

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE INGENIERÍA ZOOTECNISTA,
BIOTECNOLOGÍA, AGRONEGOCIOS Y CIENCIA DE DATOS**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ZOOTECNISTA

**TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO ZOOTECNISTA**

**NIVEL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
IMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE BENEFICIO DE
LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS**

Autor: Bach. Víctor Miguel Requejo Bravo

Asesoras: M.Sc. Yander Mavila Briceño Mendoza

Ph.D. Ilse Silvia Cayo Colca

Registro: (.....)

CHACHAPOYAS – PERÚ

2025

DEDICATORIA

Agradezco a Dios, quien ha sido mi sostén y guía en cada paso de este camino hacia uno de mis sueños más anhelados.

Mi gratitud eterna va para mis padres, que con su incondicional respaldo y amor inquebrantable han cimentado mi formación profesional. Gracias a ellos he aprendido la perseverancia y el valor del esfuerzo; sin su apoyo, nada de esto habría sido posible. A mi hermana, compañera constante en mi recorrido académico, le agradezco por su aliento y cercanía en cada etapa.

Y, por último, a todos mis maestros y amigos que, de una forma u otra, contribuyeron con su ayuda y simpatía durante mi preparación profesional. ¡Mil gracias a todos!

Víctor M. Requejo Bravo

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a Dios por bendecirme con la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia y por ser mi apoyo y fortaleza en momentos de dificultad y debilidad.

Agradezco a mis padres y a mi hermana, Victor Hugo Requejo Oliva, Leyla Margoth Bravo Ramos y Patricia Gabriela Requejo Bravo, quienes siempre han confiado en mí y, con amor y apoyo incondicional, me han permitido alcanzar mis metas.

Asimismo, expreso mi gratitud a mis profesores de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza por compartir sus conocimientos conmigo a lo largo de mi formación profesional.

La culminación de una aventura, es el comienzo de una nueva etapa, nunca te rindas por tus sueños.

EL AUTOR

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ
DE MENDOZA DE AMAZONAS**

Ph.D. Jorge Luis Maicelo Quintana

RECTOR

Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres

VICERRECTOR ACADÉMICO

Dra. María Nelly Luján Espinoza

VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN

Dr. Segundo José Zamora Huaman

DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA ZOOTECNISTA,
BIOTECNOLOGÍA, AGRONEGOCIOS Y CIENCIA DE DATOS

VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-L

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM (X)/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada "NIVEL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA IMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE BENEFICIO DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS"; del egresado Víctor Miguel Requejo Bravo de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agrobusiness y Biotecnología Escuela Profesional de Ingeniería Zootecnista de esta Casa Superior de Estudios.

El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 19 de marzo de 2025

Firma y nombre completo del Asesor

M.Sc. Yander Navila Briceño Raudora



VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS



ANEXO 3-L

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM (X)/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada "NIVEL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA IMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE BENEFICIO DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS"; del egresado Victor Miguel Reguejo Bravo de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología Escuela Profesional de Ingeniería Zootecnista de esta Casa Superior de Estudios.



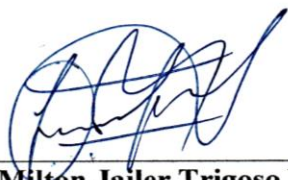
El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.

Chachapoyas, 19 de marzo de 2025

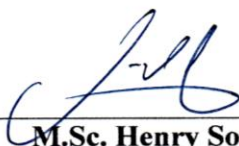
Firma y nombre completo del Asesor

Ilse Silvia Cayo Colca.

JURADO EVALUADOR DE LA TESIS



Dr. Milton Jailer Trigoso Yalta
Presidente



M.Sc. Henry Sopla Lapiz
Secretario



Dra. Hada María Guevara Alvarado
Vocal

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS



ANEXO 3-Q

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:

NIVEL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA IMPLEMENTADO EN
EL CENTRO DE BENEFICIO DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

presentada por el estudiante () / egresado (X) VÍCTOR MIGUEL REQUEZO BRAVO

de la Escuela Profesional de INGENIERÍA ZOOTECNISTA

con correo electrónico institucional 0870154101@untrm.edu.pe.

después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- a) La citada Tesis tiene 24 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (X) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- b) La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al: Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.



Chachapoyas, 04 de Junio del 2025


SECRETARIO


VOCAL


PRESIDENTE

OBSERVACIONES:

.....
.....

REPORTE TURNITIN

NIVEL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA IMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE BENEFICIO DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| 24% INDICE DE SIMILITUD | 24% FUENTES DE INTERNET | 9% PUBLICACIONES | 12% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |
|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|---|---------------|
| 1 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 8% |
| 2 | repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet | 2% |
| 3 | repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 4 | omeka.uci.ac.cr Fuente de Internet | 1% |
| 5 | www.coursehero.com Fuente de Internet | 1% |
| 6 | www.senasa.gob.pe Fuente de Internet | 1% |
| 7 | alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet | <1% |
| 8 | repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet | <1% |



Dr. Milton Jailer Trigo Yalta

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-S

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad de Chachapoyas, el día 18 de Julio del año 2025, siendo las 16:00 horas, el aspirante: Victor Miguel Reguejo Bravo, asesorado por M.Sc. Yander Marila Briceño Maubzo y Ph.D. Ilse Silvia Cayo Colca defiende en sesión pública presencial () / a distancia () la Tesis titulada: Nivel de Buenas Prácticas de Manufactura Implementado en el Centro de Beneficio de la Ciudad de Chachapoyas, para obtener el Título Profesional de Ingeniero Zootecnista, a ser otorgado por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; ante el Jurado Evaluador, constituido por:

Presidente: Dr. Milton Jailer Triguero Yalta

Secretario: M.Sc. Henry Sopla Lapiz

Vocal: Dra. Hada María Guevara Alvarado

Procedió el aspirante a hacer la exposición de la Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, haciendo especial mención de sus aportaciones originales. Terminada la defensa de la Tesis presentada, los miembros del Jurado Evaluador pasaron a exponer su opinión sobre la misma, formulando cuantas cuestiones y objeciones consideraron oportunas, las cuales fueron contestadas por el aspirante.

Tras la intervención de los miembros del Jurado Evaluador y las oportunas respuestas del aspirante, el Presidente abre un turno de intervenciones para los presentes en el acto de sustentación, para que formulen las cuestiones u objeciones que consideren pertinentes.

Seguidamente, a puerta cerrada, el Jurado Evaluador determinó la calificación global concedida a la sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional, en términos de:

Aprobado () por Unanimidad () / Mayoría () Desaprobado ()

Otorgada la calificación, el Secretario del Jurado Evaluador lee la presente Acta en esta misma sesión pública. A continuación se levanta la sesión.

Siendo las 17:00 horas del mismo día y fecha, el Jurado Evaluador concluye el acto de sustentación de la Tesis para obtener el Título Profesional.


SECRETARIO


VOCAL


PRESIDENTE

OBSERVACIONES:
.....

ÍNDICE

| | |
|--|------|
| DEDICATORIA | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS | iv |
| VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS | v |
| VISTO BUENO DEL ASESOR DE LA TESIS | vi |
| JURADO EVALUADOR DE LA TESIS | vii |
| CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS..... | viii |
| REPORTE TURNITIN..... | ix |
| ACTA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS..... | x |
| ÍNDICE..... | xi |
| ÍNDICE DE TABLAS | xii |
| RESUMEN | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 15 |
| II. MATERIAL Y MÉTODOS | 18 |
| III. RESULTADOS..... | 22 |
| IV. DISCUSIÓN..... | 27 |
| V. CONCLUSIONES | 31 |
| VI. RECOMENDACIONES | 32 |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 33 |
| ANEXOS | 36 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Criterios de evaluación de lista de verificación | 20 |
| Tabla 2. Resultados globales del nivel de BPM por dimensiones – situación inicial..... | 22 |
| Tabla 3. Resultados del nivel de BPM en las Instalaciones del centro de beneficio por subdimensiones..... | 23 |
| Tabla 4. Resultados del nivel de BPM de los Equipos en las instalaciones del centro de beneficio. | 24 |
| Tabla 5. Resultados del nivel de BPM del Proceso de faenado en el centro de beneficio por subdimensiones. | 25 |

RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo diagnosticar el nivel de implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el Centro de Beneficio de la ciudad de Chachapoyas, empresa privada impulsada por la Asociación Amazónica, el Gobierno Regional de Amazonas y la Municipalidad Provincial de Chachapoyas. Para tal fin se desarrolló una investigación descriptiva, cuantitativa y con diseño no experimental, en la cual se realizaron dieciocho observaciones entre el 29 de noviembre y el 18 de diciembre de 2023, como instrumento de recolección de datos se empleó una lista de verificación, validada por cinco expertos, estructurada en cinco dimensiones (instalaciones, equipo, faenado, personal y registros), registrando porcentajes de cumplimiento (0–25 %, 26–50 %, 51–75 %, 76–100 %). Los datos fueron procesados mediante el software SPSS v.26. Obteniendo como resultados de cumplimiento global 49 % (“regular”) y según dimensiones: personal 61% (“aceptable”); instalaciones, 53 % (“aceptable”); faenado, 50 % (“regular”); equipo, 34 % (“regular”) y registros, 31 % (“regular”), además se evidenció deficiencias críticas en el suministro de agua, control de plagas, entrada de animales, transporte y gestión documental. Concluyendo que, pese al desempeño positivo de personal e instalaciones, el nivel de cumplimiento global fue regular, lo cual implica riesgos para la salud pública. Por lo tanto, es urgente optimizar el saneamiento básico, documentación y procedimientos estandarizados (POES), fortalecer la capacitación y realizar auditorías periódicas para garantizar el cumplimiento de las BPM y garantizar la inocuidad, competitividad y sostenibilidad del centro.

Palabras claves: Faenado, manufactura, POES

ABSTRACT

The present investigation aimed to diagnose the level of implementation of Good Manufacturing Practices (GMP) in the Processing Center of the city of Chachapoyas, a private company promoted by the Amazon Association, the Regional Government of Amazonas and the Provincial Municipality of Chachapoyas. For this purpose, a descriptive, quantitative research with a non-experimental design was developed, in which eighteen observations were made between November 29 and December 18, 2023. As a data collection instrument, a checklist was used, validated by five experts, structured in five dimensions (facilities, equipment, slaughtering, personnel and records), recording compliance percentages (0–25%, 26–50%, 51–75%, 76–100%). The data were processed using SPSS v.26 software. The results obtained overall compliance of 49% (“fair”) and, according to dimensions, the following were found: personnel, 61% (“acceptable”); facilities, 53% (“acceptable”); slaughter, 50% (“fair”); equipment, 34% (“fair”); and records, 31% (“fair”). Critical deficiencies were also evident in the water supply, pest control, animal entry, transportation, and document management. They concluded that, despite the positive performance of staff and facilities, the overall level of compliance was average, which poses risks to public health. Therefore, it is urgent to optimize basic sanitation, documentation, and standardized procedures (SEOPs), strengthen training, and conduct periodic audits to ensure compliance with GMPs and guarantee the center's safety, competitiveness, and sustainability.

Keywords: Slaughtering; manufacturing; POES

I. INTRODUCCIÓN

La implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) busca garantizar la inocuidad de los alimentos y prevenir efectos negativos para la salud de los consumidores (FAO, 2014). Los elementos que conforman el canal de distribución de carnes, recepción, transporte, manipulación, sacrificio y oreo, desempeñan un papel fundamental en la reducción o eliminación de los riesgos de contaminación, asegurando condiciones seguras para la salud pública. Además, la seguridad alimentaria también está respaldada por las normativas de cada país. Por ejemplo, en España, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación establece en su Plan Estratégico 2021-2024 la obligación de registrar a las empresas alimentarias, garantizando así la calidad e higiene de los productos en cumplimiento del Reglamento 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) presentó hace media década un informe en el que cuestiona las deficiencias en infraestructura y capacitación en los mataderos de América Latina, lo que resalta la necesidad de implementar Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en estos centros. Este documento destaca que la mejora de las BPM no solo fortalecería la seguridad alimentaria global, sino que también reduciría los riesgos sanitarios en el comercio internacional de carne (FAO, 2020).

