



Universidad Nacional Autónoma de Chota

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Unidad de Investigación

RESOLUCIÓN DE COORDINACIÓN N° 001-2024-FCA/UNACH

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia,
y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, **hace constar** que la tesis de investigación Titulada “**Evaluación y propuesta de buenas prácticas de faenado y cumplimiento del decreto supremo N° 015-2012-AG del matadero Municipal de Chota**”; desarrollada por el **Bach. Gilmer Fernández Cruzado** de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, **asesorado por el MBA. José Felipe Garrido Julca**; presenta un **ÍNDICE DE SIMILITUD DEL 20%** sin incluir bibliografía; por lo tanto, cumple con el criterio de evaluación de originalidad establecido en el REGLAMENTO DE GRADOS Y TÍTULOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA aprobado mediante RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N°120-2022-UNACH.

Se expide la presente, a petición de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

Chota, 13 de setiembre de 2024.




Atentamente

M.Sc. Rubén Iván Marchena Chanduvi
Director de la Unidad de Investigación
de la Facultad de Ciencias Agrarias

DEDT/DUIFCA
Interesado
AFCA
Archivo
Chota 2024

Gilmer Fernández Cruzado

IT-CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD-UIFCA

-  INFORME DE TESIS 2024
-  PROYECTOS Y TESIS 2024
-  Universidad Nacional Autonoma de Chota

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::1:3006980799

Fecha de entrega

13 sep 2024, 7:11 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

13 sep 2024, 7:18 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

1TESIS_2024_GFC_UNACH-CHOTA_T.docx

Tamaño de archivo

1.5 MB

110 Páginas

18,578 Palabras

102,325 Caracteres




20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe


- Bibliografía

Fuentes principales

- 20%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
0 caracteres sospechosos en N.º de página
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 20% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 4% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	hdl.handle.net	4%
2	Internet	dspace.esPOCH.edu.ec	2%
3	Internet	dspace.udla.edu.ec	1%
4	Internet	documents.mx	1%
5	Internet	1library.co	1%
6	Internet	www.coursehero.com	1%
7	Internet	repositorio.utc.edu.ec	0%
8	Internet	es.scribd.com	0%
9	Internet	dspace.unach.edu.ec	0%
10	Internet	repositorio.unp.edu.pe	0%
11	Internet	repositorio.unc.edu.pe	0%

12	Internet	www.slideshare.net	0%
13	Trabajos del estudiante Universidad Señor de Sipan		0%
14	Internet	tesis.ucsm.edu.pe	0%
15	Internet	perso.univ-lyon2.fr	0%
16	Internet	repositorio.uta.edu.ec	0%
17	Internet	repositorio.uti.edu.ec	0%
18	Internet	www.fao.org	0%
19	Internet	zonasegura.seace.gob.pe	0%
20	Internet	www.asime.es	0%
21	Internet	www.repositorio.unach.edu.pe	0%
22	Internet	extwprlegs1.fao.org	0%
23	Internet	www.researchgate.net	0%
24	Trabajos del estudiante Universidad Cesar Vallejo		0%
25	Trabajos del estudiante Universidad Nacional del Chimborazo		0%

26	Internet	idoc.pub	0%
27	Internet	portal.aragob.es	0%
28	Internet	www.educacion.gob.es	0%
29	Internet	prezi.com	0%
30	Internet	intra.uigv.edu.pe	0%
31	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	0%
32	Internet	tbtims.wto.org	0%
33	Internet	issuu.com	0%
34	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	0%
35	Internet	assets.ctfassets.net	0%
36	Internet	es.scsglobalservices.com	0%
37	Internet	repositorio.upt.edu.pe	0%
38	Internet	repositorio.uss.edu.pe	0%
39	Internet	www.dspace.uce.edu.ec	0%

40	Internet	rlc.cgnet.com	0%
41	Internet	www.clinicalaslajas.com	0%
42	Publicación	Oluwawemimo Oluseun Adebowale, Olugbemiga Ekundayo, Mary Olasoju, Olado...	0%
43	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional del Centro del Peru	0%
44	Internet	livrosdeamor.com.br	0%
45	Internet	repositorio.uap.edu.pe	0%
46	Internet	cl.jooble.org	0%
47	Internet	http://193.194.138.190/pdf/73AV_S.pdf	0%
48	Internet	renatiga.sunedu.gob.pe	0%
49	Internet	vsip.info	0%
50	Trabajos del estudiante	Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC	0%
51	Trabajos del estudiante	Universidad Católica de Santa María	0%
52	Internet	medbox.org	0%
53	Internet	www.airproducts.co.jp	0%

54	Internet	www.scribd.com	0%
55	Publicación	FCA CONSULTORES AMBIENTALES S.A.C.. "PAMA del Fundo Blueberries Perú-IGA0...	0%
56	Trabajos del estudiante	Universidad Abierta para Adultos	0%
57	Internet	repositorio.ug.edu.ec	0%
58	Internet	repositorio.upads.edu.pe	0%
59	Internet	dehesa.unex.es	0%
60	Internet	dellagonoticias.com	0%
61	Internet	descubrearduino.com	0%
62	Internet	et.airbnb.com	0%
63	Internet	www.bariloche.com.ar	0%
64	Internet	www.eluniversal.com	0%
65	Internet	www.escuelasegura.mendoza.edu.ar	0%
66	Internet	www.revistafrisona.com	0%
67	Internet	www.vaticannews.va	0%

68	Publicación	Kevin Leonel Angamarca Vasquez, Yuliana Elizabeth Calva Guamán, Silvia Monser...	0%
69	Trabajos del estudiante	Universidad de Guayaquil	0%
70	Internet	archive.org	0%
71	Internet	centrosconacyt.mx	0%
72	Internet	www.engormix.com	0%
73	Internet	www.mamacoca.org	0%
74	Internet	www.saberingles.com.ar	0%
75	Internet	www.semanticscholar.org	0%
76	Internet	www.spell.org.br	0%
77	Internet	www3.uva.es	0%
78	Internet	bioline.org.br	0%
79	Internet	diposit.ub.edu	0%
80	Internet	dspace.uazuay.edu.ec	0%
81	Internet	es-us.noticias.yahoo.com	0%

82	Internet	gresis.osc.int	0%
83	Internet	old.oalib.com	0%
84	Internet	patents.google.com	0%
85	Internet	pesquisa.bvsalud.org	0%
86	Internet	pidcb.umich.mx	0%
87	Internet	repository.unipiloto.edu.co	0%
88	Internet	servicios.nortecastilla.es	0%
89	Internet	www.cecmed.sld.cu	0%
90	Internet	www.eib.org	0%
91	Internet	www.foro.upm.es	0%
92	Internet	www.fve.org	0%
93	Internet	www.globaloceancommission.org	0%
94	Internet	www.isotools.org	0%
95	Internet	www.lavoz.com.ar	0%

96	Internet	www.proinversion.gob.pe	0%
97	Internet	www.sangabrielriobamba.edu.ec	0%
98	Internet	xojynoy.maweb.eu	0%
99	Publicación	ECO PLANET E.I.R.L.. "PAMA del Proyecto Mejoramiento del Camal Municipal de M...	0%
100	Publicación	ECO-MAPPING SOCIEDAD ANONIMA CERRADA. "DAP de la Planta Industrial de la ...	0%
101	Publicación	García, . "Outlet works", Dam Maintenance and Rehabilitation II, 2010.	0%
102	Internet	ambiente.gob.do	0%
103	Internet	boe.bankhacker.com	0%
104	Internet	buscador.una.edu.ni	0%
105	Internet	es.slideshare.net	0%
106	Internet	eur-lex.europa.eu	0%
107	Internet	ilt.safetynow.com	0%
108	Internet	mail.ues.edu.sv	0%
109	Internet	pt.slideshare.net	0%

110	Internet	repositorio.unah.edu.pe	0%
111	Internet	repositorio.uncp.edu.pe	0%
112	Internet	tesis.usat.edu.pe	0%
113	Internet	web2.senasica.sagarpa.gob.mx	0%
114	Internet	worldwidescience.org	0%
115	Internet	www.acnur.org	0%
116	Internet	www.agroinformacion.com	0%
117	Internet	www.anep.or.cr	0%
118	Internet	www.ecolex.org	0%
119	Internet	www.espol.edu.ec	0%
120	Internet	www.globalhealthychildcare.dreamhosters.com	0%
121	Internet	www.jove.com	0%
122	Internet	www.powershow.com	0%
123	Internet	www.rlc.fao.org	0%

124	Internet	www.senado.gob.mx	0%
125	Internet	www.theinsightpartners.com	0%
126	Publicación	ECOFLUIDOS INGENIEROS S.A.. "DAAC Granja Atena A-IGA0018746", R.D.G. N° 078...	0%
127	Publicación	GARO CONSULTING S.A.C.. "PAMA del Matadero Municipal-IGA0011709", R.D.G. N°...	0%

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL



INFORME FINAL DE TESIS

**EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE BUENAS PRÁCTICAS DE FAENADO Y
CUMPLIMIENTO DEL DECRETO SUPREMO N.º 015-2012-AG DEL MATADERO
MUNICIPAL DE CHOTA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AGROINDUSTRIAL**

AUTOR:

BACH. GILMER FERNÁNDEZ CRUZADO

ASESOR

MBA. JOSÉ FELIPE GARRIDO JULCA

MBA. JOSÉ FELIPE GARRIDO JULCA
CIP: 81908
Docente-UNACH

CHOTA-PERÚ

2024



Anexo 01:

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

REG. N° 005-2024-FCA

Siendo las 17:00 horas, del día 16 de setiembre de 2024, los miembros del Jurado de Tesis titulada: “**EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE BUENAS PRÁCTICAS DE FAENADO Y CUMPLIMIENTO DEL DECRETO SUPREMO N.º 015-2012-AG DEL MATADERO MUNICIPAL DE CHOTA**”, integrado por:

1. Mg. Martin Díaz Torres-**Presidente**
2. Mg. Virginio Pablo Ponte Loyola-**Secretario**
3. Ing. Daniel Alcides Rafael Delgado-**Vocal**

Sustentada de manera presencial por el Bachiller Gilmer Fenández Cruzado, con la finalidad de obtener el título profesional de Ingeniero Agroindustrial.

Terminada la sustentación, con las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y las respuestas otorgadas por el graduando, luego de deliberar, acuerda **Aprobar** la tesis, calificándola con la nota de **CATORCE (14)**, se eleva la presente Acta al Coordinador de la Facultad de Ciencias Agrarias, a fin de que se le declare **EXPEDITO** para conferirle el correspondiente título profesional.

Colpa Huacaris, 16 de setiembre del 2024

.....
Mg. Martin Díaz Torres
Presidente

.....
Mg. Virginio Pablo Ponte Loyola
Secretario

.....
Ing. Daniel Alcides Rafael Delgado
Vocal



Anexo 02:

FICHA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Apellidos y Nombres (Tesista): **FERNÁNDEZ CRUZADO GILMER.**

Título de la Tesis: **EVALUACIÓN Y PROPUESTA DE BUENAS PRÁCTICAS DE FAENADO Y CUMPLIMIENTO DEL DECRETO SUPREMO N.º 015-2012-AG DEL MATADERO MUNICIPAL DE CHOTA.**

Apellidos y Nombres del Jurado Evaluador:

Díaz Torres Martín-**Presidente**

Ponte Loyola Virginio Pablo-**Secretario**

Rafael Delgado Daniel Alcides-**Vocal**


INDICADORES	EVALUACIÓN		
	Sí	No	OBSERVACIONES
1. TÍTULO.			
El título es breve y claro, donde se evidencia las variables de la investigación, el lugar y el tiempo.	X		
Presenta el índice numerado según contenidos de la tesis	X		
2. INTRODUCCIÓN			
Considera los elementos esencia de la investigación en la introducción		X	
Describe deductivamente el problema contextualizado a la realidad de las variables de estudio y presenta correctamente la formulación del problema	X		
Se Justifica adecuadamente el desarrollo de la investigación		X	
Se articula el objetivo general y específicos al problema formulado	X		
3. MARCO TEÓRICO			
Describe los antecedentes internacionales, nacionales y locales relacionados a las variables de estudio siguiendo un proceso que se visualice el autor, el año, el título de la tesis, el lugar, el objetivo, la metodología, la muestra, los instrumentos y las conclusiones arribadas	X		
En las bases teóricas se considera contenido de autores actualizados y que fundamentan a las variables y dimensiones de estudio.		X	
Se utiliza la norma APA (2020) Séptima Edición en las citas textuales y paráfrasis.	X		
Presenta el marco conceptual con los contenidos que más se utilizan en el desarrollo de la tesis.	X		
4. MARCO METODOLÓGICO			
Describe la ubicación donde se desarrolló la tesis de manera contextualizada	X		
Se plantea la hipótesis en concordancia con el problema planteado	X		



Se fundamenta la población y muestra utilizada en el desarrollo de la tesis.	X		
Precisa los medios, materiales e insumos utilizados en el desarrollo de la tesis.	X		
Fundamenta el proceso metodológico utilizado en el desarrollo de la tesis y precisa los procedimientos que se siguió en el análisis estadístico.	X		
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN			
Se presenta los resultados en función a los objetivos propuestos, así como contrasta la hipótesis utilizando los procedimientos estadísticos adecuados para probarlo o rechazarlo.		X	
Se discute los resultados con los antecedentes y bases teóricas utilizadas como fundamento de la tesis.	X		
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES			
Se integra los objetivos y resultados en las conclusiones, así como tiene coherencia las recomendaciones con las conclusiones.		X	
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
Presenta las referencias bibliográficas según la norma APA (2020) Séptima Edición.	X		
8. ANEXOS			
Presenta el/los instrumento(s) de recojo de información con la ficha técnica y validación (si el caso los amerita)		X	
TOTAL	14	06	

Observaciones, comentarios y/o sugerencias: los ítems observados serán levantados después de la sustentación, con la finalidad de que el informe final no cuente con observaciones.

