Centro de faenamiento



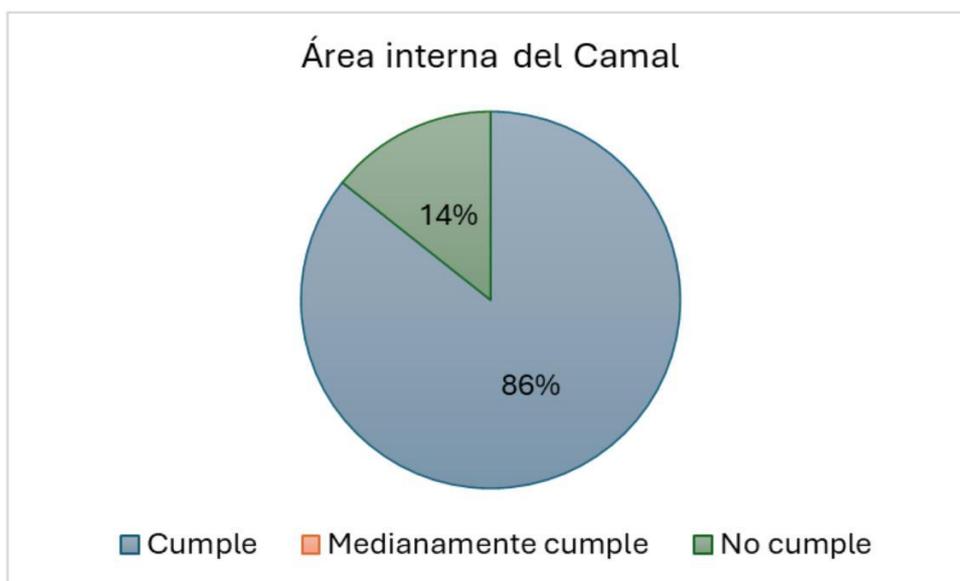
Fuente: Elaboración propia

El análisis de los datos proporcionados para el área interna, figura 3, muestra que la mayoría de los criterios evaluados cumplen con los estándares establecidos, con un 86% en la categoría de Cumple, lo cual, indica que la mayoría de los aspectos del centro de faenamiento están alineados con los requisitos y normativas pertinentes.

Sin embargo, se identificó un área específica que no cumple con los estándares, siendo que, requiere atención inmediata o mejoras significativas para alinearse completamente con los estándares establecidos, en ello, los residuos de sangre no son recolectados en un sistema propio, sino que se envían directamente al desagüe incumpliendo los requerimientos técnicos-legales.

Para mejorar la eficiencia y la efectividad del área interna del centro de faenamiento, se requiere de innovaciones y adecuaciones del incumplimiento y desarrollar estrategias correctivas específicas, lo expuesto se visualiza en la Figura 3.

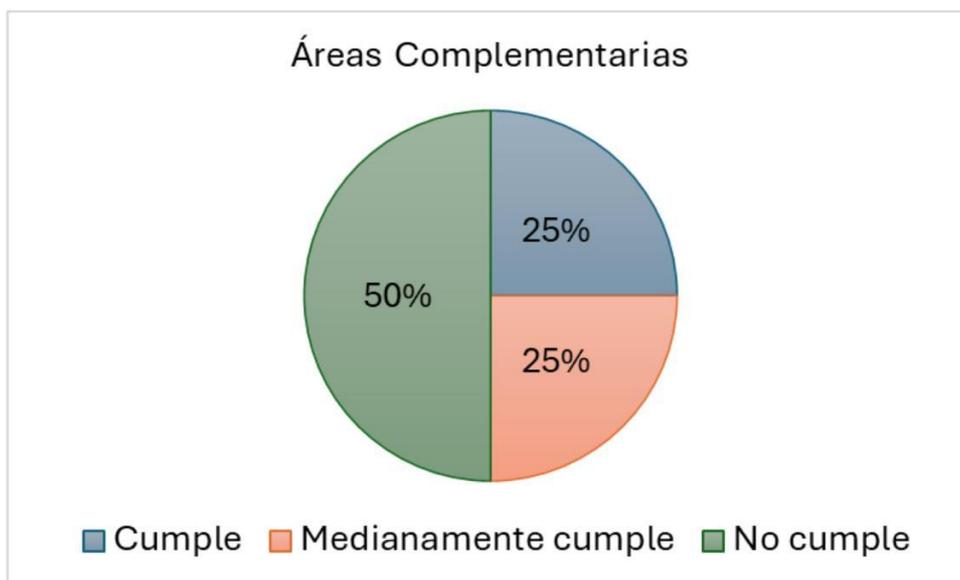
Figura 3 Cumplimiento área Interna del Centro de faenamiento



Fuente: Elaboración propia

Basado en los datos obtenidos para los servicios básicos y áreas complementarias del centro de faenamiento, se observa que los servicios básicos están en buen estado, en donde, indica que todas las áreas evaluadas, como el suministro de agua y energía eléctrica, cumplen con los estándares requeridos para el funcionamiento adecuado del centro de faenamiento.

Sin embargo, en las áreas complementarias, la situación es más mixta. En ello, solo cumple el 25% de los requerimientos de la ley, un 25% medianamente cumple que se torna la disponibilidad de bodegas por parte del centro de faenamiento, a lo cual, cuentan con espacios de almacenamiento, pero no se encuentran adecuados como bodegas y lo más preocupante es un 50% que no cumple, en donde, no cuentan con un laboratorio ambulatorio, carecen de un horno crematorio y les falta un sistema de tratamiento de aguas servidas (Figura 4).

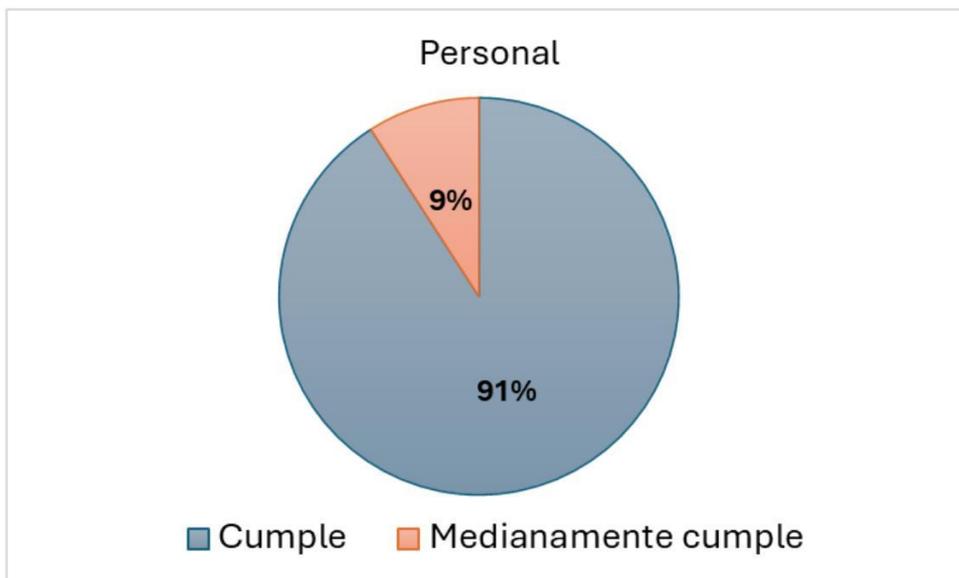
Figura 4 Cumplimiento áreas Complementarias

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los Equipos, se observa que todos los criterios evaluados cumplen con los requerimientos, lo cual, indica que los equipos utilizados en el centro de faenamiento se encuentran en los estándares requeridos y están adecuadamente equipados para las operaciones diarias.

Por otro lado, en la evaluación del Personal, se destaca que la mayoría de los criterios también cumplen con los estándares, con un 91% en la categoría de "Cumple". Sin embargo, se identificó un área donde el personal cumple parcialmente, dado que no son capacitados periódicamente conforme a lo señalado en la normativa vigente (Figura 5).

Estos resultados sugieren que, en términos de equipos, el centro de faenamiento está bien equipado y preparado para sus operaciones, lo cual es fundamental para mantener la eficiencia y la seguridad en el faenamiento de ganado porcino. No obstante, el personal, aunque la mayoría muestra un alto nivel de cumplimiento, existe un área específica que requiere de una atención adicional o capacitación específica para mejorar aún más su desempeño.

Figura 5 *Cumplimiento Personal*

Fuente: Elaboración propia

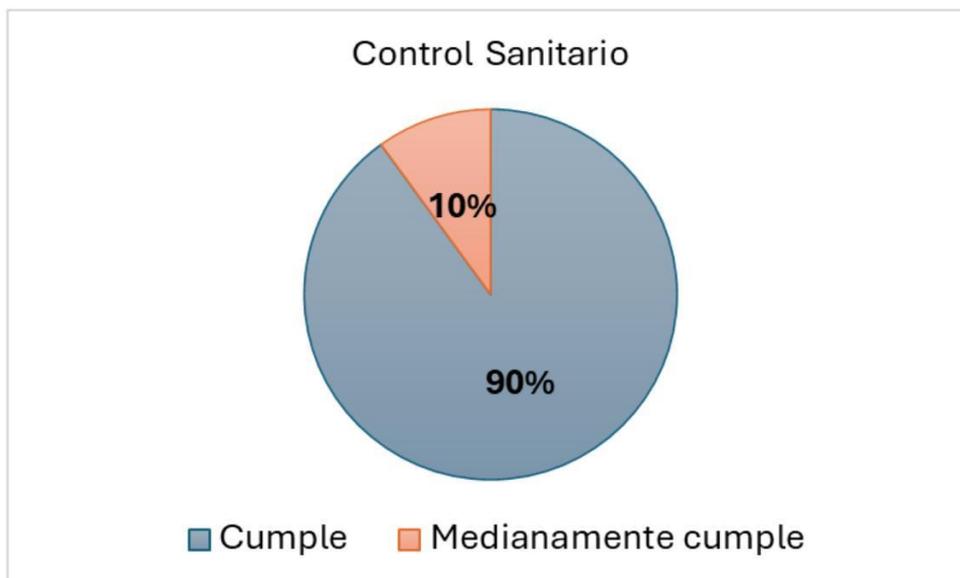
El Proceso de Faenamiento ha sido evaluado con un 100% en la categoría de "Cumple". Lo cual indica que, aunque el proceso de faenamiento cumple con los estándares mínimos requeridos, hay margen para mejoras significativas para optimizar la eficiencia y la calidad del proceso.

En cuanto al Control Sanitario, los resultados muestran un alto nivel de cumplimiento con un 90%. Esto refleja que las medidas de control sanitario implementadas están bien establecidas y cumplen con los estándares rigurosos requeridos para asegurar la seguridad alimentaria y la salud pública. No obstante, se identificó que no cuentan con un protocolo para verificar que las instalaciones se encuentren con calidad de limpieza, si bien, el personal realiza las actividades de limpieza de cada espacio, no existe encargados de examinar estándares como presencia de hongos, bacterias o similares (Figura 6).

Para mantener y mejorar la calidad del proceso de faenamiento, así como fortalecer aún más el control sanitario, es fundamental implementar medidas correctivas oportunas. Esto puede incluir la actualización de protocolos de faenamiento

para optimizar recursos y mejorar la calidad del producto final, así como la revisión y mejora continua de los procedimientos de control sanitario para mitigar riesgos y cumplir con los estándares sanitarios exigidos.

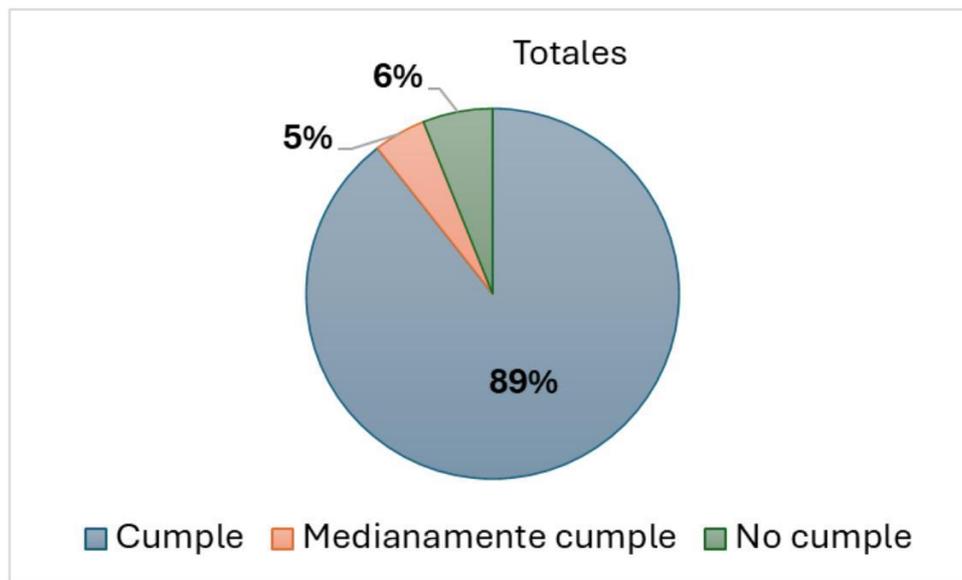
Figura 6 Cumplimiento de Control Sanitario



Fuente: Elaboración propia

Es importante centrarse en las áreas identificadas como medianamente cumple o no cumple para implementar medidas correctivas efectivas, lo cual, incluye la revisión de procedimientos, actualización de infraestructuras, capacitación del personal y mejora de los controles operativos. Estas acciones no solo fortalecerán la eficiencia y la efectividad del centro de faenamiento en sus operaciones diarias, sino que también garantizarán el cumplimiento continuo de los estándares de calidad y seguridad exigidos por las normativas correspondientes (Figura 7).

Este enfoque no solo promueve la sostenibilidad operativa del centro de faenamiento, sino que también contribuye a la protección de la salud pública y la seguridad alimentaria, aspectos fundamentales en la operación de instalaciones de faenamiento de ganado.

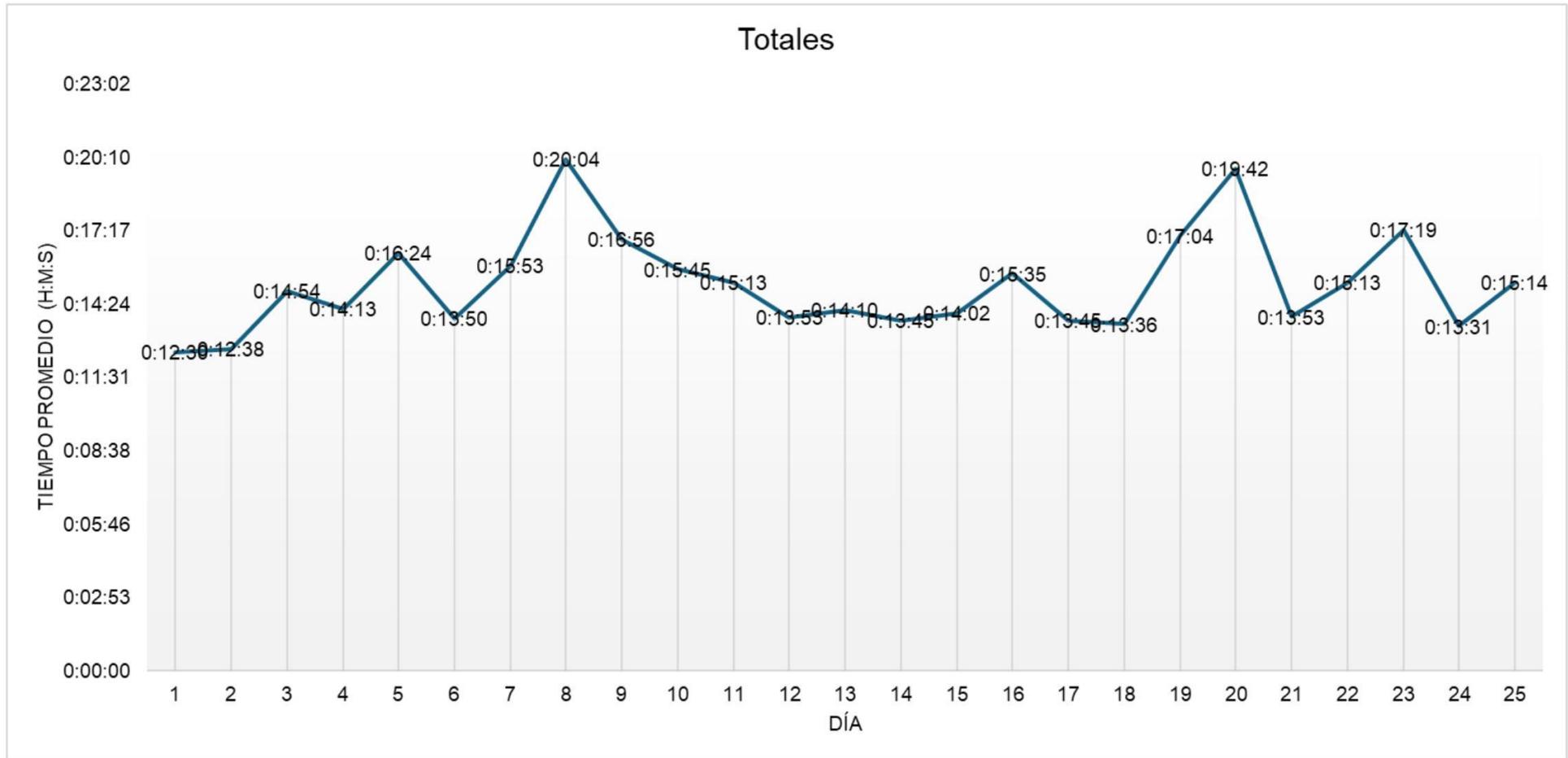
Figura 7 Cumplimiento General de Regulación

Fuente: Elaboración propia

3.3. Análisis de Procesos

Los procedimientos requieren de un análisis para exponer las condiciones en que se desarrollan las actividades operativas del centro de faenamiento, siendo que, se indagan los tiempos, cerdos faenados diariamente y las técnicas utilizadas por los operarios. Lo mencionado, favorece el diagnóstico de las problemáticas existentes para el establecimiento de parámetros que favorezcan la mejora continua.

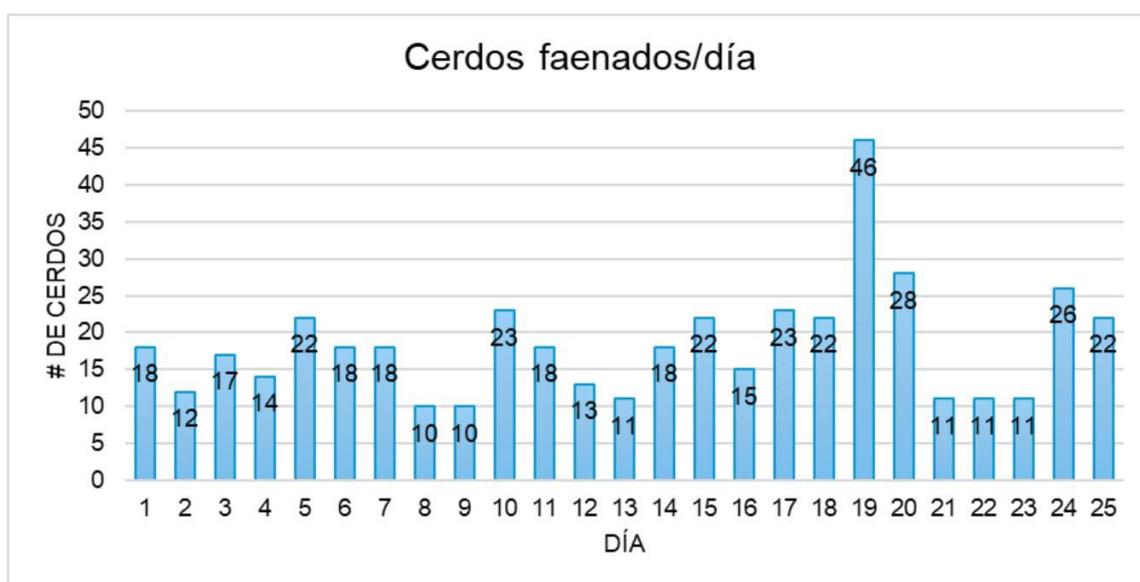
Figura 8 Promedio de tiempos totales por cerdo/diario



Fuente: Elaboración propia

El análisis de los tiempos registrados en el proceso de faenamiento revela una variabilidad significativa, si bien se sigue el mismo procedimiento con cada cerdo se tiene dificultades para mantener estándares en los tiempos ejecutados para cada procedimiento, el tiempo promedio aplicado es de 14 minutos con 24 segundos como se muestra en la figura 8, sin embargo, se debe tener en cuenta que la variación es amplia, y considerando la falta de manuales o guías acarrearán dificultades en la estandarización.

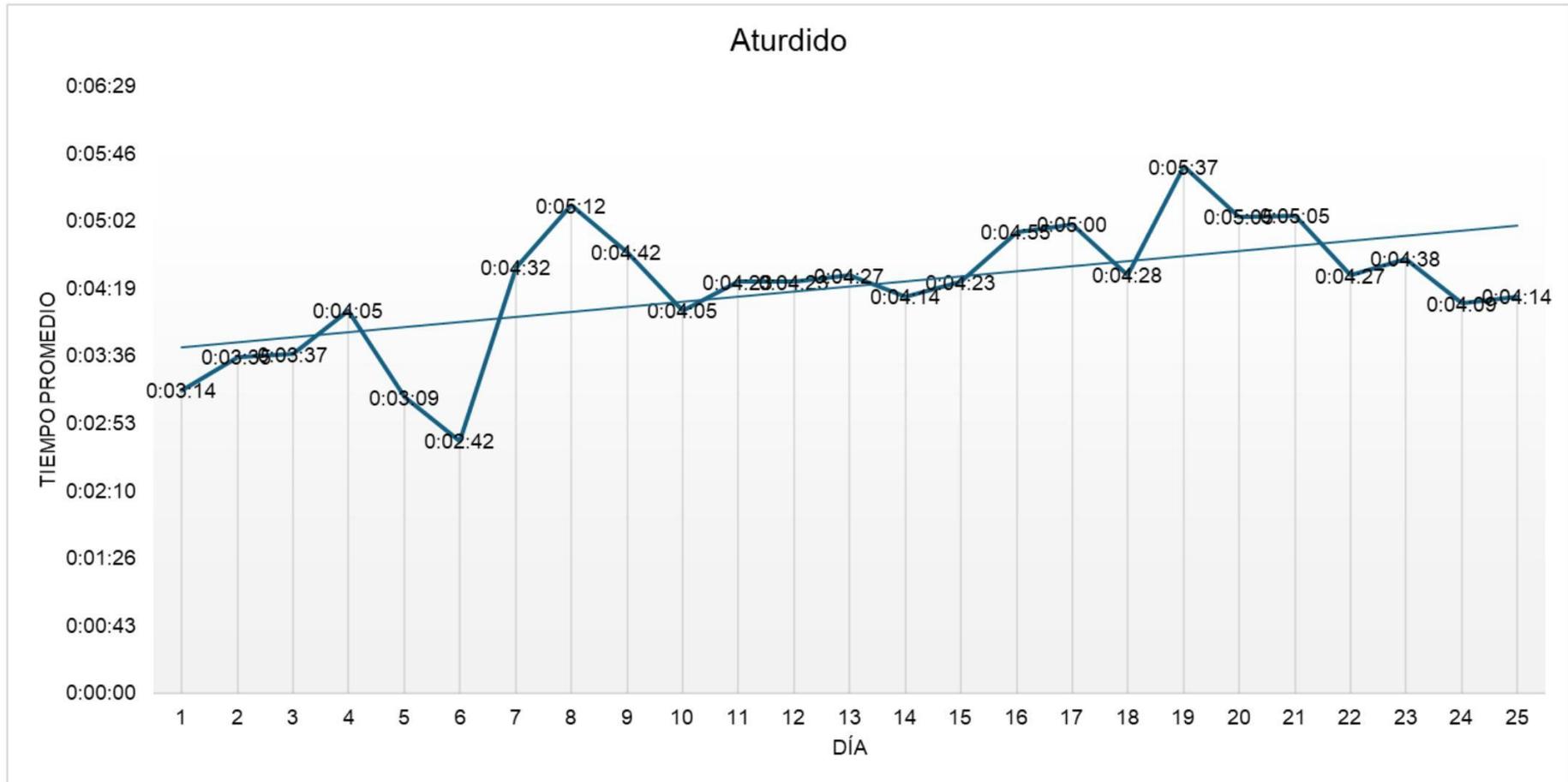
Figura 9 *Cerdos Faenados por día*



Fuente: Elaboración propia

En ello, se tiene que a mayor cantidad de cerdos presenta un menor tiempo de faenamiento por cerdo, lo cual, también se visualiza en el día 8 de la figura 9, dado que, se trata de la menor cantidad de porcinos y el tiempo de faenamiento individual es el mayor en todos los datos recopilados en la fase de diagnóstico, por ende, también se debe analizar cada procedimiento de forma individual.