Es así que los operadores que tienen contacto directo con productos alimenticios deben comunicar su actividad y domicilio a la autoridad competente correspondiente. Asimismo, los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos deben contar con un registro actualizado que incluya información sobre el tipo de producto y la empresa donde se emplean (Reglamento (CE) 1935/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, 2004; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2008).

La saca o venta de los animales es considerada por algunas empresas en Colombia como parte del proceso productivo de comercialización de carnes. Una vez completada esta etapa, los centros de beneficio o “camales” adquieren especial importancia en la garantía de la inocuidad alimentaria (Coloma, 2022). Asimismo, en Ecuador se

desarrollan y aplican manuales de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) destinados a empresas dedicadas a la producción y comercialización de pescados, mariscos y carnes envasadas al vacío. Estos manuales orientan al personal en los procedimientos necesarios para mantener condiciones higiénicas óptimas, reduciendo los riesgos de contaminación. Su elaboración se basó en un diagnóstico situacional realizado mediante una lista de verificación, conforme a la resolución ARCSA-DE-2022-016-AKG, lo que permitió mejoras en el proceso productivo (Tenelema, 2024).

En el contexto de la realidad latinoamericana, la Norma NOM-033-SAG/ZOO-2014, emitida en México, se enfoca en el sacrificio humanitario y las condiciones higiénicas en los mataderos. Esta norma establece requisitos específicos para prevenir la contaminación cruzada, fortalecer la inspección sanitaria de los animales y garantizar el manejo adecuado de los desechos. Su relevancia radica en que proporciona ejemplos prácticos de implementación, los cuales pueden adaptarse eficazmente a contextos similares en otros países de América Latina (Gobierno de México, 2024).

En el contexto peruano, el Ministerio de Salud promulgó la Ley de Inocuidad de los Alimentos D.S. N° 034-2008-AG, cuyo objetivo es establecer directrices y procedimientos generales para la implementación y cumplimiento del Decreto Legislativo N° 1062, que aprueba la Ley de Inocuidad de los Alimentos. Este reglamento está alineado con los Principios Generales de Higiene de los Alimentos del Codex Alimentarius y tiene como finalidad establecer un marco legal aplicable que garantice la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano. Su propósito principal es proteger la vida y la salud de los ciudadanos, al mismo tiempo que reconoce y defiende los derechos e intereses de los consumidores. Además, fomenta la competitividad de los actores económicos involucrados en toda la cadena alimentaria, incluyendo los alimentos destinados al consumo animal, y se adapta al ordenamiento constitucional y legal vigente (MINSA, 2008).

El Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) emitió el Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria (D.S. N° 004-2011-AG), aprobado mediante el Decreto Legislativo N° 1062, que respalda la Ley de Inocuidad de los Alimentos. Este reglamento tiene como objetivo garantizar la seguridad de los alimentos destinados al consumo humano, con el propósito de proteger la vida y la salud de los ciudadanos. La ley adopta un enfoque preventivo e integral, abarcando toda la cadena alimentaria,

incluidos los piensos (SENASA, 2011). Por otro lado, el Reglamento Sanitario del Faenado de los Animales de Abasto (D.S. N° 015-2012-AG), también emitido por SENASA, tiene como propósito supervisar y establecer las normativas técnicas sanitarias relacionadas con el proceso de sacrificio de animales. Su objetivo principal es garantizar la seguridad de los alimentos de origen primario destinados al consumo humano, además de mejorar la eficiencia del sacrificio y contribuir al desarrollo del sector ganadero a nivel nacional (SENASA, 2012).

Perú cuenta con 742 autorizaciones sanitarias para establecimientos dedicados al procesamiento primario de alimentos, lo que evidencia el crecimiento del número de empresas que operan legalmente. Esto contribuye a mejorar la competitividad tanto a nivel nacional como internacional. La inocuidad alimentaria en estos establecimientos se garantiza mediante la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), el Sistema HACCP, los Planes Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) y un Sistema de Rastreabilidad. Las BPM están diseñadas para minimizar los riesgos de contaminación, ya sean biológicos, químicos o físicos, que pueden surgir durante el proceso de producción de alimentos (SENASA, 2016).

En el marco de este reporte, se destaca el papel del Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú (SENASA), organismo que ha publicado guías específicas sobre higiene y rastreabilidad en mataderos de animales. Estas guías resaltan la importancia de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) y del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC). Además, incluyen datos clave sobre estándares de manejo, procesos de faenado y control sanitario, con el objetivo de garantizar la seguridad alimentaria en Perú (SENASA, 2021).

El objetivo de esta investigación propone evaluar a fondo la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) implementadas en el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes y Menudencias. Se identifican, categorizan y describen los procesos esenciales para asegurar la inocuidad y calidad de la carne, llenando un vacío al no existir investigaciones previas en este ámbito. Con los datos recabados se busca fomentar la mejora constante de los procesos productivos, al mismo tiempo que se fortalece la formación profesional y las capacidades locales, aportando así al desarrollo sostenible de la región de Amazonas.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Lugar de estudio

El estudio se desarrolló en el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes y Menudencias, ubicado en el distrito de Chachapoyas, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas. Se encuentra en el fundo Bocanegra, a 3 km de la ciudad ($6^{\circ}13'45.2''S$ $77^{\circ}53'13.3''W$), a una altitud de 2,135 m.s.n.m., con una temperatura promedio de $16^{\circ}C$.

2.2. Población, muestra y muestreo

La población, definida como el conjunto total de elementos o individuos que comparten características comunes relevantes para una investigación (Manero, 2024), estuvo constituida por el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes y Menudencias, ubicado en la ciudad de Chachapoyas. En esta población se incluyeron los trabajadores del establecimiento, los procesos realizados dentro del centro de beneficio, las instalaciones, la documentación, los protocolos y los escenarios asociados.

Por otro lado, la muestra, entendida como un subconjunto representativo de la población para facilitar el análisis sin necesidad de estudiar a todos sus miembros, fue seleccionada específicamente dentro del Centro de Beneficio considerado para esta investigación. Los integrantes de la muestra incluyeron: un establecimiento, seis matarifes, tres lavaderos de vísceras, un personal de vigilancia, un médico veterinario y un personal de limpieza. Cabe destacar que la capacidad máxima de faena del establecimiento es de 21 animales de ganado mayor y 24 de ganado menor, sumando un total de 45 animales sacrificados.

El muestreo fue a criterio del investigador (Manero, 2024), realizándose seis observaciones en un período de tres semanas consecutivas, comprendido entre el 29 de noviembre y el 18 de diciembre de 2023.

2.3. Metodología

2.3.1. Método

Descriptivo, ya que se enfoca en la recopilación de información sobre un fenómeno tal como ocurre en su contexto natural. Este método de recolección de datos consistió en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, mediante un conjunto de categorías y subcategorías (Hernández, 2010).

2.3.2. Enfoque

Esta investigación adoptó un enfoque cuantitativo, basado en la aplicación de medidas escalares, las cuales son intrínsecamente numéricas y permiten realizar comparaciones, cálculos y análisis precisos. La cuantificación de los datos se llevó a cabo mediante herramientas estadísticas y el uso de una lista de verificación (Anexo 06), diseñada para la recopilación de información en las diferentes zonas del establecimiento.

2.3.3. Nivel

El estudio es de tipo descriptivo, ya que busca caracterizar una realidad, siendo el componente principal o variable de estudio las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Para describir el nivel de BPM implementado en el Centro de Beneficio, se utilizó una lista de verificación para la recolección de datos, estructurada en cinco dimensiones (Anexo 09)

2.3.4. Tipo de investigación

El estudio se enmarcó en un diseño no experimental de tipo diagnóstico y descriptivo, ya que no se manipularon las variables de estudio. Se clasifica como descriptivo porque los datos recolectados provinieron de fuentes primarias, específicamente de los trabajadores del Centro de Beneficio (se centró en la observación de los procesos y prácticas actuales en el centro de Beneficio). Asimismo, se considera longitudinal, dado que observa y describe características o fenómenos en una población específica a lo largo del tiempo.

2.3.5. Diagnóstico inicial para el criterio de evaluación del proceso de faenado de bovinos respecto a BPM.

Siguiendo la Guía de Buenas Prácticas de Faenado de Animales de Abasto (SENASA, 2021), se diseñó una lista de verificación como herramienta para medir el nivel de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) implementadas en el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes y Menudencias. La evaluación de cada una de las escalas incluidas en la lista de verificación se realizó conforme a los criterios establecidos en la Tabla 1.

Tabla 1.
Criterios de evaluación de lista de verificación.

| Puntaje | Escala | Porcentaje | Descripción |
|----------------|-------------------|-------------------|--|
| 1 | Deficiente | 0 - 25% | Se evidencian múltiples incumplimientos en aspectos críticos, afectando la seguridad, higiene y calidad del proceso. |
| 2 | Regular | 26 % - 50 % | Se presentan deficiencias en varios aspectos, aunque no son críticas ni generalizadas. |
| 3 | Aceptable | 51% - 75% | No se presentan fallas graves, pero es necesario optimizar ciertos procesos para garantizar un estándar más alto. |
| 4 | Bueno | 76% - 100% | Se garantizan condiciones óptimas de higiene, seguridad y calidad. |

Si bien no establecen rangos estandarizados, varios estudios peruanos basados en Guía SENASA (2021) adaptan escalas cuartílicas para reportar niveles de cumplimiento de BPM. El análisis consideró cinco dimensiones, con categorías medibles clasificadas en: Bueno, Aceptable, Regular y Deficiente, aplicando un baremo por equilibrio de porcentajes, clasificando en 4 rangos iguales sea en puntajes o porcentajes (0 – 25%, 26 – 50%, 51 – 75%, 76 – 100%) para medir en forma equitativa evaluaciones de desempeño, cumplimiento, nivel de conocimiento, etc.

2.3.6. Validación y aplicación del instrumento de recolección de datos

La lista de chequeo fue revisada y validada por cinco expertos en el área de estudio. Se realizó la visita al centro de Beneficio durante tres semanas consecutivas, con dos repeticiones diarias, haciendo un total de 6 observaciones semanales. Las observaciones se realizaron de noviembre y diciembre de 2023 en función del flujo operativo del establecimiento. Siendo el ingreso (recepción) de animales al Centro de Beneficio de 8 am a 6 pm, y el sacrificio se realiza al día siguiente en la madrugada.

2.4. Análisis de datos

Los datos obtenidos fueron procesados en el software Microsoft Excel 2016 y representados mediante tablas y figuras. Además, se utilizó el software estadístico SPSS, versión 26, para un análisis más detallado. Las variables cuantitativas fueron analizadas mediante estadística descriptiva, específicamente mediante análisis de frecuencias y proporciones, con el objetivo de resumir los datos de las dimensiones evaluadas: equipo, personal y registros.

Este tipo de análisis permitió visualizar la distribución de las categorías (Bueno, Aceptable, Regular y Deficiente) como porcentajes del total en cada subdimensión. La representación gráfica de los resultados se realizó mediante tablas de contingencia, lo que facilitó la interpretación visual de los hallazgos.

III. RESULTADOS

3.1. Resultado Global del nivel de buenas prácticas implementados en el Centro de Beneficio – Chachapoyas.

La Tabla 2 presenta los resultados de las dimensiones evaluadas, expresados en porcentajes de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). El análisis global arrojó un cumplimiento del 49%, clasificado como nivel Regular. Este resultado pone de manifiesto la necesidad de ajustar y mejorar varias deficiencias identificadas durante las observaciones, realizadas con base en la lista de verificación. El cumplimiento se evaluó comparando los puntajes observados con los puntajes esperados, según el número de ítems de cada subdimensión.

Los resultados obtenidos reflejan una calificación de "Aceptable" (61% y 53%) para el personal y las instalaciones del centro de beneficio, a su vez el proceso de faenado, el equipo y Registros fueron evaluados como "Regular" (50%, 34% y 31%, respectivamente).

Estos resultados destacan áreas clave que requieren atención y optimización para mejorar el nivel de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el Centro de Beneficio.

Tabla 2.