Colpa Huacaris, 16 de setiembre de 2024


Mg. Martín Díaz Torres
Presidente del jurado

DEDICATORIA

A mis padres, Edilberto Fernández Rojas y Ofelia Cruzado Silva dedico con especial cariño, quienes han sido pilares fundamentales en mi formación personal y profesional. Su amor, apoyo constante y sabios consejos me han guiado a lo largo de mi camino académico. Por su infinita paciencia, dedicación y los valores que me han inculcado, los cuales me han convertido en una persona con principios.

A mis queridos hermanos, Cristian, Jeiner, Nerly y Darlin, por su compañía, ánimo y apoyo durante mi carrera académica. Vuestro apoyo incondicional y vuestras palabras de ánimo en los momentos difíciles, que han impulsado mi progreso.

AGRADECIMIENTO

Al Ser Supremo, por bendecirme con salud, pilar fundamental para culminar con éxito mis estudios de Ingeniería Agroindustrial en la Universidad Nacional Autónoma de Chota. Sin su gracia sin límites, no habría podido alcanzar este logro que es uno de los más significativos de mi vida.

A mis amados padres, por ser el soporte incondicional en cada paso que he dado. Su amor, confianza y palabras de aliento han sido mi motor para alcanzar esta meta.

Al Ingeniero MBA. José Felipe Garrido Julca, mi más sincero agradecimiento por su invaluable guía y orientación durante el proceso de esta investigación. Sus sugerencias y aportes han sido esenciales para la calidad y el rigor científico de este trabajo.

Extiendo mi profunda gratitud a todas aquellas personas que, de diversas maneras, han contribuido a mi formación personal y profesional, brindándome su apoyo y aliento en este camino.

ÍNDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Formulación del problema.....	15
1.3 Justificación.....	15
1.4 Objetivos de la investigación	16
1.4.1 <i>Objetivo general</i>	16
1.4.2 <i>Objetivos específicos</i>	16
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	17
2.1 Antecedentes de estudio	17
2.2 Bases teórico-científicas.....	20
2.2.1 <i>Definición de carne</i>	20
2.2.2 <i>Criterios microbiológicos de la carne fresca</i>	21
2.2.3 <i>Decreto Supremo N° 015-2012-AG y su aplicación</i>	22
2.2.4 <i>Las buenas prácticas de faenado (BPF)</i>	22
2.2.5 <i>Criterios técnicos sanitarios que deben cumplir los camales</i>	24
2.2.6 <i>El matadero y faenamiento</i>	25
2.3 Marco conceptual	25
2.3.1 <i>Inocuidad alimentaria</i>	25
2.3.2 <i>Peligros con la inocuidad alimentaria</i>	26
2.3.3 <i>Codex Alimentarius</i>	26
2.3.4 <i>Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos.</i>	27
2.3.5 <i>Decreto supremo N° 015-2012-AG.</i>	28

2.3.7	<i>Dimensiones de la investigación</i>	28
2.3.8	<i>BPM</i>	28
2.3.9	<i>APPCC</i>	28
2.3.10	<i>POES</i>	29
2.4	Hipótesis.....	29
2.4.1	<i>Hipótesis general</i>	29
2.5	Operacionalización de variables.....	29
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO		31
3.1	Tipo y nivel de investigación.....	31
3.1.1	<i>Tipo de investigación</i>	31
3.1.2	<i>Nivel de investigación</i>	31
3.2	Diseño de investigación.....	31
3.3	Métodos de investigación.....	32
3.3.1	<i>Descripción del proceso</i>	32
3.3.2	<i>Diagnóstico situacional del camal municipal</i>	33
3.3.3	<i>Desarrollo de procedimientos operativos estandarizados de sanitización</i>	33
3.3.4	<i>Identificación e implementación de acciones factibles</i>	33
3.4	Población, muestra y muestreo.....	34
3.4.1	<i>Población</i>	34
3.4.2	<i>Muestra</i>	35
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	35
3.6	Aspectos éticos	36

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES	37
4.1 Descripción de los resultados	37
4.1.1 Estado situacional de las buenas prácticas de faenado	37
4.1.2 Cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG, en el matadero municipal de Chota.....	42
4.1.3 Plan de BPF para el cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG, en el matadero Municipal de Chota.	44
4.2 Discusión de los resultados	47
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
5.1 Conclusiones	51
5.2 Recomendaciones	52
CAPÍTULO VI. REFERENCIAS.....	53
CAPÍTULO VII. ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Composición química de la carne de diferentes especies</i>	21
Tabla 2 <i>Criterios microbiológicos de la carne</i>	22
Tabla 3 <i>Operacionalización de variables</i>	29
Tabla 4 <i>Personal con toma de decisiones para la mejora del camal</i>	34
Tabla 5 <i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i>	35
Tabla 6 <i>Check list del nivel de cumplimiento de la recepción y descarga de animales</i> .	37
Tabla 7 <i>Antesala y sacrificio de animales</i>	37
Tabla 8 <i>Desollado, eviscerado y lavado</i>	38
Tabla 9 <i>Inspección post mortem</i>	39
Tabla 10 <i>Despiece y envasado</i>	39
Tabla 11 <i>Almacenamiento y transporte</i>	40
Tabla 12 <i>Higiene y saneamiento del camal municipal de Chota</i>	40
Tabla 13 <i>Capacitación y seguridad en el personal del camal municipal de Chota</i>	41
Tabla 14 <i>Documentación y registros del camal municipal de Chota</i>	42
Tabla 15 <i>Nivel de cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG, en el matadero Municipal de Chota</i>	42
Tabla 16 <i>Programa de implementación de BPF</i>	44
Tabla 17 <i>Matriz de BPF por etapa del proceso de faenado</i>	45
Tabla 18 <i>Monitoreo y evaluación</i>	46
Tabla 19 <i>Acciones correctivas y preventivas</i>	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Diagrama del diseño de investigación</i>	32
Figura 2 <i>Área de encierro de animales vacunos</i>	128
Figura 3 <i>Área de encierro de porcinos</i>	128
Figura 4 <i>Área de desollado, eviscerado y lavado</i>	129
Figura 5 <i>Área de desollado, eviscerado y lavado</i>	129
Figura 6 <i>Aplicación del check list</i>	130
Figura 7 <i>Aplicación del check list</i>	130
Figura 8 <i>Aplicación del check list</i>	131

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue evaluar el estado situacional de las buenas prácticas de faenado (BPF) y el nivel de cumplimiento del DS No. 015-2012-AG en el matadero municipal de Chota, así como la descripción del estado situacional de las BPF y el nivel de cumplimiento del DS No. 015-2012-AG, así como la propuesta de un plan de BPF para cumplir con este Decreto supremo. La investigación se llevó a cabo mediante un método mixto, descriptivo-analítico, transversal y propositivo. La metodología se basó en el uso de herramientas primarias, con la interacción directa entre el investigador y la población basada en entrevistas, listas de control de cuestionarios y análisis de documentos. Los resultados indican que el estado situacional de BPF y el nivel de cumplimiento del DS N° 015-2012-AG en el matadero municipal de Chota están en línea con los criterios contrastados evaluados. Sin embargo, se encontró una implementación deficiente en equipamiento, manejo de animales, inspección vigilancia y Buenas Prácticas de Higiene (BPH), así como mejoras en infraestructura. Por último, se realizó una evaluación del estado situacional de BPF y el nivel de cumplimiento del DS No. 015-2012-AG en el matadero municipal de Chota. Se encontró que el matadero presenta un nivel de cumplimiento regular y que se necesitan mejoras en el equipamiento, los procedimientos de faenado, las prácticas de higiene y saneamiento, las medidas de salud y seguridad en el trabajo.

Palabras clave: Saneamiento, faenado, camal, seguridad alimentaria.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the situational status of good slaughtering practices (GMP) and the level of compliance with DS No. 015-2012-AG in the municipal slaughterhouse of Chota, as well as the description of the situational status of GMP and the level of compliance with DS No. 015-2012-AG, and the proposal of a GMP plan to comply with this supreme decree. The research was carried out using a mixed, descriptive-analytical, cross-sectional and propositional method. The methodology was based on the use of primary tools, with direct interaction between the researcher and the population based on interviews, questionnaire checklists and document analysis. The results indicate that the situational status of GMP and the level of compliance with DS N° 015-2012-AG in the municipal slaughterhouse of Chota are in line with the contrasted criteria evaluated. However, poor implementation was found in terms of equipment, animal handling, inspection, surveillance and Good Hygiene Practices (GHP), as well as infrastructure improvements. Finally, an evaluation of the GHP situation and the level of compliance with SD No. 015-2012-AG was conducted at the Chota municipal slaughterhouse. It was found that the slaughterhouse has a regular level of compliance and that improvements are needed in equipment, slaughter procedures, hygiene and sanitation practices, and occupational health and safety measures.

Keywords: Sanitation, slaughtering, feedlot, food safety.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En los últimos años, la seguridad alimentaria ha ocupado un lugar central en la economía internacional (Njoga et al., 2023). Asimismo, la creación y el consumo de alimentos a nivel global han experimentado un crecimiento notable (Ahmed y Al-Mahmood, 2023). A medida que la población mundial crece y los sistemas alimentarios se complican, la seguridad alimentaria y la prevención de las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) se han convertido en problemas cada vez más acuciantes (Kumar et al., 2023).

La seguridad alimentaria en la producción ganadera es un tema complejo que requiere un enfoque holístico que aborde los desafíos relacionados con la inocuidad alimentaria, el bienestar animal, la sostenibilidad y la competitividad del sector (Bouzraa et al., 2023). El control zoonosario juega un papel fundamental en este contexto, proporcionando herramientas para garantizar un suministro de provisiones seguro y de alta disposición para la población mundial. Se requiere la colaboración de diversos actores, incluyendo gobiernos, productores, industria alimentaria, academia y consumidores, para implementar estrategias efectivas y sostenibles que permitan desafiar los retos presentes y futuros de la producción ganadera (Morse et al., 2020).

La seguridad alimentaria es un tema de creciente relevancia a nivel mundial, las amenazas a la inocuidad de los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria representan un riesgo constante para los consumidores (Bouzraa et al., 2023). La seguridad alimentaria en la producción ganadera es un tema crucial que involucra el bienestar animal, el comercio, la salud pública, la sostenibilidad y la competitividad del sector, ante ello, el control zoonosario juega un rol esencial en la obtención de estos objetivos, asegurando un suministro de alimentos seguro y de alta calidad para la población mundial (Morse et al., 2020).

Los alimentos de origen animal, especialmente la carne, son un importante vehículo de transmisión de microorganismos patógenos que amenazan la salud humana. Esta afirmación se ve respaldada por las referencias de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2023). La (OMS, 2020) supone que casi 600 millones de personas, lo que representa aproximadamente el 10 % de la población mundial, se enferman cada año por comer suministros contaminados. Esta cifra alarmante pone de relieve la necesidad de tomar medidas para prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs). Estos agentes patógenos, que pueden ser bacterias, virus, parásitos o toxinas, contaminan los alimentos y el agua que consumimos, provocando enfermedades que van desde leves hasta graves (Njoga et al., 2023). Entre los patógenos más comunes asociados con los alimentos de origen animal se encuentran *Salmonella*, *Escherichia coli*, *Campylobacter* y *Listeria* (Morse et al., 2020).

Para prevenir las ETAs, es primordial seguir guías seguras de manipulación de alimentos. Para ello, es necesario establecer las medidas de prevención, que son esenciales para disminuir la incidencia de las ETAs y proteger la salud pública (Banna et al., 2021). La seguridad alimentaria es un derecho esencial de todos los ciudadanos. El Estado, las empresas y los consumidores deben trabajar juntos para garantizar que todos los alimentos que se consumen en el Perú sean seguros y saludables (Montenegro, 2021). Ante ello, el Decreto Supremo N° 015-2012-AG, es un instrumento legal primordial para respaldar la seguridad alimentaria en el Perú, que permite establecer las condiciones higiénicas y sanitarias que deben cumplir los mataderos, además, define los requisitos que comprometen cumplir los animales que se van a faenar, establece los procedimientos que conviene seguir en el proceso de faenado y establece las medidas de control que deben aplicarse para garantizar la calidad en carne.

El consumo de carne ha experimentado un notable aumento en el Perú, al igual que en muchos otros países. Un estudio de Whitton et al., (2021) revela un discreto aumento del 15,3 % en el consumo per cápita de carne a nivel mundial entre 2000 y 2019. Sin embargo, el caso

peruano es particularmente preocupante, con un crecimiento del 116,3% en el mismo periodo, una cifra significativamente superior a la media global. Esta tendencia al alza en el consumo de carne está directamente relacionada con el incremento de las enfermedades animales transmisibles (ETAs). La Dirección General de Epidemiología (DGE) del Ministerio de Salud (MINSA) reportó un notable aumento en el número de brotes de ETAs, pasando de 26 en el año 2000 a 63 en 2019.

En 2012, se aprobó el Reglamento Sanitario para el Sacrificio de Animales para Faena (D.S. N° 015-2012-AG) con el fin de mejorar las prácticas de faenado y asegurar la inocuidad de la carne en el mercado peruano. Esta medida se tomó en respuesta a los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos que se estaban produciendo en ese momento. A pesar de la existencia de este reglamento, todavía hay mucho por hacer para regular todo el proceso productivo de la carne. Los mataderos son un punto especialmente crítico, ya que hay una gran cantidad de bacterias presentes en la piel y las vísceras de los animales (Ovuru et al., 2024). Además, las BPF no siempre se implementan correctamente. Por lo tanto, es fundamental eliminar correctamente estos componentes para garantizar la seguridad alimentaria. Esto requiere la pericia de especialistas que puedan evaluar si la carne es apropiada para el consumo humano (Rosamilia et al., 2023).