Figura 10 Proceso de Aturdido

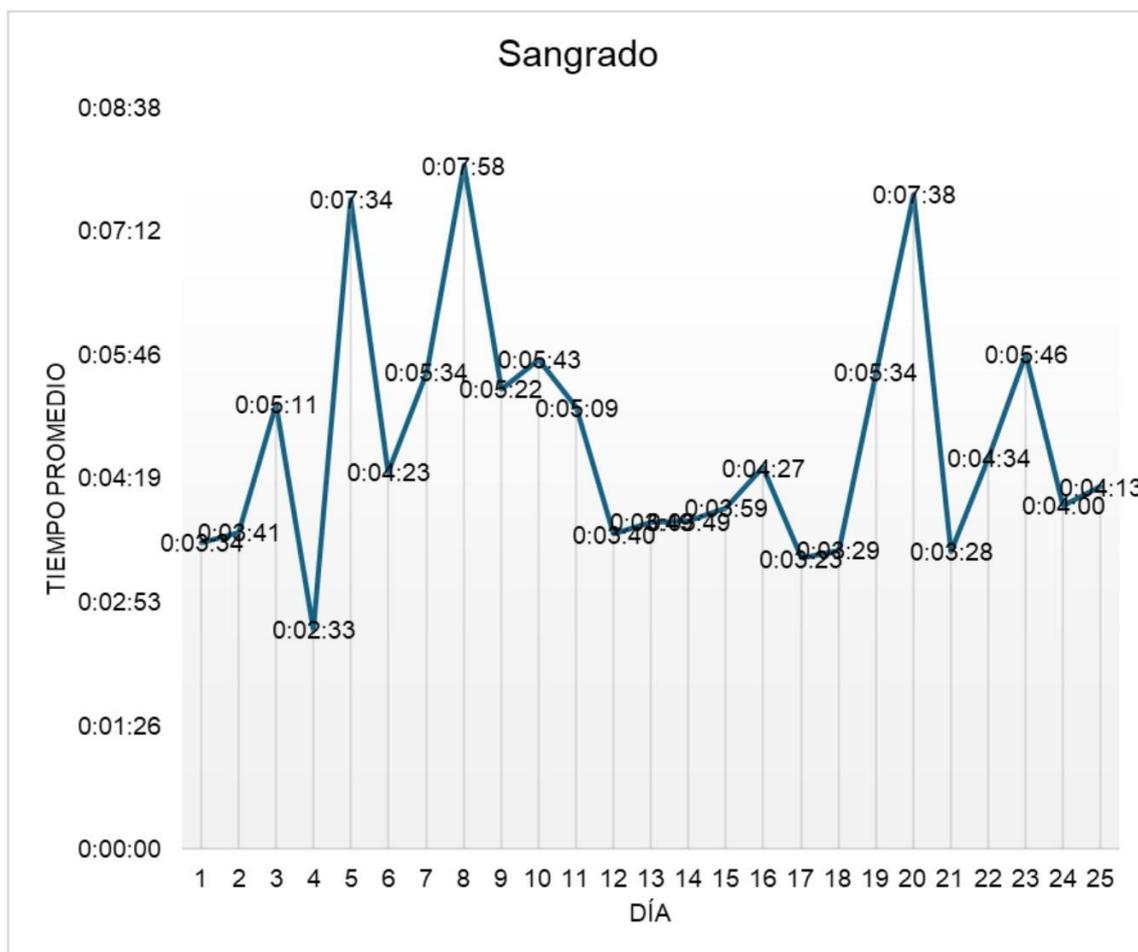


Fuente: Elaboración propia

En el caso del aturdido, como se muestra en la figura 10, se tiene una línea de tendencia a incrementarse, en donde, los primeros días de la observación los tiempos fueron menores en comparación con los finales, sin embargo, se debe destacar que en este caso también hubo una variación alta entre días, recalcando que no existe una tendencia clara sobre el tiempo ejecutado para esta actividad.

Lo mencionado evidencia la falta de preparación del personal en el procedimiento de aturdido, conforme a Guevara-Freire et al., (2023), el aturdimiento en varios centros de faenamientos no cumple con los requerimientos para brindar garantías sobre la calidad de los productos derivados, en ello, expone que los animales al no cumplir con el tiempo de reposo y en condiciones idóneas, sufren afectaciones en la calidad de la carne.

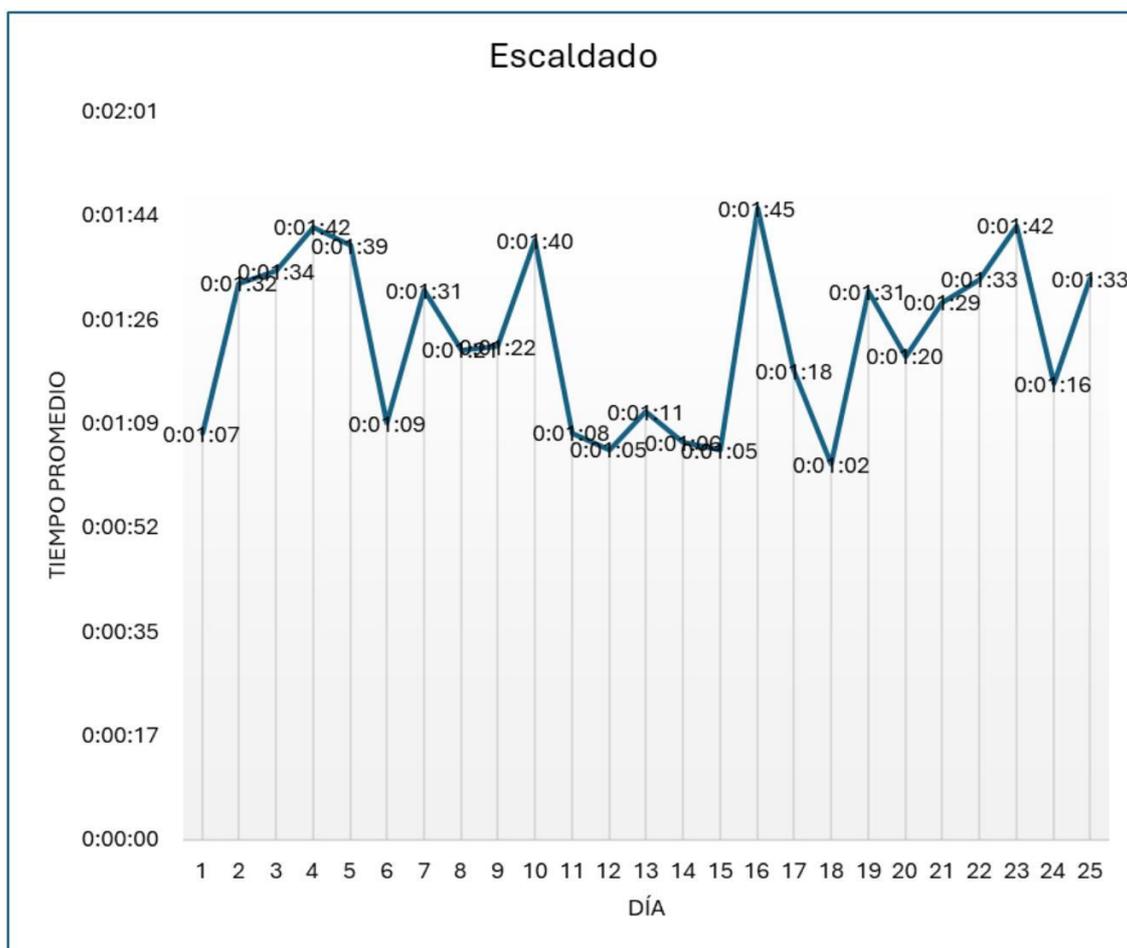
Figura 11 *Proceso de Sangrado*



Los tiempos de sangrado varían de forma amplia, oscilando entre un rango de aproximadamente 2 minutos y 30 segundos hasta más de 7 minutos en algunos casos, como se observa en la figura 11, lo cual, revela que no existe una tendencia en el proceso, que tiene varias implicaciones tanto en términos de calidad como de eficiencia, dado que, al no contar con la estandarización, no se puede evaluar a los operarios.

El proceso de sangrado es una etapa importante en el faenamiento de ganado porcino, ya que una extracción adecuada de la sangre permite asegurar la calidad del producto final, por ende, la amplia dispersión en los tiempos sugiere que puede haber inconsistencias en el procedimiento operativo, lo cual, está relacionado con la habilidad y experiencia del personal, la calidad de las herramientas utilizadas o incluso con el estado de los animales antes de ser procesados.

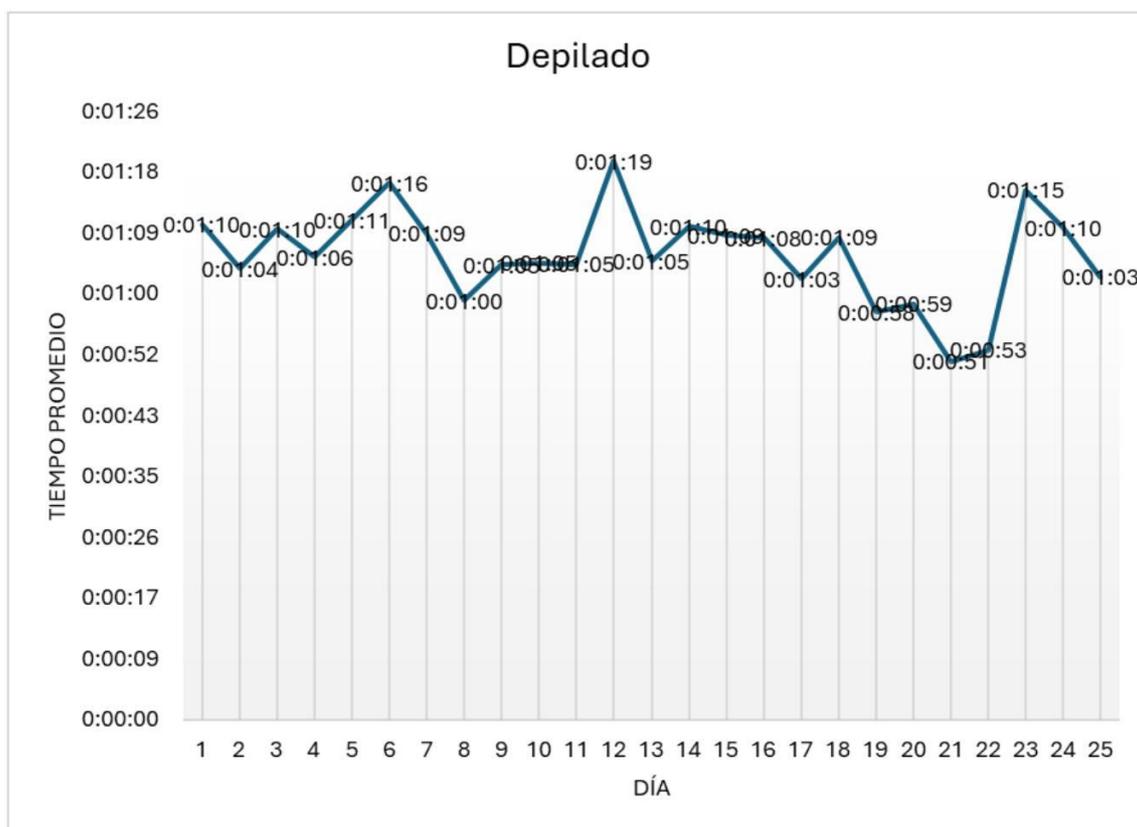
Figura 12 *Proceso de Escaldado*



Fuente: Elaboración propia

El proceso de escaldado es una fase crucial dentro de la cadena de faenado, ya que permite ablandar la piel del animal y facilita la eliminación del pelaje, en ello, los datos recopilados muestran que los tiempos de escaldado se mantienen dentro de un rango bastante estable, con ligeras variaciones que no superan los 00:01:45 segundos según la figura 12.

Figura 13 *Proceso de Depilado*

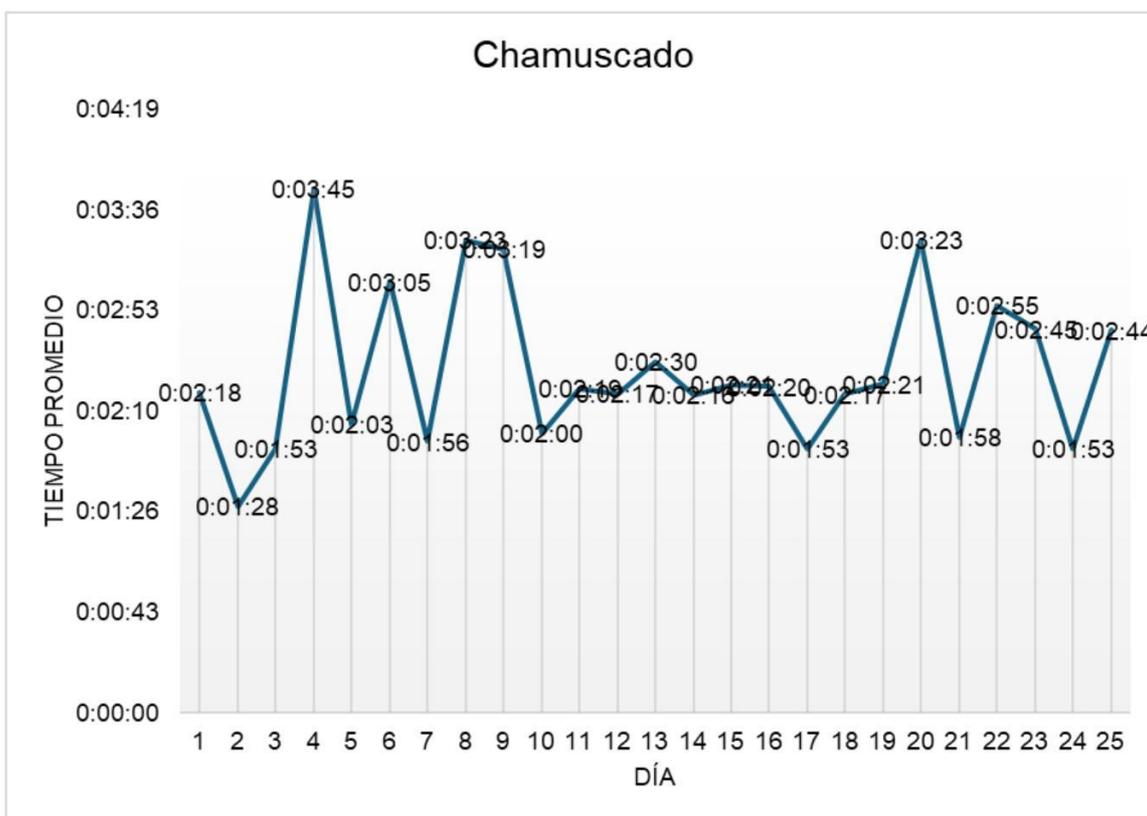


Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los tiempos de depilado se encuentran dentro del rango de 1:00 a 1:10 minutos, figura 13, lo que sugiere que el proceso está relativamente bien estandarizado, siendo que, esta uniformidad indica que las operaciones están siendo llevadas a cabo de manera constante, lo cual es vital para garantizar que el proceso de eliminación del pelaje se realice de manera efectiva sin causar daños innecesarios al cuero o la piel del animal.

Sin embargo, se debe destacar que los datos expuestos corresponden a los promedios diarios y que, en el ANEXO 6 se pueden visualizar de forma detallada los tiempos máximos y mínimos de cada día, en donde, existe una variación mayor.

Figura 14 *Proceso de Chamuscado*

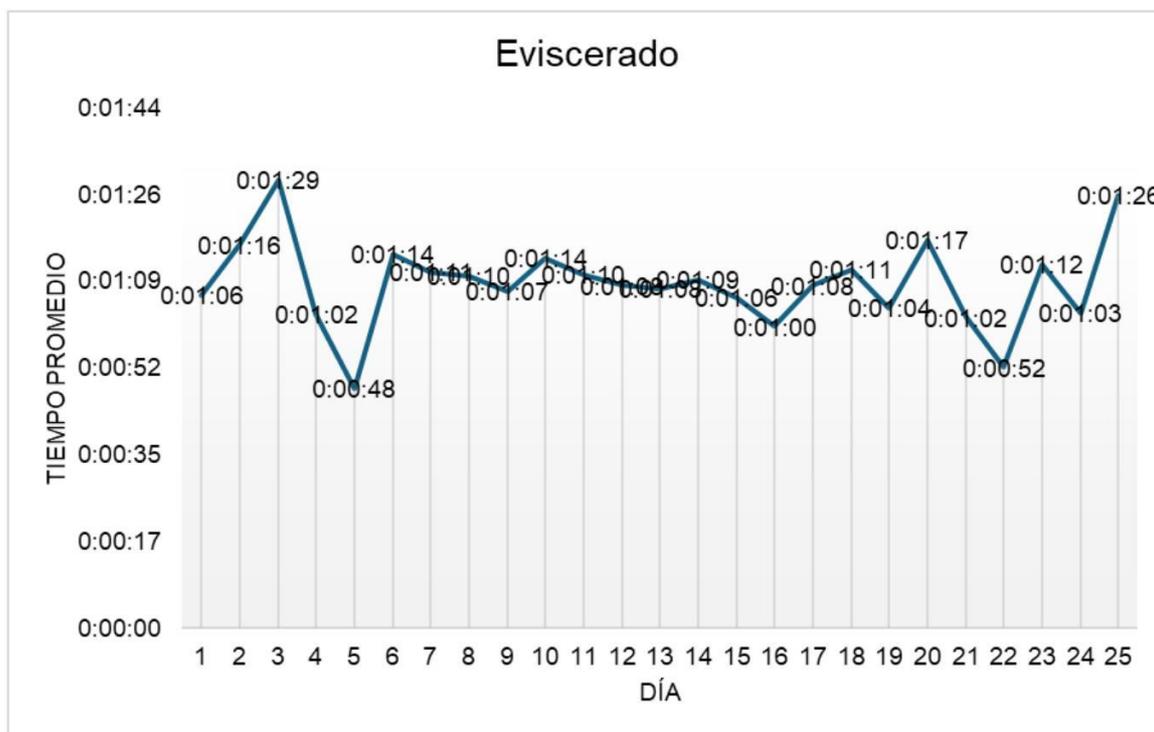


Fuente: Elaboración propia

Los tiempos del chamuscado varían significativamente, desde 1:28 minutos hasta 3:45 minutos, lo cual, de acuerdo a la figura 14 indica una falta de estandarización en el proceso, siendo que, a diferencia de otros procesos, como el depilado, donde los tiempos son más uniformes, en este caso presenta mayores diferencias, asociándolo a múltiples factores como la condición del equipo, la experiencia del operario, el tamaño o la condición del animal, o incluso variaciones en la intensidad del fuego.

La mayoría de los tiempos se concentran entre 1:53 y 2:30 minutos, lo que sugiere que existe una especie de estándar promedio en el proceso, no obstante, los tiempos más altos que superan los 3 minutos, indica situaciones en las que el proceso no es tan eficiente, posiblemente por falta de ajuste en los equipos o debido a una ejecución menos precisa.

Figura 15 *Proceso de Eviscerado*



Fuente: Elaboración propia

Los tiempos de eviscerado, según figura 15, tienden a ser relativamente estables, oscilando entre 0:48 minutos y 1:29 minutos, con la mayoría de las ejecuciones concentrándose en un rango de entre 1:00 y 1:17 minutos, lo cual, señala una mayor consistencia en la realización de esta actividad en comparación con otros procesos como el chamuscado, lo que sugiere un nivel aceptable de estandarización.

El tiempo más corto registrado es de 0:48 minutos, lo que es un indicador de una ejecución rápida, pero no necesariamente eficiente si compromete la calidad del trabajo, a lo cual, los tiempos más largos, de hasta 1:29 minutos, señala situaciones en las que se han presentado dificultades en el proceso, como la presencia de obstáculos internos en el animal o la falta de destreza del operario, no obstante, la mayoría de los tiempos están en un margen adecuado que sugiere un equilibrio entre rapidez y eficacia.

3.4. Análisis Entrevistas

Las entrevistas se aplicaron con la finalidad de obtener información relevante sobre los procesos de faenamiento y las percepciones del personal, por ende, se entrevistó a Faenadores, Veterinario, Administrador y personal de limpieza.

3.4.1. Entrevista a Faenadores

El faenador 1 menciona que no hay un procedimiento estándar establecido para el faenamiento, lo cual sugiere una falta de estructura formal en las operaciones diarias. Esto afecta la consistencia y la calidad del proceso. Además, destaca la necesidad de capacitación, especialmente en temas de inocuidad y manejo de carne, para mejorar la eficiencia y la seguridad alimentaria.

Por otro lado, el faenador 2 expone problemas recurrentes relacionados con la falta de herramientas en buen estado y conflictos con el sistema eléctrico que interrumpen la producción. Esto indica posibles deficiencias en el mantenimiento de equipos y en la gestión de recursos necesarios para un funcionamiento óptimo. También menciona la rotación de tareas como una práctica común, lo cual puede afectar la especialización y la eficiencia en cada área de trabajo.

El faenador 3 destaca la necesidad de un mejor soporte por parte de la gestión, especialmente en términos de mantenimiento y disponibilidad de equipos técnicos. Además, menciona la importancia de la capacitación continua para mejorar las habilidades y la eficiencia operativa en el centro de faenamiento.

Las respuestas de los faenadores reflejan varios desafíos en el centro de faenamiento, como la falta de procedimientos estándar, problemas recurrentes con herramientas y equipos, y apoyos adecuados. Estos puntos se abordan mediante la implementación de guías operativas, programas de mantenimiento preventivo, capacitación regular del personal y una mejor gestión de recursos para optimizar y mejorar la calidad del servicio.

3.4.2. Entrevista a veterinario

El diálogo entre el entrevistador y el veterinario del centro de faenamiento ofrece una visión detallada y estructurada de las operaciones y responsabilidades dentro de una instalación para la seguridad alimentaria. A través del análisis del contenido, se pueden extraer varios puntos clave que destacan la importancia de la sanidad animal, la bioseguridad y la eficiencia operativa.

El veterinario describe su rol como fundamental para asegurar el cumplimiento de las leyes de sanidad animal. Su trabajo se enfoca en dos áreas principales: la inspección ante y post mortem. En ello, estas inspecciones son críticas para garantizar que la carne que se produce esté en condiciones óptimas para el consumo humano. Además, destaca la importancia de la certificación de origen y la guía de movilización, que son documentos esenciales para rastrear la procedencia y el estado de salud del ganado desde su origen hasta el centro de faenamiento.

El veterinario subraya la importancia de la formación continua y la certificación como inspector veterinario especializado en ganado mayor y menor. Este aspecto resalta la necesidad de mantenerse actualizado con las mejores prácticas y regulaciones en sanidad animal, asegurando así que esté preparado para enfrentar cualquier situación durante las inspecciones.

Se detallan los protocolos rigurosos que guían las actividades diarias. Estos incluyen la revisión de la guía de movilización, el reposo antes del faenamiento, y las inspecciones visual y post mortem para detectar enfermedades o anomalías, menciona la implementación de medidas básicas de bioseguridad, como el uso de equipos de protección personal y la disposición adecuada de residuos biológicos. Aunque se reconoce la necesidad de mejorar las instalaciones para optimizar aún más la seguridad y eficiencia en el manejo del ganado y la carne.

El veterinario identifica desafíos como la capacidad limitada para manejar el volumen de animales en ciertos horarios, lo que afecta la efectividad de las inspecciones. Además, sugiere mejoras significativas en la infraestructura del centro de faenamiento y la implementación de tecnologías avanzadas para mejorar la trazabilidad animal y el manejo sanitario.

Destaca la importancia de la colaboración entre el equipo veterinario y el personal de faenamiento para asegurar que los procesos se realicen de manera segura y eficiente. Esto no solo contribuye al cumplimiento de los protocolos sanitarios, sino que también fomenta un ambiente laboral positivo y productivo.

El análisis de este diálogo revela la importancia crítica de las prácticas sanitarias y de bioseguridad. El trabajo del veterinario no solo garantiza la seguridad alimentaria de la población local, sino que también se centra en la prevención de enfermedades animales y la promoción de estándares de calidad en la producción de carne.

El diálogo proporciona una visión detallada y estructurada de las operaciones dentro del centro de faenamiento, destacando la importancia de la formación continua, la rigurosidad en los protocolos sanitarios, la mejora de la bioseguridad, y la colaboración entre equipos como pilares fundamentales para el éxito operativo y la seguridad alimentaria en la comunidad.

3.4.3. Entrevista a Administrador

El administrador se encarga de mantener las instalaciones del centro de faenamiento, incluyendo maquinaria y sistemas administrativos. Asegura el cumplimiento estricto de las normas de higiene y trabaja en colaboración con el personal y el veterinario.

Con una experiencia de 23 años en el centro, el administrador ha adquirido conocimientos profundos tanto en administración como en los procesos de faenamiento. Destaca los desafíos administrativos, para mantener el equipo y la maquinaria en condiciones óptimas y cumplir con las regulaciones de entidades como Agrocalidad y el Ministerio del Ambiente.

Maneja recursos humanos y materiales de manera eficiente, asegurando que el personal esté adecuadamente capacitado y que sean gestionados. El presupuesto se utiliza para realizar mejoras necesarias y mantener las operaciones del centro de faenamiento.