Resultados globales del nivel de BPM por dimensiones – situación inicial.

| Dimensión | Puntaje_observado | Puntaje_esperado | % |
|--|-------------------|------------------|------------|
| 4. Personal | 102 | 168 | 61% |
| 1. Instalaciones del centro de beneficio | 707 | 1344 | 53% |
| 3. Proceso del Faenado | 489 | 984 | 50% |
| 2. Equipo | 49 | 144 | 34% |
| 5. Registros | 104 | 336 | 31% |
| Total general | 1451 | 2976 | 49% |

3.2. Instalaciones del centro de beneficio.

En la Tabla 3 se presentan los resultados de las instalaciones del Centro de Beneficio, organizados en porcentajes, de acuerdo con las subdimensiones evaluadas de forma descendente, según los puntajes observados en comparación con los esperados. Las subdimensiones con los puntajes más altos incluyen aireación, iluminación, vestuarios y servicios higiénicos, rampa de embarque y

desembarque, las cuales fueron calificadas como "Bueno" (100%, 88%, 83% y 76%).

Asimismo, los residuos sólidos y aguas residuales, las condiciones específicas relacionadas con las áreas y divisiones del matadero, filtros sanitarios, condiciones básicas de ubicación, obtuvieron una calificación de "Aceptable", con valores que oscilaron entre 67% y 53%.

Por otro lado, el diseño y construcción, mangas, corrales, drenajes, canaletas, desinfección de vehículos y suministro de agua, fueron calificadas como "Regular", con porcentajes entre 50% y 31%. Sin embargo, la inspección de plagas y la entrada de animales obtuvieron una calificación de "Regular" (25%).

Estas últimas subdimensiones presentan múltiples incumplimientos en aspectos críticos, requieren atención prioritaria para corregir las irregularidades detectadas, ya que podría afectar la seguridad, higiene y calidad del proceso.

Tabla 3.

Resultados del nivel de BPM en las instalaciones del centro de beneficio por subdimensiones.

| Subdimensión | Puntaje_observado | Puntaje_esperado | Porcentaje |
|---|-------------------|------------------|------------|
| 1.13. Aireación | 48 | 48 | 100% |
| 1.12. Iluminación | 42 | 48 | 88% |
| 1.8. Vestuarios y servicios higiénicos | 60 | 72 | 83% |
| 1.3. Rampa de embarque y desembarque | 55 | 72 | 76% |
| 1.10. Residuos sólidos y agua residuales | 48 | 72 | 67% |
| 1.5. Condiciones específicas en las áreas y divisiones del matadero | 70 | 120 | 58% |
| 1.7. Filtros sanitarios | 42 | 72 | 58% |
| 1.1. Condiciones básicas y ubicación | 102 | 192 | 53% |
| 1.2. Diseño y construcción | 24 | 48 | 50% |
| 1.4. Mangas y corrales | 96 | 216 | 44% |
| 1.9. Drenajes y canaletas | 36 | 96 | 38% |
| 1.14. Desinfección de vehículos | 24 | 72 | 33% |
| 1.6. Agua | 30 | 96 | 31% |
| 1.11. Inspección de plagas y de la entrada de animales | 30 | 120 | 25% |
| Total general | 707 | 1344 | 53% |

3.3. Equipo.

En esta sección se evaluó una única subdimensión, conformada por seis ítems, que determinaron el nivel de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) (Anexo 09: Data de evaluación de puntajes observados vs. puntajes esperados).

En la Tabla 4 se presentan los resultados del Monitoreo de Equipos, obteniendo un nivel de "Regular" (34%). Esto indica que se identificaron varios aspectos, pero no son críticas, se requiere optimizar algunos aspectos clave, como los registros de operaciones de mantenimiento, las fichas técnicas y las hojas de seguridad de los equipos y utensilios.

Tabla 4.

Resultados del nivel de BPM de los Equipos en el centro de beneficio.

| Subdimension | Puntaje_observado | Puntaje_esperado | Porcentaje |
|---------------------------|-------------------|------------------|------------|
| 2.1. Monitoreo de equipos | 49 | 144 | 34% |
| Total general | 49 | 144 | 34% |

3.4. Proceso del faenamamiento.

En la Tabla 5 se presentan los resultados del proceso de faenado, expresados en porcentajes, de acuerdo con sus indicadores, clasificados de forma descendente, según los puntajes observados y esperados. El puntaje más alto corresponde a la subdimensión de eviscerado, con una calificación "Bueno" (83%). También se alcanzaron niveles de "Aceptables" en las subdimensiones de limpieza, pesaje de canales, izado de animales, desollado, zona de faenamamiento e inspección post-mortem con porcentajes entre 75% y 53%.

Por otro lado, la inspección ante-mortem, degüello, sangrado y condiciones previas al faenamamiento obtuvieron un nivel de "Regular", con porcentajes entre 47% y 35%.

Mientras que la entrega de carne y subproductos y el transporte obtuvieron un nivel "Deficiente" (25%).

El instrumento evaluó el proceso de forma general de manera negativa, se identificaron varias áreas prioritarias de mejora en las subdimensiones relacionadas con la entrega de carne y subproductos y el transporte, donde las observaciones evidenciaron incumplimientos en las BPM.

Tabla 5.

Resultados del nivel de BPM del Proceso de faenado en el centro de beneficio por Subdimensiones.

| Subdimensión | Puntaje_observado | Puntaje_esperado | Porcentaje |
|---|-------------------|------------------|------------|
| 3.8. Eviscerado | 60 | 72 | 83% |
| 3.10. Limpieza y pesaje de las canales | 54 | 72 | 75% |
| 3.5. Izado de animales | 36 | 48 | 75% |
| 3.7. Desollado | 58 | 96 | 60% |
| 3.4. Zona de faenaminto | 53 | 96 | 55% |
| 3.9. Inspección post-mortem | 38 | 72 | 53% |
| 3.2. Inspección Ante-Morten | 56 | 120 | 47% |
| 3.6. Deguello y sangrado | 48 | 120 | 40% |
| 3.3. Condiciones previas al faenamiento | 50 | 144 | 35% |
| 3.11. Entrega de carne y productos carnicos | 12 | 48 | 25% |
| 3.1. Transporte | 24 | 96 | 25% |
| Total general | 489 | 984 | 50% |

3.5. Personal

En esta sección se evaluó una única subdimensión, conformada por siete ítems, que determinan el nivel de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) (Anexo 09: Data de evaluación de puntajes observados vs. puntajes esperados).

En la Tabla 6 se presentan los resultados de la disposición general del personal, obteniendo un nivel de "Aceptable" (61%). No se representan fallas graves, pero es necesario optimizar ciertos procesos para garantizar un estándar más alto.

Tabla 6

Resultados del nivel de BPM del Personal en las instalaciones del centro de beneficio.

| Subdimensión | Puntaje_observado | Puntaje_esperado | % |
|---------------------------------------|-------------------|------------------|------------|
| 4.1. Disposición general del personal | 102 | 168 | 61% |
| Total general | 102 | 168 | 61% |

3.6.Registros

En esta sección se evaluó una única subdimensión, conformada por trece ítems, que determinan el nivel de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) (Anexo 09: Data de evaluación de puntajes observados vs. puntajes esperados).

En la Tabla 7 se presentan los resultados de los registros generales, según la comparación entre los puntajes observados y esperados, con un nivel calificado

como "Regular" (31%). Se identificaron deficiencias en diversos aspectos, en registros de BPM, planes operativos de estandarizados de saneamiento (POES), la valoración ante mortem, la verificación de entrenamiento, el control mecánico y el control de plagas. Aunque estas deficiencias no son críticas de manera generalizada, representan áreas que requieren atención para optimizar el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

Tabla 7

Resultados del nivel de BPM de los Registros en general del centro de beneficio

| Subdimensión | Puntaje_observado | Puntaje_esperado | % |
|----------------------|-------------------|------------------|------------|
| 5.1. Registros | 104 | 336 | 31% |
| Total general | 104 | 336 | 31% |

IV. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación sobre las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) implementadas en los centros de beneficio revelan una variabilidad significativa ($\alpha = 0.0828$) entre las dimensiones y subdimensiones evaluadas. El análisis general indica un nivel de cumplimiento calificado como "Regular" (49%). Las dimensiones de "Personal" e "Instalaciones del centro de beneficio" alcanzaron un desempeño, con una calificación de "Aceptable" (61% y 53%) y las dimensiones del "Proceso de faenado", "Equipo" y "Registros" obtuvieron calificaciones de "Regulares" (50%, 34% y 31%, respectivamente).

Estos resultados destacan áreas claves para la mejora continua, en las dimensiones de "Instalaciones del centro de beneficio", "Proceso de faenado", "Equipo" y "Registros" evidencia deficiencias significativas, como en el suministro de agua, la inspección de plagas, entrada de animales, la entrega de carnes y subproductos, los registros de operaciones de mantenimiento, las fichas técnicas, las hojas de seguridad de los equipos y utensilios, registros de BPM, planes operativos de estandarizados de saneamiento (POES), valoración ante mortem, verificación de entrenamiento, inspección visual de vehículos, control mecánico, control de visitas, las cuales deben abordarse de manera prioritaria, estos aspectos necesariamente deben fortalecer los requisitos básicos de sanidad (agua, plagas, entrada/salida) y luego robustecer urgentemente la documentación y los procedimientos estandarizados (POES, registros, entrenamiento), que son la columna vertebral de las BPM y cualquier sistema de inocuidad.

El nivel general de "Regular" refleja que hay evidencia de varios aspectos a mejorar, que no cumplen con los estándares de (BPM), requiere prioridad de optimización para alcanzar los niveles más elevados, específicamente las dimensiones con puntajes bajos deben mejorar de manera integral la seguridad, calidad y eficiencia en las operaciones del Centro de Beneficio

4.1. Resultado global de cumplimiento de BPM

El nivel global de implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) obtenido (49%, "Regular") muestra una brecha significativa respecto al estándar óptimo ($\geq 76\%$). Este hallazgo coincide con Pérez, Martínez y Rodríguez (2018), quienes, aplicando una lista de verificación similar en un matadero en Lima, reportaron un cumplimiento

promedio de 52% (criterio cuartílico 26–50%), también catalogado como “Regular”. Sin embargo, su estudio añadió un componente cualitativo (entrevistas semiestructuradas) que permitió identificar barreras en la capacitación continua del personal, algo que nuestro diseño cuantitativo no abordó directamente pero que sugeriría incorporar en futuras fases.

Por otra parte, Fernández et al. (2021), usando un enfoque mixto en tres plantas de faenado en Arequipa, registraron un cumplimiento global de BPM de 63% (“Aceptable”), superando en 14 puntos el valor hallado en Chachapoyas. Su mayor énfasis en auditorías internas periódicas podría explicar la diferencia, lo que sugiere que la Asociación Amazónica debería fortalecer este mecanismo de seguimiento.

4.2. Instalaciones

Las instalaciones obtuvieron un desempeño heterogéneo: áreas como aireación e iluminación alcanzaron 100% y 88% (“Bueno”), mientras que la inspección de plagas (25%) y la entrada de animales (25%) quedaron en el rango “Deficiente”. Gonzales (2017), al evaluar áreas y divisiones en mataderos del norte del país, también identificó como puntos críticos la gestión de plagas y las zonas de recepción en animal, con porcentajes de cumplimiento inferiores al 30%. Su metodología una revisión documental complementada con monitoreo georreferenciado permitió mapear con precisión las rutas de ingreso y los focos de plaga, recomendación que podría replicarse para optimizar la gestión de riesgos en Chachapoyas.

Paredes y Paredes (2020), en un estudio comparativo de tres centros de faenado en la selva, hallaron que el diseño y construcción de corrales suele alcanzar únicamente 45% de cumplimiento, similar al 31% que aquí se reporta. Su propuesta de rediseñar drenajes y canaletas con materiales autoclaves, adaptados a condiciones tropicales, podría ser de utilidad para elevar ese subnivel.

4.3. Equipo

Con solo 34% (“Regular”) en monitoreo de equipos, se evidencian fallas en registros de mantenimiento y documentación técnica. Pérez, Martínez y Rodríguez (2018) también documentaron un 38% en mantenimiento preventivo de maquinarias, sugiriendo la

implantación de un calendario digitalizado de mantenimiento, lo cual redujo en su caso los tiempos de parada en un 12%.

López y Rojas (2022), aplicando sensores IoT en la trazabilidad de equipos en un frigorífico de la costa, lograron aumentos de cumplimiento hasta 70% en registros operativos. Si bien nuestra realidad local podría limitar el uso de tecnología avanzada, la experiencia de López y Rojas muestra el valor de la digitalización progresiva de registros.