El Matadero Municipal de Chota abastece de carne a la población local, pero enfrenta desafíos en materia de inocuidad y calidad. Se observó la falta de autorización sanitaria por la ausencia de controles de calidad, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), BPF y un Plan de Operaciones Estándar de Saneamiento (POES). Esta situación genera incertidumbre sobre la seguridad del producto final para el consumidor. Ante ello, el presente proyecto tuvo como objetivo evaluar el estado situacional actual de las BPF en el Matadero Municipal de Chota y su nivel de cumplimiento del D.S N° 015-2012-AG en el matadero municipal de Chota. A partir del diagnóstico, se propuso un plan de BPF que incluya BPM, APPCC y POES para la

adecuación del matadero a la normativa vigente. La aplicación de un plan permite garantizar el cumplimiento de las normas básicas de higiene en el matadero, mitigando así el posible impacto negativo en la salud de la población local y el medio ambiente.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es el estado situacional de las buenas prácticas de faenado y cumplimiento del Decreto Supremo N° 015-2012-AG del Matadero Municipal de Chota?

1.3 Justificación

La seguridad alimentaria se ha transformado en un tema de decisiva importancia en la agenda mundial (Zerbian, 2023). Esta relevancia se intensifica cuando se considera el crecimiento exponencial de la producción y el consumo de alimentos a nivel global, nacional y local (Sadraei et al., 2023). En este contexto, los gobiernos locales asumen una responsabilidad fundamental al ser las entidades encargadas de vigilar la seguridad alimentaria de su población. Esta responsabilidad se torna aún más significativa cuando el propio gobierno local es el responsable de la promoción y/o expendio de alimentos para consumo humano directo. Si estos alimentos no cumplen con las mínimas condiciones de salubridad e higiene, como es el caso del Camal Municipal de Chota, donde se evidenció prácticas inadecuadas, poniendo en riesgo la salud del público consumidor.

Ante lo explicado, se propuso la implementación de un plan de BPF en el Matadero de Chota como una acción imperante. La adopción de estas prácticas no solo salvaguardará la salud de la población, sino que también generará beneficios económicos a largo plazo. Un producto cárnico que cumple con las mejores condiciones de seguridad alimentaria genera garantía y confianza en el consumidor, lo que a su vez incrementa el consumo per cápita mensual. Este aumento en la demanda del producto se traduce en mayores ventas y ganancias para los ganaderos productores, mejorando la relación costo/beneficio y fomentando la sostenibilidad de su producción. En última instancia, esto contribuye al desarrollo económico local y nacional.

Las tendencias alimentarias mundiales revelan un creciente interés del consumidor por adquirir alimentos que garanticen su salud (Alvídrez et al., 2002). Esta tendencia nos permite alinear nuestra investigación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 (FAO et al., 2018), tanto a nivel local como regional. Nuestra investigación tiene busca contribuir a la reducción significativa de los altos índices de enfermedades no transmisibles (ENT) y al mejoramiento de la salud del consumidor.

El Municipio local de Chota tiene la responsabilidad de garantizar la seguridad alimentaria de la población. La implementación de un manual de BPF en el camal municipal es una medida fundamental para cumplir con esta responsabilidad. Por ello, con la investigación se buscó brindar una alternativa viable para mejorar la calidad e inocuidad de la carne que se consume en el municipio de Chota. Esto tendrá un impacto positivo en la salud de la población y contribuirá al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

- Evaluar el estado situacional de las Buenas prácticas de faenado y el nivel de cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG en el matadero municipal de Chota.

1.4.2 Objetivos específicos

- Describir el estado situacional de las BPF en el matadero Municipal de Chota.
- Describir el nivel de cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG, en el matadero Municipal de Chota.
- Proponer un plan de BPF para el cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG, en el matadero Municipal de Chota.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de estudio

Sostiene Pogorzelski et al. (2022) en su artículo que tienen como objetivo identificar los elementos que inciden en la calidad de la carne en Polonia, con especial atención a las operaciones dentro del matadero. Para el desarrollo de la investigación realizaron revisiones de literatura científica y análisis de datos de estudios previos. Como resultados, obtuvieron que la suspensión de animales fallecidos tiene un impacto significativo (hasta 33 %) en la calidad de la carne, facilitando su estiramiento y ablandamiento y que la logística del transporte y la manipulación de animales en el matadero pueden afectar la calidad de la carne hasta un 27%. Concluyeron que la industria de producción cárnica debe actuar con cautela para garantizar la calidad de la carne, especialmente en las operaciones de suspensión y logística en los mataderos.

Moreira et al. (2019) evaluaron las BPF y los POES en mataderos ecuatorianos. Los investigadores utilizaron una lista de verificación para evaluar el cumplimiento de las GMP y SSOP en 12 mataderos y se analizaron 12 muestras de carne para detectar aerobios mesófilos y *Staphylococcus aureus*. Como resultado, afirmaron que el 18 % de las BPF y los POES se cumplían correctamente, 5 de las 12 muestras de carne estaban contaminadas con aerobios mesófilos y 8 de las 12 muestras de carne estaban contaminadas con *S. aureus*. Concluyeron que los mataderos ecuatorianos tienen un bajo cumplimiento de las BPF y los POES, lo que supone un riesgo para la seguridad alimentaria.

Cellan y Suconota (2019) investigaron la implementación de las normas BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) en el matadero municipal del cantón El Triunfo, Ecuador. Utilizaron un diagrama causa-efecto para analizar la investigación durante su desarrollo. Los resultados revelaron problemas sanitarios, métodos de sacrificio inadecuados y trabajadores con conocimientos insuficientes sobre BPF. Para ello, crearon un manual de BPF para las instalaciones, utensilios y equipos de sacrificio. Determinaron que los métodos y zonas

deficientes son responsables de la producción de carne contaminada, y que es necesario un manual de BPF para garantizar la seguridad del consumo de carne.

Pérez et al. (2017) evaluaron las normas higiénico-sanitarias relacionadas con *Escherichia coli* (*E. coli*) en mataderos de la provincia de Tucumán, Argentina. Para el desarrollo de la investigación se analizaron 274 muestras de carne de 8 mataderos certificados, donde se determinó la prevalencia de *E. coli* mediante técnicas microbiológicas y se compararon los resultados con datos de mataderos no certificados. Como resultados, obtuvieron que la prevalencia de *E. coli* en carne de mataderos certificados fue de 3,3 % y 12 % en mataderos no certificados. Concluyeron que es necesario implementar medidas de control y capacitación para asegurar la calidad de la carne y prevenir enfermedades transmitidas por alimentos.

Ramos (2020) estudió los procedimientos del Matadero Privado Pedro Zapata Puse del Distrito de Olmos, con el fin de encontrar áreas que debían ser mejoradas para cumplir con los criterios del SENASA. Se utilizó una lista de chequeo para evaluar los procesos del matadero y a los 10 operarios que allí trabajaban. Se evaluó el cumplimiento de las normas del SENASA en las siguientes áreas: recepción de animales, acondicionamiento, matanza, deshuesado, clasificación, almacenamiento y distribución. Los datos mostraron que el matadero tenía una tasa de cumplimiento del 44 %. Decidieron que el matadero privado Pedro Zapata Puse carecía de carne de calidad y no cumplía con los criterios del SENASA.

Dávila et al. (2019) evaluaron las condiciones de bienestar animal de los camélidos sudamericanos al entrar al matadero municipal de Huancavelica. Se estudiaron 203 camélidos, donde se registraron las lesiones y se clasificaron por severidad (grados 1, 2 y 3). Como resultados, registraron 1418 lesiones, de las cuales 26 % fueron de grados 2 y 3 (lesiones musculares y óseas) y el 30 % de los animales con lesiones fueron sacrificados en las 24 horas siguientes al descanso. Concluyeron que el tipo de vehículo de transporte y el tiempo de descanso son factores cruciales para prevenir lesiones en camélidos destinados al sacrificio.

Cachay y Velezmoro (2019) evaluaron el impacto del diseño de las BPM y POES en la inocuidad de los productos cárnicos en una empresa de Cajamarca. Como resultados, obtuvieron que el cumplimiento inicial de las BPM era del 64 %, lo que se consideraba un nivel estándar. Las condiciones subóptimas de las instalaciones, la estructura y los acabados inadecuados contribuían a prácticas de higiene deficientes y a la acumulación de microorganismos, donde se logró un aumento del cumplimiento de las BPM hasta un 94,5 % después de la implementación del diseño. Con el análisis de impacto económico, indicó que la propuesta es viable y beneficiosa, con una puntuación de 5,65. Concluyeron que el diseño e implementación de las BPM y POES en la empresa de Cajamarca tuvo un impacto positivo en la inocuidad de los productos cárnicos.

Aparicio (2017) evaluó el cumplimiento del Decreto Supremo N° 015-2012-AG (Reglamento Sanitario de Faenado de Animales de Abasto) por parte del matadero municipal de Paita. Para ello realizó una evaluación mediante una ficha de registro apegada al Reglamento Sanitario para el Sacrificio de Animales para Faena, donde evaluó 186 criterios relacionados con la infraestructura, equipos, materiales, requisitos generales y diseño del matadero. Como resultados, reportó que el matadero no cumplió con el 48,32 % de los criterios requeridos debido a deficiencias en equipos y utensilios que no poseen las características superficiales adecuadas, ganchos de hierro que no son resistentes a la corrosión y ausencia de POES. Concluyó que el matadero municipal de Paita no cumple con las normas establecidas en el Reglamento Sanitario de Faenado de Abasto.

Ynoñan (2017) diseñó una nueva planta para el matadero municipal de Mochumí para mejorar las condiciones de sacrificio de los animales, de acuerdo al D.S. N° 015-2012 AG. Utilizó una matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) para analizar el estado actual del matadero, evaluando el cumplimiento de las instalaciones, recursos humanos y procesos de sacrificio. Los resultados revelaron que el matadero existente sólo cumple el

18,75 % de las instalaciones necesarias, el 23,08 % de las operaciones de sacrificio y presenta deficiencias en el sangrado, degüello, desollado, lavado de canales e inspección post mortem. Para cumplir las normas sanitarias y mejorar las condiciones de matanza, el matadero municipal de Mochumí necesita una nueva unidad.

2.2 Bases teórico-científicas

2.2.1 *Definición de carne*

La carne es la parte comestible de los mamíferos, incluida la carne de animales utilizados para la alimentación, como los ungulados domésticos como los bovinos, porcinos, ovinos y caprinos, así como los solípedos domésticos, las aves de corral, los lagomorfos y la caza silvestre y de granja (Geletu et al., 2021). Es un componente crucial de la dieta humana a nivel mundial, proporcionando nutrientes esenciales como proteínas, grasas y micronutrientes, contribuyendo a mejorar la nutrición humana y ofreciendo efectos promotores de la salud debido a su rica matriz de nutrientes (Ismail et al., 2020).

El consumo mundial de carne ha aumentado significativamente, cuadruplicándose de 70 millones de toneladas en 1961 a 283 millones de toneladas en 2011 (Picard y Gagaoua, 2020). La carne se obtiene del músculo esquelético animal a través de procesos químicos y bioquímicos, ofreciendo aminoácidos, minerales, vitaminas y funcionalidades energéticas necesarias para una dieta sana y equilibrada (Geletu et al., 2021). La carne abarca una variedad de animales, incluidos mamíferos como el conejo y el venado, así como no mamíferos ampliamente consumida en todo el mundo (Ismail et al., 2020).

Tabla 1*Composición química de la carne de diferentes especies*

Especie	Agua (%)	Proteína (%)	Grasa (%)	Ceniza (%)
Cerdo	73,8 - 75,3	20,4 - 22,8	1,8 - 6,3	1,0 - 1,1
Vacuno	58,8 - 76,0	18,6 - 22,9	2,0 - 25,0	0,8 - 1,2
Pollo	65,0 - 75,0	18,0 - 22,0	1,0 - 10,0	1,0 - 1,5
Pavo	72,0 - 75,0	18,0 - 22,0	1,0 - 7,0	1,0 - 1,5

Nota. Datos tomados de Mamani et al. (2014) y Velasco et al. (2019).

2.2.2 Criterios microbiológicos de la carne fresca

Los criterios microbiológicos para la carne fresca se establecen para certificar la seguridad y calidad del producto. Estos criterios se basan en tipo de carne, proceso de producción y vida útil (Enver et al., 2021). Los criterios microbiológicos para la carne fresca desempeñan un papel crucial para garantizar su seguridad y calidad. Estos criterios se utilizan para definir la aceptabilidad y seguridad de la carne en función de la presencia, frecuencia o cantidad de microorganismos y sus toxinas/metabolitos en las muestras.

Varios estudios han destacado la presencia de bacterias patógenas como *Salmonella spp.*, *Klebsiella*, *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus, pneumoniae* en muestras de carne fresca, lo que indica posibles peligros para la salud. La carga microbiana en la carne puede verse influenciada por factores como las prácticas higiénicas en las carnicerías, y los estudios enfatizan la importancia de las buenas prácticas de fabricación e higiene para mitigar los riesgos de contaminación. Además, la naturaleza de los productos cárnicos frescos, como las salchichas de cerdo, con alta actividad de agua y contenido de nutrientes, lo que subraya la necesidad de estrictas medidas de control de calidad para asegurar la seguridad del consumidor.

Tabla 2*Criterios microbiológicos de la carne*

Agente microbiano	Categoría	Clase	n	c	Límite por g.	
					m	M
Aerobios Mesófilos (30°C)	2	3	5	2	105	107
Salmonella sp.	10	2	5	0	Ausencia/25 g	

Nota. Proyecto de actualización de la RM N° 615-2003 SA/DM.