El administrador supervisa el cumplimiento de normas sanitarias bajo la guía del veterinario. Se asegura de que las operaciones cumplan con los estándares establecidos, coordinando con las autoridades pertinentes y ajustando procedimientos según sea necesario.

Se enfoca en iniciativas de mejora continua, como la capacitación regular del personal y la actualización de equipos. Además, maneja las quejas y preocupaciones de la comunidad para mantener una operación transparente y en cumplimiento con las expectativas públicas.

Utiliza una variedad de tecnologías y herramientas modernas para apoyar la administración y operación del centro de faenamiento, desde bloqueadores eléctricos hasta cámaras frías para el almacenamiento de productos cárnicos, asegurando así un proceso eficiente y seguro.

Sin embargo, destaca la necesidad de nuevas instalaciones debido a las condiciones en que se desarrollan las actividades operativas, dentro del centro de faenamiento, sumado al recurrente ingreso de quejas y malestar de la comunidad.

3.5. Discusión

El centro de faenamiento de ganado porcino enfrenta múltiples desafíos, desde la falta de estandarización de procesos hasta la ausencia de un programa formal de capacitación para el personal, los cuales, han contribuido a problemas de eficiencia, calidad y seguridad alimentaria que afectan tanto a los productores como a los consumidores, sumado al impacto de las rotaciones constantes de los operarios y la importancia de optimizar los procesos mediante enfoques como Lean Manufacturen.

Uno de los principales desafíos en el centro de faenamiento porcino es la falta de estandarización en los procesos, lo cual, es clave para garantizar que cada etapa del proceso se ejecute de manera consistente y eficiente, no obstante, la ausencia de procedimientos formales ha llevado a variaciones significativas en los tiempos de operación, como se observó en la observación directa y entrevistas con los operarios, donde los tiempos de sangrado, escaldado, depilado y eviscerado varían ampliamente de un operario a otro.

Conforme a Guevara-Freire et al. (2023), se requiere implementar protocolos estandarizados que establezcan los pasos específicos a seguir en cada fase, lo cual, permitiría minimizar las variaciones en los tiempos de operación, reducir el desperdicio y mejorar la calidad del producto final, por otra parte, también facilitaría la identificación de áreas problemáticas, permitiendo implementar soluciones más efectivas a corto plazo.

La falta de capacitación formal para el personal del centro de faenamiento representa un problema crítico, ya que, en las entrevistas con los operarios y el personal de limpieza revelaron que no existe un proceso de inducción adecuado, lo que significa que los nuevos empleados deben aprender sobre la marcha, de esta forma, la situación conduce a una falta de habilidades esenciales y conocimientos

específicos, lo que a su vez genera ineficiencias operativas y pone en riesgo la seguridad del producto final.

La rotación frecuente del personal también afecta la productividad, ya que, conforme a las entrevistas los operarios suelen cambiar de roles sin previo aviso generando ineficiencias significativas, ya que los trabajadores no siempre tienen la experiencia o el conocimiento adecuado para desempeñarse en tareas específicas, sumado a la falta de continuidad en los roles y la ausencia de un sistema de capacitación contribuyen a la variabilidad en los tiempos de procesamiento y a la disminución de la calidad del producto.

En el caso del escaldado y chamuscado, la implementación de equipos automáticos y sensores ayudan a reducir las variaciones en los tiempos de procesamiento y asegurar que cada carcasa sea procesada de manera uniforme, la automatización de ciertos procesos reduce la dependencia de operarios no capacitados, minimizando los errores y mejorando la consistencia en la producción.

Por otra parte, la seguridad alimentaria es un factor importante, por ende, la falta de capacitación en normas de higiene y la ausencia de procedimientos estandarizados aumentan el riesgo de contaminación, lo que conlleva consecuencias graves para la salud pública, en ello, el personal de limpieza expresó preocupaciones sobre la falta de equipos adecuados y la insuficiente capacitación en prácticas de higiene, lo que pone en riesgo la sanidad del centro de faenamiento.

Para cumplir con las normativas de seguridad alimentaria, se requieren controles más estrictos en cada etapa del proceso, lo cual, incluye desde la capacitación del personal en higiene adecuada hasta la creación de protocolos de limpieza y desinfección rigurosos. Además, la automatización de ciertos procesos como el eviscerado, reduciendo el contacto humano y el riesgo de contaminación cruzada (López Cárcamo, 2022).

CAPÍTULO 4

4. PROPUESTA

Con los resultados analizados se procede al diseño de la propuesta de lean manufacturing en el centro de faenamiento de ganado porcino, en donde se aborden las problemáticas identificadas para el diseño de estrategias que estandaricen los procedimientos permitiendo reducir los tiempos muertos en cada proceso y de esta forma se optimice el tiempo de los operarios.

4.1. Propuestas de Mejora

Al haber analizado la operatividad del centro de faenamiento de ganado porcino se diseñan estrategias de mejora que se exponen en este apartado las cuales serán socializadas al personal para conocer su percepción en cuanto a la propuesta.

4.1.1. Estandarización de procesos

El proceso de faenamiento de cerdos expone procedimientos en los que se detalla una mayor cantidad de tiempos muertos, los cuales, deben abordarse con la finalidad de lograr mejorar la productividad y optimizar los recursos con los que cuentan en la organización, de tal forma que, al implementar las estrategias de mejora se eliminen de forma progresiva hasta llegar a una situación idónea.

Tabla 1 Matriz de Caracterización de Procesos

Proceso	Actividades	Objetivo	Recursos Necesarios	Indicadores	Problemas Identificados	Estrategia de Mejora
Recepción	<ul style="list-style-type: none"> - Descarga del Transporte - Verificar documentos - Inspección General del Cerdo 	Verificar el cumplimiento de los requisitos del cerdo para ingresar al centro de faenamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Guardia - Corrales - Agua - Sistema de Registro 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de Descarga - Cantidad de Cerdos recibidos 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de personal en la recepción 	<ul style="list-style-type: none"> - Contratar Inspector y Operador para la recepción de Cerdos
Evaluación de Veterinario	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección de Muestras - Análisis de Laboratorio - Informe de Estado del Cerdo 	Detectar signos de enfermedad o problema que impida el sacrificio del animal.	<ul style="list-style-type: none"> - Veterinario - Insumos de laboratorio - Equipo de Laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de evaluación - % de cerdos rechazados 	<ul style="list-style-type: none"> - Déficit de mantenimiento a equipos 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar mantenimientos periódicos - Contratar asistente de laboratorio - Contar con un laboratorio

Proceso	Actividades	Objetivo	Recursos Necesarios	Indicadores	Problemas Identificados	Estrategia de Mejora
						general o ambulante
Reposo	- Los cerdos permanecen en el corral durante un periodo de 2 a 4 horas según normativa.	Reducir el estrés de los animales para mejorar la calidad de la carne.	- Corrales adecuados - Agua - Personal de Supervisión	- Tiempo de Reposo	- Espacio de reposo exclusivo no disponible - Horario de ingreso no establecidos	- Construir Corrales exclusivos de reposo para cerdos - Horarios de recepción Preestablecidos o de 6am a 8am.
Aturdido	- Los cerdos son aturdidos con dispositivo eléctrico.	Inmovilizar y aturdir al animal para el sacrificio sin que experimente dolor.	- Equipo de Aturdido - Personal Capacitado	- % de aturdimiento efectivo - Tiempo promedio de aturdido	- Operadores no capacitados realizan actividad de forma empírica. - Falta de mantenimiento periódico de los equipos	- Capacitar a los operadores. - Dar mantenimiento periódico a los equipos cada 3 meses.
Sangrado	- Se realizan cortes en las principales arterias. - Se desangra al	Eliminar la mayor cantidad de sangre posible, ya	- Cuchillos afilados - Recipientes para recolectar	- Tiempo de sangrado - Cantidad de Sangre	- Tiempo excesivo de ejecución de proceso - No miden la	- Capacitar a los operarios - Adquirir recipientes con medidas

Proceso	Actividades	Objetivo	Recursos Necesarios	Indicadores	Problemas Identificados	Estrategia de Mejora
	animal.	que esto mejora la calidad de la carne.	sangre - Personal Capacitado	recolectada	cantidad de sangre - Falta de Estandarización del proceso	para determinar el desecho de sangre
Escaldado	- Sumergir en agua caliente al cerdo	Preparar al animal para la depilación eliminando residuos y ablandando la piel.	- Personal capacitado - Tanques con agua caliente - Sistema de Calefacción - Medidor de Temperatura	- Temperatura del agua - Tiempo de inmersión del cerdo	- Tiempos de Escaldado no uniformes - Exceso de Tiempos muertos - Temperatura del agua no controlada	- Establecer temperatura del agua adecuada - Determinar tiempos de inmersión (1 minuto promedio) - Capacitar a los operadores
Depilado	- Se elimina el pelo del animal - Se realiza con máquina	Quitar el pelo del cuerpo del animal para mejorar su presentación y facilitar las siguientes	- Maquina depiladora - Cuchillos afilados - Rasuradoras manuales - Personal Capacitado	- Tiempo de Depilado - % de efectividad (Presencia de pelaje posterior al proceso)	- Tiempos excesivos de ejecución del proceso - Falta de mantenimiento de los equipos	- Capacitar al personal - Dar mantenimiento preventivo cada 3 meses a los equipos

Proceso	Actividades	Objetivo	Recursos Necesarios	Indicadores	Problemas Identificados	Estrategia de Mejora
		etapas.				
Chamuscado	<ul style="list-style-type: none"> - Se expone a fuego intenso - Se eliminan restos de pelaje 	Obtener una piel limpia y lista para el proceso de evisceración .	<ul style="list-style-type: none"> - Quemador de gas - Personal capacitado 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de chamuscado - % de pelaje residual 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempos no uniformes de chamuscado - Proceso ejecutado de forma empírica 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar al personal - Establecer guía de uso de Quemador
Eviscerado	<ul style="list-style-type: none"> - Se abren los cuerpos - Se extraen órganos - Se clasifican en comestibles y no comestibles - Se recolectan residuos 	Extraer los órganos de manera higiénica sin dañar la carne.	<ul style="list-style-type: none"> - Cuchillos Esterilizados - Bandejas esterilizadas - Personal Capacitado 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de eviscerado - % de órganos Dañados - Cantidad de Residuos 	<ul style="list-style-type: none"> - No se registran los residuos - El tiempo de eviscerado no es uniforme - Falencias en la manipulación de órganos 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar al personal - Adquirir pesas industriales para residuos - Gestionar residuos
Entrega	<ul style="list-style-type: none"> - Se entrega en un solo canal a los usuarios el cerdo faenado - Se entregan los órganos comestibles 	Entregar el cerdo faenado	<ul style="list-style-type: none"> - Empaques esterilizados 	<ul style="list-style-type: none"> - % de entrega eficiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Se entrega sin especificaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar al Personal

Fuente: Elaboración propia

Con las estrategias planteadas el personal cuenta con el respaldo de la organización y la adquisición de conocimientos para ejecutar los procesos de faenamiento de forma eficiente, lo cual, reduce los tiempos muertos de manera progresiva hasta lograr un nivel de productividad idóneo, esto a través de la capacitación periódica y el mantenimiento de los equipos.

Por otra parte, para cada uno de los procesos los operarios deben usar el EPP adecuado que disminuya los riesgos al usar los equipos y demás insumos para el faenamiento de cerdos, así como, promueve la confiabilidad de los usuarios en los servicios prestados e inocuidad de las áreas del centro.

Tabla 2 *EPP y Recursos Necesarios por Proceso*

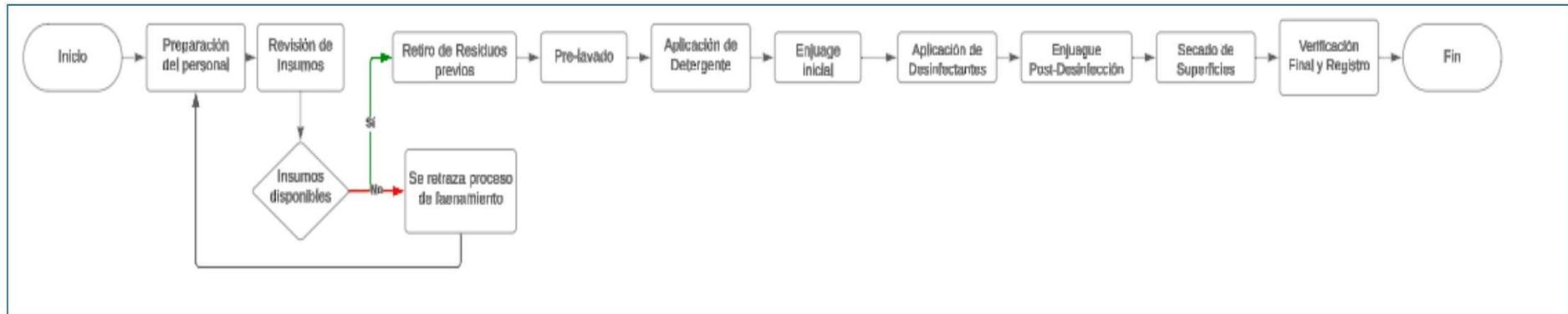
Proceso	EPP	Recursos
Recepción	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - chaleco reflectivo - Guantes resistentes al corte - Botas de seguridad antideslizantes - Mascarillas 	<ul style="list-style-type: none"> - Vehículos de transporte animal - Corrales de recepción - Mangueras para limpieza
Evaluación Veterinaria	<ul style="list-style-type: none"> - Bata veterinaria - Guantes de látex o nitrilo - Mascarilla - Gafas protectoras - Botas de seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> - Estetoscopio y otros equipos de diagnóstico - Termómetro digital - Equipo de inmovilización
Reposo	<ul style="list-style-type: none"> - Estetoscopio y otros equipos de diagnóstico - Espacio adecuado para revisión veterinaria - Termómetro digital - Equipo de inmovilización 	<ul style="list-style-type: none"> - Corrales de reposo - Reloj o temporizador para controlar el tiempo de reposo - Personal de supervisión
Aturdido	<ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guantes dieléctricos - Protección auditiva 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipo de aturdimiento eléctrico o neumático - Fuente de energía

Proceso	EPP	Recursos
	<ul style="list-style-type: none"> - Botas de seguridad con punta de acero - chaleco reflectivo 	(eléctrica o neumática)
Sangrado	<ul style="list-style-type: none"> - Guantes anticorte - Botas de seguridad antideslizantes - Delantal impermeable - Casco - Mascarilla y gafas de protección 	<ul style="list-style-type: none"> - Recipientes de recolección de sangre - Sistema de drenaje adecuado - Mesa o plataforma de sangrado
Escaldado	<ul style="list-style-type: none"> - Delantal resistente al calor - Guantes resistentes al calor - Botas antideslizantes - Protección facial 	<ul style="list-style-type: none"> - Tanque de agua caliente (80-85°C) - Sistema de calefacción para el agua - Sistema de grúas o correas para sumergir el animal - Temporizador para control de inmersión
Depilado	<ul style="list-style-type: none"> - Guantes resistentes al corte - Botas antideslizantes - Gafas de seguridad - Delantal impermeable 	<ul style="list-style-type: none"> - Máquina depiladora - Cuchillos o rasuradoras - Recipientes de recolección de pelos
Chamuscado	<ul style="list-style-type: none"> - Protección facial - Guantes resistentes al calor - Botas de seguridad con punta de acero - Protección auditiva - Delantal resistente al fuego 	<ul style="list-style-type: none"> - Quemadores de gas o equipo de chamuscado - Sistema de ventilación adecuado para gases
Eviscerado	<ul style="list-style-type: none"> - Guantes resistentes al corte - Botas de seguridad antideslizantes - Delantal impermeable - Mascarilla y gafas protectoras 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuchillos afilados y esterilizados - Bandejas para recolectar los órganos - Sistemas de esterilización de herramienta

Fuente: elaboración propia

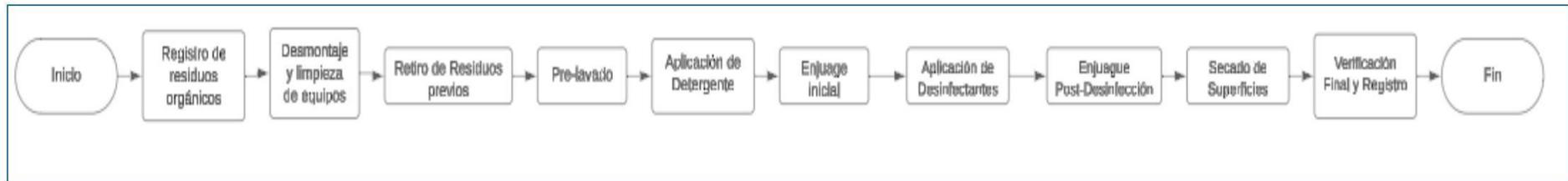
Los operarios encargados del proceso de faenamiento son dotados de EPP para proteger su integridad física evitando accidentes que generen repercusiones a corto y largo plazo, del mismo modo, esto se relaciona con los recursos disponibles en el centro de faenamiento para su correcta ejecución, de tal forma que, se brinde las seguridades respectivas que mitiguen los riesgos e incrementen la efectividad.

Figura 16 *Flujograma Limpieza antes de faenamiento*



Fuente: elaboración propia

Figura 17 *Flujograma Limpieza después de faenamiento*



Fuente: elaboración propia

El proceso de limpieza para mantener la salubridad antes, durante y después del faenamiento es importante para lograr la inocuidad de las áreas. Además, favorece el mantenimiento de los equipos en adecuadas condiciones. Por otra parte, en el caso de la preparación del personal se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Los miembros del personal se encontrarán a tiempo en las instalaciones con el equipo completo (mascarilla, botas, guantes, delantales, e impermeable)
- La administración del camal se encarga de mantener los insumos requeridos (detergente, desinfectantes, cepillos, mangueras) en cantidades adecuadas, y realizando los cambios de los materiales que se encuentran fuera del tiempo establecido de vida útil.
- Para la desinfección de las áreas del centro de faenamiento se requiere de mascarillas adecuadas, dado que, la limpieza con cloro, cuaternarios de amonio y similares conlleva riesgos para la salud.
- El tiempo ejecutado para las áreas de faenamiento no debe ser superior a 40 minutos antes de iniciar las actividades, y 60 minutos al concluir las.

Los miembros del personal cumplen con un perfil que se relaciona con su rol y responsabilidades dentro de la organización, sumado a los requerimientos de preparación profesional, experiencia previa y las habilidades y destrezas requeridas para cumplir con su función de forma adecuada en armonía con los requerimientos técnicos-legales del proceso de faenamiento.

Tabla 3 Perfil, Roles y Responsabilidades de Personal

Rol	Responsabilidades	Educación	Experiencia	Habilidades
Administrador	Supervisar el proceso, asegurar el cumplimiento normativo, gestionar el personal, implementar Lean Manufacturing	Título universitario en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial o carreras afines <hr/> Formación en gestión de procesos y calidad	3-5 años en gestión de operaciones en camales o industrias alimentarias <hr/> Experiencia en manejo de equipos multidisciplinarios	<ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo y gestión de equipos - Toma de decisiones - Conocimiento en normativas de sanidad y seguridad alimentaria - Capacidad de planificación y gestión de recursos - Habilidades en análisis de procesos y mejora continua
Veterinario	Inspeccionar los animales, garantizar estándares de salud y sanidad, asegurar bienestar animal	Título universitario en Medicina Veterinaria <hr/> Especialización en sanidad animal o inocuidad alimentaria (preferido)	2-3 años en inspección de ganado para faenamiento <hr/> Experiencia en procesos de certificación sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en sanidad animal y normas de bienestar animal - Evaluación y diagnóstico de enfermedades - Trabajo en equipo y comunicación efectiva - Atención al detalle y ética profesional
Guardia de Seguridad	Controlar el acceso, vigilar las instalaciones, asegurar el cumplimiento de	- Bachiller o título técnico en seguridad industrial o afines	1 año en control de acceso y seguridad industrial	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades de observación y análisis - Capacidad de respuesta rápida ante situaciones de emergencia

Rol	Responsabilidades	Educación	Experiencia	Habilidades
	protocolos de bioseguridad		Experiencia en vigilancia de instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en normativas de bioseguridad - Buenas habilidades de comunicación y manejo de conflictos
Personal de Limpieza	Limpiar y desinfectar las áreas de faenamiento, asegurar el cumplimiento de los protocolos de higiene	<ul style="list-style-type: none"> - Bachiller o primaria completa - Formación en limpieza y desinfección en áreas industriales 	1 año de experiencia en limpieza industrial o de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento en técnicas de limpieza y desinfección - Manejo adecuado de residuos - Trabajo en equipo - Atención al detalle y disciplina en el cumplimiento de normas de higiene
Operarios de Faenamiento	Realizar el aturdido, sangrado, escaldado, depilado, chamuscado y eviscerado, uso correcto de EPP	<ul style="list-style-type: none"> - Bachiller o educación básica completa - Cursos de formación técnica en faenamiento o manejo de herramientas 	1-2 años en faenamiento de ganado <ul style="list-style-type: none"> - Experiencia en manejo de herramientas de faenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento técnico de los procesos de faenamiento - Capacidad de seguir instrucciones y procedimientos - Habilidades manuales y trabajo en condiciones exigentes - Cumplimiento estricto de normas de seguridad y sanidad

4.1.2. Capacitación del Personal

Se propone capacitaciones periódicas sobre los procedimientos desarrollados en el centro de faenamiento porcino, e incluso en la selección de personal la inducción con una fase de sociabilización de roles, responsabilidades y uso de las instalaciones, acarreado que se adquieran habilidades de forma empírica.

Figura 18 *Propuesta de Capacitación*

Contenido	Detalles	Método	Frecuencia
Procesos operativos	Fases de faenamiento	Manuales, guías y talleres	Inducción de personal
	Manipulación de ganado porcino		Semestral
Seguridad Alimentaria	Higiene	Capacitación continua	Trimestral
	Contaminación cruzada		
	Prácticas seguras		
Mejores prácticas	Lean manufacturing	Capacitación continua	Semestral
	Gestión de recursos		

Uso de tecnología	Uso de maquinaria	Manuales, guías y talleres	Inducción de personal
	Sistemas de Monitoreo		Semestral
Seguridad en el Trabajo	Uso de EPP	Manuales, guías y talleres	Inducción de personal
	Gestión de riesgos	Capacitación continua	Semestral

Fuente: elaboración propia

Con la finalidad de monitorear la necesidad de capacitación del personal y la aplicación de los manuales y guías en el centro de faenamiento, se requiere la evaluación de desempeño y test de conocimiento en donde se pueda realizar ajustes en los talleres dependiendo de las falencias expuestas en los resultados con la finalidad de mejorar del desempeño organizacional.

4.1.3. Optimización Ergonómica

Un aspecto importante de la propuesta se centra en la mejora de las condiciones en que los operarios y el personal del centro de faenamiento desarrollan los procesos de faenamiento de ganado porcino, a través de los cual, se sienten en un ambiente adecuado que cumpla con los requerimientos técnicos y facilite la ejecución de las diferentes actividades, incrementando el nivel de productividad y eficiencia.

Tabla 4 Optimización Ergonómica

Aspecto	Acciones
Riesgos Ergonómicos	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar infografía de posturas para evitar lesiones del personal - Definir tiempos de pausa activas para evitar lesiones por movimientos repetitivos en el chamuscado, y eviscerado. - Disminuir la manipulación manual del ganado porcino debido al peso de estos.
Estaciones de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer la altura de las estaciones de eviscerado y escaldado en relación con la estatura de los operarios para evitar posturas inadecuadas que causen lesiones y accidentes. - Las herramientas se encuentran disponibles y listas para realizar el proceso en cada fase evitando la

contaminación cruzada y el uso de recursos inadecuados que incrementen el riesgo de accidentes.

- Los recursos son accesibles en las áreas de trabajo disminuyendo la movilidad de los operarios entre áreas y evitando el aumento de los tiempos muertos.

Herramientas y**Equipos**

- En cada área debe encontrarse la infografía sobre el uso de cada equipo con la finalidad de evitar su manipulación errónea por parte de los operarios.
- Las herramientas son ergonómicas para que los operarios realizan la actividad con menor riesgo de accidentes.
- Mesas transportadoras con movilidad que permiten un menor uso de la fuerza por parte del operario, favoreciendo el transporte del ganado porcino y disminuyendo el desgaste físico.

Entorno de**Trabajo**

- Las diferentes actividades son realizadas con la iluminación adecuada evitando el faenamiento inadecuado del ganado porcino.
- La temperatura y ventilación son adecuados para mantener las condiciones del área en las fases de chamuscado y escaldado, las cuales, pueden provocar aturdimiento de los operarios.

Fuente: Elaboración propia

4.1.4. Mejora Continua

Las propuestas de mejora requieren de la medición de los resultados obtenidos para evidenciar el cumplimiento de las metas y la optimización de los procesos de tal manera se definen los siguientes KPI, a través de los cuales se expone el comportamiento de la productividad y se gestionan los cambios acordes a las necesidades que se presenten.