4.4. Proceso de faenamiento

El subproceso de eviscerado alcanzó un 83% (“Bueno”), alineándose con Martínez et al. (2019), quienes reportaron un 80% en prácticas de evisceración en un estudio de caso en Madre de Dios, basado en observación participante. Sin embargo, la entrega de carne y transporte (25%, “Deficiente”) coincide con Grigoriou et al. (2020), quienes, tras un diagnóstico en mataderos de alto flujo en Europa, encontraron que sólo el 22% cumplía con los estándares de empaquetado y logística fría. Su solución fue estandarizar rutas de enfriamiento y capacitar transportistas, estrategia que podría adaptarse a la escala local para reducir riesgos de contaminación post-faena.

García y Díaz (2021) también subrayaron la importancia de la inspección ante-mortem (en nuestro caso 47%, “Regular”), proponiendo el uso de listados de control rápidos al ingreso que lograron en su estudio en Cajamarca incrementar el cumplimiento de esta etapa hasta 65%.

4.5. Personal

El nivel “Aceptable” (61%) del personal refleja buenas prácticas generales, pero margen de mejora en actitudes y formación. Fernández et al. (2021) documentaron un 68% promedio en personal, aunque su muestra incluyó talleres de capacitación continua, lo que sugiere que cursos frecuentes sobre todo en higiene y seguridad alimentaria podrían elevar nuestro indicador por encima del cuartil “Bueno”. Asimismo, Paredes y Paredes (2020) demostraron que la rotación de personal y la estandarización de uniformes elevan la percepción de profesionalismo y el cumplimiento de normas, algo a considerar en la reorganización del área de recursos humanos.

4.6. Registros

El cumplimiento del 31% (“Regular”) en registros pone en evidencia deficiencias en documentación crítica: POES, registros de entrenamiento y control de plagas. García y Díaz (2021) hallaron un 28% en registros de saneamiento en su auditoría en Junín, y su intervención consistió en implementar un sistema de bitácoras digitales con alertas automáticas, que aumentó el cumplimiento a 55%.

Por su parte, López y Rojas (2022) obtuvieron un 40% en registros generales, pero enfatizaron la validación periódica de instrumentos (como check list) por pares de auditores internos, logrando mantener el cumplimiento por encima del 60%. Este enfoque de doble verificación podría reforzar la fiabilidad de los datos en el Centro de Beneficio.

V. CONCLUSIONES

1. La evaluación cuantitativa reveló un nivel global de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) del 49%, considerado "Regular", las deficiencias señaladas no son solo puntos de mejora; representan riesgos inminentes para la salud pública y comercial del centro de beneficio de la ciudad de Chachapoyas.
2. Las dimensiones evaluadas mostraron variabilidad significativa. Destacan la dimensión "Personal" (61%) e "Instalaciones" (53%), con fortalezas en aspectos como aireación e iluminación, pero con deficiencias en el suministro de agua, en la inspección de plagas y entrada de animales. La dimensión "Proceso de faenado" (50%) destaca deficiencias en varios puntos del área de faenamiento. El monitoreo del equipo alcanzó un nivel regular (34%), evidenciando la necesidad de un mantenimiento más riguroso. La gestión de registros fue calificada como "Regular" (31%), siendo las dimensiones más críticas.
3. En cuanto a la metodología empleada, basada en la Guía SENASA 2021, permitió categorizar y analizar los procesos de BPM en cinco dimensiones esenciales, identificando tanto logros como áreas de mejora.
4. Las mejoras planteadas buscan fortalecer la calidad del servicio y posicionar el centro con estándares más elevados de BPM, con el objetivo de optimizar su desempeño y sostenibilidad.
5. Desde un enfoque humanizado, los hallazgos destacan la responsabilidad compartida de crear un entorno eficiente, seguro y sostenible, priorizando la calidad del producto, el bienestar laboral y el cumplimiento de las normativas.
6. Este estudio ofrece un marco para futuras intervenciones que promuevan la competitividad del centro y el desarrollo sostenible de la región Amazonas, impulsando mejoras continuas en la industria cárnica.

VI. RECOMENDACIONES

Para la Universidad, se recomienda fomentar programas de capacitación y formación continua en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Además, se debe promover investigaciones científicas que contribuyan a la mejora de la calidad e inocuidad en el Centro de Beneficio, abordando aspectos como el diseño de un plan de mejora continua en BPM. Este plan debe enfocarse en optimizar la gestión de registros, implementar estrategias de mantenimiento predictivo de equipos y fortalecer la capacitación del personal en el manejo de plagas y la desinfección de vehículos.

En cuanto a los Centros de Faenamiento de la Región Amazonas, es fundamental desarrollar e implementar un plan de acción articulado con instituciones competentes que forman parte de la cadena productiva de la carne. Este plan debe enfocarse en las áreas críticas identificadas, incluyendo la gestión de plagas, la mejora en las condiciones de transporte y la entrega de productos. Asimismo, se recomienda evaluar la adopción de tecnologías digitales para el monitoreo en tiempo real, elaborar protocolos para la inspección ante mortem y el transporte seguro, y motivar la participación institucional en investigaciones que proyecten el impacto económico, social y ambiental del sector.

Para el Personal que labora en el Centro de Beneficio, se sugiere fomentar una cultura de responsabilidad en el manejo de registros y documentación, asegurando que se sigan estrictamente los procedimientos establecidos. La implementación de auditorías internas periódicas permitirá evaluar el cumplimiento de las BPM y garantizar un proceso eficiente, seguro y alineado con las normativas vigentes.

Finalmente, Se recomienda al Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes y Menudencias adoptar de inmediato un plan de acción serio, con respaldo gerencial y recursos suficientes, que transforme su cultura hacia la inocuidad. Para operar dentro del marco legal y ético debe cumplirse obligatoriamente con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), incluyendo: Garantizar suministro de agua potable y procesos asépticos de lavado y desinfección, emplear la lista de chequeo desarrollada en esta investigación, programar evaluaciones de BPM de forma trimestral y anual, integrando la opinión de los trabajadores, definir y monitorear indicadores clave de rendimiento para medir la eficacia de las mejoras y alinearse con normas nacionales e internacionales.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Coloma; Z. (2022). *Relación del proceso de beneficio de los animales con la inocuidad alimentaria*. [Actualidad Porcina]. Colombia
Recuperado de: <https://actualidadporcina.com/relacion-del-proceso-de-beneficio-de-los-animales-con-la-inocuidad-alimentaria/>
- Fernández, C., García, A., & Ramos, R. (2021). Evaluación de las Buenas Prácticas de Manufactura en centros de beneficio en Perú. *Revista de Investigación Agroindustrial*, 29(3), 231-243. <https://doi.org/10.1016/j.ria.2021.07.009>
- García, J., & Díaz, M. (2021). *Formación en Buenas Prácticas de Manufactura en la industria alimentaria: Un estudio de caso*. *Revista de Ciencia y Tecnología Alimentaria*, 15(3), 123-134.
- Gobierno de México. (2024). NOM-033-SAG/ZOO-2014. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Recuperado de <https://www.gob.mx/profepa/documentos/norma-oficial-mexicana-nom-033-sag-zoo-2014-metodos-para-dar-muerte-a-los-animales-domesticos-y-silvestres>
- Gonzales, J. (2017). *Propuesta de diseño de un nuevo matadero municipal en la provincia de Ferreñafe según las normativas legales dispuestas por SENASA*. [Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo]. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1318/1/TL_GonzalesYaipenJoseFilamir.pdf
- Grigoriou, R., Papadopoulou, E., & Koutroumanidis, G. (2020). *Evaluation of Good Manufacturing Practices (GMP) in the food industry: A European perspective*. *Food Control*, 110, 107022. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.107022>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. DE C.V. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20BaptistaMetodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

- López, J., & Santisteban, V. (2023). *Propuesta de implementación de buenas prácticas de faenado y procedimientos operativos estandarizados de saneamiento para cumplir el D.S N°015-2012-ag en el matadero municipal de Zaña, 2021.* [Universidad Señor de Sipán]. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/10455>
- López, A., & Rojas, P. (2022). Importancia de la gestión de registros en la industria alimentaria. *Journal of Food Safety and Quality Control*, 8(2), 45-60.
- Manero, P. (2024). Muestreo por juicio o intencional: qué es y sus 6 tipos. Blog Estudio Contar. Recuperado de <https://blog.estudiocontar.com>
- Martínez, R., Fernández, L., & Torres, S. (2019). *Evaluación de procesos de faenado en plantas de procesamiento de carne.* *Revista Latinoamericana de Ciencias Veterinarias*, 22(1), 89-97.
- Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio ambiente. (2008). *METODOLOGÍA Estadísticas de Producciones Ganaderas [Directorios y Encuestas]*. España. Disponible en https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticasagrarias/UV_tcm30-121416.pdf
- Ministerio de Salud. (2008). *Ley de la Inocuidad de los Alimentos. Decreto Supremo. N°034-2008-AG.* Lima. Perú. Recuperado de: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1182660/34-2008-AG20200802-1197146-1b113ux.pdf?v=1596385068>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *Buenas Prácticas en Mataderos para América Latina.* FAO. Recuperado de <http://www.fao.org>
- Pérez, M., Martínez, L., & Rodríguez, J. A. (2018). *Implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura en la industria de alimentos: Estudio de caso en empresas de América Latina.* *Revista Mexicana de Ingeniería Industrial*, 34(4), 102-114.
- Paredes, F., & Paredes, G. (2020). Evaluación de las condiciones higiénicas en instalaciones de procesamiento de alimentos. *Investigación en Seguridad Alimentaria*, 12(4), 200-215.

- Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú. (2021). Guías de Higiene en Mataderos de Animales de Abasto. SENASA. Recuperado de : <https://www.gob.pe/institucion/senasa/informes-publicaciones/2012227- guias-de-higiene-en-mataderos-de-animales-de-abasto>.
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria. (2011). *Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria DS N°004-2011-AG, que, mediante Decreto Legislativo N°1062*. Lima. Perú. Recuperado de: <https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2015/07/DS.004-2011-AG-Rgto.-Inocuidad-Agroalimentaria.pdf>
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria. (2012). *Reglamento Sanitario del Faenado de los Animales de Abastos DS N°015-2012-AG*. Lima. Perú. Recuperado de: <https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargasarchivos/2014/10/Reglamento- Sanitario-del-Faenado.pdf>
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria. (2016). *Importancia de la inocuidad de los alimentos en establecimientos de procesamiento primario*. Lima. Perú. Recuperado de: <https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/importancia-de-la-inocuidad-de- los-alimentos-en-establecimientos-de-procesamiento-primario/>
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria. (2023). *Perú mejorará la oferta de alimentos cárnicos inocuos con 124 mataderos autorizados*. Lima. Perú. Recuperado de: <https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/peru-mejorara-la-oferta-de- alimentos-carnicos-inocuos-con-124-mataderos-autorizados/>
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria. (2023). *Perú cuenta con 96 mataderos autorizados por el SENASA*. Lima. Perú. Recuperado de: <https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/peru-cuenta-con-96-mataderos- autorizados-por-el-senasa/>
- Tenelema, W. (2024). *Desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la empresa de alimentos congelados “Frish Alimentos” Cia Ltda, ubicada en el cantón Ambato*. Recuperado de: <file:///C:/Users/user/Downloads/CAL%20113.pd>

ANEXOS

Anexo 1. Propuesta de Mejora para las Buenas Prácticas De Manufactura (BPM) en el Centro De Beneficio De Chachapoyas.

La propuesta busca fortalecer los procesos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) mediante un plan estratégico de implementación escalonado en un horizonte temporal de tres años. Esto permitirá abordar las deficiencias detectadas en las áreas críticas de control de plagas, iluminación, condiciones generales, transporte, e inspección previa al sacrificio, mientras se consolidan los puntos fuertes existentes.

Objetivos Generales

- Garantizar la implementación completa de las BPM para asegurar la inocuidad de los productos procesados en el Centro de Beneficencia de Chachapoyas.
- Reducir las deficiencias actuales en un 90% al finalizar el tercer año en el Centro de Benéfico de Chachapoyas.
- Promover un entorno de producción sostenible y eficiente, conforme a las normativas nacionales e internacionales en el Centro de Beneficio de Chachapoyas.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN POR ETAPAS (3 AÑOS)

AÑO 1: DIAGNÓSTICO DETALLADO Y ACCIONES PRIORITARIAS

- Objetivo: Atender las áreas críticas de mayor impacto inmediato y establecer la base para el monitoreo continuo.