2.2.3 Decreto Supremo N° 015-2012-AG y su aplicación

El D.S. N° 015-2012-AG (2012) establece un marco legal claro y preciso para el sacrificio de animales en el Perú, priorizando la inocuidad y el bienestar animal a través de la obligatoriedad del sacrificio en mataderos autorizados por el SENASA.

El marco legal busca garantizar la ausencia de contaminantes, incluyendo agentes ambientales y químicos, en los productos cárnicos. Estos contaminantes pueden estar presentes en cantidades residuales de medicamentos veterinarios y pesticidas. Los agentes microbianos, incluidos el carbunco, la tuberculosis y los parásitos que causan lesiones microscópicas, se han puesto bajo control. Sin embargo, actualmente la carne está expuesta a otros patógenos, como *E. coli*, *Salmonella enteritidis*, *Listeria monocytogenes*, *Clostridium perfringens* y otros. La investigación contemporánea indica que existen portadores asintomáticos de patógenos altamente peligrosos que suponen una amenaza para la salud humana. Por lo tanto, es imperativo dar prioridad a la prevención y la regulación de los peligros relacionados con el bienestar de la población en general. En este sentido, se considera necesaria la aplicación de protocolos de gestión de riesgos en el ámbito de la higiene de la carne.

2.2.4 Las buenas prácticas de faenado (BPF)

Son un conjunto de normas y procedimientos esenciales que se implementan en el proceso de sacrificio del ganado y la preparación de la carne para el consumo humano. Su objetivo principal es conjugar el conocimiento y la experiencia de los productores para alcanzar

tres metas fundamentales como mejorar la competitividad, garantizar la calidad de la carne y Asegurar la inocuidad de la carne (Okpala et al., 2021).

Las BPF son una herramienta fundamental para el desarrollo sostenible del sector ganadero. Su implementación permite mejorar la competitividad, garantizar la calidad e inocuidad de la carne, y proteger la salud del consumidor (Gutema et al., 2021).

2.2.4.1 Buenas prácticas de higiene (BPH). Unos buenos procedimientos de higiene son fundamentales para abordar la seguridad alimentaria, la salud pública y la prevención de enfermedades (Kamboj et al., 2020). Varios estudios se han centrado en diferentes aspectos de las prácticas de higiene en diversas situaciones. En Brasil, las investigaciones indicaron la existencia de normas de higiene insuficientes en los restaurantes comerciales, lo que subraya la necesidad de actuar con rapidez para limitar los riesgos de contaminación (Disanto et al., 2021).

2.2.4.2 Buenas prácticas de manufactura (BPM). Para garantizar una calidad, seguridad y eficacia constantes de los productos, las BPM son pautas esenciales para la atención médica, la alimentación y la fabricación de plásticos (Carguachi, 2022). Las BPM son esenciales en el sector de la atención médica para mantener altos estándares en la fabricación de medicamentos, el control de calidad y el cumplimiento normativo, promoviendo la innovación y la seguridad del paciente. De manera similar, las BPM juegan un rol importante en la industria alimentaria al mejorar las regulaciones, la prevención de enfermedades transmitidas por los alimentos y la seguridad de los comerciantes ambulantes de alimentos. Se ha demostrado que la implementación de BPM en los procesos de moldeo por inyección es efectiva (Balseca, 2024).

2.2.4.3 Los procedimientos operativos estándar de saneamiento (POES). Los POES son una serie de instrucciones escritas y detalladas que establecen los métodos de limpieza y limpieza para un establecimiento que produce o manipula alimentos. Su objetivo principal es

prevenir la contaminación química, física y biológica de los alimentos, asegurando la inocuidad alimentaria y protegiendo la salud de los consumidores (Sucipto et al., 2020).

Los POES son un instrumento fundamental para garantizar la seguridad alimentaria en cualquier establecimiento que manipule alimentos. Su implementación efectiva permite proteger la salud de las personas, mejorar la calidad de los productos y aumentar la competitividad de la empresa (Lissenden et al., 2022).

2.2.4.4 El análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC). Es un enfoque preventivo y sistemático para la seguridad alimentaria, desarrollado en la década de 1960 para el programa espacial y ahora ampliamente utilizado en la industria alimentaria (Carro y González, 2014). El HACCP implica identificar, evaluar y controlar los peligros de seguridad alimentaria, a través de siete principios clave que responden la seguridad de los productos alimenticios. Este sistema reconocido internacionalmente requiere el establecimiento de puntos críticos de control donde se puedan controlar los peligros, establecer límites críticos para estos controles e implementar acciones correctivas cuando sea necesario, todo ello respaldado por sólidos sistemas de mantenimiento de registros. Si bien es obligatorio para productos específicos como mariscos, jugos y carne bajo ciertas regulaciones, muchos procesadores de alimentos han adoptado voluntariamente el HACCP para mejorar la seguridad alimentaria dentro de sus operaciones. Además, los esfuerzos de las autoridades reguladoras como la FDA de EE. UU. tienen como objetivo educar y hacer cumplir el cumplimiento de los principios del HACCP para mitigar los riesgos de seguridad alimentaria y garantizar la protección del consumidor (Osorio, 2022).

2.2.5 Criterios técnicos sanitarios que deben cumplir los camales

Los camales son eslabones fundamentales en la cadena de producción de carne en Perú. Para asegurar la inocuidad, calidad y seguridad de la carne, así como el bienestar animal, se establecen rigurosos requisitos técnicos que los camales deben cumplir (Pineda y Mirio, 2021).

Deben estar ubicados en zonas que cumplan con las normas ambientales y de zonificación. La infraestructura debe ser robusta, prevenir la contaminación y mantener altos estándares de seguridad y la distribución interna debe permitir un flujo ordenado de animales y productos, minimizando el riesgo de contaminación cruzada (Ramos, 2020). Los camales deben seguir regulaciones específicas para asegurar que el sacrificio de los animales se realice de manera humanitaria y sin sufrimiento innecesario (Cumbal, 2021).

2.2.6 El matadero y faenamiento

El sacrificio y procesamiento de animales para obtener carne, vísceras y otros subproductos apropiados para el consumo humano se conoce como faenamiento. Para garantizar la seguridad y calidad del producto final, este proceso se lleva a cabo en mataderos siguiendo normas higiénicas y sanitarias (Popov, 2020). El faenamiento permite obtener carne de forma segura e higiénica, lo que es una actividad importante para la seguridad alimentaria. Además, el faenamiento fomenta el empleo y el crecimiento económico de las comunidades (Khan, 2021).

Dado que la carne transformada solo provee a los consumidores locales, los mataderos municipales se encargan del sacrificio de animales destinados al consumo, prestando los correspondientes servicios a las carnicerías (Cumbal, 2021).

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Inocuidad alimentaria

La seguridad alimentaria significa que los alimentos que comemos no serán perjudiciales para nuestra salud. Esto implica que los alimentos están desprovistos de riesgos como bacterias, virus, parásitos y sustancias venenosas, además de ser nutritivos y seguros para el consumo humano (Li et al., 2021). La seguridad alimentaria es una parte crucial de la salud pública. Es una cuestión compleja que abarca una amplia gama de partes interesadas, incluidos los productores de alimentos, los consumidores, los funcionarios gubernamentales y los

especialistas de la salud. Para salvaguardar a las personas de los peligros del consumo de alimentos contaminados, se requiere un enfoque exhaustivo y con base científica (Fan et al., 2020).

2.3.2 Peligros con la inocuidad alimentaria

La detección de agentes patógenos o sustancias extrañas en los alimentos sirve como indicio de contaminación, lo que plantea riesgos potenciales para el bienestar físico de los consumidores. Es imperativo subrayar que tales circunstancias nunca deben considerarse aceptables, independientemente del destinatario del producto alimenticio (Gallo et al., 2020).

Los peligros para la seguridad alimentaria presentan una variabilidad basada en las características del producto y los procedimientos asociados. En esencia, pueden identificarse tres causas potenciales (Tuglo et al., 2021).

Pesticidas, herbicidas, promotores del crecimiento, antibióticos, aditivos alimentarios tóxicos, contaminantes orgánicos tóxicos, desinfectantes, ficotoxinas, lubricantes y tintas, micotoxinas, metal y etilmercurio, e histamina son algunos de los peligros químicos identificados por la Organización Panamericana de la Salud (2010).

La detección de peligros químicos en los alimentos es difícil porque los niveles de contaminación deben ser significativos y afectar significativamente los aspectos sensoriales de los alimentos.

Los riesgos de origen biológico, Según las conclusiones de la Organización Panamericana de la Salud (2010), los peligros biológicos son el resultado de la presencia de microorganismos patógenos como bacterias, virus, parásitos, toxinas naturales específicas, toxinas microbianas y ciertos subproductos tóxicos producidos por microorganismos.

2.3.3 Codex Alimentarius

El objetivo del Codex Alimentarius es establecer normas de los consumidores y garantizar la equidad en las prácticas comerciales alimentarias internacionales. Se compone de

una recopilación de directrices, normas, y códigos de prácticas alimentarias internacionales (Chen et al., 2021). Las normas del Codex tienen como objetivo garantizar que los consumidores tengan acceso a alimentos saludables, beneficiosos y sin aditivos, que estén correctamente etiquetados y presentados (OPS, 2010).

Los Principios Generales del Codex proporcionan una base sólida para mantener la higiene alimentaria. La higiene alimentaria, junto con el uso de las BPF, abarca los pasos esenciales para mantener la limpieza en todas las etapas de la cadena alimentaria. El uso de las BPF en todas las etapas de la cadena alimentaria (Tuglo et al., 2021).

2.3.4 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos.

Debido al fenómeno de la globalización, las empresas de diversos sectores se inclinan cada vez más por adoptar, adherirse y mejorar sus operaciones de acuerdo con una serie de normas internacionales. Este enfoque estratégico se persigue con el objetivo de mantener la competitividad y garantizar la viabilidad a largo plazo en un mercado global cada vez más dinámico e interconectado. (Álvarez, 2012).

Además de la noción de calidad, la noción de seguridad tiene importancia en la industria alimentaria. Esto es particularmente evidente de acuerdo con las normas reconocidas internacionalmente, como la ISO 22000 (2005), que hace hincapié en la garantía de la seguridad alimentaria.

En 2005, la organización se comprometió a garantizar que los alimentos producidos no supongan ningún daño para los consumidores cuando se preparen o consuman de acuerdo con su finalidad prevista.

La gestión de la seguridad alimentaria abarca una serie de medidas diseñadas para garantizar una seguridad óptima a los consumidores y mitigar el riesgo de problemas de salud. El éxito de la implantación de estos sistemas depende de factores como la escala de la

organización, la base de consumidores prevista y la normativa nacional vigente que regula la producción de dichos productos (Bomba y Susol, 2020).

2.3.5 *Decreto supremo N° 015-2012-AG.*

Durante el proceso de faenado de animales destinados al consumo humano, esta norma establece las pautas técnicas y sanitarias que deben seguirse. El objetivo principal es asegurar la pureza de la carne y la eficacia del proceso, al mismo tiempo que apoya el crecimiento de la ganadería del país.

2.3.6 *Buenas prácticas de faenado*

Un conjunto de directrices, normas y reglamentos que se aplican durante el proceso de sacrificio de acuerdo con las BPF, el APPCC, los POES y las buenas prácticas agrícolas o ganaderas (Gordon et al., 2020).

2.3.7 *Dimensiones de la investigación*

2.3.4.1 Requisitos generales de la Normativa D.S. N° 015-2012-AD. Se considera que la zona donde viven los animales cumple las normas de seguridad y aptitud para el consumo humano en función de una serie de factores, como la ubicación, la categoría, el agua potable, los materiales y equipos, la iluminación, los efluentes, los equipos veterinarios, el diseño, la ingesta de animales ante mortem y el proceso de sacrificio.

2.3.8 *BPM*

Son una serie de principios fundamentales que se utilizan para garantizar que los productos se produzcan en ambientes higiénicas apropiadas y reducir los riesgos asociados con la producción y la distribución (Balseca, 2024).

2.3.9 *APPCC*

Una metodología metódica y científica que identifica, evalúa y controla los principales riesgos para la seguridad de la carne y los despojos con el fin de garantizar la seguridad alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo (Bomba y Susol, 2020).

2.3.10 POES

un conjunto de normas que establecen los procedimientos de saneamiento necesarios para mantener la higiene (Chen et al., 2021). Para lograr sus objetivos, deben ser completamente explícitos, claros y detallados, al mismo tiempo que reducen la necesidad de supervisión directa. Deben ser claros, explícitos y detallados (Balseca, 2024).

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Es probable que el incumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG sea un factor de riesgo para implementar las BPF en el Matadero Municipal de Chota.

2.5 Operacionalización de variables

Tabla 3

Operacionalización de variables

Variable	Concepto	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Independiente Diagnóstico del D.S. N° 015-2012-AG	Esta norma permite regular y establecer las especificaciones técnicas sanitarias referidas al faenado de los animales de producción primaria destinados al consumo humano y la eficiencia del faenado principalmente, fortaleciendo así el desarrollo ganadero nacional.	Requisitos generales de la Normativa	Categoría Agua potable Efluentes Iluminación Sistema de rieles Equipos y materiales Ambiente y equipos veterinarios Diseño Zona de faenado Ingreso de animales Ante mortem Proceso de faenado	- Observación directa. - Cuestionario - Entrevistas
	Conjunto de procedimientos,	BPM	Post mortem Instalaciones Equipos y utensilios	

Variable	Concepto	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Buenas Prácticas de Faenado	condiciones y controles que se aplican en el proceso de faenado, en referencia a las Buena Prácticas Ganaderas o Pecuarias; así como en referencia a las BPM, APPCC y POES	APPCC POES	Requisitos higiénicos de fabricación Garantía de calidad Aseguramiento y control de calidad Describir el producto Construcción Diagrama de flujo Peligros asociados Determinar PCC Establecer LC para cada PCC. Establecer sistema de vigilancia para cada PCC. Plan de acciones correctivas Establecer el mantenimiento de la documentación y registros. Implementación POES Estándares de desempeño Registros Establecer el mantenimiento	

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

La metodología de investigación empleada en este estudio es Según (Hernández, 2010), fue descriptiva buscó identificar y definir las propiedades, características y aspectos significativos de un fenómeno que se está analizando. Esta afirmación se refiere a la descripción de patrones dentro de un colectivo o demografía.