Tabla 5 *Indicadores para Mejora Continua*

Ítem	Indicador	Descripción
Eficiencia Operativa	- Tiempo por proceso (Minutos)	Tiempo promedio que toma cada etapa del faenamiento
	- Tasa de utilización de la capacidad	Proporción del uso efectivo de los recursos.
	- Tiempos muertos	Tiempo en el que los operarios o máquinas no están trabajando debido a fallas o falta de materiales.
Seguridad y Ergonomía	- Tasa de incidentes laborales (Mes)	Número de accidentes o lesiones relacionadas con la actividad laboral.
	- Tasa de cumplimiento en el uso de EPP (%)	Cumplimiento del uso correcto de EPP por parte del personal.
Productividad	- Número de animales procesados por turno (unidades)	Cantidad total de cerdos faenados en cada turno de trabajo.
	- Tiempo promedio entre fallas de equipos	Tiempo promedio en el que las máquinas funcionan sin fallas.

Fuente: Elaboración propia

Los indicadores expuestos permiten identificar falencias durante la ejecución del proceso, permitiendo tomar medidas preventivas para evitar la interrupción de las actividades operativas, accidentes, daños en los equipos y disminución en la productividad, sumado a la mejora en la confiabilidad de los usuarios en el proceso de faenamiento de cerdos.

4.2. Implementación y Evaluación

A partir del diagnóstico ejecutado se diseña un plan de acción para su integración en las actividades operativas del centro de faenamiento, dado que, además de abordar las falencias encontradas se tome un punto de partida para la integración de estrategias de mejora continua. De tal forma, se disminuirán los tiempos muertos a través de la estandarización de procesos, además de cuidar la salubridad en los procesos con la limpieza respectiva y adecuada.

Tabla 6 *Presupuesto Estimado*

Equipo	Valor Unitario	Cantidad	Total
Aturdidor Eléctrico	\$ 1.648,00	1	\$ 1.648,00
Escaldadora Automática	\$ 4.540,39	2	\$ 9.080,78
Casco de Seguridad	\$ 18,00	10	\$ 180,00
Guantes de Protección	\$ 36,57	15	\$ 548,55
Delantales de Protección	\$ 21,90	15	\$ 328,50
Botas de Seguridad Antideslizantes	\$ 15,90	15	\$ 238,50
Zapatos de Seguridad (Punta de Acero)	\$ 50,99	7	\$ 356,93
Mascarillas de Seguridad	\$ 11,89	15	\$ 178,35
Gafas de Seguridad	\$ 8,48	15	\$ 127,20
Máquina de Marcado y Etiquetado	\$ 6.811,00	1	\$ 6.811,00
Bandejas de Acero Inoxidable	\$ 91,99	20	\$ 1.839,80
Programa de Capacitación	\$ 1.200,00	5	\$ 6.000,00
Pesa Industrial	\$ 479,57	1	\$ 479,57
Tanques de Almacenamiento de Residuos	\$ 108,50	20	\$ 2.170,00
Total			\$ 29.987,18

Tabla 7 Plan de Acción

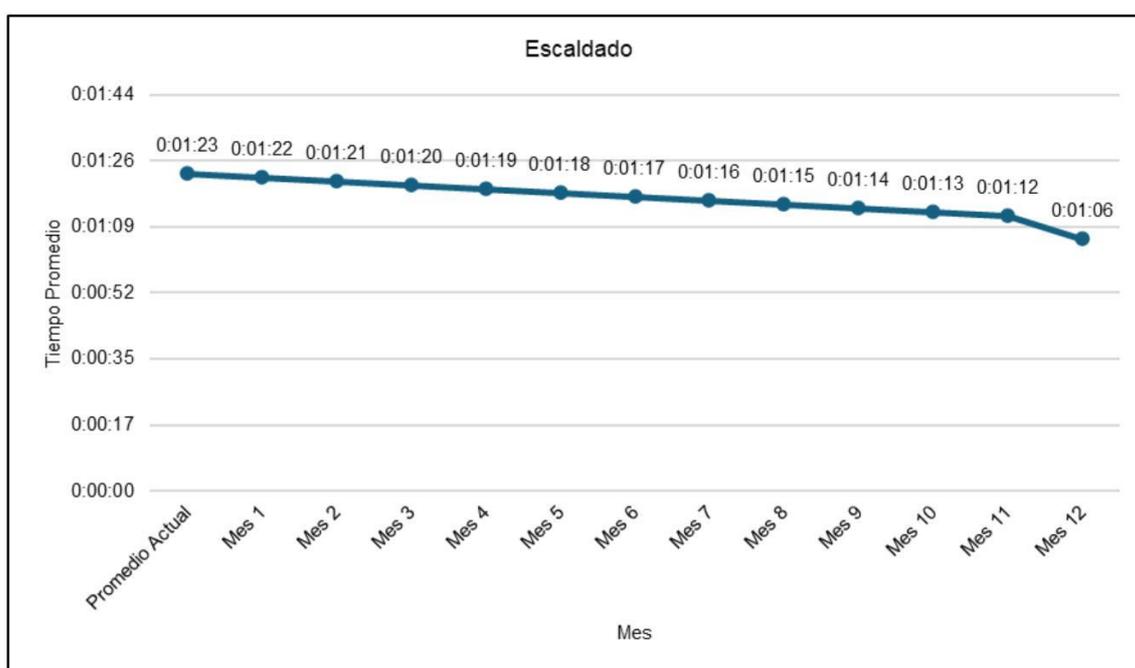
Fase	Objetivo	Actividades	Duración
Proyecto Piloto	Implementar Lean Manufacturing en los procesos del centro de faenamiento	Estandarización de procesos en el área piloto. Instalación de tecnologías de automatización en puntos críticos.	1 mes
Expansión	Implementar Lean Manufacturing en todas las áreas del centro de faenamiento tras el éxito del proyecto piloto.	Continuar con la capacitación de los operarios en nuevas áreas. Ajustar las estrategias	2 meses
Consolidación y Mejora Continua	Integrar la mejora continua y asegurar la sostenibilidad del modelo Lean a largo plazo.	Actualización de SOPs y capacitación continua	Periódicamente

Fuente: Elaboración propia

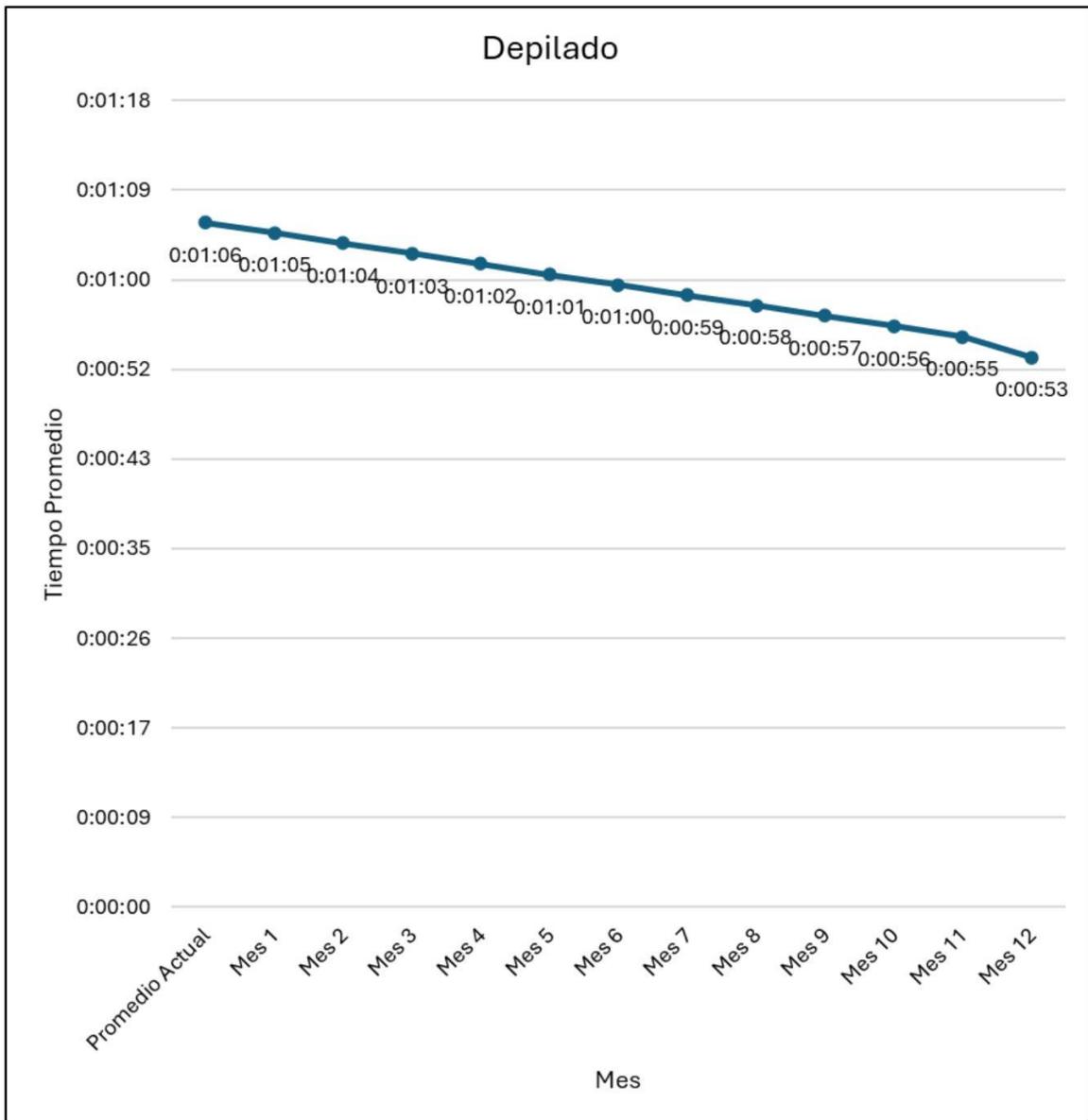
4.3. Resultados Esperados

Al implementar la propuesta se pretende que exista una mejora en la operatividad de tal forma que se optimicen los recursos con los que se cuenta y evite la interrupción durante la ejecución del proceso de faenamiento. En ello, se tiene ítems que se exponen las siguientes simulaciones sobre los tiempos que se pretenden alcanzar, para los tiempos muertos evidenciados en el área de escaldado, depilado y chamuscado.

Figura 19 Resultado Esperado- Escaldado

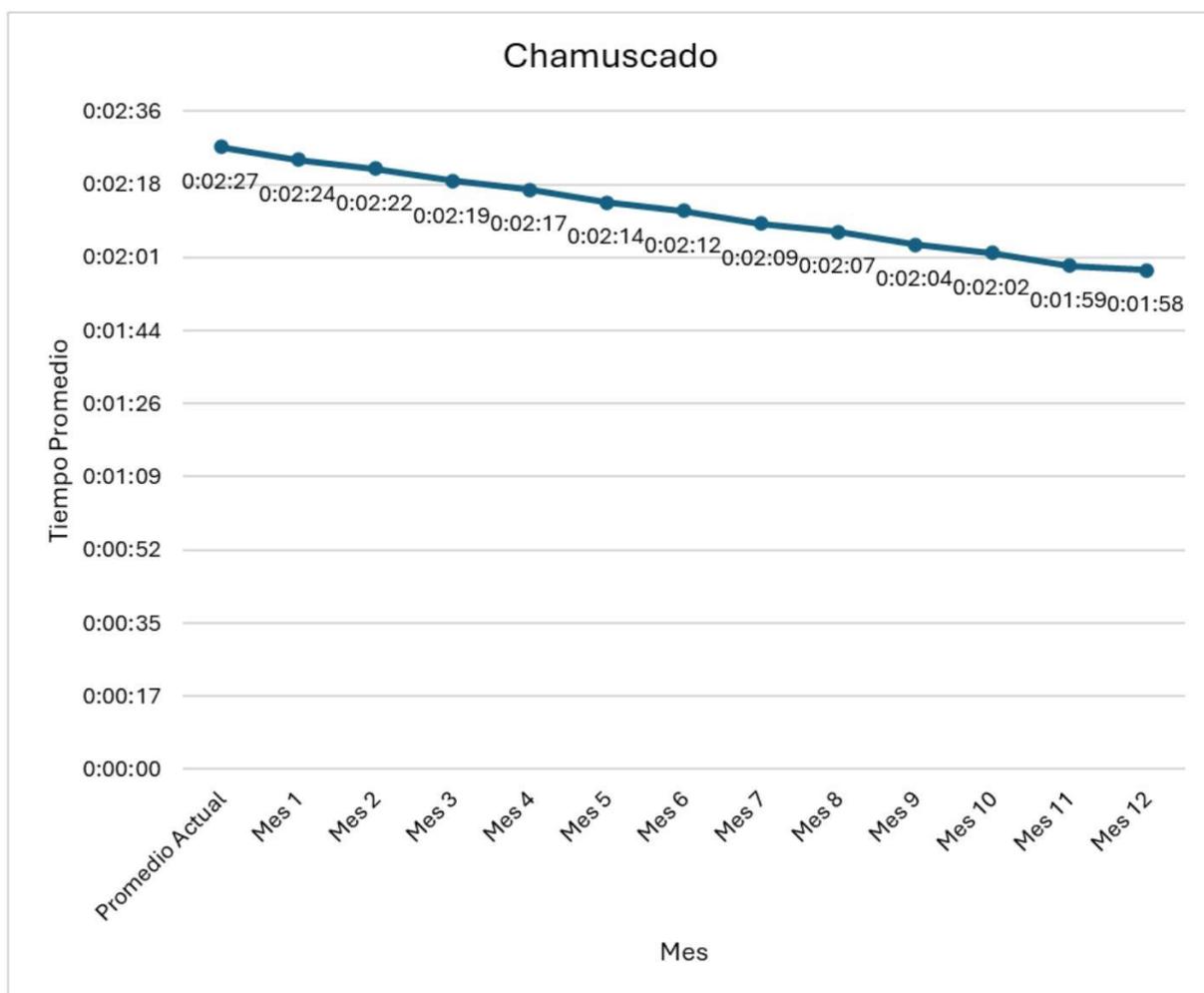


Fuente: Elaboración propia

Figura 20 Resultado Esperado- Depilado

Fuente: Elaboración propia

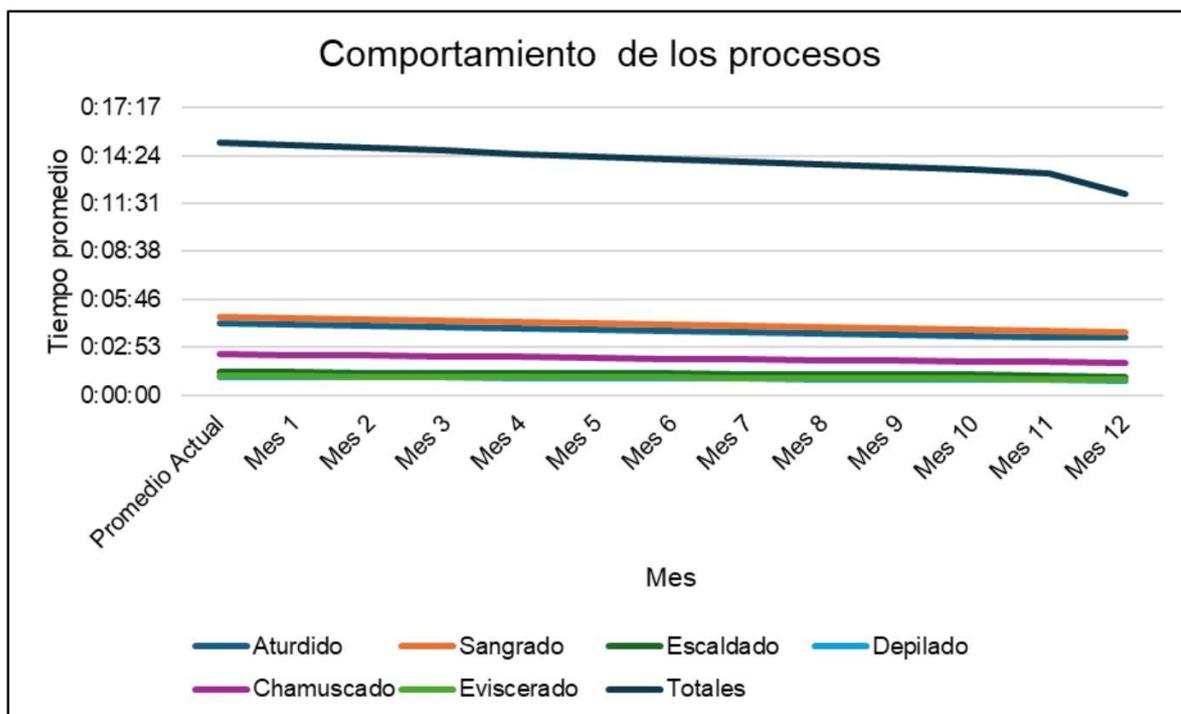
Figura 21 Resultado Esperado- Chamuscado



Fuente: Elaboración propia

Conforme a las figuras expuestas se pretende una disminución en los tiempos del 20%, en los procesos se evidencian tiempos muertos o de inactividad derivado de la falta de recursos, capacitación o falencias en el funcionamiento de los equipos disponibles en el centro de faenamiento. De forma general, todos los procesos evidencian una disminución en los tiempos de ejecución con la aplicación de la propuesta.

Figura 22 Resultado Esperados por Proceso



Fuente: Elaboración propia

La mejora en la ejecución de los procesos a través de la estandarización evidencia una ejecución correcta de la propuesta permitiendo optimizar el uso de los recursos, del mismo modo, los demás indicadores evidencian mejora continua. Con ello, el primer año de operatividad con las medidas implementadas lograrán cumplir con los siguientes indicadores:

Tabla 8 Resultados Esperados de KPI

Ítem	Indicador	Valor Inicial	Valor Esperado (12 meses)	Descripción de Mejora
Eficiencia Operativa	Tiempo por proceso (Minutos)	14:24 minutos promedio	12:08 minutos promedio	Reducción del tiempo por proceso gracias a la estandarización y eliminación de desperdicios.
	Tasa de utilización de la capacidad (%)	70%	85%	Aumento en la tasa de utilización de la capacidad debido a mejor flujo de trabajo y menor tiempo de inactividad.
	Tiempos muertos (Minutos)	2:45 minutos	1:23 minutos	Reducción del 20% en tiempos muertos gracias a la eliminación de retrasos causados por fallas técnicas, falta de materiales y cambios de turno.
Seguridad y Ergonomía	Tasa de incidentes laborales (Mes)	4 incidentes por mes	1 incidente por mes	Implementación de medidas de ergonomía y mejores prácticas, lo que reduce la tasa de accidentes en el proceso de faenamiento.
	Tasa de cumplimiento en el uso de EPP (%)	75%	95%	Implementación de una política estricta para el uso adecuado de EPP, reforzada con capacitaciones y controles de seguridad, lo que mejora el cumplimiento y disminuye los riesgos laborales.
Productividad	Número de animales procesados por turno (unidades)	18 cerdos (promedio diario)	22 cerdos (promedio diario)	Aumento en la productividad debido a la reducción de tiempos improductivos y la mejora en el flujo de trabajo, permitiendo procesar más cerdos por turno.
	MTBF (Tiempo promedio entre fallas de equipos)	6 horas	9 horas	Al optimizar el mantenimiento preventivo y utilizar equipos de mejor calidad, se logra aumentar el tiempo de operación continua sin fallas.

Conclusiones

A través del diagnóstico del proceso de faenamiento de ganado porcino en el centro de faenamiento, se identificaron falencias clave que afectan la eficiencia y la calidad del producto final, se destacan la falta de estandarización en los procedimientos operativos, la ausencia de capacitación formal para los operarios y la alta rotación de personal, de tal forma, han contribuido a una variabilidad significativa en los tiempos de operación y a la falta de consistencia en la calidad del producto, lo que subraya la necesidad urgente de optimizar los procesos mediante la implementación de herramientas de mejora continua como Lean Manufacturing.

La propuesta de implementación de Lean Manufacturing para el centro de faenamiento incluye un plan de acción estructurado que se centra en la estandarización de procesos, la capacitación del personal, la optimización de la rotación de operarios y la integración de tecnologías modernas, por ende, se ha diseñado un enfoque gradual que comienza con un proyecto piloto en áreas críticas, seguido de una expansión a otras fases del proceso de faenamiento.

La implementación de procedimiento de operación estándar (SOPs), junto con la automatización de etapas clave del proceso, permitirá reducir las variaciones en los tiempos de operación, mejorar la consistencia del producto final y asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad alimentaria.

Recomendaciones

Se recomienda implementar un programa de capacitación regular y continuo para todo el personal del centro de faenamiento, desde los operarios hasta los administradores y veterinarios.

Es recomendable enfocarse en el uso correcto de las tecnologías integradas, los nuevos protocolos de operación estandarizados y las mejores prácticas en seguridad alimentaria.

Se recomienda la capacitación periódica también ayudará a reducir la curva de aprendizaje en caso de rotación de personal y a mantener a todos los empleados alineados con los objetivos de mejora continua.

Se recomienda realizar auditorías internas trimestrales y generar reportes periódicos para evaluar la eficiencia de los procesos, la calidad del producto y el cumplimiento de las normas de seguridad alimentaria.

Referencias

- ASOBANCA. (2022). *Guía de Granja de Cerdos*.
- Bohórquez Arévalo, L. E., Caro Ballestas, A. S., & Morales, N. D. (2016). Impact of Training Employees on Enterprise Productivity. *Dimensión Empresarial*, 15(1). <https://doi.org/10.15665/rde.v15i1.868>
- Borja Caicedo, B. E., & Salazar Quishpe, E. J. (2023). *Prevalencia de nematodos gastrointestinales en bovinos faenados en el Centro de faenamiento Municipal de Lago Agrio*. Universidad Técnica de Ambato.
- Cuggia-Jiménez, C., Orozco-Acosta, E., & Mendoza-Galvis, D. (2020). Manufactura esbelta: una revisión sistemática en la industria de alimentos. *Información Tecnológica*, 31(5), 163–172. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000500163>
- Guevara-Freire, D., Valle, L., Avilés-Esquivel, D., Villarroel, K., & Aguagallo, J. (2023). Evaluación del bienestar animal en tres plantas de faenamiento municipal del suroeste del Ecuador. *Revista de Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 34(5), e22199. <https://doi.org/10.15381/rivep.v34i5.22199>
- Hernández-Sampieri, R., Hernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). McGraw-Hill.
- López Cárcamo, B. R. (2022). Investigación caso - 2019: inocuidad alimentaria vs. manipulación- capacitación en expendios de una universidad pública de Guatemala. *ConcienciaDigital*, 5(4.1), 6–20. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i4.1.2391>
- Mejía-Navarrete, J. (2017). Problemas centrales del análisis de datos cualitativos. *Revista Latinoamericana de Metodología de La Investigación Social*, 1, 47–60.
- Romero Solano, R. D., & Toscano Moctezuma, J. A. (2024). Factores e impactos de la rotación de personal en la industria de latinoamérica. *Revista Torreón Universitario*, 13(36), 135–147. <https://doi.org/10.5377/rtu.v13i36.17639>
- TVNET Lago. (2023, October 23). *Centro de faenamiento Municipal del cantón Lago Agrio clausurado por Agro Calidad*. Youtube.
- Vega Medina, A. P., & Zamora Solórzano, Y. J. (2022). *Gestión preventiva de riesgos ergonómicos mediante métodos REBA y OCRA en el centro de faenamiento del GADM de Lago Agrio para mejorar la salud de los trabajadores*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Anexos

Anexo 1 Matriz de Verificación de Cumplimiento

Escuela Superior Politécnica del Litoral	
Maestría en Gestión de Procesos y Seguridad de los Alimentos	
Nombre Maestrante	Rodrigo Chango
Título del Proyecto	Propuesta de Implementación de Lean Manufacturing para la mejora de la calidad del proceso de faenamiento de ganado porcino.
Instrucciones	Señale con “X” la respuesta correcta conforme a los siguientes criterios: C: Cumple MC: Medianamente cumple NC: No cumple

Cumplimiento Régimen de Mataderos					
#	Ítem	C	MC	NC	Observaciones
1	Cuenta con sistema de enfriamiento adecuado para el área del centro de faenamiento				
2	El faenamiento de cerdos se realiza en un área específica distinta a la de otras especies				
3	Se realiza examen ante y pos-mortem de los animales				

4	Se verifica documentación y el cumplimiento de normativas previo al ingreso al Centro de faenamiento				
5	La inspección sanitaria es realizada por un médico Veterinario acreditado				
6	Se encuentra ubicado a más de 1km de distancia de los centros poblados aledaños				
7	Cuenta con vía de acceso rápido y en buen estado				
8	El centro de faenamiento se encuentra ubicado en una zona sin riesgo de inundación				
Área Externa del Centro de faenamiento					
9	El centro de faenamiento cuenta con patio de maniobras de vehículos				
10	El centro de faenamiento cuenta con rampas de carga y descarga de animales				
11	El centro de faenamiento cuenta con instalaciones para lavado y desinfección de los vehículos				
12	El centro de faenamiento cuenta con corrales de recepción para cerdos				
13	El centro de faenamiento cuenta con áreas de mantenimiento y cuarentena para ganado porcino con abrevaderos de agua				
14	El centro de faenamiento cuenta con mangas que conduzcan al cajón de aturdimiento				
15	El cajón de aturdimiento esta acondicionado con baño de aspersion				
16	El centro de faenamiento cuenta con sala de matanza de emergencia o matadero sanitario				
17	El corral de porcinos cuenta se encuentra totalmente cubierto				
18	La superficie de los corrales porcinos es superior a la capacidad de faenamiento diario				
Área Interna del Centro de faenamiento					
19	La infraestructura contempla la separación de las zonas sucias, intermedia y limpia				

20	El centro de faenamiento cuenta con salas independientes para la recolección y lavado de vísceras pieles, cabezas y patas; área de oreo y refrigeración de las canales				
21	Todas las dependencias del centro de faenamiento se conforman con paredes de material impermeable y pisos antideslizantes de fácil higienización				
22	El centro de faenamiento cuenta con baterías sanitarias en buen estado y desinfección periódica				
23	El centro de faenamiento cuenta con duchas				
24	El centro de faenamiento cuenta con lavamanos accesibles en cada área y vestidores				
25	El centro de faenamiento cuenta con Canales de desagüe y recolección de sangre				
Servicios Básicos					
26	El centro de faenamiento tiene acceso a la red de agua potable				
27	El centro de faenamiento cuenta con agua potable fría y caliente				
28	El flujo de agua potable es el adecuado para el correcto funcionamiento del centro de faenamiento				
29	El centro de faenamiento cuenta con sistemas de aprovisionamiento de energía eléctrica ya sea de una red pública o de un generador de emergencia propio del matadero				
30	El centro de faenamiento cuenta con sistema de recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos y líquidos que producen el matadero				
Áreas complementarias					
31	El centro de faenamiento cuenta con laboratorio general o ambulante				
32	El centro de faenamiento cuenta con oficinas de administración y servicio de veterinaria				
33	El centro de faenamiento cuenta con bodegas				
34	El centro de faenamiento cuenta con horno crematorio y tanque para tratamiento de aguas servidas.				