Revisión y actualización de procesos:

- Capacitación inicial al personal en BPM enfocada en higiene, control de plagas, transporte de animales, desinfección de vehículos y manejo de registros.
- Diseño y difusión de protocolos específicos basados en la norma.

Acciones para el control de plagas:

- Implementación de un programa de fumigación trimestral.
- Contratación de servicios especializados en desinfección y control de plagas.

Mejora de condiciones generales e iluminación:

- Reparación y modernización básica de las áreas operativas, enfocándose en mejorar la iluminación y ventilación.

Establecimiento de un sistema de monitoreo:

- Desarrollo de listas de verificación para evaluar mensualmente las condiciones de higiene, transporte y sacrificio.
- Uso de indicadores clave para seguimiento.

AÑO 2: CONSOLIDACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS

- Objetivo: Afianzar las mejoras realizadas, implementar nuevos recursos tecnológicos y abordar áreas de oportunidad identificadas en el monitoreo.

Adquisición de equipos y recursos:

- Compra de luminarias LED industriales para mejorar la iluminación y reducir el consumo energético.
- Instalación de equipos especializados para el transporte adecuado de animales y la inspección previa.

Fortalecimiento del proceso de sacrificio:

- Establecimiento de un área de inspección previa, asegurando que cumpla con condiciones óptimas de higiene y manejo animal.
- Capacitación avanzada del personal en técnicas de sacrificio ético y seguro.

Auditorías internas:

- Implementación de auditorías semestrales para identificar y mitigar posibles retrocesos.

AÑO 3: CERTIFICACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

- Objetivo: Alcanzar estándares óptimos para la certificación de BPM y garantizar la sostenibilidad de las mejoras implementadas.

Preparación para la certificación:

- Revisión de cumplimiento normativo con estándares nacionales (SENASA) e internacionales (HACCP).
- Contratación de una consultoría externa para evaluar el nivel de cumplimiento.

Programa continuo de capacitación:

- Desarrollo de un programa de formación continua para el personal operativo, enfocado en sostenibilidad y adaptación a nuevas normativas.

Gestión de residuos y sostenibilidad:

- Implementación de un sistema de manejo adecuado de residuos sólidos y líquidos generado durante el sacrificio.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Reducción de deficiencias:

- Meta: Reducir el porcentaje de instalaciones deficientes de 42% a 5% al final del tercer año.

Mejora del proceso de sacrificio:

- Aumento del porcentaje de evaluaciones calificadas como “buenas” en sacrificio de 81% a 100%.

Capacitación del personal:

- Porcentaje de empleados capacitados cada año (meta: 100% del personal capacitado anualmente).

Certificación BPM:

- Logro de certificación BPM en el tercer año como estándar de calidad.

RECURSOS NECESARIOS

Recursos Humanos:

- Consultores especializados en BPM.
- Personal capacitado para el control de plagas y auditorías internas.

Inversión Financiera:

- Presupuesto estimado de implementación (desglose anual):
- Año 1: 10,000 (acciones prioritarias).
- Año 2: 15,000 (equipos y optimización).
- Año 3: 20,000 (certificación y sostenibilidad).

Tecnología:

- Equipos de iluminación LED, cámaras de inspección y software para el monitoreo de BPM.

CONCLUSIÓN

Esta propuesta de mejora, escalonada en tres años, no solo aborda las deficiencias detectadas, sino que también prepara al Centro de Beneficio para alcanzar estándares competitivos en la industria. Al implementar estas acciones, se asegura la sostenibilidad del sistema, el bienestar de los consumidores y el crecimiento económico de la región Amazonas.

Anexo 2. Piloto- Centro de Beneficio Utcubamba.



Sala de oreo del Centro de Beneficio de Utcubamba



Oreo de carne de Porcino



Calidad carne en los sacrificios



EPP. En labores de faenamiento

Anexo 3. Imágenes de inspección en el Centro de Beneficio de la ciudad de Chachapoyas.



Vía de acceso al centro de beneficio



Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes y Menudencias



Área de embarque y desembarque



Área de descanso, separados por especie



Zona de faenamiento, Desollado y Descuerado



Limpieza y pesaje de canales, área de oreo – sección cerdos

Anexo 4. Ficha Técnica

| | |
|---|---|
| Nombre Original del instrumento: | Lista de chequeo de Buenas Prácticas de Manufactura Implementado en el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes Y Menudencia Chachapoyas - Amazonas. |
| Autor y año: | ORIGINAL: Manual de BPM tomando en cuenta las leyes sanitarias impuestas por MINSA y SENASA (Ley de la Inocuidad de los Alimentos D.S. N°034-2008-AG; Reglamento de Inocuidad Agroalimentaria DS N°004-2011-AG, que, mediante Decreto Legislativo N°1062; Reglamento Sanitario del Faenado de los Animales de Abastos DS N°015-2012-AG ADAPTACIÓN: Lista de chequeo de Buenas Prácticas de Manufactura Implementado en el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes Y Menudencia |
| Objetivo del instrumento: | El presente instrumento de investigación mantiene como objetivo general identificar el nivel de buenas prácticas de manufacturas implementado en el centro de beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes y Menudencias 2023, cuyos resultados serán compartidos y socializados con las áreas respectivas del centro de beneficio. |
| Usuarios: | Bach. Víctor Miguel Requejo Bravo, de la Facultad de Ingeniería Zootecnista de la UNTRM |
| Forma de Administración o Modo de aplicación: | Serán ejecutadas en 3 semanas consecutivas, siendo 2 observaciones por semana con verificación por lista de chequeo, en los meses de noviembre – diciembre del 2023, se justifica dichas observaciones ya que la entrada de animales al centro de beneficio se realiza por la tarde y el sacrificio se efectúa al día siguiente por la madrugada. |
| Validez: | La presente lista de chequeo fue sometida a la mirada de 5 expertos siendo: Dra. Mariel del Rocío Chotón Calvo- Bioestadística. <ul style="list-style-type: none"> • Grado: Doctora en Gestión Pública y Gobernabilidad. • DNI:18174540 Cel: 995366459 Dr. Juan Choque Ticacala- Ingeniero Zootecnista <ul style="list-style-type: none"> • Grado: Doctor en Ciencias del Desarrollo Sustentable • DNI: 25429889 Cel: 942949402 MV. Edward Arista Torres <ul style="list-style-type: none"> • Grado: Médico Veterinario Inspector MPCH • DNI: 42393593 Cel: 948295992 MV. Andrés A. Quinde Saavedra <ul style="list-style-type: none"> • Grado: Médico Veterinario Inspector MPU • DNI: 40961701 Cel: 948530990 Ing. Alex Milton Llaja Cotrina <ul style="list-style-type: none"> • Grado: Ingeniero Zootecnista • DNI: 72160414 Cel: 996027161 |
| Confiabilidad: (Presentar los resultados estadísticos) | |

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador:

Me es grato dirigirme a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado: LISTA DE CHEQUEO Nivel de Buenas Prácticas de Manufactura Implementado en el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes Y Menudencia Provincia de Chachapoyas - Amazonas, cuyo propósito es identificar el nivel de buenas prácticas de manufacturas implementado en el centro de beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes y Menudencias 2023, siendo los resultados compartidos y socializados con las áreas respectivas del centro de beneficio por lo que sus comentarios, evaluaciones y valiosos aportes serán de gran utilidad. Este instrumento tiene como objetivo recolectar información directa para la investigación en curso, titulada:

NIVEL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA IMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE BENEFICIO DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

Tesis que será presentada a Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología, Escuela profesional de ingeniería zootecnista, como requisito para obtener el grado académico de:

INGENIERO ZOOTECNISTA

Para validar el instrumento, se debe leer detenidamente cada Ítem y sus posibles respuestas, permitiendo seleccionar una, varias o ninguna alternativa dependiendo del juicio personal y profesional del individuo que responda el cuestionario. Se agradece cualquier sugerencia sobre la redacción, contenido, relevancia, coherencia u otros aspectos que se consideren importantes para mejorarlo.

Gracias por su aporte.

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Dra. Juan Choque Ticacala
- 1.2 Institución donde labora: Universidad Nacional Agraria de la Selva
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Lista de chequeo de Buenas Prácticas de Manufactura Implementado en el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes Y Menudencia Provincia de Chachapoyas - Amazonas.

Título de la Investigación:

NIVEL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA IMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE BENEFICIO DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

| INDICADORES | CRITERIOS | SI | NO |
|-------------------|---|----|----|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado. | X | |
| 2.OBJETIVIDAD | Está expresado en conductas observables. | X | |
| 3.ACTUALIDAD | Adecuado al avance de la ciencia pedagógica | X | |
| 4.ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica | X | |
| 5.SUFICIENCIA | Comprende los aspectos en cantidad y calidad | X | |
| 6.INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar estrategias utilizadas | X | |
| 7.CONSISTENCIA | Basado en aspectos teórico-científicos | X | |
| 8.COHERENCIA | Entre dimensiones, índices e indicadores. | X | |
| 9.METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito del diagnóstico | X | |
| 10.PERTINENCIA | Es útil y funcional para la investigación. | X | |

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....Aplicable.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

.....100% aplicable.....

Lugar y Fecha: Chachapoyas 12 de agosto 2023



FIRMA DEL EXPERTO

Dr. Juan Choque Ticacala
DNI:25429889 Cel: 942949402

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Dra. Mariel del Rocío Chotón Calvo-Bioestadística.
- 1.2 Institución donde labora: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Lista de chequeo de Buenas Prácticas de Manufactura Implementado en el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes Y Menudencia Provincia de Chachapoyas - Amazonas.

Título de la Investigación:

NIVEL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA IMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE BENEFICIO DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

| INDICADORES | CRITERIOS | SI | NO |
|-------------------|---|----|----|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado. | X | |
| 2.OBJETIVIDAD | Está expresado en conductas observables. | X | |
| 3.ACTUALIDAD | Adecuado al avance de la ciencia pedagógica | X | |
| 4.ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica | X | |
| 5.SUFICIENCIA | Comprende los aspectos en cantidad y calidad | X | |
| 6.INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar estrategias utilizadas | X | |
| 7.CONSISTENCIA | Basado en aspectos teórico-científicos | X | |
| 8.COHERENCIA | Entre dimensiones, índices e indicadores. | X | |
| 9.METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito del diagnóstico | X | |
| 10.PERTINENCIA | Es útil y funcional para la investigación. | X | |

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....Aplicable.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

.....100% aplicable.....

Lugar y Fecha: Chachapoyas 12 de agosto 2023



FIRMA DEL EXPERTO

Dra. Mariel del Rocío Chotón Calvo
DNI:18174540 Cel: 995366459

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: MV. Edward Arista Torres
- 1.2 Institución donde labora: MV. Inspector Municipalidad Provincial de chachapoyas
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Lista de chequeo de Buenas Prácticas de Manufactura Implementado en el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes Y Menudencia Provincia de Chachapoyas - Amazonas.

Título de la Investigación:

NIVEL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA IMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE BENEFICIO DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

| INDICADORES | CRITERIOS | SI | NO |
|-------------------|---|----|----|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado. | X | |
| 2.OBJETIVIDAD | Está expresado en conductas observables. | X | |
| 3.ACTUALIDAD | Adecuado al avance de la ciencia pedagógica | X | |
| 4.ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica | X | |
| 5.SUFICIENCIA | Comprende los aspectos en cantidad y calidad | X | |
| 6.INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar estrategias utilizadas | X | |
| 7.CONSISTENCIA | Basado en aspectos teórico-científicos | X | |
| 8.COHERENCIA | Entre dimensiones, índices e indicadores. | X | |
| 9.METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito del diagnóstico | X | |
| 10.PERTINENCIA | Es útil y funcional para la investigación. | X | |

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....Aplicable.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

.....100% aplicable.....

Lugar y Fecha: Chachapoyas 12 de agosto 2023



FIRMA DEL EXPERTO
MV. Edward Arista torres
DNI:42393593 Cel:948295992

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: MV. Andres A. Quinde Saavedra
- 1.2 Institución donde labora: MV. Inspector Municipalidad Provincial de Utcubamba
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Lista de chequeo de Buenas Prácticas de Manufactura Implementado en el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes Y Menudencia Provincia de Chachapoyas - Amazonas.