3.1 Tipo y nivel de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Este estudio estuvo enmarcado en una investigación de tipo descriptiva analítica, con un enfoque cualitativo y cuantitativo correspondió a un estudio transeccional o transversal descriptiva propositiva.

3.1.2 Nivel de investigación

El nivel de investigación fue descriptiva propositiva, el enfoque propuesto es ventajoso, ya que ofrece soluciones alternativas para abordar el problema, mitigando así su impacto y facilitando su resolución en respuesta a la recolección de datos y reporte de información requeridos.

3.2 Diseño de investigación

Según Hernández (2010), el diseño de investigación empleado en su estudio fue como propositivo. Este diseño buscó diagnosticar la realidad existente y posteriormente utilizar un conjunto de técnicas para proponer un procedimiento al problema identificado. En nuestro caso de estudio, buscó solucionar con la propuesta de realizar un plan para implementar las BPF y elaborar un plan de BPF (BPM, APPCC y POES).

El esquema del diseño de investigación se muestra en la figura siguiente:

Figura 1

Diagrama del diseño de investigación

G1: O1 → X1 → O2

Donde:

G1: Es el objeto de estudio: Matadero municipal de Chota, 2023

O1: Cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG

X1: Factores de riesgo para la implementación de las BPF

O2: Buenas Prácticas de Faenado.

3.3 Métodos de investigación

En el estudio se emplearon metodologías y herramientas primarias, incluyendo el método de la entrevista. Como señala Castellanos (2017), las entrevistas implican una interacción directa entre el investigador y la población, lo que facilita la recopilación de información precisa sobre la realidad observada. Se empleará una guía de entrevista de diseño propio, inspirada en guías establecidas como la de Moreira (2020), para evaluar el nivel de adherencia al D.S. N° 015-2012-AG dentro del ámbito de un matadero.

3.3.1 Descripción del proceso

El trabajo se realizó mediante la aplicación práctica y se relaciona con el análisis y el desarrollo de un plan para implementar las BPF y la constitución de un plan en BPF, los que fueron elaborados en el camal municipal de Chota, ubicada en el sector de Pingobamba Bajo distrito y provincia de Chota, Cajamarca.

El presente trabajo se desarrolló inicialmente con la recopilación de información:

- Norma legal relacionada con las BPF (BPM, APPCC y POES) ligados al funcionamiento de camales municipales con aplicación en nuestro país.
- Infraestructura, instalaciones, equipos y personal que labora en el camal municipal.
- Diversas actividades desarrolladas en el proceso de faenamiento.

- Entrevista, encuesta al personal del camal municipal en el ámbito administrativo y obreros.

La información fue recopilada en un lapso de dos meses, comprendida en el tiempo de jornada laboral, entre los días lunes a viernes, en horario de 8 a 12 del mediodía.

Durante dicho periodo de trabajo, se logró identificar las diferentes etapas como faenamiento de ganado vacuno, bovino y porcino. Se entrevistaron y se verificó el clima laboral en dicho camal municipal. Asimismo, se participó activamente en algunas actividades cotidianas que se realizan en el proceso de producción.

Luego de haber recopilado y tener la información requerida se procedió a realizar el procesamiento de datos y contraste de dicha información, luego se propuso un plan de acciones correctivas que forman parte del manual de BPF.

3.3.2 Diagnóstico situacional del camal municipal

El diagnóstico se realizó mediante el uso de contrastación con una lista de verificación basada en artículos y normativas que exige el D.S. N° 015-2012-AG, la misma que permitió evaluar diversos aspectos relacionados a las actividades del camal municipal.

3.3.3 Desarrollo de procedimientos operativos estandarizados de sanitización

Fueron realizados según especificaciones del D.S. N° 015-2012-AG, Reglamento de BPM para alimentos Procesados y bibliografía consultada referido a BPM.

3.3.4 Identificación e implementación de acciones factibles

Obtenido el diagnóstico y la evaluación preliminar por medio de lista de verificación según normativa vigente D.S. N° 015-2012-AG, para el funcionamiento de camales, se procedió a identificar aquellos que no cumplieron con las especificaciones técnicas determinadas en la norma antes referida.

Realizado el diagnóstico final del estado situacional del camal, se procedió a elaborar el plan de implementación de BPF, el que estuvo estructurado en base al cumplimiento de la identificación realizada en la lista nueva de verificación.

3.4 Población, muestra y muestreo

El presente estudio tuvo como objetivo realizar un diagnóstico situacional y proponer un plan para la implementación de Buenas Prácticas de Faenamiento (BPM, APPCC y POES) en el matadero ubicado en la Municipalidad Distrital de Chota - Cajamarca. La misma que se centró en los diversos procesos y trabajadores involucrados en las operaciones del matadero. Para la recolección de datos se seleccionaron una muestra de tres trabajadores, los cuales fueron entrevistados de acuerdo al siguiente protocolo:

Tabla 4

Personal con toma de decisiones para la mejora del camal

Personal	Responsabilidad
Gerente Municipal	Encargado de las gestiones para conseguir financiamiento.
Gerente de servicios públicos	Encargado de las gestiones para velar por el adecuado financiamiento del camal municipal.
Médico veterinario	Encargado del aseguramiento de las condiciones sanitarias de los animales beneficiados.
Personal de planta	Encargado de beneficiar los animales y todas las acciones previas y pos mortem.
Personal vigilancia	Encargado de permitir el ingreso de personas al camal.

Nota. Adaptado del Organigrama de la Municipalidad de Chota-2023.

3.4.1 Población

El escenario donde se realizó la presente investigación es el matadero Municipal de Chota - Cajamarca.

3.4.2 Muestra

Para la naturaleza de nuestra investigación no se requirió calcular muestra.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó la observación directa en conjunto con una lista de verificación, herramienta empleada por múltiples autores, entre ellos (Ramos, 2020), para evaluar la adherencia al D.S. N° 015-2012-AG.

Finalmente, este estudio propuso un diagnóstico para implementar un plan con el desarrollo de un manual de BPF que comprende las BPM, APPCC y POES, el cual fue formulado de acuerdo con los lineamientos descritos en el D.S. N° 015-2012-AG.

La tabla que se presenta a continuación delinea las metodologías y herramientas que se emplearon en la investigación de acuerdo con los objetivos especificados.

Tabla 5

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Objetivo	Técnica a usarse	Instrumento a emplearse	Justificación	Fuente bibliográfica	Descripción
Diagnóstico del estado situacional	Entrevista Encuesta	Personal <i>In situ</i> Cuestionario	Identificar las deficiencias de manera general	(Moreira, 2020)	Responsables del Municipio Chota
Describir el estado situacional	Observación	Ficha de observación	Identificar las deficiencias de manera específica	(Ynoñan, 2017)	Se ha de realizar en el matadero de Chota
Describir el nivel de cumplimiento de D.S. N° 015-2012-AG.	Observación	Ficha de observación	Evaluar el nivel de cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG	(Ramos, 2020)	Se ha de realizar en el matadero de Chota
Formular un plan de BPF	Análisis documental	Manual	Generar documentos de gestión para mejora del matadero	D.S. N° 015-2012-AG	Trabajo en gabinete de acuerdo a la realidad observada

3.6 Aspectos éticos

Con la investigación se buscó garantizar que la carne producida sea segura para el consumo humano, libre de contaminantes y patógenos y ser transparente en cuanto a los procesos de producción y control de calidad, informando a los consumidores sobre las medidas adoptadas para asegurar la inocuidad de los alimentos y minimizar al máximo el dolor y el sufrimiento de los animales durante todas las etapas del proceso de faenado. Esto implica desde el transporte hasta la muerte, asegurando condiciones adecuadas de manejo y un método de sacrificio rápido y humanitario.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1 Descripción de los resultados

4.1.1 Estado situacional de las buenas prácticas de faenado

Tabla 6

Check list del nivel de cumplimiento de la recepción y descarga de animales

N°	Ítems	Nivel de cumplimiento
1	¿Se verifica la documentación sanitaria de los animales (guía de remisión, certificado sanitario)?	Regular
2	¿Se observa el estado general de los animales (condición corporal, signos de enfermedad)?	Bueno
3	¿Se descargan los animales con cuidado y sin estrés, evitando golpes o caídas?	Bueno
4	¿Se cumple con el tiempo de descanso adecuado (12 horas) antes del faenado?	Regular
5	¿Se dispone de corrales de recepción con espacio suficiente, sombra y agua potable?	Regular

En la Tabla 6 se muestra el nivel de cumplimiento de las Buenas Prácticas de Faenado (BPF) y el Decreto Supremo N° 015-2012-AG en la etapa de recepción y descarga de animales en el Matadero Municipal de Chota. La verificación de documentación sanitaria, el cumplimiento del tiempo de descanso previo al faenado, la inspección ante mortem por un médico veterinario oficial y la verificación de la ausencia de signos de enfermedad o estrés se encuentran en un nivel regular de cumplimiento. Esto indica que, si bien se realizan estas prácticas, existen oportunidades para mejorar su implementación y consistencia. En cambio, la observación del estado general de los animales y la descarga de animales sin estrés presentan un nivel de cumplimiento bueno.

Tabla 7

Antesala y sacrificio de animales

Nº	Ítems	Nivel de cumplimiento
6	¿Se realiza la inspección ante mortem por un médico veterinario oficial?	Regular
7	¿Se verifica que los animales no presenten signos de enfermedad o estrés?	Regular
8	¿Se realiza el sacrificio de forma rápida, eficiente y minimizando el sufrimiento animal?	Regular
9	¿Se utiliza un método de insensibilización adecuado (método mecánico o eléctrico)?	Regular
10	¿Se realiza el sangrado completo del animal para evitar la contaminación de la carne?	Regular

En la Tabla 7 se presenta el análisis del check list del ítem antesala y sacrificio de animales. El Matadero Municipal de Chota muestra un cumplimiento regular del Decreto Supremo N° 015-2012-AG en la etapa de antesala y sacrificio de animales. Se observan deficiencias en la implementación de medidas para minimizar el sufrimiento animal y el uso de un método de insensibilización adecuado, el sangrado completo y el desollado y eviscerado higiénicos.

Tabla 8*Desollado, eviscerado y lavado*

Nº	Ítems	Nivel de cumplimiento
11	¿Se realiza el desollado y eviscerado de forma higiénica, evitando la contaminación de la carne?	Regular
12	¿Se retiran todas las vísceras y órganos internos de forma completa y segura?	Bueno
13	¿Se realiza el lavado del canal con agua potable a presión?	Regular
14	¿Se verifica la ausencia de contaminantes (pelos, tierra, estiércol) en el canal?	Bueno

En la Tabla 8 se muestra que el matadero cumple con los requisitos básicos de desollado, eviscerado y lavado. Sin embargo, se observan algunas deficiencias que deben ser subsanadas. En esta etapa, se observa un buen cumplimiento en la verificación de enfermedades o parásitos en el canal y órganos internos (ítem 12). Sin embargo, se presenta un cumplimiento regular en la toma de muestras para análisis de laboratorio cuando sea necesario (ítem 13). Esto último podría generar un riesgo para la salud pública si no se detectan a tiempo enfermedades zoonóticas o patógenos que puedan contaminar la carne. El despiste de la carne se observa un deficiente cumplimiento en el despiece de la carne en un ambiente limpio y desinfectado (ítem 15).

Tabla 9

Inspección post mortem

N°	Ítems	Nivel de cumplimiento
15	¿Se realiza una inspección post mortem completa por un médico veterinario oficial?	Deficiente
16	¿Se verifica la presencia de enfermedades o parásitos en el canal y órganos internos?	Bueno
17	¿Se toman muestras para análisis de laboratorio si es necesario?	Regular
18	¿Se clasifica la carne de acuerdo a su calidad e inocuidad?	Bueno

La Tabla 9 muestra check list sobre la inspección post mortem según Decreto Supremo N° 015-2012-AG en el Matadero Municipal de Chota que la verificación de enfermedades o parásitos y la clasificación de la carne según calidad e inocuidad presentar un nivel de cumplimiento bueno. La toma de muestras para análisis de laboratorio presenta un nivel de cumplimiento regular y el despiece de la carne en ambiente adecuado presenta un nivel adecuado.

Tabla 10

Despiece y envasado

N°	Ítems	Nivel de cumplimiento
19	¿Se realiza el despiece de la carne en un ambiente limpio y desinfectado?	Deficiente
20	¿Se utilizan cuchillos y herramientas de corte higiénicos y bien afilados?	Regular
21	¿Se manipulan las piezas de carne con cuidado y utilizando las medidas de higiene adecuadas?	Regular
22	¿Se envasa la carne en materiales de grado alimenticio y con la información de rotulado correcta?	Deficiente

En la Tabla 10 se muestra que los ítems cuchillos y herramientas de corte y la manipulación de las piezas de carne presentaron un nivel de cumplimiento regular. En cambio, envasado de la carne y almacenamiento de la carne.