Equipos				
35	El centro de faenamiento cuenta con sistema de riel a lo largo de todo el proceso de faenamiento de porcinos			
36	El centro de faenamiento cuenta con tecles elevadores			
37	El centro de faenamiento cuenta con tina de escaldado para cerdos			
38	El centro de faenamiento cuenta con sierras eléctricas			
39	El centro de faenamiento cuenta con carretillas y equipos para la movilización y el lavado de vísceras			
40	El centro de faenamiento cuenta con tarimas estacionarias, ganchos, utensilios y accesorios para productos comestibles y no comestibles de material inoxidable			
41	El centro de faenamiento se encuentra dotado de cisternas, bombas de presión y calderos para vapor.			
Personal				
42	Los operarios cuentan con certificado de salud otorgado por el Ministerio de Salud Pública.			
43	Los operarios se realizan control periódico de enfermedades infecto - contagiosas que el Código de la Salud disponga en estos casos			
44	Los operarios mantienen estrictas condiciones de higiene personal durante las horas de trabajo			
45	Todos los miembros del personal utilizan los uniformes apropiados según el área de trabajo, establecido por las autoridades competentes			
46	Estas prendas son de tela y en los casos en que la índole de los trabajos lo requiera, llevan por encima de su vestimenta y no en sustitución de la misma, otra prenda de protección de material impermeable.			

47	El faenamiento se inicia con la vestimenta limpia, y en el caso hayan estado en contacto con una parte cualquiera de animales afectados de enfermedades infecto - contagiosas son cambiadas, esterilizadas y luego lavadas				
48	El personal que trabaja en contacto con las carnes o productos cárnicos en cualquier local o cualquier etapa del proceso lleva la cabeza cubierta por birretes, gorras o cofias, según sean hombres o mujeres.				
49	El personal tiene prohibido el uso de cualquier tipo de calzado de suela o material similar, el cual es de goma u otro material aprobado por la autoridad competente				
50	En las áreas requeridas se utilizan botas de goma				
51	El personal ingresa e inicia sus actividades con el calzado totalmente limpio				
52	El personal es capacitado de forma periódica y con carácter de obligatorio para el desarrollo de sus actividades				
Proceso de Faenamiento					
53	Todos los animales porcinos que ingresan cuentan con el debido registro de ingreso, identificación y autorización para ser faenado.				
54	Todos los cerdos son sometidos a la inspección ante y post - mortem por el Servicio Veterinario				
55	Los animales porcinos tienen un tiempo de descanso mínimo de 2 a 4 horas previo a ser faenados				
56	La Dirección del matadero o centro de faenamiento lleva estadísticas sobre: origen del ganado, por especie, categoría y sexo, número de animales faenados, registros zoonosológicos del examen ante y post - mortem y rendimiento a la canal.				
Control Sanitario					

57	<p>Todo el equipo, accesorios, mesas, utensilios, incluso cuchillos, cortadores, sus vainas, sierras y recipientes se limpian a intervalos frecuentes durante la jornada, también se limpian y desinfectan al terminar cada jornada de trabajo.</p>				
58	<p>Antes del inicio de los labores de faenamiento, la Dirección del matadero es responsable de que las operaciones de lavado, limpieza y desinfección de las instalaciones se realicen en las mejores condiciones higiénico - sanitarias, para lo cual se verifica la calidad de limpieza de los diferentes puntos del proceso con equipo denominado luminómetro, para conocer el valor del ATP (Trifosfato de Adenosina), elemento que está presente en colonias bacterianas, restos de alimentos, hongos y levaduras. Todo centro de faenamiento cuenta con este instrumento.</p>				
59	<p>Los productos esterilizantes y desinfectantes, que se utilizan, cumplen con las especificaciones de acuerdo con la normatividad vigente en el país. Se evita que dichas substancias entren en contacto con la carne y productos cárnicos.</p>				
60	<p>Antes del faenamiento, los animales porcinos son inspeccionados en reposo, en pie y en movimiento, al aire libre con suficiente luz natural y/o artificial.</p>				
61	<p>En los casos de presencia de animales enfermos o sospechosos de alguna enfermedad, se identifican y someten a la retención provisional.</p>				
62	<p>Cuando los signos de enfermedades de los animales son dudosos se le excluye de la matanza, y son trasladados al corral de aislamiento donde son sometidos a un completo y detallado examen.</p>				

63	En el caso de diagnosticar una infección generalizada, una enfermedad transmisible o toxicidad causada por agentes químicos o biológicos que hagan insalubre la carne y despojos comestibles, el animal se frena en el matadero sanitario, se procede al decomiso, crema y/o industrializa para el consumo animal.				
64	En caso de muerte del o los animales en el trayecto o en los corrales del matadero; el Médico Veterinario Inspector decide, en base a los exámenes y diagnósticos correspondientes, respecto al decomiso o aprovechamiento de los mismos				
65	Al terminar la inspección ante - mortem, el Médico Veterinario Inspector dictamina sea: la autorización para la matanza normal; la matanza bajo precauciones especiales; la matanza de emergencia; el decomiso; o el aplazamiento de la matanza.				
66	La inspección post - mortem incluye el examen visual, la palpación y, si es necesario, la incisión y toma de muestras que garantiza la identificación de cualquier tipo de lesiones, causa de decomiso.				

Anexo 2 Ficha de Observación**Ficha de Observación**

Tema de Estudio: Propuesta de Implementación de la herramienta Lean Manufacturing para la mejora de la calidad del proceso de un centro de faenamiento de ganado porcino.

Maestrante: Ing. Rodrigo Fabian Chango Toapanta

Fecha:

Instrucciones:

La presente ficha de observación se centra en la recopilación de información relacionado con los procesos de Faenamiento de Porcinos en el Centro de faenamiento Municipal de Lago Agrio, con la intención de diseñar herramientas de lean Manufacturing para mejorar los tiempos y calidad de los procesos ejecutados.

Datos Informativos

Ítem	Total	Observaciones
Usuarios que solicitaron servicio		
# Cerdos Ingresados		
# Cerdos cumplieron reposo completo (2-4 horas)		
# Cerdos no cumplieron reposo completo (2-4 horas)		
# Cerdos Revisados por Veterinario		
# Cerdos no Revisados por Veterinario		
# Cerdos con Novedades		

# Cerdos Faenados		
Peso Promedio de Porcinos (KG)		

Operatividad

Área	Tiempo promedio	Personas por área
Aturdido		
Sangrado		
Escaldado		
Depilado		
Pelado Manual		
Chamuscado		
Viscerado		

Notas:

Eficiencia

Ítem	Actividad	Detalle	Observaciones
Recepción	Horario de Recepción Porcinos		
Descanso	Horario Descanso Porcinos		
Faenamiento	Cantidad de desperdicio por mala escaldado- depilado de porcinos		
Faenamiento	Tiempos muertos en procesos		
Faenamiento	Desperdicio de porcinos por mal faenamiento		
Residuos	Peso Promedio de Desperdicio		

Elaborado por: Rodrigo Chango

Aprobado por:



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción

Modelo de entrevista para Personal de Limpieza del centro de faenamiento.

Preguntas

1. ¿Cuál es tu rol específico en el centro de faenamiento y cuáles son tus principales responsabilidades diarias?

Objetivo: Comprender las funciones y responsabilidades del personal de limpieza.

2. ¿Qué tipo de capacitación recibiste para desempeñar tus tareas de limpieza en el centro de faenamiento? ¿Consideras que fue suficiente?

Objetivo: Evaluar la capacitación recibida y su suficiencia.

3. ¿Puedes describir los procedimientos estándar de limpieza que sigues diariamente?

Objetivo: Entender los procedimientos de limpieza y su estandarización.

4. ¿Qué productos y herramientas de limpieza utilizas regularmente? ¿Están en buen estado y son adecuados para tus tareas?

Objetivo: Evaluar la adecuación y estado de los productos y herramientas de limpieza.

5. ¿Con qué frecuencia realizas limpiezas profundas de las instalaciones? ¿Qué áreas requieren más atención?

Objetivo: Determinar la frecuencia de limpiezas profundas y las áreas críticas.

6. ¿Has identificado algún problema recurrente relacionado con la limpieza que afecte la sanidad y seguridad del centro de faenamiento?

Objetivo: Identificar problemas de limpieza que puedan afectar la sanidad y seguridad.

7. ¿Qué medidas de seguridad sigues para protegerte a ti mismo y a otros mientras realizas tus tareas de limpieza?

Objetivo: Evaluar las medidas de seguridad seguidas por el personal de limpieza.

8. ¿Cómo manejas los residuos y desechos generados durante el proceso de faenamiento?

Objetivo: Comprender el manejo de residuos y desechos en el centro de faenamiento.

9. ¿Recibes retroalimentación sobre tu trabajo? Si es así, ¿cómo se utiliza esta retroalimentación para mejorar los procedimientos de limpieza?

Objetivo: Evaluar la recepción y uso de retroalimentación para mejorar la limpieza.

10. ¿Qué sugerencias tienes para mejorar los procedimientos de limpieza y sanidad en el centro de faenamiento?

Objetivo: Recopilar sugerencias del personal de limpieza para mejorar los procedimientos



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción

Modelo de entrevista para Operarios del centro de faenamiento.

1. ¿Cuál es tu rol específico en el proceso de faenamiento de ganado porcino y cuáles son tus principales responsabilidades diarias?

Objetivo: Comprender la función del operario y sus tareas diarias para identificar posibles áreas de mejora en su trabajo.

**2. ¿Qué tipo de capacitación has recibido desde que comenzaste a trabajar aquí?
¿Crees que fue suficiente para desempeñar tu trabajo de manera eficiente?**

Objetivo: Evaluar la efectividad y la suficiencia de la capacitación actual.

**3. ¿Puedes describir los procedimientos estándar que sigues en tu trabajo diario?
¿Consideras que todos los operarios siguen los mismos procedimientos?**

Objetivo: Determinar la consistencia en la aplicación de procedimientos estandarizados.

4. ¿Has identificado algún problema recurrente en tu área de trabajo que afecte la eficiencia o la calidad del proceso de faenamiento?

Objetivo: Identificar problemas operativos que podrían estar afectando la eficiencia y la calidad.

**5. ¿Qué medidas de seguridad y sanidad sigues en tu puesto de trabajo?
¿Consideras que estas medidas son suficientes?**

Objetivo: Evaluar la implementación de medidas de seguridad y sanidad.

6. ¿Existen momentos durante tu jornada laboral en los que no tienes tareas asignadas? ¿A qué se deben estos tiempos muertos?

Objetivo: Identificar tiempos muertos y sus causas para buscar formas de optimizar el flujo de trabajo.

7. ¿Qué tipo de herramientas y equipos utilizas regularmente? ¿Están en buen estado y son adecuados para tus tareas?

Objetivo: Evaluar la adecuación y el estado de las herramientas y equipos utilizados.

8. ¿Sientes que tienes suficiente apoyo y recursos por parte de la gestión para realizar tu trabajo de manera eficiente?

Objetivo: Evaluar la percepción de apoyo y recursos proporcionados por la gestión.

9. ¿Has participado en alguna iniciativa de mejora continua o tienes ideas para mejorar los procesos actuales?

Objetivo: Recopilar ideas para la mejora continua y evaluar la participación del operario en estas iniciativas.

10. ¿Cómo crees que se podría mejorar la calidad y eficiencia del proceso de faenamiento en el centro de faenamiento?

Objetivo: Obtener sugerencias directas de los operarios sobre posibles mejoras.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción

Modelo de entrevista para Veterinario del centro de faenamiento.

1. ¿Cuál es tu rol específico en el centro de faenamiento y cuáles son tus principales responsabilidades diarias?

Objetivo: Comprender las funciones del veterinario y su papel en el proceso de faenamiento.

2. ¿Qué tipo de capacitación y formación has recibido para desempeñar tu trabajo aquí? ¿Consideras que es suficiente para enfrentar los desafíos que encuentras?

Objetivo: Evaluar la efectividad y la suficiencia de la formación recibida.

3. ¿Puedes describir el protocolo de inspección sanitaria que sigues en el centro de faenamiento? ¿Cuáles son los puntos críticos de control que monitoreas regularmente?

Objetivo: Entender los procedimientos sanitarios y los puntos críticos que el veterinario supervisa.

4. ¿Qué problemas de sanidad o salud animal has identificado en el centro de faenamiento? ¿Con qué frecuencia ocurren y cómo se manejan?

Objetivo: Identificar problemas recurrentes de sanidad y salud animal y sus manejos.

5. ¿Cómo se manejan los animales enfermos o heridos en el centro de faenamiento? ¿Existen procedimientos estandarizados para estas situaciones?

Objetivo: Evaluar los procedimientos para el manejo de animales enfermos o heridos.

6. ¿Qué medidas de bioseguridad están implementadas en el centro de faenamiento? ¿Consideras que son adecuadas y efectivas?

Objetivo: Evaluar las medidas de bioseguridad y su efectividad.

7. ¿Cómo se asegura la trazabilidad de los animales desde su llegada hasta el faenamiento? ¿Hay algún sistema que facilite este proceso?

Objetivo: Entender el sistema de trazabilidad y su implementación en el centro de faenamiento.

8. ¿Has participado en iniciativas de mejora de la calidad y sanidad en el centro de faenamiento? ¿Puedes compartir algún ejemplo y su impacto?

Objetivo: Obtener información sobre la participación en iniciativas de mejora y sus resultados.

9. ¿Qué tipo de colaboración existe entre el equipo de veterinarios y el personal de faenamiento? ¿Cómo se comunican y trabajan juntos para asegurar la calidad y sanidad del proceso?

Objetivo: Evaluar la colaboración y comunicación entre los equipos.

10. ¿Qué sugerencias tienes para mejorar la sanidad, bioseguridad y calidad del proceso de faenamiento en el centro de faenamiento?

Objetivo: Recopilar sugerencias del veterinario para mejorar las operaciones del centro de faenamiento.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción

Modelo de Entrevista para Administrador del centro de faenamiento.

1. ¿Cuál es tu rol específico en el centro de faenamiento y cuáles son tus principales responsabilidades diarias?

Objetivo: Comprender las funciones del administrador y sus responsabilidades diarias.

2. ¿Qué tipo de formación y experiencia tienes en la gestión de centro de faenamiento o instalaciones similares?

Objetivo: Evaluar la formación y experiencia del administrador en gestión de centro de faenamiento.

3. ¿Puedes describir los principales desafíos administrativos que enfrentas en el centro de faenamiento?

Objetivo: Identificar los desafíos administrativos y operativos actuales.

4. ¿Qué sistemas o procedimientos utilizas para asegurar la eficiencia operativa y la calidad en el centro de faenamiento?

Objetivo: Evaluar los sistemas y procedimientos actuales utilizados para mantener la eficiencia y la calidad.

5. ¿Cómo manejas la planificación y asignación de recursos (humanos, materiales, financieros) en el centro de faenamiento?

Objetivo: Entender la gestión de recursos y su planificación.

6. ¿Qué tipo de controles y regulaciones sigues para asegurar el cumplimiento de las normas sanitarias y de seguridad?

Objetivo: Evaluar el cumplimiento de las normas y regulaciones sanitarias y de seguridad.

7. ¿Cómo gestionas la relación y comunicación con los proveedores y clientes del centro de faenamiento?

Objetivo: Entender la gestión de relaciones con proveedores y clientes.

8. ¿Qué medidas tomas para gestionar y reducir los tiempos muertos y los desperdicios en el proceso de faenamiento?

Objetivo: Evaluar las estrategias para reducir ineficiencias operativas.

9. ¿Cómo manejas las quejas o preocupaciones de la comunidad y los clientes respecto a la operación del centro de faenamiento?

Objetivo: Comprender la gestión de quejas y preocupaciones de la comunidad y los clientes.

10. ¿Qué iniciativas de mejora continua has implementado o planeas implementar en el centro de faenamiento? ¿Puedes compartir ejemplos de su impacto?

Objetivo: Obtener información sobre las iniciativas de mejora continua y su impacto.

Escuela Superior Politécnica del Litoral	
Maestría en Gestión de Procesos y Seguridad de los Alimentos	
Nombre Maestrante	Rodrigo Chango
Título del Proyecto	Propuesta de Implementación de Lean Manufacturing para la mejora de la calidad del proceso de faenamiento de Ganado Porcino en el Camal Municipal de Lago Agrio
Instrucciones	<p>Señale con "X" la respuesta correcta conforme a los siguientes criterios:</p> <p>C: Cumple MC: Medianamente cumple NC: No cumple</p>

Cumplimiento Régimen de Mataderos					
#	Ítem	C	MC	NC	Observaciones
1	Cuenta con sistema de enfriamiento adecuado para el área del camal	X			
2	El faenamiento de cerdos se realiza en un área específica distinta a la de otras especies	X			
3	Se realiza examen ante y pos-mortem de los animales	X			Además cumplen con guías de movilización y de aretes.
4	Se verifica documentación y el cumplimiento de normativas previo al ingreso al Camal	X			
5	La inspección sanitaria es realizada por un médico Veterinario acreditado	X			
6	Se encuentra ubicado a más de 1km de distancia de los centros poblados aledaños	X			
7	Cuenta con vía de acceso rápido y en buen estado	X			
8	El camal se encuentra ubicado en una zona sin riesgo de inundación	X			
Área Externa del Camal					

9	El camal cuenta con patio de maniobras de vehículos	X			
10	El camal cuenta con rampas de carga y descarga de animales	X			
11	El camal cuenta con con instalaciones para lavado y desinfección de los vehículos	X			
12	El camal cuenta con corrales de recepción para cerdos	X			
13	El camal cuenta con áreas de mantenimiento y cuarentena para ganado porcino con abrevaderos de agua			X	Falta dentro de abrevaderos
14	El camal cuenta con mangas que conduzcan al cajón de aturdimiento	X			
15	El cajón de aturdimiento esta acondicionado con baño de aspersión	X			
16	El camal cuenta con sala de matanza de emergencia o matadero sanitario	X			
17	El corral de porcinos cuenta se encuentra totalmente cubierto	X			
18	La superficie de los corrales porcinos es superior a la capacidad de faenamiento diario	X			Aproximadamente en los corrales pueden recibir unos 80 cerdos.

Área Interna del Camal

19	La infraestructura contempla la separación de las zonas sucias, intermedia y limpia	X			Tienen señalética.
20	El camal cuenta con salas independientes para la recolección y lavado de vísceras, cabezas y patas; área de oro y refrigeración de las canales	X			
21	Todas las dependencias del camal se conforman con paredes de material impermeable y pisos antideslizantes de fácil higienización	X			
22	El camal cuenta con baterías sanitarias en buen estado y desinfección periódica	X			
23	El camal cuenta con duchas	X			
24	El camal cuenta con lavamanos accesibles en cada área y vestidores	X			
25	El camal cuenta con Canales de desagüe y recolección de sangre			X	Todo va al desagüe.
Servicios Básicos					
26	El camal tiene acceso a la red de agua potable	X			
27	El camal cuenta con agua potable fría y caliente	X			

28	El flujo de agua potable es el adecuado para el correcto funcionamiento del camal	X			
29	El camal cuenta con sistemas de aprovisionamiento de energía eléctrica ya sea de una red pública o de un generador de emergencia propio del matadero	X			
30	El camal cuenta con sistema de recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos y líquidos que producen el matadero	X			
Áreas complementarias					
31	El camal cuenta con laboratorio general o ambulante			X	
32	El camal cuenta con oficinas de administración y servicio de veterinaria	X			
33	El camal cuenta con bodegas		X		
34	El camal cuenta con horno crematorio y tanque para tratamiento de aguas servidas.			X	El horno crematorio es nuevo y aún no está en función. No hay mat. de otras servid.
Equipos					
35	El camal cuenta con sistema de riel a lo largo de todo el proceso de faenamiento de porcinos	X			
36	El camal cuenta con techos elevadores	X			
37	El camal cuenta con tina de escaldado para cerdos	X			
38	El camal cuenta con sierras eléctricas	X			
39	El camal cuenta con carretillas y equipos para la movilización y el lavado de vísceras	X			Aunque el área de eviscerado y el lavado de la misma están juntos pero separados.
40	El camal cuenta con tarimas estacionarias, ganchos, utensilios y accesorios para productos comestibles y no comestibles de material inoxidable	X			
41	El camal se encuentra dotado de sistemas, bombas de presión y calderos para vapor.	X			Calderos para vapor no se necesitan.
Personal					
42	Los operarios cuentan con certificado de salud otorgado por el Ministerio de Salud Pública.	X			

43	Los operarios se realizan control periódico de enfermedades infecto - contagiosas que el Código de la Salud disponga en estos casos	X			Una vez por año
44	Los operarios mantienen estrictas condiciones de higiene personal durante las horas de trabajo	X			
45	Todo los miembros del personal utilizan los uniformes apropiados según el área de trabajo, establecido por las autoridades competentes	X			Todos visten perfectamente con la indumentaria adecuada.
46	Estas prendas son de tela y en los casos en que la indole de los trabajos lo requiera, llevan por encima de su vestimenta y no en sustitución de la misma, otra prenda de protección de material impermeable.	X			
47	El faenamiento se inicia con la vestimenta limpia, y en el caso hayan estado en contacto con una parte cualquiera de animales afectados de enfermedades infecto - contagiosas son cambiadas, esterilizadas y luego lavadas	X			No habido el caso de animales con enfermedades infecto - contagiosas.
48	El personal que trabaja en contacto con las carnes o productos cárnicos en cualquier local o cualquier etapa del proceso, lleva la cabeza cubierta por birretes, gorras o cofias, según sean hombres o mujeres.	X			
49	El personal tiene prohibido el uso de cualquier tipo de calzado de suela o material similar, el cual es de goma u otro material aprobado por la autoridad competente	X			
50	En las areas requeridas se utilizan botas de goma	X			
51	El personal ingresa e inicia sus actividades con el calzado totalmente limpio	X			Falta pediluvios.
52	El personal es capacitado de forma periódica y con carácter de obligatorio para el desarrollo de sus actividades	X	X		Todos tienen conocimiento en sus actividades. Además, diariamente son rotados.
Proceso de Faenamiento					
53	Todos los animales porcinos que ingresan cuentan con el debido registro de ingreso, identificación y autorización para ser faenado.	X			Todos los cerdos tienen arete de identificación.
54	Todos los cerdos son sometidos a la inspección ante y post - mortem por el Servicio Veterinario	X			
55	Los animales porcinos tienen un tiempo de descanso mínimo de 2 a 4 horas previo a ser faenados	X			Los animales son recibidos la tarde del día anterior. Descansan toda la noche.