Título de la Investigación:

NIVEL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA IMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE BENEFICIO DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

| INDICADORES | CRITERIOS | SI | NO |
|-------------------|---|----|----|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado. | X | |
| 2.OBJETIVIDAD | Está expresado en conductas observables. | X | |
| 3.ACTUALIDAD | Adecuado al avance de la ciencia pedagógica | X | |
| 4.ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica | X | |
| 5.SUFICIENCIA | Comprende los aspectos en cantidad y calidad | X | |
| 6.INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar estrategias utilizadas | X | |
| 7.CONSISTENCIA | Basado en aspectos teórico-científicos | X | |
| 8.COHERENCIA | Entre dimensiones, índices e indicadores. | X | |
| 9.METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito del diagnóstico | X | |
| 10.PERTINENCIA | Es útil y funcional para la investigación. | X | |

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....Aplicable.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

.....100% aplicable.....

Lugar y Fecha: Chachapoyas 12 de agosto 2023



FIRMA DEL EXPERTO

MV. Andrés A. Quinde Saavedra
DNI:40961701 Cel: 94853990

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Ing. Alex Milton Llaja Cotrina
- 1.2 Institución donde labora: Gobierno Regional de Amazonas
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Lista de chequeo de Buenas Prácticas de Manufactura Implementado en el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes Y Menudencia Provincia de Chachapoyas - Amazonas.

Título de la Investigación:

NIVEL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA IMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE BENEFICIO DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS

| INDICADORES | CRITERIOS | SI | NO |
|-------------------|---|----------|----|
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado. | X | |
| 2.OBJETIVIDAD | Está expresado en conductas observables. | X | |
| 3.ACTUALIDAD | Adecuado al avance de la ciencia pedagógica | X | |
| 4.ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica | X | |
| 5.SUFICIENCIA | Comprende los aspectos en cantidad y calidad | X | |
| 6.INTENCIONALIDAD | Adecuado para valorar estrategias utilizadas | X | |
| 7.CONSISTENCIA | Basado en aspectos teórico-científicos | X | |
| 8.COHERENCIA | Entre dimensiones, índices e indicadores. | X | |
| 9.METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito del diagnóstico | X | |
| 10.PERTINENCIA | Es útil y funcional para la investigación. | X | |

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....Aplicable.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

.....100% aplicable.....

Lugar y Fecha: Chachapoyas 12 de agosto 2023



 Alex Milton Llaja Cotrina
INGENIERO ZOOTECNISTA
FIRMA DEL EXPERTO
Ing. Alex Milton Llaja Cotrina
DNI: 72160414 Cel: 996027161

Anexo 5. Confiabilidad.

RESULTADOS DE CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH

| Resumen de procesamiento de casos | | | |
|--|-----------------------|----|-------|
| | | N | % |
| Casos | Válido | 20 | 100,0 |
| | Excluido ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

| Estadísticas de fiabilidad | |
|-----------------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach | N de elementos |
| 0,828 | 124 |

| Estadísticas de escala | | | |
|-------------------------------|----------|------------------|----------------|
| Media | Varianza | Desv. Desviación | N de elementos |
| 343,45 | 403,418 | 20,085 | 124 |

El valor del coeficiente Alfa de Cronbach es igual a 0.828 que indica buena consistencia interna del cuestionario a emplear.



Anexo 6. Lista de chequeo de nivel de BPM implementado en el centro de Beneficio de la Asociación amazónica de Carnes y Menudencias, Provincia de Chachapoyas – Amazonas.

Nivel de Buenas Prácticas de Manufactura Implementado en el Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes Y Menudencia Provincia de Chachapoyas - Amazonas.

El presente instrumento de investigación mantiene como objetivo general identificar el nivel de buenas prácticas de manufacturas implementado en el centro de beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes y Menudencias 2023, cuyos resultados serán compartidos y socializados con las áreas respectivas del centro de beneficio.

1. DATOS GENERALES:

- Nombre del matadero:
- Departamento:..... Distrito:..... Provincia:.....
- Localidad:
- Hora de inicio:
- N° de Acta:
- Nombre del responsable:

2. INSTRUCCIONES GENERALES DEL LLENADO.

De las series de afirmaciones que tienen que ver con el nivel de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM Centro de Beneficio de la Asociación Amazónica de Carnes y Menudencia - Chachapoyas. Se realizará con el marcando con una “X” en la casilla correspondiente, el grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de esas afirmaciones, utilizando para ello la escala que a continuación se le presenta:

| | PUNTAJE | ESCALA | PORCENTAJE | DESCRIPCIÓN |
|----------|-------------------|---------------|-------------------|--|
| 1 | Deficiente | 0-25% | | Se evidencian múltiples incumplimientos en aspectos críticos, afectando la seguridad, higiene y calidad del proceso. |
| 2 | Regular | 26%-50% | | Se presentan deficiencias en varios aspectos, aunque no son críticas ni generalizadas. |
| 3 | Aceptable | 51%-75% | | No se presentan fallas graves, pero es necesario optimizar ciertos procesos para garantizar un estándar más alto. |
| 4 | Bueno | 76%-100% | | Se garantizan condiciones óptimas de higiene, seguridad y calidad. |



| N° | ITENS | ESCALA | | | | OBSERVACIONES |
|--|--|--------|----|----|----|---------------|
| | 1. INSTALACIONES DEL CENTRO DE BENEFICO | DE | RE | AC | BU | |
| 1.1. Condiciones básicas y ubicación. | | | | | | |
| 1.1.1 | El Acceso al establecimiento es transitable, libre de obstáculos que impidan o dificulten el transporte de los animales. | | | | | |
| 1.1.2 | El establecimiento se encuentra en una ubicación estratégica alejado de la zona urbana. | | | | | |
| 1.1.3 | Las infraestructura e instalaciones se encuentran adecuadas y en buen estado (libre de emanaciones de gases e inundaciones). | | | | | |
| 1.1.4 | Existe pediluvios para desinfección de vehículos y personal. | | | | | |
| 1.1.5 | El establecimiento cuenta con Autorización Sanitaria otorgado por el SENASA. | | | | | |
| 1.1.6 | Cuenta con las medidas de prevención sanitaria y bioseguridad. | | | | | |
| 1.1.7 | Figura presencia de áreas verdes el establecimiento. | | | | | |
| 1.1.8 | Cuenta con agua potable, desagüe y electricidad. | | | | | |

| 1.2. Diseño y construcción. | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 1.2.1 | Espacio es adecuado para operaciones, así como movimiento del equipo de trabajo, procesamiento del faenado e incluso de la circulación de vehículos. | | | | | |
| 1.2.2 | Distribución es adecuada de los equipos para que los productos del proceso no estén sujetos a contaminación cruzada o prácticas insalubres. | | | | | |
| 1.3. Rampa de embarque y desembarque. | | | | | | |
| 1.3.1 | Rampas móviles fabricadas en material desinfectante, lavable, con suelo antideslizante y pendiente que permite un correcto manejo y garantiza el bienestar animal. | | | | | |
| 1.3.2 | El ancho de la plataforma de descarga corresponde al ancho del vehículo utilizado para transportar los animales. | | | | | |
| 1.3.3 | Las alturas de las rampas en el matadero deberán ser tan altas como el suelo de los camiones a la hora de descargar los animales. | | | | | |

| 1.4. Mangas y corrales. | | | | | | |
|--------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| 1.4.1 | Paredes se encuentran tarrajeadas, elevadas, sin proyecciones cortantes y punzantes. | | | | | |
| 1.4.2 | Dimensiones son adecuadas para el paso correcto de los animales, que no permitan al animal dar vuelta | | | | | |
| 1.4.3 | Duchas con sistema de aspersores a presión dorsal, lateral y ventral que asegura la eliminación de tierra, heces u otros desechos. | | | | | |
| 1.4.4 | Las vallas de las corralizas con la elevación adecuada, que garantizan la separación de los animales. | | | | | |
| 1.4.5 | Fabricadas con un componente duradero y fácil de limpiar y desinfectar. | | | | | |
| 1.4.6 | Los corrales es necesario estar separados por grupos y en función a la capacidad del sacrificio de animales. | | | | | |
| 1.4.7 | Los corrales deben estar localizados a distancia adecuada de la sala de faenado y en condiciones tales que los vientos predominantes no lleven olores, polvo o emanaciones a las instalaciones de faena | | | | | |
| 1.4.8 | Cuentan con corrales de aislamiento, para animales puestos en observación. | | | | | |
| 1.4.9 | Están en un ambiente resguardado de riesgos, incluido predadores y enfermedades. | | | | | |

| 1.5. Condiciones específicas en las áreas y divisiones del matadero. | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
| 1.5.1 | Separación física entre las áreas de manipulación y procesamiento de carne, despojos, y las zonas aisladas para la manipulación de productos indigestibles. | | | | | |
| 1.5.2 | Techos en buen estado de conservación, libre de moho, hongo y suciedad. | | | | | |
| 1.5.3 | Las ventanas y cualquier otro tipo de abertura deberán construirse de forma que impidan la acumulación de suciedad y la entrada de insectos y sean fáciles de limpiar y desinfectar. | | | | | |
| 1.5.4 | Pisos limpios, impermeables, sin grietas, no tóxicos y contruidos con materiales no absorbentes, de fácil limpieza y desinfección. | | | | | |
| 1.5.6 | Los ángulos formados entre el piso y las paredes deben ser cóncavos para facilitar su lavado, desinfección y evitar la acumulación de elementos extraños. | | | | | |
| 1.6. Agua. | | | | | | |
| 1.6.1 | Los tanques de depósito de agua deben tener como mínimo, una capacidad útil de almacenaje suficiente para cubrir los requerimientos totales de (1) un día normal de trabajo, más un (30%) de reserva. | | | | | |
| 1.6.2 | El tanque o cisterna de agua debe ser lavado y desinfectado como mínimo cada seis meses. | | | | | |
| 1.6.3 | Los análisis al menos una vez al año en un laboratorio reconocido por las autoridades competentes garantizan el estado fisico-químico, de metales pesados y microbiológico. | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 1.6.4 | Dispone de un registro suficiente, estrictamente seguro y de uso controlado y restringido. | | | | | |
| 1.7. Filtros sanitarios. | | | | | | |
| 1.7.1 | Antes del ingreso al matadero, el cual se debe desarrollar a través de la colocación de un punto de agua provista de jabón y secador para el lavado de manos, el control de temperatura corporal del personal y/o visitante por parte del personal de seguridad; se debe contar con un pediluvio con desinfectante para calzado público, y contar con alcohol de concentración como mínimo de 60° hasta 70°. | | | | | |
| 1.7.2 | Sección para el lavado de botas de jebe, agua en suficiente cantidad, cepillos de mango largo y detergente. | | | | | |
| 1.7.3 | Rótulos y señalizaciones que indiquen al personal o a los visitantes que deben cumplir con los procedimientos de lavado, desinfección y otras que se estimen necesarias. | | | | | |
| 1.8. Vestuarios y servicios higiénicos. | | | | | | |
| 1.8.1 | Los vestuarios y los baños están convenientemente ubicados en el exterior sin acceso al área de producción. | | | | | |
| 1.8.2 | Los servicios sanitarios deberán estar equipados con dispensadores de jabón (recomendado), gel desinfectante, toallas desechables y contenedores especiales herméticamente cerrados para el almacenamiento de residuos. | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 1.8.3 | Los baños deben estar bien iluminados y ventilados y no deben estar en contacto directo con las áreas de procesamiento de carnes y despojos. | | | | | |
| 1.9. Drenajes y canaletas. | | | | | | |
| 1.9.1 | Líneas de drenaje en todas las áreas donde se utilice el agua. | | | | | |
| 1.9.2 | Los drenajes deben ser independientes y tener diámetro suficiente para evitar estancamientos; estos drenajes no se conectarán con líneas regulares del establecimiento ni de servicios higiénicos | | | | | |
| 1.9.3 | Cada drenaje del piso, incluyendo los utilizados para la sangre deben tener una trampa. Las líneas de drenaje deben estar ventiladas apropiadamente, comunicadas con el exterior y equipadas con malla metálica para el control de los roedores. | | | | | |
| 1.9.4 | Sistema de tratamiento de aguas residuales para tratar todo el volumen que genera la capacidad de carga. | | | | | |
| 1.10. Residuos sólidos y agua residuales. | | | | | | |
| 1.10.1 | Depósitos temporales, fuera del matadero, protegido, fácil de limpiar y se eliminará en vertederos sanitarios aprobados o se utilizará para la eliminación de biocombustibles. | | | | | |
| 1.10.2 | Deben desnaturalizarse los residuos de faena, residuos sólidos, decomisos y subproductos del proceso de faena, en un biodigestor, incinerador u otro medio. | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| 1.10.3 | Pretratamiento, tratamiento primario, secundario y de lodos de aguas residuales del producto del faenamiento homologado por la autoridad competente de acuerdo con la normativa ambiental vigente. | | | | | |
| 1.11. Inspección de plagas y de la entrada de animales. | | | | | | |
| 1.11.1 | Documentación del plan de control de plagas. | | | | | |
| 1.11.2 | El control lo realiza personal capacitado y autorizado por DIGESA. | | | | | |
| 1.11.3 | Pesticidas que hayan sido registrados y aprobados por la autoridad correspondiente. | | | | | |
| 1.11.4 | Correcto almacenamiento de pesticidas. | | | | | |
| 1.11.5 | Medidas adoptadas para el impedimento de ingreso a vectores (animales). | | | | | |
| 1.12. Iluminación | | | | | | |
| 1.12.1 | Alumbrado natural o artificial, evita el exceso de brillo o sombra | | | | | |
| 1.12.2 | focos o fluorescentes se encuentran asegurados. | | | | | |
| 1.13. Aireación. | | | | | | |
| 1.13.1 | Las áreas deben tener suficiente ventilación para evitar calor, vapor, condensación. | | | | | |
| 1.13.2 | Asegúrese de que el aire de la habitación no esté contaminado por olores, polvo, vapor o humo. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
| 1.14. Desinfección de vehículos. | | | | | | |
| 1.14.1 | Verificación de vehículos que ingresan al matadero con previo lavado y desinfectado. | | | | | |
| 1.14.2 | Tras la descarga de animales en las instalaciones del matadero, inmediatamente debe realizar la evacuación de residuos sólidos, ser lavados y desinfectados (registrados y acreditados mediante documento). | | | | | |
| 1.14.3 | Los vehículos deben ser de uso exclusivo para el transporte de animales | | | | | |
| 2. EQUIPOS | | | | | | |
| 2.1. Monitoreo de equipos. | | | | | | |
| 2.1.1 | Ficha técnica y hoja de seguridad de los equipos y utensilios. | | | | | |
| 2.1.2 | Correcta instalación de los equipos. | | | | | |
| 2.1.3 | Mantenimiento y/o calibración de equipos. | | | | | |
| 2.1.4 | Lubricación de equipos de grado alimenticio. | | | | | |
| 2.1.4 | Limpieza y desinfección de equipos y herramientas. | | | | | |
| 2.1.6 | Registro de operaciones de mantenimiento. | | | | | |