Tabla 11

Almacenamiento y transporte

N°	Ítems	Nivel de cumplimiento
23	¿Se almacena la carne a una temperatura adecuada (entre 0°C y 4°C)?	Deficiente
24	¿Se utiliza un sistema de control de temperatura en las cámaras de almacenamiento?	Deficiente
25	¿Se transporta la carne en vehículos refrigerados y en condiciones higiénicas?	Deficiente
26	¿Se cumple con la cadena de frío durante el almacenamiento y transporte?	Regular

En la Tabla 11 se muestra check list sobre el almacenamiento y transporte de carne según Decreto Supremo N° 015-2012-AG en el Matadero Municipal de Chota, se determinó que el control de temperatura, el transporte de carne, limpieza y desinfección del camal presentan un nivel de cumplimiento deficiente

Tabla 12

Higiene y saneamiento del camal municipal de Chota

N°	Ítems	Nivel de cumplimiento
27	¿Se realiza la limpieza y desinfección de las instalaciones de forma regular?	Deficiente
28	¿Se dispone de un programa de limpieza y desinfección documentado?	Regular
29	¿Se utiliza agua potable para la limpieza de las instalaciones y equipos?	Regular
30	¿Se controla el uso de plaguicidas y otros productos químicos en las instalaciones?	Regular

El Tabla 12 revela que el matadero municipal de Chota no cumple a cabalidad con las normas de higiene y saneamiento especificadas por el Decreto Supremo N° 015-2012-AG. El matadero municipal de Chota mantiene un nivel consistente de cumplimiento de los procedimientos de higiene y saneamiento, tales como el programa de limpieza y desinfección, el uso de agua potable, el control de plaguicidas y químicos, y la capacitación del personal.

Tabla 13

Capacitación y seguridad en el personal del camal municipal de Chota

N°	Ítems	Nivel de cumplimiento
31	¿El personal del matadero está capacitado en buenas prácticas de faenado?	Regular
32	¿Se utiliza el equipo de protección personal adecuado (EPP) durante el faenado?	Regular
33	¿Se cumplen las normas de seguridad y salud laboral en el matadero?	Regular
34	¿Se cuenta con un plan de emergencia en caso de accidentes?	Deficiente

En la Tabla 13 se muestra que el personal del camal municipal de Chota que el nivel de cumplimiento regular en el uso de EPP durante el faenado indica que existe la necesidad de implementar medidas para garantizar que todo el personal utilice el equipo adecuado de manera consistente. El nivel regular de cumplimiento de las normas de seguridad y salud laboral en el matadero sugiere que existen áreas que requieren atención para garantizar un ambiente de

trabajo seguro y saludable. La implementación efectiva de estas normas es crucial para prevenir accidentes, enfermedades profesionales y otros riesgos laborales.

Tabla 14

Documentación y registros del camal municipal de Chota

Nº	Ítems	Nivel de cumplimiento
35	¿Se lleva un registro de las actividades de faenado y sacrificio?	Deficiente
36	¿Se archivan los documentos sanitarios de los animales y de la carne?	Regular
37	¿Se realiza un seguimiento de la trazabilidad de la carne?	Regular
38	¿Se cuenta con un sistema de control de calidad para el faenado?	Regular

De acuerdo a los datos proporcionados, el Matadero Municipal de Chota presenta debilidades sustanciales en el cumplimiento del Decreto Supremo N° 015-2012-AG y en la implementación de buenas normas de faenamamiento (Tabla 14). La falta de registros adecuados, el archivo inadecuado de documentos sanitarios, el insuficiente control de la trazabilidad de la carne y la presencia de un sistema regular de control de calidad representan amenazas para la salud pública y la calidad de la carne.

4.1.2 Cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG, en el matadero municipal de Chota.

Tabla 15

Nivel de cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG, en el matadero Municipal de Chota

Criterio	Requisito (D.S. N° 015-2012-AG)	Situación actual en el Matadero Municipal de Chota	Observación
Infraestructura	Ubicación y acceso	El matadero debe estar ubicado en una zona alejada de áreas pobladas, centros comerciales, industriales y de residuos sólidos. Debe tener acceso vehicular adecuado.	El matadero se encuentra ubicado en una zona alejada del centro de la ciudad de Chota, sin embargo, hay algunas viviendas aledañas. El acceso vehicular es adecuado.
Infraestructura	Diseño y construcción	El matadero debe tener un diseño y construcción que permita la separación de áreas sucias y limpias, el control de	diseño que separa las áreas sucias de las limpias, pero el control de plagas y la

		plagas, la ventilación adecuada y el drenaje eficiente.	ventilación no son óptimos. El drenaje es adecuado.
Infraestructura	Instalaciones	El matadero debe contar con instalaciones adecuadas para el sacrificio de animales, el procesamiento de carne, el almacenamiento de productos y subproductos, y la disposición de residuos.	Las instalaciones del matadero requieren mantenimiento. Hay algunas áreas que no cumplen con los requisitos de higiene.
Equipamiento	Equipos de sacrificio y faenado	El matadero debe contar con equipos adecuados para el sacrificio y faenado de animales, incluyendo aturdidores, cuchillos, mesas de trabajo y plataformas elevadoras.	Los equipos de sacrificio y faenado del matadero requieren mantenimiento.
Equipamiento	Equipos de frío	El matadero debe contar con equipos de frío para el almacenamiento de carne y productos cárnicos a temperaturas adecuadas.	Los equipos de frío del matadero no tienen suficiente capacidad de almacenamiento.
Manejo de animales	de Transporte	Los animales deben ser transportados en vehículos adecuados que minimicen el estrés y el sufrimiento.	Los animales son transportados en camiones que no cumplen con las condiciones higiénicas adecuadas.
Manejo animales	de Recepción y descanso	Los animales deben ser recibidos en el matadero y contar con un área de descanso adecuada antes del sacrificio.	El área de recepción y descanso de animales del matadero es pequeña y no tiene las condiciones adecuadas de higiene.
Manejo animales	de Sacrificio y faenado	El sacrificio y faenado de animales debe realizarse de manera humanitaria y siguiendo las buenas prácticas de higiene.	El proceso de sacrificio y faenado de animales en el matadero no siempre se realiza de manera humanitaria y no se siguen las buenas prácticas de higiene.
Inspección y vigilancia	Inspección sanitaria antemortem	Los animales deben ser inspeccionados por un médico veterinario antes del sacrificio para detectar enfermedades o condiciones que puedan afectar la inocuidad de la carne.	La inspección sanitaria antemortem en el matadero no se realiza de manera regular.

Inspección y vigilancia	Inspección y sanitaria postmortem	Se debe garantizar la seguridad e inocuidad de la carne destinada al consumo humano	Este proceso no se realiza con médicos veterinarios oficiales
-------------------------	-----------------------------------	---	---

Según la Tabla 14, el Matadero Municipal de Chota cumple con el Decreto Supremo N° 015-2012-AG en un nivel medio. A pesar de que la ubicación del matadero es adecuada, se han detectado problemas en diversas áreas, como equipamiento, manejo de animales, inspección y vigilancia, y buenas normas sanitarias. Es fundamental resaltar que se requiere el cumplimiento del Decreto Supremo N° 015-2012-AG para garantizar la inocuidad de la carne y productos cárnicos procesados y comercializados en el Matadero Municipal de Chota.

4.1.3 Plan de BPF para el cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG, en el matadero Municipal de Chota.

Tabla 16

Programa de implementación de BPF

Actividad	Responsable	Plazo	Indicadores de cumplimiento
Elaboración de plan de BPF	Responsable de Sanidad	1 mes	- Plan de BPF completos y actualizados. - Capacitación del personal en el manual de BPF.
Implementación de procedimientos de BPF	Responsable de Sanidad	3 meses	- Procedimientos de BPF documentados e implementados. - Capacitación del personal en los procedimientos de BPF. - Auditorías internas realizadas de manera periódica.
Monitoreo y evaluación del plan de BPF	Responsable de Sanidad	6 meses	Registros de las auditorías internas. - Acciones correctivas y preventivas implementadas.

En la Tabla 16 se muestra el programa de implementación de BPF, de plan BPF completos y actualizados. El plan debe cubrir todos los aspectos relevantes de las Buenas Prácticas Faenamiento, incluyendo la producción, el control de calidad y el almacenamiento de los productos. La capacitación del personal en el plan de BPF, es importante que todo el personal participe en la fabricación de productos esté familiarizado con el plan de BPF y

comprenda cómo aplicarlos en su trabajo diario. La capacitación debe ser específica para cada puesto de trabajo y debe incluir evaluaciones para garantizar que el personal ha adquirido los conocimientos necesarios.

Los procedimientos de BPF describen en detalle cómo se deben realizar las diferentes actividades relacionadas con la fabricación de productos. Los procedimientos deben ser claros, concisos y fáciles de seguir. La capacitación del personal en los procedimientos de BPF, al igual que el plan, es importante que todo el personal esté capacitado en los procedimientos de BPF. La capacitación debe ser específica para cada puesto de trabajo y debe incluir evaluaciones para garantizar que el personal ha adquirido las habilidades necesarias.

Las auditorías internas deben realizarse para evaluar la efectividad del plan de BPF y para identificar áreas de mejora. Las auditorías deben ser realizadas por personal independiente y deben seguir un proceso documentado. Los registros de las auditorías internas deben documentar los hallazgos de las auditorías, así como las acciones correctivas y preventivas que se han tomado. Las acciones correctivas y preventivas deben implementarse para corregir los hallazgos de las auditorías internas ayudando a prevenir la repetición de los problemas.

Tabla 17

Matriz de BPF por etapa del proceso de faenado

Etapa del proceso de faenado	Buenas Prácticas de Faenado
Recepción de animales	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección sanitaria de los animales. - Registro de la recepción de animales. - Aislamiento de animales enfermos o sospechosos.
Aturdimiento y desangrado	<ul style="list-style-type: none"> - Aturdimiento efectivo de los animales. - Desangrado completo de los animales. - Prevención de la contaminación de la carne.
Pelado y eviscerado	<ul style="list-style-type: none"> - Pelado higiénico de los animales. - Eviscerado cuidadoso para evitar la contaminación de la carne. - Lavado y desinfección de las canales.
Inspección sanitaria de la carne	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección minuciosa de la carne por parte de un médico veterinario oficial. - Declaración de aptitud o inaptitud para el consumo humano.

Enfriamiento y maduración de la carne	- Enfriamiento rápido de la carne a una temperatura adecuada. - Maduración controlada de la carne para mejorar su calidad. - Almacenamiento de la carne a una temperatura adecuada. -
Almacenamiento y distribución de la carne	Transporte de la carne en vehículos refrigerados y en condiciones higiénicas.

La Tabla 17 muestra la matriz de BPF, que proporciona un marco integrado para garantizar la higiene, seguridad y calidad de la carne a lo largo de todo el proceso de sacrificio. El cumplimiento estricto de las BPF es vital para proteger la salud pública y la reputación de la industria cárnica. Deben realizarse auditorías periódicas para garantizar el cumplimiento de las BPF y aplicar las medidas correctivas necesarias.

Tabla 18

Monitoreo y evaluación

Indicador	Evidencia	Frecuencia
Implementación de procedimientos de BPF	Observación directa, revisión de registros	Mensual
Eficacia de las BPF para prevenir la contaminación de la carne	Análisis de muestras de carne	Trimestral
Satisfacción del cliente	Encuestas de satisfacción	Anual

En la Tabla 18 se muestra que la combinación de la observación directa y revisión de registros mensual, junto con el análisis trimestral de muestras de carne, permite un sistema de monitoreo eficaz. Este enfoque asegura la identificación y corrección oportuna de cualquier problema relacionado con las Buenas Prácticas de Faenamiento (BPF) y evalúa la efectividad de estas prácticas en la prevención de la contaminación.

Tabla 19

Acciones correctivas y preventivas

No conformidad	Causa raíz	Acción correctiva	Acción preventiva	Responsable	Plazo
-----------------------	-------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------	--------------

Incumplimiento de un procedimiento de BPF	Falta de capacitación del personal	Brindar capacitación adicional al personal	Desarrollar un programa de capacitación continuo	Responsable de Sanidad	1 mes
Contaminación de la carne	Fallas en el equipo de refrigeración	Reparar o reemplazar el equipo de refrigeración	Implementar un programa de mantenimiento preventivo para el equipo	Responsable	

La Tabla 19 muestran que el incumplimiento de procedimientos BPF, la causa raíz de esta no conformidad es la falta de capacitación del personal. Esto indica que los empleados no tienen el conocimiento o las habilidades necesarias para seguir correctamente los procedimientos de BPF. La acción correctiva inmediata es brindar capacitación adicional al personal. A largo plazo, se debe desarrollar un programa de capacitación continuo para garantizar que todo el personal esté actualizado sobre los procedimientos de BPF.

4.2 Discusión de los resultados

El Matadero Municipal de Chota presenta un cumplimiento regular en los criterios evaluados. Si bien se han logrado avances, aún existen aspectos que requieren atención para garantizar la óptima calidad e inocuidad de la carne. En concordancia con lo observado en este estudio, Pogorzelski et al. (2022) sostienen que un manejo adecuado de los animales durante el transporte y la recepción en el matadero mejora significativamente la calidad de la carne. Por otro lado, la inspección sanitaria de la carne post faenado es una práctica fundamental, como lo señalan Moreira et al., (2019), para garantizar la inocuidad y proteger la salud de los consumidores. En línea con esto, Cellan y Suconota (2019) destacan la importancia del control de plagas para mantener la higiene en las instalaciones del matadero y prevenir la contaminación de la carne. Finalmente, Pérez et al., (2017) establecen que la manipulación adecuada de la carne es crucial para prevenir la contaminación cruzada y garantizar la seguridad alimentaria.