<p>56 La Direccion del matadero o canal lleva estadísticas sobre: origen del ganado, por especie, categoría y sexo, número de animales faenados, registros zoonosarios del examen ante y post - mortem y rendimiento a la canal.</p>	X		Se registra todo.
--	---	--	-------------------

Control Sanitario

<p>57 Todo el equipo, accesorios, mesas, utensilios, incluso cuchillos, cortadores, sus vainas, sierras y recipientes se limpian a intervalos frecuentes durante la jornada, también se limpian y desinfectan al terminar cada jornada de trabajo.</p>	X		Se lava con agua y detergente luego se desinfecta con agua y clox líquido.
--	---	--	--

<p>58 Antes del inicio de los labores de faenamiento, la Direccion del matadero es responsable de que las operaciones de lavado, limpieza y desinfección de las instalaciones se realicen en las mejores condiciones higiénico - sanitarias, para lo cual se verifica la calidad de limpieza de los diferentes puntos del proceso con equipo denominado luminómetro, para conocer el valor del ATP (Trifosfato de Adenosina), elemento que está presente en colonias bacterianas, restos de alimentos, hongos y levaduras. Todo canal cuenta con este instrumento.</p>		X	Se realiza limpieza y desinfección antes y después del faenamiento, sin embargo no se califica la calidad de limpieza. No se dispone del equipo.
--	--	---	--

<p>59 Los productos esterilizantes, desinfectantes y desinfectantes, que se utilizan, cumplen con las especificaciones de acuerdo a la normatividad vigente en el país. Se evita que dichas sustancias entren en contacto con la carne y productos cárnicos.</p>	X		
--	---	--	--

<p>60 Antes del faenamiento, los animales porcinos son inspeccionados en reposo, en pie y en movimiento, al aire libre con suficiente luz natural y/o artificial.</p>	X		
---	---	--	--

<p>61 En los casos de presencia de animales enfermos o sospechosos de alguna enfermedad, se identifican y someten a la retención provisional.</p>	X		
---	---	--	--

<p>62 Cuando los signos de enfermedades de los animales son dudosos se le excluye de la matanza, y son trasladados al corral de aislamiento donde son sometidos a un completo y detallado examen.</p>	X		Cumplen con la certificación del inspector sanitario.
---	---	--	---

<p>63 En el caso de diagnosticar una infección generalizada, una enfermedad transmisible o toxicidad causada por agentes químicos o biológicos que hagan insalubre la carne y despojos comestibles, el animal se frena en el matadero sanitario, se procede al decomiso, crema y/o industrializa para el consumo animal.</p>	X		<p>Si fuera el caso de tener animales en ferros se evalúa antes de ser faenados, si no es apto se decomisa.</p>
<p>64 En caso de muerte del o los animales en el trayecto o en los corrales del matadero; el Médico Veterinario Inspector decide, en base a los exámenes y diagnósticos correspondientes, respecto al decomiso o aprovechamiento de los mismos.</p>	X		<p>El médico veterinario del animal está autorizado para decidir si se decomisa o se faena.</p>
<p>65 Al terminar la inspección ante - mortem, el Médico Veterinario Inspector dictamina sea: la autorización para la matanza normal; la matanza bajo precauciones especiales; la matanza de emergencia; el decomiso; o el aplazamiento de la matanza.</p>	X		<p>El médico veterinario dictamina todo lo mencionado.</p>
<p>66 La inspección post - mortem incluye el examen visual, la palpación y, si es necesario, la incisión y toma de muestras que garantiza la identificación de cualquier tipo de lesiones, causa de decomiso.</p>	X		<p>El examen visual y palpación si cumple las normas de muestra se recogen de animales sospechosos, aunque no es muy común.</p>

Anexo 5 Transcripción Entrevistas

Transcripción 1- Faenador 1

Orador 1

En el centro de faenamiento y conversado con las personas para hacer esta entrevista. Y, pues voy a empezar con el faenador 1.

Estimado muy buenos días tenga la bondad. Ayúdeme con una entrevista que le voy a hacer unas preguntas, Buenos días. ¿Cuál es su rol específico en el proceso de faenamiento de ganado porcino y cuáles son las principales responsabilidades diarias que usted tiene aquí en el centro de faenamiento?

Orador 2

Ver que los chanchos vayan en perfecto estado y en perfectas condiciones.

Orador 1

¿usted se enfoca únicamente a faenar o hay otras actividades en la que usted se desempeña como en el caso del área de pelado o la del eviscerado?

Orador 2

No solo faenamiento en sacrificio, Esto porque rotamos los puestos todos los días, nos rotamos un puesto en puesto y hacemos todo.

Orador 1

OK. ¿Qué tipo de capacitación ha recibido desde que comenzó a trabajar aquí?

Orador 2

Lo que referente aquí al faenamiento, ninguno.

Orador 1

Ah. Y por su cuenta de pronto usted necesita recurrir a una capacitación o no es necesario. ¿Entonces usted cree que es necesario que sea capacitado? ¿para que desempeñen bien su trabajo?

Orador 2

Pues sí, yo creo que sí, pero serían cosas ya como suelen decir a veces, la inocuidad, como toca tratar la carne de los animales.

Orador 1

¿Me puede describir los procedimientos estándar que sigue en su puesto de trabajo? no o no, no ha tenido por decir, un esquema donde usted tenga que. Cumplir paso a paso para poder desempeñar su lugar en su lugar de trabajo.

Orador 2

¿Pues le punto de vista? No, no hay un procedimiento estándar.

Orador 1

¿Usted cree que todos los operarios? Mmm no tienen en cuenta ese ese. ¿Estándar o ese procedimiento?

Orador 2

Creo que no porque ya le digo nosotros lo que hacemos es lo hay que hacer, ya sabemos lo que tenemos que hacer y trabajamos los puestos.

Orador 1

¿Cómo?

Orador 2

O sea decir, hagamos esto, primero hagámoslo así, trabajamos de esta manera, cada cual busca su puesto y trabaja.

Orador 1

Pero. ¿Ha identificado algún problema recurrente en su área de trabajo que afecta la eficiencia o la calidad del del proceso de planeamiento? Hablemos de eficiencia.

Orador 2

¿Eficiencia?

Orador 1

Sí, ¿ha visto algún problema recurrente que afecte el trabajo?

Orador 2

¿Cuáles? No

Orador 1

¿Qué medida de seguridad y sanidad sigue en su puesto de trabajo?

Orador 2

Medidas de seguridad y sanidad, seguridad que le hizo todos los instrumentos del EPP, que se llama así. Mascarillas, guantes.

Orador 1

¿Y usted cree que esos estas medidas son suficientes o piensan que había?

Orador 2

Obviamente no, tendrían que haber más medidas. Ya cogemos las herramientas, los digamos las cosas donde uno pasa.

Orador 1

¿Cuál?

Orador 2

Las mesas que estén en buen estado todas.

Orador 1

OK. ¿Existen momentos durante su jornada laboral en los que no tiene tareas asignadas?

Orador 2

Exterior. Sí tenemos.

Orador 1

Sí ¿cómo como que más o menos?

Orador 2

De pronto.

Orador 2

Osea tareas asignadas así como. Solo que Faenamamiento, mejor dicho, paramos ya se nosotros y vemos por ahí, pues se suelta algún tornillo hago todo o algo que nosotros queremos, lo hacemos, lo arreglamos. Y ya.

Orador 1

¿Y con respecto a las herramientas, dice, qué tipo de herramientas y equipos se utiliza regularmente?

Orador 2

Cuchillo chaira.

Orador 1

¿La sierra también, verdad?

Orador 2

Si la sierra eléctrica.

Orador 1

Con respecto a estas herramientas ¿Están en buen estado y son adecuadas para sus tareas?

Orador 2

Sí, sí.

Orador 1

¿Siente que tiene suficiente apoyo y recursos por parte de la gestión para realizar su trabajo de manera eficiente?

Orador 2

Puedes ver lo que es este así en lo como le digo así, la dotación después. A ver si toca a veces pedir de favor que den arreglando para poder trabajar en cómodamente.

Orador 1

Pero si así escucha su voz el administrador. En este caso.

Orador 2

En este caso la directora porque al administrador, se le dice y no. Ay no hace nada.

Orador 1

¿Ha participado en alguna iniciativa de mejora continua o tiene idea para mejorar los procesos actuales?

Orador 2

No.

Orador 1

¿Hola, cómo cree que se podría mejorar la calidad y eficiencia del proceso de faenamiento? En el centro de faenamiento.

Orador 2

Osea con capacitación y formación, recibiendo todos.

Orador 1

Claro, eso sería lo más indicado, no para. Para tener en cuenta cada proceso.

Orador 2

Debe mejorar.

Orador 1

Bueno, yo le agradezco mucho. Son unas 10 preguntas que le acabo de hacer, y cada pregunta, pues conlleva a otras más para.

El sacar un poco más de información, muchísimas gracias y hasta pronto.

Transcripción 2- Faenador 2

Orador 1

En Buenos días, estoy aquí con el faenador dos, no voy a pedir nombres, ningún tipo de identificación. Empezamos rápidamente. Buenos días, mi estimado. ¿Buenos días, cuál es su rol específico en el proceso de faenamiento de ganado porcino? ¿Y, cuáles son sus? Principales responsabilidades diarias.

Orador 2

Bueno, mi principal responsabilidad es de escaldar los chanchos y evitar que se dañe la piel lo menos posible o nada.

Orador 1

Ya. ¿Qué tipo de capacitación ha recibido desde que comenzó a trabajar aquí?

Orador 2

Ninguna.

Orador 1

Ninguna ¿Cree que es necesario ser capacitado para el buen desempeño de su en su trabajo en su puesto?

Orador 2

Obvio que es necesario para alcanzar, para tener conocimientos, pero desgraciadamente aquí no se ha dado. Nada de eso de pronto.

Orador 1

¿Usted ha tenido la necesidad de capacitarse aparte?

Orador 2

Vía internet.

Orador 1

Autoeducación muy bien puede describir los procedimientos de estándar que sigue en su trabajo diario.

Orador 2

Solo es se procede a la después del aturdimiento, la elevación y colocación a caldero nada más.

Orador 1

Pero usted hace eso porque le ha indicado que es así o porque sea en las capacitaciones que usted tenido, o sea.

Orador 2

Porque se ha ido aprendiendo a hacer, no hemos recibido capacitación.

Orador 1

¿Ya, correcto, ha identificado algún problema recurrente en su área de trabajo que afecten la eficiencia o la calidad del proceso de faenamiento?

Orador 2

Sí la falta de material y el siempre el sistema eléctrico.

Orador 1

En cuanto al sistema eléctrico, veo que aquí tienen generadores. ¿Eh ha habido algún momento en que se ha parado la línea de producción por causa de la energía?

Orador 2

Por falta de energía y falta de combustible del generador.

Orador 1

Ah, correcto, sí. ¿Qué medidas de seguridad y sanidad sigue en su puesto de trabajo?

Orador 2

De seguridad ocupar EPP y sanidad.

Orador 1

¿Hoy ya creí que estas medidas son suficientes, no?

Orador 2

No, Hace falta mucho, hace falta.

Orador 1

¿Existen momentos durante su jornada laboral en los que no tiene tareas asignadas?

Orador 2

Sí podría después de terminar la jornada laboral, o sea, por lo regular, se trabaja como tarea ya desde inicia y hasta terminar se termina ya después no se tiene nada.

Orador 1

O sea, pero ya no tiene nada que ver con el faenamiento.

Orador 2

Nada que ver con Faenar.

Orador 1

Ya. ¿Qué tipos de herramientas y equipos utilizas regularmente?

Orador 2

Solo cuchillo y chaira.

Orador 1

Y esto están en buen estado o no ¿siente que tiene suficiente apoyo y recursos por parte de la gestión para realizar su trabajo de manera eficiente?

Orador 2

No. Hace falta mucho apoyo, falta administrador.

Orador 1

¿Esto depende del administrador o de más alto?

Orador 2

De toda la parte administrativa.

Orador 1

¿Ya correcto ha participado en alguna iniciativa de mejora continua o tiene ideas para mejorar los procesos actuales? ¿Por último, cómo cree que se podría mejorar la calidad y eficiencia del proceso de faenamiento? En el camino.

Orador 2

Para mejorar, capacitando al personal, porque si no se tiene capacitación, el personal no tiene que estar solo aprendiendo.

Orador 1

¿Es necesario capacitarse?

Orador 2

A lo que hay o sea, se aprende con la experiencia que va teniendo a día a día ejecutar. El trabajo nada.

Orador 1

Ya correcto. Pues bueno, yo le agradezco mucho y no le Quito más su tiempo. Puede usted continuar con su trabajo Gracias.

Orador 2

Gracias

Transcripción 3 - Faenador 3

Orador 1

En Buenos días, estoy aquí con un faenador. Voy a nombrar el faenador 3. ¿Mi estimado en cuál es su rol específico dentro del centro de faenamiento durante el proceso de faenamiento de ganado porcino? Buenos días.

Orador 2

Buenos días. Pues aquí todos hacemos el mismo trabajo, rotamos. Y todo lo que tiene que ver con Ganado.

Orador 1

¿Con ganado y con los con los cerdos también?

Orador 2

Sí, sí.

Orador 1

¿Pero usted cree que se ha manejado de mejor manera? ¿Así enrutarse o usted cree que debería especificarse en un solo en una sola área?

Orador 2

No me parece bien porque todos tenemos áreas porque a veces no sabemos el esfuerzo que. Hace el otro. ¿porque siendo por qué es ver no? Es lo mismo. ¿Qué hacer?

Orador 1

¿Bueno, si es así de pronto porque de pronto a qué perdón?

Orador 2

La repetición de trabajo de pronto puede faltar algún compañero no y pueden alguien reemplazarle en ese puesto, por eso deben saberlo todos. En la labor.

Orador 1

¿Sí, sí, eso es bueno, no?

Orador 2

No hay ningún inconveniente, todos sabemos hacer aquí, incluso nos ayudamos con las señoras del aseo.

Orador 1

¿Qué tipo de capacitación ha recibido desde que comenzó a trabajar aquí? O ha recibido capacitación.

Orador 2

Muy poco. Realmente poco.

Orador 1

¿Bueno puede describir usted el procedimiento que labora o ustedes se empeña en su área?

Orador 2

Como le dije, como rotamos, hacemos de todo aquí sí que llega primero prepara que las aguas se calienten para bañar, los puercos, el caldero, digamos, la de las patas y así. ¿Qué pruebas tengo orden preparada?

Orador 1

Ya entonces todos hacen de todo, hablemos así.

Orador 2

Sí.

Orador 1

¿Ya ha identificado algún problema recurrente en algún área de trabajo que afecte la eficiencia? y/o calidad del proceso de faenamiento.

Orador 2

Pues un poco. Las herramientas que a veces se dañan así entonces.

Orador 1

Eso retrasa?

Orador 2

Sí, sí, porque a los técnicos tienen que llamarlos, a veces no, no, no está. ¿Cómo le digo están ocupados?

Orador 1

¿Y eso ocurre con qué frecuencia más o menos?

Orador 2

Muy de repente.

Orador 1

Claro y obviamente si hace falta un equipo, pues ya no se podría continuar, no con el proceso y de pronto eso no, no da buenos resultados en cuanto. A la calidad del proceso de faenamiento hablando sobre eso.

Orador 2

Sí, sí, hay, es que como le digo. Es claro y escaso.

Orador 1

¿Qué medida de seguridad y sanidad sigue en su puesto de trabajo?

Orador 2

Osea si las hay

Orador 1

Medidas de seguridad.

Orador 2

Todo lo que es la dotación.

Orador 1

Tiene que estar totalmente adecuado, no para poder faenar.

Orador 2

Así, sí, eso sí, el personal de la limpieza, y eso antes de nada, ellos antes de empezar ellos ya tienen limpio para faenar.

Orador 1

¿Ya he y usted cree que es suficiente la dotación? O hace falta más.

Orador 2

¿Sabes lo que está?

Orador 1

Bien si está bien. En este momento, durante su jornada laboral en que no tiene tareas asignadas.

Orador 2

No.

Orador 1

No hay momentos así en que bueno algo me comentó un compañero que en ustedes laboran hasta terminar de la jornada hasta terminar de faenar, pero de ahí sí. ¿Tiene el tiempo disponible en la más tarde como para desenvolverse en algo más, verdad?

Orador 2

¿Sí, sí, cuánto es necesario? Sí también.

Orador 1

¿Ya, qué tipo de herramientas y equipos utilizan aquí regularmente?

Orador 2

Aquí los faenadores, cuchillos, chairas. Ah. Las sierras.

Orador 1

¿Usted? ¿Ya siente usted que es suficiente apoyo por parte de la gestión para que ustedes se desenvuelva eficientemente en su lugar de trabajo?

Orador 2

¿Qué nota suficiente? No, porque como digo fuera, que hubiera un técnico permanente aquí para que lo. No hay elección conveniente que las máquinas. No, no.

Orador 1

Mmm. En cuanto. ¿A iniciativas de mejora continua usted tiene usted tiene idea? ¿De cómo se podría mejorar en los procesos? O hace falta de pronto capacitación, más capacitación. Como para mejorar cada día.

Orador 2

Pienso que sí, sí soy yo.

Orador 1

¿Hace falta capacitación? Mmm. ¿Por último, cómo cree que se podría mejorar la calidad y eficiencia del proceso de faenamiento aquí en él? ¿o usted cree que?

Orador 2

Nada.

Orador 1

En las instalaciones son adecuadas. En creer que de pronto falta. ¿Mejor dirección? O. ¿O cree que en las capacitaciones se podría adquirir todos esos conocimientos para poder ser eficientes?

Orador 2

Digamos, No sé, a mí me parece que sí. Falta un poquito. De preocupación.

Hoy muchos se dañan las máquinas. Siempre falla el sistema eléctrico, mejor dicho.

Orador 1

Ya pues muchísimas gracias que tenga un buen. Día y éxitos en su labor gracias.

Transcripción 4- Veterinario

Orador 1

En Buenos días. En este momento voy a hacer la entrevista al doctor veterinario el encargado aquí en el centro de faenamiento de Lago Agrio de la provincia de sucumbíos, mi doctor.

En. ¿Cuál es su rol específico en el centro de faenamiento y cuáles son sus principales responsabilidades diarias? Buenos días, doctor.

Orador 2

Cómo le va muy Buenos días, ingeniero. Bueno, las responsabilidades que tengo aquí como médico veterinario.

Es zonas de tratar y hacer cumplir con la con las leyes de sanidad animal. Tanto de las condiciones de calidad que esas zonas revisión ante y post mortem para poder el que la carne que se faena en este centro de faenamiento esté en buen estado para que sea para el consumo de la población de Lago.

Orador 1

Ustedes tienen bastante cuidado con respecto al ingreso de animales y obviamente deben ser totalmente controlados.

Orador 2

Por supuesto, aquí todo el ganado que entra tiene su respectiva certificación, que es la guía de movilización que se trata desde el lugar de origen hasta el que está el en lugar del lugar de destino, que es aquel centro de faenamiento municipal. ¿Entonces con esto?

El animal ingresa tiene su identificación. Sabemos de dónde es proveniente para para el para lo que se realiza después del faenamiento. Luego de eso se tenemos una certificación que es certificación de origen que es emitida por el canal municipal. Que

nos garantiza que la carne está ha sido revisada por un inspector veterinario que en. Este caso es mío. El soy el yo personal.

Orador 1

Y ya OK doctor. ¿Qué tipo de capacitación y formación ha recibido usted para desempeñar su trabajo?

Orador 2

Bueno, la principal es como médico veterinario y las otras capacitaciones que tenemos, Bueno, aquí necesitamos un certificado. Que nos avala como inspectores de inspectores veterinarios especializados, de ganado mayor y ganado menor, lo cual nos faculta para trabajar en centro de faenamiento a nivel nacional. Esta capacitación la realizamos cada 2 años, luego, luego de haber aprobado este curso que se realiza como digo en el curso de ese tiempo, nos dan la credencial y podemos trabajar en.

Orador 1

¿n los distintos eh mataderos de Ecuador?

Orador 2

Exacto.

Orador 1

Ya muy bien, doctor, este puede usted escribir el protocolo de inspección sanitaria que sigue en el centro de faenamiento.

Orador 2

Por supuesto el protocolo que seguimos desde lo primero que se realiza es la revisión de la guía de movilización, en la cual realiza el señor Guardia. El ganado es trasladado al a los Corrales. Para para que le digan tenga su respectivo reposo que quiere decir esto que el animal, como viene de una movilización, viene el ganado viene estresado, en lo cual para el rato del faenamiento sería una mala idea faenarle directamente como vulgarmente se dice de la mata a la olla. Entonces no estaríamos consumiendo carne, sino estaríamos consumiendo músculo aparte de eso, como el animal está estresado, debe tener su respectivo reposo normal. Luego que realiza el reposo el animal que empieza se le realizó una inspección ante mortem que es de una visual, la cual se realiza que no haya ninguna anomalía, alguna patología que se pueda revisar a simple vista. Esto podemos ver animales que vengan con coger a este estén un poco nervioso. Bueno, hay muchas circunstancias en las cuales los parámetros que nosotros nos guiamos para determinar si el animal está apto, luego de eso sanitariamente ya entra al momento de faenamiento y se realizan inspección post mortem porque ya se realizó y quiere, quiere decir esto cuando el animal ya está faenado en sus vísceras de están podemos revisar sus vísceras rojas, vísceras blancas. En las cuales podamos, hay sí identificar alguna patología para hacer algún tipo de decomiso. Los decomisos que nosotros tenemos o realizamos son decomisos parciales o totales, en la cual eso que la parte que se decomisa es desnaturalizada en el crematorio

Orador 1

OK. En todo esto es procedimiento este protocolo que usted me acaba de informar.

Ah. Que ha visto puntos críticos de control.

Orador 2

El, por supuesto, no es que lo que pasa es que a veces eh la para la capacidad que nosotros tenemos aquí de animales que desean.

Orador 1

¿Quiénes desean?

Orador 2

Sí, sí se ve, se necesitaría un poquito más de espacio, Se nos va un poco de las manos por el horario que tenemos animales que llega un poco más tarde, o sea, nos toca hacer una inspección ante mortem una mañana en la cual, o sea el animal que ingresa al centro de faenamiento municipal. Así tengo alguna patología ya no puede salir, entonces esa es una de las fallas, o sea porque podemos ayudarle siempre al productor, porque usted sabe que los problemas nunca faltan. Así es entonces el al productor por si el ganado ya ingresó al centro de faenamiento municipal, no puede salir por ningún motivo vivo, entonces si en un caso estuviera un ejemplo inyectado algún medicamento no se podría dar, en la inspección se puede evidenciar ese ganado, desnaturalizarlos.

Orador 1

¿Hay algún problema y en la cual sí se podría dar a hubiéramos tenido algún antes de frenarle o al momento que llegue?

Orador 2

En la evaluación se puede detectar y se podría decir más tarde que regrese a los potreros para que pase el tiempo y se pueda faenar normalmente correcto.

Orador 1

Bueno eh ya nos comentó sobre la salud o sanidad animal que sé que usted ha identificado aquí en el canal. ¿Pero esto con qué frecuencia ocurre o cómo se? ¿O cómo maneja este tipo de enfermedades que nos comentó?

Orador 2

Bueno en la inspección se realiza todos los días. La inspección se, como le digo, se realiza todos los días que hay faenamiento se realiza antes del en los Corrales, delante muerte y después de muerto el post mortem. Según eso este ganado sale de las instalaciones con su respectivo certificado de origen. Que avala que el ganado ha sido frenado en el centro de faenamiento municipal y es apta para. El consumo humano.

Orador 1

Ya doctor en cuanto a las medidas de bioseguridad está implementado de están implementando aquí en el centro de faenamiento.

Orador 2

¿Ese y medidas de seguridad, pero tenemos unas medidas de seguridad básicas, no?

Orador 1

Ah ya básica.

Orador 2

Sí lo, lo cual lo sé es para protección con los papeles lo correcto. Es hacer, Con todos los que implementos para protección personal, entonces aquí igualmente aquí es un en un área que se utiliza equipos de cortopunzantes, lo cual hay que tener mucho cuidado, no, pero sí podríamos mejorar en algunas cosas, no, pero las instalaciones. Ya no ya no nos

abastece como para organizarnos obtener en una en un área determinada los cuchillos en contrario. A podernos evitar algún accidente que nunca se sabe cuándo va a ocurrir.

Orador 1

¿Ya doctor, hay algún sistema que facilite el proceso de trazabilidad de los animales desde su llegada?

Orador 2

¿En qué en qué sentido se?

Orador 1

Mmh de pronto, bueno ya nos explicó cómo es de la llegada de los animales, pero de pronto algún sistema tecnológico.

Orador 2

De pronto un sistema tal vez tecnológico, no, eso es bueno, eso se realiza. Tenemos los formularios que nos facilita la localidad para saber, por ejemplo, en un momento que tengamos animales con enfermedades de denuncia obligatoria, que si tenemos, por ejemplo con Agrocalidad, que son este caso de brucelosis rabia bovina, entonces eso son enfermedades.

Como vuelvo y repito que son de denuncia obligatoria, entonces esto debemos siempre tener u organizamos otro protocolo para para realizar esto. Revisar esta regionales tenemos, debemos separarlos para su área de cuarentena. Para para luego que sé que se realice un faenamamiento en 1 hora distinta con el personal adecuado, con la protección adecuada para poder evitarnos cualquier tipo de inconvenientes.

Orador 1

Ya doctor ha participado en iniciativas de mejora de la calidad y sanidad en el centro de faenamiento sí, sí se.

Orador 2

Se trata de intentar, pero a veces la en esta parte, como es un área política, es sí, trata, o sea no, no, no hay el acceso se podría decir si hay de las intenciones del saneamiento se ha tratado, pero a veces, como todos sabemos en el nivel político es otro asunto. Se ha dicho que a ver si ese espacio.

Orador 1

El paso no da ahí es una gran traba para para cualquier mejora y cualquiera recto. ¿En qué tipo de colaboración existe entre el equipo de veterinarios y el personal de faenamiento?