| 3. PROCESO DEL FAENADO | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 3.1. Transporte. | | | | | | |
| 3.1.1 | Identificación de los animales durante el trayecto. | | | | | |
| 3.1.2 | Documentación requerida por la normativa aplicable, por ejemplo, certificados de higiene del transporte interno. | | | | | |
| 3.1.3 | Condiciones óptimas de transporte. | | | | | |
| 3.1.4 | Plan de transporte de ganado a mataderos fuera del horario laboral. | | | | | |
| 3.2. Inspección Ante- Morten | | | | | | |
| 3.2.1 | Detección de animales no disponibles para el consumo humano. | | | | | |
| 3.2.2 | Identificación de enfermedades zoonóticas. | | | | | |
| 3.2.3 | Registro de autorizado de inmunización, usos de fármacos veterinarios y otros. | | | | | |
| 3.2.4 | Aislamiento de animales enfermos (cuarentena). | | | | | |
| 3.2.5 | Emitir el dictamen según basa en PRO-SIAG 11. | | | | | |

| 3.3. Condiciones previas al faenamiento. | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 3.3.1 | Reducir el manchado y la contaminación cruzada. | | | | | |
| 3.3.2 | Los animales deben estar tranquilos, no hacinados, protegidos de las inclemencias del tiempo y contar con un suministro constante de agua. | | | | | |
| 3.3.3 | Separación por especie, edades, condición sanitaria | | | | | |
| 3.3.4 | Garantía para la alimentación de animales que estén en el Centro de beneficio más de 24 horas. | | | | | |
| 3.3.5 | Mantener la identificación del ganado hasta El momento del faenado. | | | | | |
| 3.3.6 | Sistema de aspersion a lo largo de la manga. | | | | | |
| 3.4. Zona de faenamiento (aturdimiento) | | | | | | |
| 3.4.1 | Respetar cuidadosamente los principios de higiene de la carne. | | | | | |
| 3.4.2 | Correcta aplicación del equipo de aturdimiento (eléctrico o Mecánico) | | | | | |
| 3.4.3 | Al terminar la jornada hay que limpiarlo a fondo y los repuestos deben ser originales. | | | | | |
| 3.4.4 | Antes de ser elevado, se debe comprobar que los animales tengan indicaciones de aturdimiento eficaz para su correcto sangrado. | | | | | |

| 3.5. Izado de animales | | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|--|--|
| 3.5.1 | Compruebe si hay signos de inconsciencia, como silencio, lengua saliente, pupilas que no responden (cola en "s", lengua saliente, espalda recta, párpados sin respuesta). | | | | |
| 3.5.2 | Utilizar la cadena con la oruga unida a la pata trasera izquierda levantándola sobre la oruga para evitar ensuciar al siguiente animal. | | | | |
| 3.6. Degüello y sangrado | | | | | |
| 3.6.1 | Los cuchillos deben estar limpios, afilados y largos para el tipo y tamaño del animal. | | | | |
| 3.6.2 | En esta etapa se debe instalar un grifo para el aseo de manos y un esterilizador de cuchillos. | | | | |
| 3.6.3 | Los cuchillos utilizados por cada animal deben ser limpiados y esterilizados por los operadores. | | | | |
| 3.6.4 | Permitir que el animal pierda la sangre completamente. | | | | |
| 3.6.5 | Procedimiento de recolección, transporte y conservación de sangre bovina obtenida de mataderos autorizados. | | | | |

| 3.7. Desollado | | | | | |
|-------------------------|---|--|--|--|--|
| 3.7.1 | Se deben lavar, esterilizar manos, cuchillos y delantales por cada animal manipulado durante el proceso para evitar contaminaciones cruzadas. | | | | |
| 3.7.2 | Para ello, se debe ligar los terminales expuestos del sistema digestivo (esófago y recto), para evitar contaminación cruzada. | | | | |
| 3.7.3 | Debe tener cuidado al separar la glándula mamaria en animales lactantes (la extracción de ubres y pene deberán de realizarse antes de desollar). | | | | |
| 3.7.4 | Al culminar, destinar inmediatamente la piel a la zona correspondiente, mediante mecanismos que impidan la contaminación cruzada en la zona de faenado. | | | | |
| 3.8. Eviscerado. | | | | | |
| 3.8.1 | Con una sierra divide el esternón a lo largo de arriba a abajo, seguido de la esterilización de la sierra de tórax. | | | | |
| 3.8.2 | A continuación, se hace una incisión en la línea media desde el área de la ingle hasta el área del esternón, se lavan y desinfectan los utensilios y las manos. | | | | |
| 3.8.3 | Se dispone la extirpación de las vísceras. | | | | |

| 3.9. Inspección post- mortem | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| 3.9.1 | Es responsabilidad del Médico Veterinario Autorizado realizar la inspección sanitaria y de las condiciones de inocuidad. | | | | |
| 3.9.2 | En caso de las vísceras rojas y blancas, realizar la evaluación de los ganglios y contenido del estómago e intestinos, aparato respiratorio y aparato genital, según el D.S. 015-2012-AG. | | | | |
| 3.9.3 | Una vez finalizada la evaluación higiénica y el registro, se emite un dictamen sobre la idoneidad de la carne y los productos cárnicos. | | | | |
| 3.10. Limpieza y pesaje de las canales | | | | | |
| 3.10.1 | Se prosigue con el retiro de exceso de grasa, entre otros y el enjuagado de la carcasa. | | | | |
| 3.10.2 | Antes de ingresar al área de oreo, es necesario instalar la báscula en el mismo riel. | | | | |
| 3.10.3 | Se coloca el sello de admitido para consumo humano en los cuatro cuartos de las especies faenadas de acuerdo a la normativa D.S. 015-2012-AG. | | | | |
| 3.11. Entrega de carne y productos cárnicos. | | | | | |
| 3.11.1 | Las canales se secarán al aire durante un mínimo de 8 horas a una temperatura de almacenamiento de 2 a 8 grados Celsius para lograr un rango de pH de 5,6 a 5,9. | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
| 3.11.2 | En la sala de almacenamiento se debe mantener la temperatura recomendada: para productos refrigerados entre 0 y 5 °C. | | | | | |
| 4. PERSONAL | | | | | | |
| 4.1. Disposición general del personal. | | | | | | |
| 4.1.1 | Contar con carnet sanitario y examen médico ocupacional anual. | | | | | |
| 4.1.2 | Indumentaria adecuada para el personal operativo. | | | | | |
| 4.1.3 | Personal capacitado para requerida actividad. | | | | | |
| 4.1.4 | Durante el proceso de sacrificio, deben seguir el reglamento sanitario interno no (comer, escupir, jugar y hablar solo cuando sea necesario). | | | | | |
| 4.1.5 | Las manos deben estar libres de cortes, heridas u otros daños en la piel y las uñas deben estar limpias, cortas y sin esmalte. | | | | | |
| 4.1.6 | El cabello debe quedar completamente cubierto. | | | | | |
| 4.1.7 | No se permiten anillos, pulseras u otros adornos al manipular carnes y despojos. | | | | | |

| 5. REGISTROS | | | | | | |
|---------------------|---|--|--|--|--|--|
| 5.1 | BPM (Buenas Prácticas de Manufactura). | | | | | |
| 5.2 | Planes Operativos Estandarizados de Saneamiento – POES. | | | | | |
| 5.3 | Recepción de acceso de animales. | | | | | |
| 5.4 | Valoración ante mortem. | | | | | |
| 5.5 | Verificación de entrenamiento. | | | | | |
| 5.6 | Relación de abastecedores. | | | | | |
| 5.7 | Inspección visual de vehículos. | | | | | |
| 5.8 | Control mecánico. | | | | | |
| 5.9 | Inspección de la higiene y salud del personal. | | | | | |
| 5.10 | Evaluación post-mortem. | | | | | |
| 5.11 | Control de plagas. | | | | | |
| 5.12 | Productos no conformes. | | | | | |
| 5.13 | Lista de compradores. | | | | | |
| 5.14 | Control de visitas. | | | | | |

Anexo 7. Permiso de ejecución del Centro de Beneficio Utcubamba.

"Año de la Unidad la Paz y el Desarrollo"

Señor:


Diogenes Celis Jimenez
Alcalde Provincial Municipalidad de Utcubamba.

Asunto: Solicita brinde facilidades para el desarrollo de prueba Piloto en el mes de octubre en Centro de Beneficio (Camal) de Utcubamba.

Yo, Vico Miguel Requejo Bravo, identificado con DNI: 47032872, con el debido respeto me presento ante Ud. para solicitar me brinde las facilidades de ejecución de una prueba piloto de 20 observaciones en el mes de Octubre del presente año en las instalaciones del Centro de Beneficio de Utcubamba con la finalidad de lograr aplicar una lista de chequeo de observación de buenas prácticas de manufactura la misma que es una herramienta que consiste en una serie de ítems o elementos que se deben verificar o cumplir en un proceso determinado siguiendo las indicaciones de SENASA, utilizada para asegurar que se han completado todas las tareas necesarias y para facilitar el seguimiento y control de actividades, dicho instrumento que pretendo validar y desarrollar la confiabilidad del mismo ya que es una propuesta en la Investigación : **NIVEL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA IMPLEMENTADO EN EL CENTRO DE BENEFICIO DE LA CIUDAD DE CHACHAPOYAS**, agradeciendo de ante mano toda la predisposición de apoyo a esta iniciativa que como investigador deseo desarrollar con el fin de obtener mi título como Ingeniero Zootecnista en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

Adjuntando la propuesta de fechas de Visitas y solicitando la firma del responsable de dicho establecimiento.