El estado situacional del Matadero Municipal de Chota se puede evaluar considerando diversos factores destacados en los trabajos de investigación. Los estudios de Nigeria enfatizan la importancia de la vigilancia activa para la detección y mitigación de zoonosis, destacando la necesidad de esfuerzos coordinados para garantizar la seguridad alimentaria y reducir las pérdidas económicas asociadas con las enfermedades animales (Adebowale et al., 2022). Además, la investigación del municipio de Kumba subraya los riesgos ambientales y para la salud que plantean las actividades de los mataderos, en particular la descarga de efluentes no tratados en cuerpos de agua, lo que provoca enfermedades relacionadas con la contaminación en las poblaciones locales (Sop y Njumba, 2022). Además, un estudio sobre el impacto de las actividades de los mataderos en las propiedades del suelo revela alteraciones significativas en las características fisicoquímicas y bacteriológicas, destacando la necesidad de una gestión adecuada de los residuos para salvaguardar la salud ambiental y pública (Sampson y Deelee, 2022). En la misma línea, un estudio desarrollado en Filipinas destaca la importancia de identificar y abordar las lesiones patológicas graves en los animales sacrificados para mejorar la seguridad alimentaria y los resultados económicos (Bessitt et al., 2022). En este contexto, la integración de los conocimientos de estos estudios proporciona una comprensión integral de los desafíos y requisitos para mejorar el estado situacional del Matadero Municipal de Chota.

El Matadero Municipal de Chota presenta un nivel de cumplimiento regular con respecto al Decreto Supremo N° 015-2012-AG, se identificaron deficiencias en diversos aspectos, incluyendo equipamiento, manejo de animales, inspección y vigilancia, y buenas prácticas de higiene el cumplimiento total del decreto es fundamental para garantizar la inocuidad de la carne y productos cárnicos. Estudios desarrollados por (Pogorzelski et al., 2022) establecen que la suspensión de animales fallecidos y la logística del transporte y la manipulación de animales en el matadero pueden afectar significativamente la calidad de la carne. Moreira et al. (2019) establecen que existe un bajo cumplimiento de las BPM y POES en los mataderos ecuatorianos,

lo que representa un riesgo para la seguridad alimentaria. Por su parte (Cellan y Suconota, 2019) consideran que los problemas de higiene, procedimientos de sacrificio deficientes y la falta de conocimiento del personal sobre BPM son comunes en los mataderos, lo que puede llevar a la contaminación de la carne, coincidiendo con lo establecido por (Pérez et al., 2017) quienes establecen que es necesario implementar medidas de control y capacitación para asegurar la calidad de la carne y prevenir enfermedades transmitidas por alimentos en los mataderos.

Afirma Ramos (2020) haber encontrado que el Matadero Particular Pedro Zapata Puse presentaba deficiencias que afectaban la calidad de la carne y el cumplimiento de las normas del SENASA, mientras que (Dávila et al., 2019) encontraron que el tipo de vehículo de transporte y el tiempo de descanso son factores críticos para prevenir lesiones en los animales destinados al sacrificio, (Cachay y Velezmoro, 2019) consideran que el diseño e implementación de BPM y POES puede mejorar la inocuidad de los productos cárnicos. Aparicio (2017) encontró que el Matadero Municipal de Paita no cumplía con el Reglamento Sanitario para el Sacrificio de Abasto, mientras que (Ynoñan, 2017) encontró que el Matadero Municipal de Mochumí necesita una nueva planta para cumplir con las normas sanitarias y mejorar las condiciones de sacrificio.

El nivel de cumplimiento del Matadero Municipal de Chota con el Decreto Supremo N° 015-2012-AG es crucial para garantizar la inocuidad de la carne y los productos cárnicos. La investigación sobre mataderos enfatiza la importancia de cumplir con los estándares legales para mantener la confianza y la seguridad del consumidor (Domingos et al., 2023). Además, los estudios destacan que las actividades de los mataderos tienen un impacto significativo en las características bacteriológicas y fisicoquímicas del suelo, lo que subraya la necesidad de una gestión adecuada de los residuos para mitigar los riesgos ambientales y para la salud (Muangsean et al., 2023). Además, el papel de los mataderos se extiende más allá de la salud animal e incluye aspectos de seguimiento como la resistencia a los antimicrobianos y las

enfermedades zoonóticas, enfatizando las implicaciones más amplias de las operaciones de los mataderos para la salud pública (Sampson y Deelee, 2022). Por lo tanto, el pleno cumplimiento del decreto, que aborda las deficiencias en el equipo, el manejo de animales, la inspección, la vigilancia y las prácticas de higiene, es esencial para mantener los estándares de seguridad alimentaria y proteger la salud pública.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Se evaluó el matadero municipal de Chota y presenta un cumplimiento regular de las Buenas Prácticas de Faenado y del Decreto Supremo N° 015-2012-AG. Se identificaron áreas de mejora en recepción, sacrificio, higiene, capacitación y documentación.

La evaluación del Matadero Municipal de Chota reveló un cumplimiento regular de las Buenas Prácticas de Faenado (BPF). Si bien se identifican aspectos positivos en ciertas áreas, persisten deficiencias significativas en infraestructura, equipamiento, procesos de faenado, higiene, saneamiento y condiciones de salud y seguridad ocupacional.

Se evaluó el Matadero Municipal de Chota y reveló un cumplimiento parcial del Decreto Supremo N° 015-2012-AG. A pesar de su ubicación estratégica, se identificaron deficiencias significativas en el equipamiento, manejo de animales, inspección sanitaria, vigilancia y prácticas de higiene. Es fundamental destacar que el cumplimiento del Decreto Supremo N° 015-2012-AG es esencial para garantizar la inocuidad de la carne y productos cárnicos que se procesan y comercializan en el Matadero Municipal de Chota.

Se propuso un plan para el cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG donde se establece el procedimiento de: recepción y manejo de animales, inspección ante mortem de ganado, de sacrificio y faenado de ganado, inspección post mortem de ganado, prevención de contaminación cruzada, limpieza y desinfección de instalaciones, limpieza y desinfección de equipos y utensilios, mantenimiento de las instalaciones, capacitación del personal, mantenimiento y calibración de máquinas y equipos.

5.2 Recomendaciones

Realizar auditorías periódicas internas para verificar el cumplimiento del Decreto Supremo N° 015-2012-AG y tomar las medidas correctivas necesarias.

La institución municipal debe invertir en la adquisición de equipos y herramientas adecuadas para el faenado donde incluya: mesas de trabajo, cuchillos, sierras, aturdidores, despellejadoras y evisceradores. El equipamiento debe estar en buen estado de funcionamiento y calibrado de manera regular.

El equipo técnico personal del matadero debe recibir capacitación en técnicas de faenado que minimicen el sufrimiento de los animales, específicamente en el aturdimiento previo al sacrificio. Asimismo, deben desarrollar e implementar procedimientos POES para el faenado, para asegurar la consistencia y calidad del proceso, deben implementar sistemas adecuados para la recolección, tratamiento y eliminación de la sangre y los subproductos generados en el faenado.

Realizar auditorías periódicas para evaluar el cumplimiento del Decreto Supremo N° 015-2012-AG, la misma que permitirá tomar acciones correctivas en las áreas que requieren mejoras. Impera la necesidad de implementar un sistema de gestión de calidad por ello es importante contar con asesoría de profesionales especializados en BPF para el cumplimiento del Decreto Supremo N° 015-2012-AG.

CAPÍTULO VI. REFERENCIAS

- Ahmed, A. H., & Al-Mahmood, O. A. (2023). *Food Safety Programs that should be Implemented in Slaughterhouses: Review*. Journal of Applied Veterinary Sciences, 8(2), 80-88. <https://doi.org/10.21608/jav.s.2023.185918.1208>
- Aparicio, M. (2017). *Evaluación sanitaria del Camal Municipal de Paita según el Decreto Supremo N° 015-2012-AG*. Universidad Nacional de Piura, Piura. Obtenido de <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1945>
- Balarezo, M. D. (2006). *Desarrollo de un manual de buenas prácticas de faenamiento para el adecuado manejo de canales de ganado vacuno y porcino en el Camal Municipal del Cantón Salcedo. Ecuador*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/3325>
- Balseca, E. T. (2024). *Elaboración de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para la Avícola de Faenamiento Super Pollo, ubicada en la parroquia Benítez del cantón Pelileo* [Tesis pregrado, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología. Carrera de Alimentos]. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/40568>
- Banna, Md. H., Disu, T. R., Kundu, S., Ahinkorah, B. O., Brazendale, K., Seidu, A.-A., Okyere, J., Rahman, N., Mondal, S., Matubber, B., & Khan, M. S. I. (2021). Factors associated with food safety knowledge and practices among meat handlers in Bangladesh: A cross-sectional study. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 26(1), 84. <https://doi.org/10.1186/s12199-021-01004-5>
- Barba, J., & Loayza, S. P. (2011). *Control de calidad de la carne de bovino en el mercado municipal de la ciudad de Piñas provincia de El Oro*. ECUADOR. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5387>

- Bergaglio, J. P., & Bergaglio, O. E. (2020). *Contaminación de alimentos por Escherichia coli y la inocuidad alimentaria como eje fundamental. INNOVA UNTREF. Revista Argentina de Ciencia y Tecnología*, <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/innova/article/view/596>.
- Bolek, S. (2020). *Consumer knowledge, attitudes, and judgments about food safety: A consumer analysis. Trends in Food Science & Technology*, 102, 242-248. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.03.009>
- Bomba, M. Y., & Susol, N. Y. (2020). *Main requirements for food safety management systems under international standards: BRC, IFS, FSSC 22000, ISO 22000, Global GAP, SQF. Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies*, 22(93), Article 93. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-f9304>
- Bouzraa, S., Agüera, E. I., Requena, F., Rodríguez, I., & Serrano, S. (2023). Influence of the Slaughter Method on the Hygienic Quality of Beef Cattle Meat and Animal Welfare Biomarkers. *Animals*, 13(6), Article 6. <https://doi.org/10.3390/ani13061014>
- Cachay, N., & Velezmoro, W. (2019). *Diseño de las buenas prácticas de manufactura (BPM) y los procedimientos estándares de saneamiento (POES) y su influencia en la inocuidad de los productos cárnicos en una empresa del rubro alimentario. Universidad Privada del Norte*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/22359>
- Carguachi, F. D. (2022). Evaluación del estado sanitario de la carne de bovinos faenados en el camal de Guamote. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/18108>
- Castellanos, L. (2017). *Técnica de Observación. Metodología de la Investigación*. Obtenido de <https://lcmetodologiainvestigacion.wordpress.com/2017/03/02/tecnica-de-observacion/>
- CDC. (31 de Julio de 2023). Alimentos asociados a enfermedades. Obtenido de Centers for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/foodsafety/es/foods-linked-illness-es.html>

- Cellan, B., & Suconota, J. (2019). *Implementación de normas BPM en el camal municipal del cantón El Triunfo. Universidad Estatal de Milagro, Milagro*. Obtenido de <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/4807>
- Chen, C., Frank, K., Wang, T., & Wu, F. (2021). *Global wheat trade and Codex Alimentarius guidelines for deoxynivalenol: A mycotoxin common in wheat*. *Global Food Security*, 29, 100538. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100538>
- Córdova, J. P. (2010). *Evaluación Microbiológica y Sanitaria del Proceso del Faenamiento de Cerdos en el Camal de Riobamba, para la implementación de POES y BPM. Ecuador*. Obtenido de <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/1057854>
- Cumbal, F. G. (2021). *Propuesta para la aplicación de buenas prácticas de manufactura en el área de faenamiento de ganado bovino del Matadero Municipal de la ciudad de Guayaquil*. [Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52427>
- Dewey, D., Manikonda, K., Hall, A., Wise, M., & Crowe, S. (2018). Surveillance for foodborne disease outbreaks — United States, 2009–2015. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries: MMWR*, 67(10), 1-11. doi: <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6710a1>
- DIGESA. (26 de octubre de 2023). La Inocuidad de los alimentos una prioridad de Salud Pública. Obtenido de <http://www.digesa.minsa.gob.pe/noticias/Abril2015/nota17.asp>
- Dirección General de Epidemiología.MINSA. (2019). *Las enfermedades transmitidas por alimentos: un grave problema de salud pública. Boletín Epidemiológico del Perú*, 28(8), 191-192. Obtenido de [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/08.pdf](https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/08.pdf)

- Disanto, C., Celano, G., Dambrosio, A., Quaglia, N. C., Bozzo, G., Tritto, A., & Celano, G. V. (2021). Food safety in collective catering: Knowledge, attitudes and correct application of GHP/GMP knowledge among foodservice workers. *Italian Journal of Food Safety*, 9(4), 8453. <https://doi.org/10.4081/ijfs.2020.8453>
- DS N° 015-2012-AG. (10 de noviembre de 2012). Reglamento Sanitario del Faenado de Animales de Abasto. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/senasa/normas-legales/962261-15-2012-ag>
- Dupont, P., & Mariluz, C. (26 de octubre de 2023). Tema 13. Normalización alimentaria. Normas ISO. Obtenido de HACCP. <http://saber.ucv.ve/handle/10872/22016>
- Enver, K., Senita, I., Sabina, O., Saud, H., Almir, T., Nermina, Đ., & Samir, M. (2021). Microbiological Contamination of Fresh Chicken Meat in the Retail Stores. *Food and Nutrition Sciences*, 12(01), Article 01. <https://doi.org/10.4236/fns.2021.121006>
- Fan, H., Zhang, M., Bhandari, B., & Yang, C. (2020). *Food waste as a carbon source in carbon quantum dots technology and their applications in food safety detection*. *Trends in Food Science & Technology*, 95, 86-96. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.11.008>
- FAO. (6 de junio de 2023). *Inocuidad alimentaria: La FAO presenta un conjunto de instrumentos completo y práctico*. Obtenido de *Newsroom*: <https://www.fao.org/newsroom/detail/FAO-food-safety-toolbox-GHP-HACCP-2023/es>
- Gallo, M., Ferrara, L., Calogero, A., Montesano, D., & Naviglio, D. (2020). *Relationships between food and diseases: What to know to ensure food safety*. *Food Research International*, 137, 109414. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2020.109414>
- Geletu, U. S., Usmael, M. A., Mummed, Y. Y., & Ibrahim, A. M. (2021). *Quality of Cattle Meat and Its Compositional Constituents*. *Veterinary Medicine International*, 2021, 1-9. <https://doi.org/10.1155/2021/7340495>