Orador 2

Sí. No. No hay un buen equipo, son unos buenos trabajadores, buenos, con amigos, compañeros que están en todo y eso él va involucrado. No, porque eso es prácticamente aquí. ¿Se nos vemos todos los días, pasamos la gran, el gran mayor tiempo con él, con cursos no? Entonces se trata de llevar un buen ambiente laboral para que para que todo salga correctamente.

Orador 1

De esa manera y manejan digamos, o sea, aquí es un como una segunda familia, hablemos así.

Orador 2

Sí, por supuesto, no es que aquí pasamos las desde las 7:00 h de la mañana hasta las 16:00 h de la tarde, todos los días de lunes a viernes. Entonces aquí ya para conllevar, o sea en el aspecto, como es el área de faenamiento, es un área muy delicada en la cual toca estar con sus 5 sentidos. ¿Por qué? Porque tenemos áreas que a veces parece que no fueran peligrosas, pero involucran demasiada responsabilidad para cada 1 de los operarios.

Orador 1

Claro ya dos. ¿Por último, qué sugerencias tiene usted para mejorar la sanidad? Bioseguridad y calidad del proceso de faenamiento aquí en el canal.

Orador 2

Bueno ya este centro de faenamiento yo le soy sincero lo que deberíamos para cambiar para algo. Para buenas y mejoras del total sería ya la construcción de un centro de faenamiento nuevo para que cumpla todas las características necesarias. Para que haya un mejor funcionamiento hay que decir eso. O sea, obviamente que estamos hablando de la infraestructura, pero siempre hablamos de la infraestructura. También hablamos de normativas que es sanidad e inocuidad cumplir para que se pueda realizar un trabajo desde la llegada del animal. Con todo, la recepción del animal hasta el momento de que de que el animal salga de aquí, del centro de faenamiento municipal que puedes, debemos cumplir una cadena de frío, pero como no se.

Orador 1

¿El satisfaría?

Orador 2

Unas instalaciones adecuadas nos pueden incrementar la eficiencia.

Orador 1

Ya doctor muchísimas gracias y te agradezco mucho y pues le deseo éxitos en sus funciones y pues que todo el trabajo que usted haga aquí en conjunto con sus trabajadores, pues se sea de lo mejor y más que todo salga de buenos resultados eficientes, que es lo que se requiere. Muchísimas gracias doctor.

Transcripción 5- Administrador

Orador 1

Buenos días, en este momento estoy aquí en con el señor administrador de aquí del centro de faenamiento De Lago Agrio de la provincia de Sucumbíos, ¿Señor administrador, tenga la bondad de ayúdeme con unas preguntas, cuál es su rol específico aquí en el centro de faenamiento y cuáles son sus principales responsabilidades? Buenos días.

Orador 2

Buenos días, bueno mi responsabilidad principal, pues mantener el área del centro de faenamiento tanto en maquinarias como en los. Rústica bueno, todo lo que concierne al

sistema administrativo no tenemos que quemar funciones acorde a lo que tienen otras cámaras nivel nacional, es decir, cumplir con todas las normas de higiene con Tema de equipos y con el personal que tenemos aquí caes en el proceso de faenamamiento y también con el médico veterinario permanente que. Tenemos aquí otro martes.

Orador 1

¿OK, qué tipo de formación y experiencia tiene usted en cuanto a la gestión de canales?

Orador 2

Experiencia tengo prácticamente 20. Que en 23 años aquí en el centro de faenamamiento municipal de nueva Loja como administrador durante ese tiempo, pues prácticamente he desempeñado y he cogido bastante tenido experiencia en conocimiento de lo que es en la cuestión administrativa y por qué no decirlo, también en proceso de faenamamiento sé que no soy médico veterinario, pero ¿Ya tantos años que está aquí uno aprende bastantes cosas que no tiene que no ha tenido conocimiento los estudios, OK?

Orador 1

¿Puede usted describir los principales desafíos de administrativos que enfrenta a quien acaba?

Orador 2

A lo principales administrativo estaría en el cómo le hacen el equipo de equipos y maquinaria uhm mantener el asunto de higiene como entes reguladores, no como dice Agrocalidad como es Ministerio del Ambiente. Bueno, todos los organismos que le compete controlar a los centro de faenamamiento a nivel nacional.

Orador 1

¿En fin es un gran desafío, supongo en medirse y cumplir con lo que exige la localidad, verdad? Así es.

Orador 2

Lo que dice Agrocalidad y las leyes vigentes. No así es.

Orador 1

En cómo maneja la planificación y asignación de recursos, hablemos de Recursos Humanos, materiales, financieros. Aquí acaban.

Orador 2

Bueno, Recursos Humanos tenemos el personal suficiente, no tenemos que contratar más personal. Hace años que estamos con el mismo personal. Sí. Respecto a la que me dijo el perdón?

Orador 1

Humanos y materiales.

Orador 2

Al material, lo que refleja materiales, pues cada municipio tiene un presupuesto propio que lo maneja desde hay una partida presupuestaria, un programa presupuestario en el cual yo administro y de acuerdo a las necesidades, pues se van a qué siendo las acciones que sean necesarias para el buen uso de aquí del tema.

Orador 1

En cuanto al recurso financiero?

Orador 2

Gracias José de hacerlo, vuelvo y repito, tenemos un presupuesto permanente tanto para trabajadores como para el asunto de todas las necesidades tanto imaginarias de equipo y el recurso humano.

Orador 1

¿Incorrecto en qué tipos de controles y regulaciones sigue para asegurar el cumplimiento de las normas sanitarias?

Orador 2

Bueno, en la norma sanitaria más tiene que ver lo que es el médico veterinario. No, mi calidad de administrador es mala parte administrativa, pero ya en las normas ya son las vehículos diarios el que lleva un control estricto apegado a la ley y a los conocimientos que deben de tener un médico veterinario.

Orador

Ok. Leía.

Orador 1

¿Tú ya correcto? ¿En cómo gestiona usted la relación y comunicación con los proveedores y clientes del canal?

Orador 2

Bueno, nosotros no tenemos proveedores, nosotros lo que como camarón, sipán o como municipio lo que damos es el servicio, damos el servicio y que lo cobramos por una tasa por el proceso de faenamiento, es decir, nuestra meta llega. Hasta cuando usted hace el proceso de faenamiento lo deja en canales y la debilidad es responsabilidad de cada una

de las asociaciones que ellos tienen sus vehículos tenemos aquí YY su personal para activar el producto y llevarlo hasta.

Orador

Alla. V.

Orador 2

El sitio de internet.

Orador 1

¿Qué medidas toma para asignar? ¿Perdón, qué medidas toma usted para gestionar y reducir los tiempos y los desperdicios en el proceso de planeamiento?

Orador 2

Bueno nos desperdició o como usted tendrá conocimiento, ya tenemos, por ejemplo, un crematorio. Entonces casi todos los que son los desechos que salen del proceso de mermado son incinerados, cremados entre la parte de que solo lo único que no se está quemando él, en este caso el estiércol que llamamos cielo. Eso está utilizando para vos está regalando a alguna institución del Estado y particulares también que lo utilizan para hacer abono.

Orador

Gracias. Orgánico.

Orador 1

¿Ya cómo manejan las quejas o preocupaciones de la comunidad y los clientes?

¿Respecto a la operación del centro de faenamiento?

Orador 2

Hola, yo creo que todos los centros de faenamientos en El País de una u otra forma siempre hay un inconveniente, no como decir un ser humano, no hay es perfecto, todos tenemos Palencia, pero hemos procurado a través de la administración municipal de todas las estaciones y empecé a el dinero Rafael paz como alcalde del cantón azuayo, de mantener el Cámara en acorde. Recientemente hicimos un adecentamiento, un mejoramiento del centro de faenamiento y eso es porque va en beneficio de.

Orador

Así es.

Orador 2

Aparte tienen que. Tiene que consumir el producto de que sale de aquí conexiones con una certificación del médico veterinario para que no. Haya ningún inconveniente y ya.

Orador 1

¿Qué iniciativas de mejora continua hace usted ha implementado o han implementado HP para?

Orador

Para tener.

Orador 1

C eficientemente un trabajo de faenamiento de efectivo, igual que la redundancia.

Orador

A.

Orador 2

Bueno, principalmente con el personal que labora, no es cierto. En el proceso de faenamiento el principal, la indumentaria, la higiene que debe de cumplir con toda su indumentaria completa. El médico veterinario es el encargado de controlar eso que el técnico.

Orador

¿Por qué?

Orador 2

El aliento entonces yo creo que estamos cumpliendo con indumentaria, Con lo que es mandiles, con lo que en premiable bueno, todos mantienen a diario.

Orador 1

Y claro y haciendo comentarios como usted me dice que eso no debe faltar aquí en el camarín siempre.

Orador 2

No, no me falta. Si tenemos eso, tenemos suficiente. YY es más para los señores que laboran en el proceso de mandamiento, tanto como lo digo en el año, tienen una indumentaria para el año y que son cuatro o 5. Si no me equivoco, el mantienen restrictivamente.

Orador 1

OKOK. ¿Qué considera usted que se podría hacer para mejorar la gestión y operación aquí en el canal mejor amiga?

Orador 2

Bueno yo yo en. Esa en ese en ese punto. Yo si quisiera decirle que primer lugar y acabar ya o va para más aquí el cavar municipal de nueva Loja o de la cual como llame y hasta dentro del perímetro urbano y en este momento ya se está. Como estudio para la conducción de nuevo y quedaría. Primero porque está dentro del. Segundo, porque la capacidad de quemar que se construyó la nave faenamiento. Si no me equivoco, hace 3540 años, en ese tiempo no era la cantidad que se imagina, ahora lo estamos arreglando como podamos salir sin con él con la cantidad que se vayan ahora hasta que algún día llegue un nunca más lo he oído y tengamos que ya salir de este sector porque ya le vuelvo. Repito, estamos dentro del primer urbano y de acuerdo a la norma, no de diversión.

Orador

Sin embargo.

Orador 1

Así es, así es. ¿Cómo asegura usted la formación y desarrollo continuo del pan del personal aquí en el camarón?

Orador 2

Bueno, como le decía, nosotros tenemos un personal continuo, es un personal estable, es estable, no, no es un personal ocasional, sino que es estable y tiene ya todo su contrato indefinido, es decir, trabajan establemente aquí. ¿Y cuándo va a salir de vacaciones? Sale 1 rotativamente e ingresa y sale el otro porque no podemos quedarnos más con la situación económica que está viviendo El País. Tenemos dinero para pagar reemplazos y bueno, ahora sí el 30 cosas, entonces siempre se coordinan y se lleva.

Orador

Establecer. Yo no.

Orador 2

Estación con una agenda para poder los señores que cumplan con sus vacaciones de leyes que les pertenecen.

Orador 1

Ya, pero en cuanto a la formación que. Se ha dado capacitación.

Orador 2

Sí es la capacitación a través del ente regular, en este caso, por ejemplo, como es seguridad ocupacional, municipio, Agrocalidad o hay otras instituciones que se ha dado porque es un obliga también a nosotros a tener el personal capacitado e incluso el SA la experiencia que ellos tienen muchos años aquí y allá.

Orador

Dijo que.

Orador 2

Prácticamente, pero sí necesitan irse capacitando porque todo se da modernizando y las cosas van.

Orador

Cambiando. Así es.

Orador 1

¿YY, con qué frecuencia se hacen las capacitaciones?

Orador 2

Bueno se están haciendo 3 a la 3 al.

Orador 1

Año OK. ¿Por último, qué tipo de tecnologías y herramientas utilizan para apoyarse en la administración y operación?

Orador 2

Bueno, el tipo de maquinaria que tenemos es contando con él. ¿Lo que es cerdo o ganado menor, cómo se llama? Tenemos un bloqueador eléctrico o aturdidor eléctrico, tenemos el tecles eléctricos o grúa como se llama. Tenemos el caldero, tenemos una depiladora de cerdo y tenemos 1/4 frío o cámaras frías para guardar los productos cárnicos en lo que es resaca también tenemos contamos con un aturdidor neumático, tenemos Sierra partidoras de canales.

Orador 1

No están los canales.

Orador 2

De esto no tenemos bloqueado el neumático que lo repetí. ¿Tenemos este sistema descuerado? Bueno, tenemos todas las maquinarias que se necesitan.

Orador

¿Quién eres?

Orador 2

Para el proceso inmediato.

Orador 1

Ya correcto ya este ducto de Casanova perdón. En yo le agradezco mucho en esta entrevista, como le digo, no va nombres, no va, es esta grabación, es personales para mí no, no se va a publicar, es únicamente para recopilar información. No, no se preocupe, yo sé que dicen su nombre, su nombre, pero no, no, no, no va. Nada que ver. Quién yo le agradezco mucho, pues nada más le me retiro y pues muchísimas gracias.

FECHA:

08-Abril-2024

CHANCHOS:

18

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	
Sangrado	2,15	3,19	4,21	3,12	4,06	3,58	3,14	4,09	3,47	4,16	3,08	2,58	3,45	
Escaldado	0,58	0,56	1,05	1,07	1,08	1,13	1,14	1,07	1,17	1,09	1,15	1,09	0,59	
Deplado	0,55	1,05	1,40	1,08	1,15	1,04	1,06	1,07	1,18	1,19	1,26	1,15	1,12	
Chamuscado	3,15	2,26	1,31	1,12	1,34	1,52	3,10	2,24	3,20	2,33	2,50	3,08	1,45	
Eviscerado	1,11	1,14	1,13	0,48	1,01	0,50	1,15	1,10	1,02	1,25	1,12	0,59	1,12	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00 hs.

52 min.

41 seg.

OBSERVACIÓN:

Primer cerdo se faenó en 14 min 31 seg
 Sin novedad.

Peso promedio de cerdos 119,20 kg en pie

FECHA:

09- Abril - 2024

CHANCHOS:

12

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	3	3	4	3	3	4	5	3	3	4	4	4	—	
Sangrado	1,25	1,45	0,55	3,18	5,30	6,45	7,28	1,34	5,54	2,07	4,14	5,29	—	
Escaldado	1,25	1,33	1,29	1,57	2,20	1,07	1,41	1,28	2,09	0,57	0,55	1,26	—	
Deplado	1,25	1,09	1,02	1,04	1,02	1,09	1,03	1,04	0,55	0,54	1,21	1,08	—	
Chamuscado	1,42	1,16	1,09	0,57	0,52	1,19	1,59	1,22	1,02	2,18	2,03	1,28	—	
Eviscerado	1,06	1,12	1,33	1,25	1,08	1,09	1,28	1,10	1,08	1,30	1,07	1,14	—	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

— hs.

35 min.

37 seg.

OBSERVACIÓN:

Sin novedad. Todos sanos.
 Peso promedio 125,30 kg vivos

FECHA:

10 - Abril - 2024

CHANCHOS:

17

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	3	3	5	3	5	3	4	3	3	4	3	4	4	
Sangrado	3,41	4,37	5,28	6,41	3,48	4,25	5,51	5,48	6,29	5,49	3,26	4,42	6,37	
Escaldado	1,17	1,11	1,24	1,32	1,53	1,36	2,06	2,19	1,08	1,44	1,30	1,12	1,35	
Depilado	0,56	1,06	0,53	1,13	1,19	1,10	1,08	0,52	1,23	1,36	1,07	1,13	1,10	
Chamuscado	2,58	1,11	0,49	2,16	1,31	1,53	1,58	2,07	2,00	1,46	2,16	1,48	1,57	
Eviscerado	1,24	1,31	2,12	1,38	1,43	1,18	1,30	1,28	0,52	1,05	0,59	1,52	1,49	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

— hs.

48 min.

76 seg.

OBSERVACIÓN:

Primer cerdo faenado fue en 16 min 39 seg.
 Por promedio 131,3 Kg en ave.

FECHA:

11-Diciembre-2024

CHANCHOS:

14

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	3	3	4	5	5	4	5	5	4	4	4	3	4	
Sangrado	1,50	1,42	2,16	1,58	2,16	3,20	3,10	2,10	3,23	2,38	3,10	2,45	3,11	
Escaldado	1,38	1,56	1,48	1,42	1,27	1,32	1,43	1,52	1,33	1,40	1,54	1,55	1,35	
Depilado	1,08	1,01	1,19	0,50	1,05	1,06	0,55	0,53	1,04	1,02	1,07	1,19	1,12	
Charnuscado	3,07	5,38	5,28	3,47	3,57	4,01	3,47	4,03	2,28	3,08	2,09	1,42	3,41	
Eviscerado	1,05	1,10	1,02	1,14	0,59	0,48	1,12	1,22	0,59	0,45	1,12	1,07	1,12	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

— hs.

41 min.

20 seg.

OBSERVACIÓN:

Primer cerdo se faenó en 12 min 07 seg.

Todos los cerdos sanos

Peso promedio 137,1 kg en aire

FECHA:

12- Abril-2024

CHANCHOS:

22

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	
Sangrado	8,20	6,55	7,15	10,50	9,08	4,33	6,04	2,45	6,50	8,36	8,12	10,34	8,24	
Escaldado	1,54	1,26	1,33	1,02	2,02	2,02	1,55	1,31	1,51	3,41	1,29	1,39	1,48	
Depilado	1,06	1,06	1,05	1,10	0,57	1,08	1,12	1,24	1,08	1,06	1,22	1,11	1,06	
Chamuscado	1,52	2,32	0,58	1,46	1,57	3,07	1,09	2,05	1,37	1,39	1,34	1,50	1,55	
Eviscerado	0,39	0,50	1,10	0,41	0,40	0,42	0,41	0,38	1,08	0,56	0,40	1,01	0,52	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

01

hs.

12

min.

44

seg.

OBSERVACIÓN:

El primer puco se faenó en 15 min 40 seg.

Peru promedio 142,7 Kg vivos

FECHA:

15 - Abril - 2024

CHANCHOS:

18

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	2	3	2	3	2	3	2	5	3	3	2	2	3	
Sangrado	2,23	4,30	3,26	9,27	2,06	7,15	3,54	2,50	4,53	2,58	2,18	6,28	4,36	
Escaldado	1,20	1,18	1,22	1,28	0,57	1,17	0,56	1,09	1,03	0,53	0,59	1,05	1,12	
Depilado	1,49	1,13	1,01	1,22	1,07	1,38	1,05	1,11	0,54	1,22	0,55	1,30	1,24	
Chamuscado	3,56	3,23	1,41	1,15	2,55	2,36	2,29	4,45	3,49	3,27	3,48	2,27	3,32	
Eviscerado	1,29	1,40	1,10	1,27	1,10	1,08	0,53	1,12	1,25	1,08	1,18	1,09	0,58	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

— hs.

54 min.

05 seg.

OBSERVACIÓN:

Hoy otro operario ocupó el puesto del aturdidor.
 Pero promedio 128,7 Kg en pie.

FECHA:

16 - Abril - 2024

CHANCHOS:

18

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	
Sangrado	2,48	4,31	5,41	4,40	6,39	6,23	5,59	6,44	4,32	5,51	6,02	5,42	6,45	
Escaldado	1,32	1,10	1,42	1,08	1,38	1,21	1,43	1,09	1,42	1,38	1,56	1,38	1,29	
Deplado	1,10	1,09	1,15	1,09	1,14	0,58	1,10	1,12	1,07	1,12	1,10	1,00	1,12	
Chamuscado	2,13	2,38	1,58	1,49	2,18	1,27	1,36	1,42	2,10	2,02	1,42	1,53	1,42	
Eviscerado	1,13	1,23	1,17	1,22	0,58	1,08	1,11	1,20	1,02	0,57	1,08	0,55	1,28	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00 hs.

39 min.

25 seg.

OBSERVACIÓN:

Janos sin novedades.

Peso promedio 135,2 Kg vivos.

FECHA:

12-Abril-2024

CHANCHOS:

10 - SANOS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	5	5	6	5	6	5	5	5	6	—	—	—	
Sangrado	6,19	6,28	9,13	9,32	8,55	12,36	11,10	12,07	4,53	5,40	—	—	—	
Escaldado	1,27	1,04	1,00	1,22	1,10	1,31	1,50	1,23	1,28	1,14	—	—	—	
Deplado	0,42	1,09	1,00	1,06	0,52	1,00	1,00	1,03	0,59	1,08	—	—	—	
Charnuscado	2,27	4,43	4,06	4,32	3,32	2,34	2,42	4,19	3,13	2,45	—	—	—	
Eviscerado	1,14	1,03	0,59	1,21	1,18	0,57	0,49	1,02	1,21	1,18	—	—	—	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00 hs.

30 min.

57 seg.

OBSERVACIÓN:

Todos sin novedad. Hay por haber pocos elementos no elaboraron con normalidad. Empezaron tarde y los tiempos fueron un poco más largos.
 Pero promedio 138,6 kg en pie.

FECHA:

18-11-2021

CHANCHOS:

10

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	—	—	—	
Sangrado	4,10	5,19	6,42	4,38	5,44	6,23	3,57	4,42	6,37	5,26	—	—	—	
Escaldado	1,18	1,21	1,09	1,15	1,10	1,21	1,04	1,42	1,31	1,48	—	—	—	
Depilado	1,26	0,48	1,05	1,03	0,54	1,08	1,14	1,07	0,59	1,02	—	—	—	
Chamuscado	2,31	4,17	2,48	3,31	2,36	2,41	4,23	3,28	4,18	2,36	—	—	—	
Eviscerado	1,18	0,47	1,16	1,04	0,58	1,22	1,18	0,51	1,12	1,08	—	—	—	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00 hs.

32 min.

18 seg.

OBSERVACIÓN:

Todos vivos y sanos. Sin novedad.

Peso promedio 139,3 kg en pie.

FECHA:

19-Abril-2024

CHANCHOS:

23

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Sangrado	2,10	5,27	6,48	3,59	6,54	6,31	7,56	4,20	5,24	8,28	4,45	6,13	5,18	
Escaldado	1,20	1,25	1,08	1,35	1,46	1,43	1,44	1,41	1,49	1,56	1,57	1,52	1,38	
Depilado	1,12	1,05	1,00	1,07	1,02	0,59	1,03	1,02	1,00	1,09	1,14	1,00	1,10	
Charnuscado	2,48	2,14	2,17	2,19	1,26	1,25	1,49	1,58	2,06	2,01	1,53	1,55	1,48	
Eviscerado	1,09	0,58	1,11	1,23	1,13	1,15	1,23	0,58	0,51	1,20	1,17	1,21	1,38	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00 hs.

50 min.

58 seg.

OBSERVACIÓN:

Sin novedades.

Peso promedio 141,8 Kg vivos.

FECHA:

22-Abril-2024

CHANCHOS:

18

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	
Sangrado	2,08	3,15	4,22	5,19	6,31	7,23	4,38	5,41	6,12	5,10	6,25	4,42	5,09	
Escaldado	1,08	1,12	1,14	1,21	1,09	1,21	0,58	1,10	0,59	1,02	1,07	0,56	1,01	
Depilado	1,10	1,05	1,06	1,12	0,59	1,03	1,11	1,04	0,58	0,57	1,06	1,11	0,59	
Chamuscado	2,31	2,28	1,54	2,09	1,45	1,48	2,06	3,21	1,39	3,07	2,28	3,12	1,38	
Eviscerado	0,58	1,08	1,11	1,25	0,59	1,13	1,05	1,06	0,58	1,13	1,07	1,31	1,21	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

— hrs.

49 min.

35 seg.

OBSERVACIÓN:

Sin novedades.

Peso promedio 126,4 kg en pie.

FECHA:

23-Abril-2024

CHANCHOS:

13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	
Sangrado	2,27	3,19	4,33	4,19	3,31	4,42	3,41	3,08	2,57	2,59	3,44	4,05	4,22	
Escaldado	0,55	1,01	1,08	1,02	0,59	1,00	1,12	1,17	1,09	0,57	1,01	1,13	1,08	
Depilado	1,02	1,30	1,06	0,58	1,52	2,01	1,41	1,22	1,13	1,08	1,07	0,57	1,14	
Charnuscado	2,41	2,22	1,56	1,40	2,06	1,51	1,58	2,26	3,03	2,51	3,07	1,49	1,51	
Eviscerado	0,57	1,12	1,21	0,59	1,14	1,03	1,08	1,23	1,17	1,03	1,14	0,58	0,58	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

— hs.

36 min.

29 seg.

OBSERVACIÓN:

Todos los cerdos sanos, sin novedad.
 Pbro promedio 127,5 Kg en pie.

FECHA:

24-11/2021

CHANCHOS:

11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	—	—	
Sangrado	2,18	3,45	4,28	3,37	4,40	3,56	4,51	3,52	2,51	3,40	3,58	—	—	
Escaldado	0,58	1,13	1,08	1,12	1,25	1,09	1,18	1,07	1,31	0,59	1,02	—	—	
Depilado	1,02	0,57	0,59	1,14	0,48	1,03	0,56	1,18	1,25	0,57	1,18	—	—	
Chamuscado	2,46	3,56	2,12	1,29	1,46	2,56	3,08	2,02	1,19	2,51	3,09	—	—	
Eviscerado	0,58	1,12	1,08	1,15	1,10	0,44	1,22	1,18	1,14	0,57	1,05	—	—	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

—

hs.

33

min.