Agradeciendo la atención que brinde ala presente me suscribo de usted esperando se solidarice ante la presente.


Br. REQUEJO BRAVO, Victor Miguel
DNI:47032872
Cel:984931798


Municipalidad Provincial de Utcubamba
CALLE 10730
INSPECTOR GENERAL - FRENTE VESTIBULO

Anexo 8. Instrumento de visitas de piloto.

CONFORMIDAD DE VISITA AL CENTRO DE BENEFICIO UTCUBAMBA

Siendo el mes de octubre del 2023, se da inicio a la vista de aplicación de la una lista de chequeo de buenas practicas de manufactura en el centro de Beneficio de Utcubamba.

| No | Fecha | Conformidad | Observación |
|----|--------------------|-------------|-------------|
| 01 | Mañana: 05/10/2023 | — | — |
| | Tarde: 05/10/2023 | — | — |
| | Noche: 05/10/2023 | — | — |
| 02 | Mañana: 06/10/2023 | — | — |
| | Tarde: 06/10/2023 | — | — |
| | Noche: 06/10/2023 | — | — |
| 03 | Mañana: 12/10/2023 | — | — |
| | Tarde: 12/10/2023 | — | — |
| | Noche: 12/10/2023 | — | — |
| 04 | Mañana: 13/10/2023 | — | — |
| | Tarde: 13/10/2023 | — | — |
| | Noche: 13/10/2023 | — | — |
| 05 | Mañana: 19/10/2023 | — | — |
| | Tarde: 19/10/2023 | — | — |
| | Noche: 19/10/2023 | — | — |
| 06 | Mañana: 20/10/2023 | — | — |
| | Tarde: 20/10/2023 | — | — |
| | Noche: 20/10/2023 | — | — |
| 07 | Mañana: 26/10/2023 | — | — |
| | Tarde: 26/10/2024 | — | — |

Utcubamba, 26 de octubre del 2023.

Responsable del Centro de Beneficio de Utcubamba

Dni: 40961701

Cel: 948530990

CANAL MUNICIPAL DE UTCUBAMBA.



Br. REQUEJO BRAVO, Victor Miguel

DNI:47032872

Cel:984931798

Anexo 9. Data obtenida de la lista de verificación durante las 3 semanas

| | | Dimensión: INSTALACIONES DEL CENTRO DE BENEFICIO | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|---------------------------------|-------------|-------------|--|
| | | Sundimensión: Condiciones básicas y ubicación | | | | | | | | Diseño y construcción | | Rampa de embarque y desembarque | | | |
| Semana | repetición | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 5 | Indicador 6 | Indicador 7 | Indicador 8 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | |
| 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | |
| 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | |
| 1. Deficiente | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Regular | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Aceptable | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Bueno | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | Dimensión: INSTALACIONES DEL CENTRO DE BENEFICIO | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Mangas y corrales | | | | | | | | | Condiciones específicas en las áreas y divisiones del matadero | | | | |
| Semana | repetición | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 5 | Indicador 6 | Indicador 7 | Indicador 8 | Indicador 9 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 5 |
| 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 |
| 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 |

| | | Dimensión : INSTALACIONES DEL CENTRO DE BENEFICIO | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|---|-------------|-------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Agua | | | | Filtros sanitarios | | | Vestuarios y servicios higiénicos | | | Drenajes y canaletas | | | |
| Semana | repetición | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 |

| | | Dimensión: INSTALACIONES DEL CENTRO DE BENEFICIO | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|--|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|-------------|-------------|
| | | Residuos sólidos y agua residuales | | | Inspección de plagas y de la entrada de animales | | | | | Iluminación | | Aireación | | Desinfección de vehículos | | |
| Semana | repetición | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 5 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 |
| 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 |

| | | EQUIPO | | | | | |
|--------|------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Monitoreo de equipos | | | | | |
| Semana | repetición | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 5 | Indicador 6 |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 |

| | | PROCESO DEL FAENADO | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Transporte | | | | Inspección Ante-Morten | | | | | Condiciones previas al faenamiento | | | | | |
| Semana | repetición | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 5 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 5 | Indicador 6 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 |

| | | PROCESO DE FAENADO | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Zona de faenaminto | | | | Izado de animales | | Deguello y sangrado | | | | | Desuello, desollado y descuerado | | | |
| Semana | repeticion | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 5 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 |
| 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 |

| | | PROCESO DE FAENADO | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|--------------------|-------------|-------------|------------------------|-------------|-------------|----------------------------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|--|
| | | Eviscerado | | | Inspección post-mortem | | | Limpieza y pesaje de las canales | | | Entrega de carne y productos carnicos | | |
| Semana | repeticion | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 1 | Indicador 2 | |
| 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | |
| 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | |
| 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | |
| 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | |
| 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | |

| | | PERSONAL | | | | | | |
|--------|------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | Disposicion general del personal | | | | | | |
| Semana | repeticion | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 5 | Indicador 6 | Indicador 7 |
| 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |

| | | REGISTROS | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | Registros | | | | | | | | | | | | | |
| Semana | repeticion | Indicador 1 | Indicador 2 | Indicador 3 | Indicador 4 | Indicador 5 | Indicador 6 | Indicador 7 | Indicador 8 | Indicador 9 | Indicador 10 | Indicador 11 | Indicador 12 | Indicador 13 | Indicador 14 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |

Anexo 10. Data de evaluación de puntajes observados con puntajes esperados.

| Item | Repeticio | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Puntaje_observa | Puntaje_espera | Porcenta | Nivel | Subdimension | Dimension |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------|----------------|----------|-----------|---|--|
| 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 32 | 53% | Aceptable | 1.1. Condiciones básicas y ubicación | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 32 | 53% | Aceptable | 1.1. Condiciones básicas y ubicación | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 32 | 53% | Aceptable | 1.1. Condiciones básicas y ubicación | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 32 | 53% | Aceptable | 1.1. Condiciones básicas y ubicación | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 32 | 53% | Aceptable | 1.1. Condiciones básicas y ubicación | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 32 | 53% | Aceptable | 1.1. Condiciones básicas y ubicación | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 50% | Regular | 1.2. Diseño y construcción | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 50% | Regular | 1.2. Diseño y construcción | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 50% | Regular | 1.2. Diseño y construcción | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 50% | Regular | 1.2. Diseño y construcción | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 3 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 50% | Regular | 1.2. Diseño y construcción | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 50% | Regular | 1.2. Diseño y construcción | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 12 | 83% | Bueno | 1.3. Rampa de embarque y desembarque | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 1.3. Rampa de embarque y desembarque | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 1.3. Rampa de embarque y desembarque | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 1.3. Rampa de embarque y desembarque | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 3 | 1 | 2 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 1.3. Rampa de embarque y desembarque | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 1.3. Rampa de embarque y desembarque | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 36 | 44% | Regular | 1.4. Mangas y corrales | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 36 | 44% | Regular | 1.4. Mangas y corrales | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 36 | 44% | Regular | 1.4. Mangas y corrales | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 36 | 44% | Regular | 1.4. Mangas y corrales | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 36 | 44% | Regular | 1.4. Mangas y corrales | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 36 | 44% | Regular | 1.4. Mangas y corrales | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 20 | 60% | Aceptable | 1.5. Condiciones específicas en las áreas y div | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 20 | 60% | Aceptable | 1.5. Condiciones específicas en las áreas y div | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 20 | 60% | Aceptable | 1.5. Condiciones específicas en las áreas y div | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 20 | 60% | Aceptable | 1.5. Condiciones específicas en las áreas y div | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 20 | 55% | Aceptable | 1.5. Condiciones específicas en las áreas y div | 1. Instalaciones del centro de beneficio |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 20 | 55% | Aceptable | 1.5. Condiciones específicas en las áreas y div | 1. Instalaciones del centro de beneficio |

| Item | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Nivel | Subdimensión | Dimensión | | |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------|------------|---|------------------------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 | 25% | Deficiente | 3.1. Transporte | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 | 25% | Deficiente | 3.1. Transporte | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 | 25% | Deficiente | 3.1. Transporte | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 | 25% | Deficiente | 3.1. Transporte | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 | 25% | Deficiente | 3.1. Transporte | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 16 | 25% | Deficiente | 3.1. Transporte | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 20 | 40% | Regular | 3.2. Inspección Ante-Morten | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 20 | 40% | Regular | 3.2. Inspección Ante-Morten | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 20 | 60% | Aceptable | 3.2. Inspección Ante-Morten | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 20 | 60% | Aceptable | 3.2. Inspección Ante-Morten | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 20 | 40% | Regular | 3.2. Inspección Ante-Morten | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 20 | 40% | Regular | 3.2. Inspección Ante-Morten | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 24 | 33% | Regular | 3.3. Condiciones previas al faenamiento | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 24 | 33% | Regular | 3.3. Condiciones previas al faenamiento | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 24 | 33% | Regular | 3.3. Condiciones previas al faenamiento | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 24 | 33% | Regular | 3.3. Condiciones previas al faenamiento | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 24 | 38% | Regular | 3.3. Condiciones previas al faenamiento | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 24 | 38% | Regular | 3.3. Condiciones previas al faenamiento | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 16 | 50% | Regular | 3.4. Zona de faenaminto | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 16 | 50% | Regular | 3.4. Zona de faenaminto | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 16 | 56% | Aceptable | 3.4. Zona de faenaminto | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 16 | 56% | Aceptable | 3.4. Zona de faenaminto | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 16 | 63% | Aceptable | 3.4. Zona de faenaminto | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 16 | 56% | Aceptable | 3.4. Zona de faenaminto | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 1 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 8 | 75% | Aceptable | 3.5. Izado de animales | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 8 | 75% | Aceptable | 3.5. Izado de animales | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 1 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 8 | 75% | Aceptable | 3.5. Izado de animales | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 8 | 75% | Aceptable | 3.5. Izado de animales | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 1 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 8 | 75% | Aceptable | 3.5. Izado de animales | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 8 | 75% | Aceptable | 3.5. Izado de animales | 3. Proceso del Faenado |

| Item | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Indicador | Nivel | Subdimensión | Dimensión | | |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|--------------|-----------|--|------------------------|
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 20 | 40% | Regular | 3.6. Deguello y sangrado | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 20 | 40% | Regular | 3.6. Deguello y sangrado | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 20 | 40% | Regular | 3.6. Deguello y sangrado | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 20 | 40% | Regular | 3.6. Deguello y sangrado | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 20 | 40% | Regular | 3.6. Deguello y sangrado | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 20 | 40% | Regular | 3.6. Deguello y sangrado | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 16 | 56% | Aceptable | 3.7. Desuello, desollado y descuerado | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 16 | 56% | Aceptable | 3.7. Desuello, desollado y descuerado | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 16 | 56% | Aceptable | 3.7. Desuello, desollado y descuerado | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 16 | 56% | Aceptable | 3.7. Desuello, desollado y descuerado | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 16 | 69% | Aceptable | 3.7. Desuello, desollado y descuerado | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 16 | 69% | Aceptable | 3.7. Desuello, desollado y descuerado | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 3.8. Eviscerado | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 3.8. Eviscerado | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 12 | 83% | Bueno | 3.8. Eviscerado | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 12 | 83% | Bueno | 3.8. Eviscerado | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 12 | 92% | Bueno | 3.8. Eviscerado | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 12 | 92% | Bueno | 3.8. Eviscerado | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 12 | 50% | Regular | 3.9. Inspección post-mortem | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 12 | 50% | Regular | 3.9. Inspección post-mortem | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 12 | 50% | Regular | 3.9. Inspección post-mortem | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 12 | 50% | Regular | 3.9. Inspección post-mortem | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 12 | 58% | Aceptable | 3.9. Inspección post-mortem | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 12 | 58% | Aceptable | 3.9. Inspección post-mortem | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 3.10. Limpieza y pesaje de las canales | 3. Proceso del Faenado |
| 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 3.10. Limpieza y pesaje de las canales | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 3.10. Limpieza y pesaje de las canales | 3. Proceso del Faenado |
| 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 3.10. Limpieza y pesaje de las canales | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 3.10. Limpieza y pesaje de las canales | 3. Proceso del Faenado |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 12 | 75% | Aceptable | 3.10. Limpieza y pesaje de las canales | 3. Proceso del Faenado |