75

seg.

OBSERVACIÓN:

sin ninguna novedad.

Peso promedio 118,3 Kg en pie.

FECHA:

25-Abril-2024

CHANCHOS:

18

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	3	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	
Sangrado	2,14	3,25	4,38	3,41	3,59	4,08	4,32	3,58	3,42	4,08	4,51	3,16	3,03	
Escaldado	1,08	0,52	1,12	1,09	1,18	0,59	1,02	1,03	1,00	0,52	1,12	1,12	0,58	
Depilado	0,59	1,14	1,08	1,16	1,26	0,58	1,14	1,21	1,22	1,00	0,59	1,08	1,06	
Charnuscado	2,14	3,01	2,16	1,42	1,33	1,56	2,21	2,46	3,08	2,50	1,46	1,56	2,03	
Viscerado	0,52	1,02	1,08	0,59	1,02	1,16	1,22	1,31	1,18	0,58	1,12	1,19	0,58	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

— hs.

50 min.

36 seg.

OBSERVACIÓN:

Todos sanos.

Peso promedio 136,2 Kg vivos.

FECHA:

26-Abril-2024

CHANCHOS:

22

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	
Sangrado	2,38	3,41	4,23	5,01	4,46	3,07	3,37	4,36	4,52	4,18	2,59	3,08	4,39	
Escaldado	1,04	1,02	0,59	1,01	1,10	1,08	1,13	0,58	1,02	1,07	1,00	1,07	1,10	
Deplado	1,12	1,08	1,15	1,14	0,59	0,58	1,16	1,09	1,18	1,22	1,02	1,00	1,01	
Charnuscado	3,01	2,47	2,51	2,02	2,08	1,46	1,52	1,33	2,27	2,50	3,04	2,18	1,48	
Eviscerado	0,59	1,12	1,08	1,21	1,05	1,10	0,58	1,04	1,09	0,58	1,12	0,57	1,01	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

— hs.

58 min.

32 seg.

OBSERVACIÓN:

Sin ningún problema.
Peso promedio 142,1 Kg en pie.

FECHA:

29 - Abril - 2024

CHANCHOS:

15

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	5	
Sangrado	3,14	4,05	5,20	4,29	4,22	4,18	3,23	4,21	5,53	3,18	4,55	6,45	3,24	
Escaldado	1,42	1,15	1,50	1,57	1,22	2,56	2,00	2,00	2,20	1,15	1,05	1,28	1,32	
Depilado	1,03	1,00	1,04	0,56	1,20	1,16	1,10	0,47	1,27	1,20	0,48	1,24	1,14	
Chamuscado	2,04	2,32	2,14	2,34	1,50	2,39	2,19	2,52	2,00	2,23	2,33	2,10	2,08	
Viscerado	1,21	0,44	0,56	1,02	0,48	0,52	1,04	1,22	0,49	1,01	1,12	0,58	0,52	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00

hs.

37

min.

08

seg.

OBSERVACIÓN:

Ninguno, todo bien.

Por promedio 122,7 kg en pre.

FECHA:

30 - Abril - 2024

CHANCHOS:

23

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Sangrado	3,01	4,33	5,54	3,29	4,02	5,00	3,03	3,26	2,00	2,17	3,34	1,09	2,34	
Escaldado	1,02	1,10	1,07	1,22	1,33	1,22	1,02	1,20	1,21	1,28	1,16	1,29	1,20	
Deplado	0,59	1,01	0,57	0,55	0,58	1,05	0,59	1,07	0,56	1,29	1,06	1,03	0,59	
Chamuscado	1,21	1,37	1,35	1,55	4,05	2,10	1,51	1,09	1,46	1,50	1,56	1,35	1,42	
Viscerado	0,30	1,25	1,18	1,04	1,20	1,27	1,30	1,07	1,16	1,15	0,46	0,47	1,02	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00 hs.

49 min.

12 seg.

OBSERVACIÓN:

Todos sanos.

Peso promedio 143,8 Kg en pie.

FECHA:

01-Mayo-2024

CHANCHOS:

22

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	
Sangrado	2,19	3,25	3,57	4,03	2,47	3,01	3,26	4,04	3,52	3,26	4,02	3,36	3,21	
Escaldado	1,03	1,12	1,04	1,08	0,59	1,10	1,00	0,57	0,48	1,10	1,00	1,01	0,58	
Depilado	1,07	0,57	0,59	1,11	1,16	1,21	1,07	1,23	1,16	0,58	0,58	1,06	1,12	
Charnuscado	2,31	3,17	2,16	1,32	1,49	2,01	3,13	2,50	2,22	1,52	1,41	2,25	1,47	
Eviscerado	0,56	1,13	1,15	1,02	1,48	1,33	1,02	0,57	1,10	1,12	0,57	1,09	1,14	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

07 hs.

08 min.

47 seg.

OBSERVACION:

sin novedades.

Peso promedio 136,3 Kg vivos.

FECHA:

02-11/09/10-20024

CHANCHOS:

46

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	5	5	7	5	5	5	7	6	6	5	6	6	5	
Sangrado	2,57	5,27	7,12	5,23	7,13	6,45	5,49	10,07	4,06	4,53	6,20	2,16	3,48	
Escaldado	1,24	1,13	0,59	1,21	2,21	1,42	1,37	1,30	1,23	1,21	1,58	1,30	1,25	
Depilado	1,05	0,53	0,53	1,15	0,43	1,12	1,06	1,03	0,49	0,51	0,43	0,54	1,06	
Chamuscado	2,00	1,40	1,53	2,08	2,02	3,22	1,42	2,22	3,11	3,25	2,52	2,01	1,55	
Viscerado	1,13	0,37	0,51	1,09	1,19	1,05	1,17	0,39	1,02	1,01	1,30	1,00	1,06	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

02 hs.

51 min.

02 seg.

OBSERVACIÓN:

Todos sanos, sin problemas.

Por promedio 149,3 kg en pie.

FECHA:

06-Mayo-2024

CHANCHOS:

28

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	5	6	5	5	5	6	4	5	5	5	5	5	5	
Sangrado	9,14	16,28	8,15	9,03	9,44	9,53	8,44	10,01	2,27	4,07	1,48	3,43	5,46	
Escaldado	1,02	1,08	1,08	1,15	1,11	1,14	1,44	1,49	1,24	1,18	1,19	1,27	1,25	
Depilado	1,16	1,10	0,47	0,59	0,54	0,57	1,10	1,10	1,00	0,53	0,47	0,47	0,58	
Charnuscado	3,05	3,45	3,50	2,20	3,36	3,42	3,39	3,38	3,41	3,44	3,45	3,03	2,06	
Eviscerado	1,06	1,11	1,14	1,02	1,21	1,08	1,24	1,25	1,09	1,18	1,17	1,20	1,50	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

01 hs.

17 min.

56 seg.

OBSERVACIÓN:

Seran número de cerdo debido a inicio de

seguetas, por lo general corre cuando hay

algún día festivo.

Peso promedio 131,6 kg en pie.

FECHA:

07-MAYO-2024

CHANCHOS:

11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	5	5	5	4	5	5	5	6	5	5	5	—	—	—
Sangrado	3,27	4,57	3,03	3,21	2,52	3,49	4,44	2,51	3,47	2,06	3,09	—	—	—
Escaldado	1,18	1,20	1,31	1,17	1,45	1,17	1,36	1,48	1,51	1,18	1,20	—	—	—
Depilado	1,14	0,44	0,41	0,37	0,53	1,03	0,56	0,43	0,48	0,42	0,59	—	—	—
Chamuscado	1,37	1,53	1,52	2,25	1,20	1,35	1,49	2,09	2,26	1,59	2,34	—	—	—
Eviscerado	0,52	0,48	1,02	0,46	1,11	1,01	0,53	1,00	1,16	1,25	1,06	—	—	—

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00 hs.

29 min.

36 seg.

OBSERVACIÓN:

Ninguna novedad.

Cerdos sanos.

Peso promedio 121,3 Kg en pie.

FECHA:

08-Mayo-2024

CHANCHOS:

11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	—	—	—
Sangrado	3,41	4,51	5,28	5,02	5,52	3,41	4,09	4,12	5,08	4,41	3,56	—	—	—
Escaldado	1,32	1,16	1,16	1,27	1,29	1,52	1,07	1,39	1,41	1,48	1,56	—	—	—
Depilado	1,05	0,47	0,51	0,58	0,46	0,54	0,48	0,52	0,53	1,00	0,44	—	—	—
Chamuscado	3,29	3,35	2,10	2,41	3,09	3,04	1,58	2,49	3,04	2,53	3,10	—	—	—
Eviscerado	1,06	1,11	0,52	0,39	0,32	0,42	1,15	0,44	0,52	0,50	0,48	—	—	—

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00 hs.

27 min.

26 seg.

OBSERVACION:

Agua demasiado caliente.
 Todos los cordos sanos.
 Peso promedio 123,2 kg en pie

FECHA:

09-Mayo-2024

CHANCHOS:

11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	—	—	
Sangrado	3,38	5,53	8,05	5,04	6,48	6,25	7,30	3,57	5,20	6,27	4,21	—	—	
Escaldado	1,42	1,39	1,47	1,53	1,36	1,51	1,34	1,33	1,39	1,40	1,48	—	—	
Deplado	1,09	1,13	1,19	1,04	2,16	0,59	0,59	1,15	1,04	1,09	1,16	—	—	
Chamuscado	3,19	2,03	1,41	1,48	3,10	3,26	3,14	2,53	2,38	3,02	2,56	—	—	
Eviscerado	1,11	1,27	1,02	1,34	1,08	0,58	1,20	1,28	1,17	1,10	0,42	—	—	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00 hs.

30 min.

12 seg.

OBSERVACIÓN:

Todos sanos.

Peso promedio 122,7 Kg en pie.

FECHA:

10-Mayo-2024

CHANCHOS:

26

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	3	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	5	
Sangrado	2,38	2,42	2,58	4,33	5,51	4,15	3,55	2,48	5,23	6,54	3,03	4,11	5,33	
Escaldado	1,10	0,58	1,06	1,04	1,00	1,01	1,19	1,13	1,57	1,26	1,53	1,12	1,19	
Depilado	0,48	0,52	1,01	1,00	0,58	1,10	1,17	1,35	1,17	0,53	1,30	1,13	1,15	
Chamuscado	2,03	1,48	1,19	2,11	1,19	1,46	1,51	2,01	1,37	2,12	2,12	2,09	2,04	
Eviscerado	0,48	1,01	1,06	1,02	1,44	0,44	1,10	0,59	1,09	1,16	0,53	1,02	0,56	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

01 hs. 01 min. 50 seg.

OBSERVACIÓN:

Todos salios.
Peso promedio 130,6 kg vivos.

FECHA:

13-VII-2024

CHANCHOS:

22 SANOS.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	3	3	4	6	4	5	4	5	5	5	4	4	4	
Sangrado	2,00	3,38	3,58	3,09	3,41	5,08	6,28	4,56	5,07	6,39	3,27	4,39	5,40	
Escaldado	1,55	1,43	1,20	1,30	1,13	1,34	1,18	1,37	1,35	1,36	1,39	1,27	1,27	
Depilado	0,58	1,15	1,02	1,07	0,54	0,55	1,02	0,57	1,06	0,54	0,55	0,53	1,03	
Chamuscado	2,52	3,23	3,12	2,54	1,53	2,44	3,09	2,14	2,43	2,10	2,34	2,20	3,23	
Eviscerado	1,14	1,29	1,34	1,08	1,51	1,35	1,03	1,30	1,38	1,14	1,08	2,05	1,33	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00 hs.

52 min.

40 seg.

OBSERVACIÓN:

Todos sanos, sin novedad.

Peso promedio 132,5 Kg en pie, vivos

FECHA:

14 Mayo 2024

CHANCHOS:

13 sanos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4,5 seg.
Sangrado	2,12	2,51	2,53	4,34	6,15	1,29	2,30	3,54	3,10	7,29	5,56	6,11	3,06	3,28
Escaldado	1,14	1,25	1,13	1,14	1,20	1,57	1,10	1,33	1,41	1,53	1,51	1,49	1,38	1,32
Deplado	1,04	0,49	0,46	0,52	0,54	1,11	1,02	0,59	1,00	0,58	0,55	1,00	1,00	
Chamuscado	4,25	4,48	3,12	3,47	3,20	5,24	2,24	2,24	3,34	3,30	2,53	2,29	2,43	
Eviscerado	1,35	1,07	1,28	1,41	1,15	1,33	1,12	1,29	1,33	1,35	1,37	2,04	1,29	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00

hs.

38

min.

42

seg.

OBSERVACIÓN:

Sin observaciones. Todos sanos.

Peso promedio 139,7 kg en pie vivos.

FECHA:

15 Mayo 2024

CHANCHOS:

10 salmos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	—	—	—	4,7
Sangrado	1,29	1,35	1,32	2,21	3,17	3,37	5,19	3,10	4,00	5,33	—	—	—	3,03
Escaldado	1,20	1,24	1,44	1,35	1,47	1,27	1,44	1,35	1,49	1,58	—	—	—	1,38
Deplado	0,48	1,06	1,00	1,18	1,13	1,00	1,03	0,50	0,53	1,10	—	—	—	0,54
Chamuscado	3,44	4,34	3,17	4,14	3,29	3,35	3,18	3,07	3,44	3,58	—	—	—	3,50
Eviscerado	1,03	1,10	0,51	0,48	1,08	1,05	1,12	0,59	1,07	1,09	—	—	—	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00 hs.

26 min.

40 seg.

OBSERVACIÓN:

Sin novedad.

Peso promedio 128,6 kg en pie.

FECHA:

16-Mayo 2024

CHANCHOS:

10 sanos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	—	—	—	
Sangrado	4,42	6,27	7,52	9,19	7,13	8,34	10,06	8,17	9,41	10,14	—	—	—	
Escaldado	1,47	1,34	1,24	1,45	1,46	1,52	1,42	2,02	1,53	1,47	—	—	—	
Depilado	1,02	1,15	0,46	1,12	1,06	1,03	0,57	1,03	1,08	1,16	—	—	—	
Chamuscado	1,26	1,09	2,57	2,51	3,17	3,34	2,45	2,55	3,24	3,51	—	—	—	
Eviscerado	1,18	1,27	1,09	1,15	1,27	1,21	1,30	1,17	1,30	1,03	—	—	—	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

00 hs.

hs.

32 min.

min.

08 seg.

seg.

OBSERVACIÓN:

Adquisición de nuevas parvitas que produjo
retardo de tiempo en el área del chamuscado.
Peso promedio 116,3 kg en pie.

FECHA:

17 Mayo 2024

CHANCHOS:

28 sams.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	5 sm	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4 ^{seg}
Sangrado	3,32	5,08	8,22	5,19	6,04	2,19	5,21	7,29	3,33	4,50	2,20	3,16	1,59	4,48
Escaldado	0,59	1,03	1,19	1,07	1,15	1,17	1,18	1,25	1,24	1,26	1,33	1,41	1,40	
Deplado	1,53	1,05	0,47	0,50	1,04	1,05	1,03	1,07	1,09	1,10	0,56	1,03	0,58	
Chamuscado	2,05	2,30	1,03	1,22	1,43	1,47	1,54	1,40	1,08	3,15	0,55	0,56	1,57	
Eviscerado	1,51	1,29	1,33	1,31	2,21	1,20	1,20	1,05	1,15	1,37	1,15	1,11	1,46	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

1

hs.

29

min.

05

seg.

OBSERVACIÓN:

Debido a la nueva adquisición de una parrilla para el pelado y chamuscado, viene que los retrasales el tiempo, así que lo retiraron y trabajaron en la antigua parrilla.
 Pero promedio 136,4 Kg en pie

FECHA: 20-11/2024

CHANCHOS: 16

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
Sangrado	2,13	3,28	4,41	4,56	5,08	3,29	4,15	4,49	3,57	4,32	2,44	3,08	3,45	
Escaldado	0,58	1,12	1,14	1,09	1,22	0,59	1,18	1,13	1,07	1,13	1,01	1,22	1,19	
Depilado	1,04	1,00	1,15	0,50	1,23	1,21	1,07	1,18	0,54	1,10	1,12	1,06	0,58	
Chamuscado	2,21	2,18	2,09	3,11	2,12	2,07	2,45	3,06	1,47	2,46	3,02	2,04	2,12	
Viscerado	1,07	1,13	1,04	1,02	0,55	0,50	1,17	0,57	0,51	1,16	1,08	1,11	1,09	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

— hs.

39 min.

41 seg.

OBSERVACIÓN:

No existe no ve da des.

Peso promedio vivos 119,7 Kg.

FECHA:

21-Mayo-2024

CHANCHOS:

13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	
Sangrado	2,31	4,33	5,48	5,52	4,31	5,21	3,27	3,15	2,47	2,51	3,17	1,42	2,37	
Escaldado	1,27	1,16	1,04	1,12	1,08	1,18	1,06	1,33	1,09	1,02	0,58	1,22	1,19	
Depilado	0,57	1,02	1,08	1,03	0,57	1,21	1,17	1,12	1,16	1,03	1,04	0,59	1,15	
Charnuscado	1,31	1,42	1,35	1,47	0,59	1,37	1,23	1,46	2,01	1,49	2,11	1,53	2,16	
Eviscerado	0,45	0,57	1,03	0,50	1,12	1,16	1,13	0,59	1,02	1,25	1,18	0,48	1,13	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

— hrs.

34 min.

52 seg.

OBSERVACIÓN:

Trabajo sin novedad.

Peso promedio 118,6 kg en pre

FECHA:

22-Mayo-2024

CHANCHOS:

12

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	—	
Sangrado	3,41	4,36	5,12	5,47	6,35	5,52	6,17	4,28	4,41	5,29	6,36	5,48	—	
Escaldado	1,02	1,08	1,13	1,18	1,22	1,03	1,28	0,59	1,11	1,13	1,22	1,08	—	
Depilado	0,58	1,03	1,12	1,08	1,04	0,51	1,13	1,17	1,09	1,06	0,59	1,14	—	
Chamuscado	2,31	2,17	2,20	1,51	1,49	1,38	2,02	2,27	2,41	2,38	2,17	3,13	—	
Eviscerado	1,31	1,24	1,09	0,57	1,16	0,58	1,21	0,52	1,13	1,09	1,21	0,58	—	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

— hs.

29 min.

41 seg.

OBSERVACIÓN:

Día excelente, sin novedad.

Peso promedio 121,3 kg en pie

FECHA: 23-Mayo-2024

CHANCOS: 12

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturcido	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	—	
Sangrado	3,15	4,09	5,36	3,39	4,17	5,41	6,21	3,58	4,32	5,42	6,14	5,31	—	
Escaldado	1,16	1,19	1,08	0,58	1,22	1,31	1,18	1,07	1,22	1,12	0,59	1,27	—	
Deplado	1,21	0,53	1,18	1,04	1,01	0,58	1,17	1,12	0,54	1,09	1,07	1,12	—	
Charnuscado	2,21	3,15	2,25	1,56	1,51	2,17	3,21	1,54	2,34	1,48	2,17	2,48	—	
Eviscerado	0,45	0,59	1,13	1,02	0,57	1,12	1,08	1,06	0,58	0,41	0,52	1,01	—	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO: — hs. 31 min. 24 seg.

OBSERVACIÓN: Sin novedad

Peso promedio 118,3 kg en pie

FECHA:

24-Mayo-2024

CHANCHOS:

22

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	3	4	4	5	4	4	3	5	4	5	5	5	4	
Sangrado	3,23	4,16	5,07	5,41	6,32	4,28	5,17	7,49	4,03	5,36	6,37	6,41	5,48	
Escaldado	0,57	1,08	1,12	1,03	1,19	0,58	1,02	1,07	1,10	1,05	1,22	1,18	1,01	
Deplado	1,02	1,11	0,59	1,07	1,21	1,18	1,05	1,17	0,57	1,03	1,09	0,56	1,13	
Charmuscado	2,13	2,01	1,45	2,08	1,53	2,17	3,07	2,43	1,40	1,52	1,49	2,03	2,46	
Eviscerado	1,02	0,47	0,52	1,13	1,14	0,45	1,25	1,31	1,17	0,59	1,14	1,21	1,09	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

07 hs.

08 min.

13 seg.

OBSERVACIÓN:

Todos sanos.

Para promedio vivos 126,8 Kg

FECHA: 27-Mayo-2024

CHANCHOS: 16

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	
Sangrado	2,41	3,27	4,38	3,14	5,07	4,59	6,16	4,17	3,26	4,15	3,41	2,47	2,59	
Escaldado	0,57	0,50	1,02	1,06	1,17	1,21	1,18	1,08	0,57	1,03	1,08	0,58	1,01	
Depliado	1,25	1,08	1,22	1,32	1,02	0,58	1,26	1,21	1,19	1,11	0,57	1,12	1,22	
Chamuscado	2,51	2,01	3,42	2,43	1,56	2,09	1,49	2,12	2,01	1,52	3,26	2,27	3,02	
Eviscerado	0,58	1,10	1,03	1,08	0,52	1,12	0,48	0,51	1,02	1,12	1,25	1,08	0,57	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO: — hs. 51 min. 28 seg.

OBSERVACIÓN: Día de labores sin novedades.

Peso promedio vivos 128,3 Kg

FECHA: 28-Mayo-2024

CHANCHOS: 15

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	4	5	5	4	4	5	4	3	4	5	4	
Sangrado	2,33	3,41	4,09	4,46	5,27	5,09	5,51	6,07	7,01	5,36	4,41	4,23	5,02	
Escaldado	0,59	1,21	1,32	1,29	1,45	1,08	1,27	1,31	1,02	2,03	0,56	1,13	1,28	
Depilado	1,03	1,09	1,21	1,16	0,57	1,12	1,14	1,09	1,13	0,54	1,28	1,19	1,07	
Chamuscado	2,14	2,07	2,18	1,49	1,17	0,58	1,18	1,41	2,09	2,15	1,52	1,33	1,14	
Eviscerado	0,57	1,11	1,01	1,07	0,51	1,32	1,22	1,07	1,31	0,53	1,13	1,27	0,59	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO: — hs. 36 min. 27 seg.

OBSERVACIÓN:

Carnal posee generadores electricos.
Todos sanos.
Peso promedio vivos 121,2 Kg

FECHA: 29-MAYO-2024

CHANCHOS: 71

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	3	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	—	—	
Sangrado	3,22	4,17	5,29	6,41	3,40	4,02	4,52	5,37	5,52	4,31	4,38	—	—	
Escaldado	1,02	1,14	1,21	1,38	1,08	1,21	0,59	1,12	0,58	1,01	1,25	—	—	
Depilado	0,53	1,02	1,13	0,57	1,08	1,07	0,48	1,16	1,06	1,00	1,12	—	—	
Charnuscado	2,17	1,55	2,18	1,56	1,31	1,09	1,57	2,03	1,41	2,01	1,43	—	—	
Eviscerado	1,05	1,13	1,25	0,55	1,33	1,20	1,14	0,51	1,32	1,07	1,12	—	—	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO: — hs. 32 min. 43 seg.

OBSERVACIÓN: Entre saunas no hay muchos animales para frenar.

Peso promedio 115,8 kg vivos en pie.

FECHA:

30-Mayo-2024

CHANCOS:

14

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	
Sangrado	2,15	3,21	3,48	4,17	4,33	5,28	4,13	3,09	3,47	4,30	6,11	5,07	4,26	
Escaldado	1,12	1,02	1,08	1,16	1,21	1,03	1,14	1,17	0,59	1,18	1,07	1,01	1,14	
Depilado	0,58	1,03	0,59	1,15	1,13	1,19	0,57	1,04	1,14	1,23	1,12	1,08	1,09	
Chamuscado	3,13	2,53	3,06	3,11	4,03	3,05	2,38	2,41	3,09	3,37	4,11	3,06	2,57	
Eviscerado	1,08	1,13	1,22	1,04	0,55	1,32	1,25	1,17	1,03	1,26	0,52	1,12	1,09	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO:

— hrs.

20 min.

53 seg.

OBSERVACIÓN:

Sin problemas

Peso promedio 120,7 kg en aire vivos.

FECHA: 31-Mayo-2024

CHANCHOS: 22

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Promedio
Aturdido	4	4	5	4	3	3	4	4	4	5	4	3	4	
Sargrado	4,31	5,27	6,37	7,41	9,33	4,21	5,34	6,19	3,41	3,56	5,09	6,12	5,48	
Escaldado	1,31	1,27	1,19	1,26	1,03	1,55	1,40	1,31	1,48	1,25	1,19	1,37	1,27	
Deplado	1,10	1,26	1,09	1,14	1,07	0,59	1,11	1,23	1,14	1,08	1,13	1,01	1,13	
Chamuscado	1,56	1,48	2,05	1,39	2,11	1,56	1,49	2,07	1,46	1,38	1,41	1,51	1,29	
Eviscerado	1,07	1,10	0,46	1,02	0,53	1,12	1,08	1,13	0,57	1,01	0,44	0,49	1,05	

TIEMPO TOTAL DE FAENAMIENTO: 01 hs. 10 min. 24 seg.

OBSERVACIÓN: Fin de semana, sin novedades.

Peso promedio 126,6 kg en pic.

Anexo 7 Análisis Diario