- González, Y., Aliaga, L. F., Abella, O. M., & Isaac, C. A. (2023). Análisis de peligros y puntos de control críticos en la UEB Central Azucarero Cristino Naranjo. *Tecnología química*, 43(1), 42–5. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2224-61852023000100042&script=sci_abstract
- Gordon, A., Mueses, C., Kennedy, H., & Ong-a-Kwie, R. (2020). Chapter 4 - Supplier quality assurance systems: Important market considerations. En A. Gordon (Ed.), *Food Safety and Quality Systems in Developing Countries* (pp. 125-184). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814272-1.00004-8>
- Guarnido, P., Resconi, V. C., Campo, M., Guerrero, A., María, G., & Olleta, J. (2022). Slaughtering of heifers in a local or an industrial abattoir: Animal welfare and meat quality consequences. *Livestock Science*, 259. doi: <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2022.104904>
- Gutema, F. D., Agga, G. E., Abdi, R. D., Jufare, A., Duchateau, L., De Zutter, L., & Gabriël, S. (2021). Assessment of Hygienic Practices in Beef Cattle Slaughterhouses and Retail Shops in Bishoftu, Ethiopia: Implications for Public Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), Article 5. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052729>
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). México: McGraw-Hill.
- Informe Belmont. (2013). Principios éticos y normas para el desarrollo de las investigaciones que involucran a seres humanos. *Revista médica herediana: organo oficial de la Facultad de Medicina “Alberto Hurtado”, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Peru*, 4(3). doi: <https://doi.org/10.20453/rmh.v4i3.424>
- International Fund for Agricultural Development, United Nations Children’s Fund, World Food Program, World Health Organisation, & Food and Agriculture Organization of the United. (2021). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021:*

Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una mejor nutrición y dietas asequibles y saludables para todos. Food & Agriculture. Organization of the United Nations (FAO).

- Ismail, I., Hwang, Y.-H., & Joo, S.-T. (2020). Meat analog as future food: A review. *Journal of Animal Science and Technology*, 62(2), 111-120.
<https://doi.org/10.5187/jast.2020.62.2.111>
- Kamboj, S., Gupta, N., Bandral, J. D., Gandotra, G., & Anjum, N. (2020). Food safety and hygiene: A review. *International Journal of Chemical Studies*, 8(2), 358-368.
<https://doi.org/10.22271/chemi.2020.v8.i2f.8794>
- Khan, M. (2021). 17. Investigation on the quantity and nutritional composition of slaughterhouse by-products of indigenous sheep. *Journal of Agriculture, Food and Environment (JAFE) | ISSN (Online Version): 2708 - 5694*, 2(1), Article 1.
<https://doi.org/10.47440/JAFE.2021.2117>
- Kumar, P., Abubakar, A. A., Imlan, J. C., Ahmed, M. A., Goh, Y.-M., Kaka, U., Idrus, Z., & Sazili, A. Q. (2023). Importance of Knife Sharpness during Slaughter: Shariah and Kosher Perspective and Scientific Validation. *Animals*, 13(11), Article 11.
<https://doi.org/10.3390/ani13111751>
- Lehel, J., Yaucat-Guendi, R., Darnay, L., Palotás, P., & Laczay, P. (2021). Possible food safety hazards of ready-to-eat raw fish containing product (sushi, sashimi). *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 61(5), 867-888.
<https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1749024>
- Li, S., Tian, Y., Jiang, P., Lin, Y., Liu, X., & Yang, H. (2021). Recent advances in the application of metabolomics for food safety control and food quality analyses. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 61(9), 1448-1469.
<https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1761287>

- Lissenden, N., Armistead, J. S., Gleave, K., Irish, S. R., Martin, J. L., Messenger, L. A., Moore, S. J., Ngufor, C., Protopopoff, N., Oxborough, R., Spiers, A., & Lees, R. S. (2022). Developing Consensus Standard Operating Procedures (SOPs) to Evaluate New Types of Insecticide-Treated Nets. *Insects*, 13(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/insects13010007>
- Lopez Lora, D., & Piscocoya Guevara, E. (2018). Evaluación de los principios generales de higiene: BPM y POES en el terminal pesquero Ecomphisa S. A. del distrito de Santa Rosa – 2016. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1202>
- Mamani, L. W., Cayo, F., & Gallo, C. (2014). Características de canal, calidad de carne y composición química de carne de llama: Una revisión. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 25(2), 123-150.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2012). Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar. Buenos Aires: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.fao.org/3/i2094s/i2094s.pdf>.
- Ministerio de Agricultura. (2012). Decreto Supremo N°015-2012-AG. Lima. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1117335/DS_015_2012_AG-REGLAMENTO-SANITARIO-DEL-FAENADO-DE-ANIMALES-DE-ABASTO20200731-107894-pad8u9.pdf?v=1596210511
- Ministerio del Ambiente. (2009). Aprueba Límites Máximos Permisibles (LMP) para efluentes de actividades agroindustriales tales como planta de camales y plantas de beneficio. Lima. Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.minam.gob.pe/consultaspublicas/wp-content/uploads/sites/52/2014/02/lmp_camales.pdf

Montenegro, G. R. (2021). Propuesta de diseño de un nuevo camal particular en el distrito de Pátapo para cumplir con el DS-015-2012-AG y satisfacer servicios no atendidos. <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3536>.

Moreira, M. (2020). Determinación de buenas prácticas de manufactura en la comercialización de carne de res en el camal municipal del cantón jipijapa. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2663>

Moreira, H., Bravo Solórzano, R., & Gavilanes López, P. (2019). Evaluación de procedimientos operativos estandarizados y de saneamiento en el faenamiento de cerdos. *Revista Espam Ciencia*, 10(2). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8278206>

Morse, T., Tilley, E., Chidziwisano, K., Malolo, R., & Musaya, J. (2020). Health Outcomes of an Integrated Behaviour-Centred Water, Sanitation, Hygiene and Food Safety Intervention—A Randomised before and after Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), Article 8. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082648>

Njoga, E. O., Ilo, S. U., Nwobi, O. C., Onwumere-Idolor, O. S., Ajibo, F. E., Okoli, C. E., Jaja, I. F., & Oguttu, J. W. (2023). Pre-slaughter, slaughter and post-slaughter practices of slaughterhouse workers in Southeast, Nigeria: Animal welfare, meat quality, food safety and public health implications. *PLOS ONE*, 18(3), e0282418. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282418>

Okpala, C. O. R., Nwobi, O. C., & Korzeniowska, M. (2021). Assessing Nigerian Butchers' Knowledge and Perception of Good Hygiene and Storage Practices: A Cattle Slaughterhouse Case Analysis. *Foods*, 10(6), Article 6. <https://doi.org/10.3390/foods10061165>

- OMS. (30 de abril de 2020). Inocuidad de los alimentos. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>
- Osorio, P. A. (2022). Diseño de un sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC) para una planta de elaboración de productos cárnicos procesados. reponame:Expediitio Repositorio Institucional UJTL. <https://doi.org/10/27285>
- Ovuru, K. F., Izah, S. C., Ogidi, O. I., Imarhiagbe, O., & Ogwu, M. C. (2024). Slaughterhouse facilities in developing nations: Sanitation and hygiene practices, microbial contaminants and sustainable management system. *Food Science and Biotechnology*, 33(3), 519-537. <https://doi.org/10.1007/s10068-023-01406-x>
- Pérez, J. L. (2010). Diseño y desarrollo del manual de buenas prácticas de manufactura y faenamiento para el Camal del Norte. Quito. Obtenido de <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/2378>
- Pérez, G., Condorí, M., López Campo, A., Vega, S., Carbonari, C., Chinen, I., . . . Jure, M. (2017). Calidad higiénico-sanitaria en plantas de faena de la provincia de Tucumán. Detección, aislamiento y caracterización de *Escherichia coli* productor de toxina Shiga. *Revista Argentina de microbiología*, 49(3), 242–246. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ram.2016.11.005>
- Pérez, G., Condorí, M., López Campo, A., Vega, S., Carbonari, C., Chinen, I., . . . Jure, M. (2017). Calidad higiénico-sanitaria en plantas de faena de la provincia de Tucumán. Detección, aislamiento y caracterización de *Escherichia coli* productor de toxina Shiga. *Revista Argentina de microbiología*, 49(3), 242-246. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ram.2016.11.005>
- Picard, B., & Gagaoua, M. (2020). Muscle Fiber Properties in Cattle and Their Relationships with Meat Qualities: An Overview. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 68(22), 6021-6039. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.0c02086>

- Pineda, S., & Mirio, N. (2021). Frigorífico Regional de Tunja [Bachelor thesis].
<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/33858>
- Pogorzelski, G., Pogorzelska-Nowicka, E., Pogorzelski, P., Póltorak, A., Hocquette, J., & Wierzbicka, A. (2022). Towards an integration of pre- and post-slaughter factors affecting the eating quality of beef. *Livestock Science*. doi:
<https://doi.org/10.1016/j.livsci.2021.104795>
- Popov, P. A. (2020). Application of disinfectant “hyponat bpo” for the disinfection of slaughtering and live-stock dressing workshops. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 422(1), 012046. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/422/1/012046>
- Ramos, N. (2020). Análisis en el proceso de beneficiado en el matadero privado Pedro Zapata Puse del distrito de Olmos. Universidad Tecnológica del Perú, Chiclayo. Obtenido de <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2999>
- Ramos, N. G. (2020). Análisis en el proceso de beneficiado en el matadero privado Pedro Zapata Puse del distrito de Olmos. Universidad Tecnológica del Perú. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2999>
- Reglamento Técnico Centroamericano. (2019). Buenas prácticas de higiene para alimentos no procesados. Obtenido de Centroamérica: Obtenido de https://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/buenas_practicas_de_alimentos_no_procesados.pdf
- Rodríguez, R. M. (2012). Evaluación de bacterias aerobias mesófilas totales en canales de bovinos (*bos taurus*) en el camal municipal de Tacna - 2011. Perú. Obtenido de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/563>
- Rodríguez, H., Barreto Argilagos, G., Sedrés Cabrera, M., Bertot Valdés, J., Martínez Sáez, S., & Guevara Viera, G. (2016). Las enfermedades transmitidas por alimentos, un problema

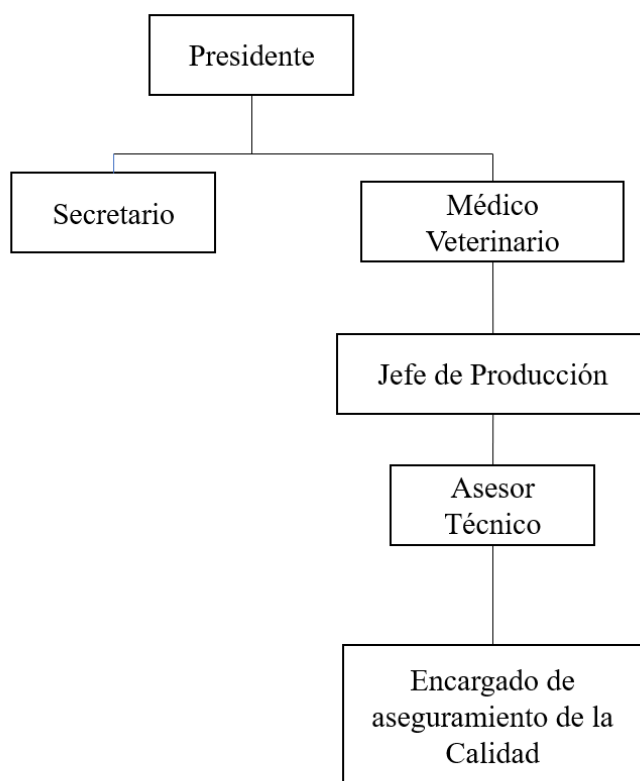
- sanitario que hereda e incrementa el nuevo milenio. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, 16(8), 1-27. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63641401002>
- Rosamilia, A., Galletti, G., Benedetti, S., Guarnieri, C., Luppi, A., Capezzuto, S., Tamba, M., Merialdi, G., & Marruchella, G. (2023). Condemnation of Porcine Carcasses: A Two-Year Long Survey in an Italian High-Throughput Slaughterhouse. *Veterinary Sciences*, 10(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/vetsci10070482>
- Sadraei, R., Biancone, P., Lanzalunga, F., Jafari-Sadeghi, V., & Chmet, F. (2023). How to increase sustainable production in the food sector? Mapping industrial and business strategies and providing future research agenda. *Business Strategy and the Environment*, 32(4), 2209-2228. <https://doi.org/10.1002/bse.3244>
- Salazar, M. H., & Burgos Dueñas, S. J. (2023). Manual de Buenas Prácticas de Higiene (BPH) para el faenamiento en el camal municipal del cantón Joyas de los Sachas, provincia de Orellana. Ecuador. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10543>
- SENASA. (1 de diciembre de 2020). SENASA recomienda se adopten procedimientos que garanticen la inocuidad de la carne en matadero de Chota. SENASA al día. Obtenido de <https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/senasa-recomienda-se-adopten-procedimientos-que-garanticen-la-inocuidad-de-la-carne-en-matadero-de-chota/>
- SENASA. (2020). Guía de Buenas Prácticas de Faenado de animales de abasto. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2002708/Faenado%20animales%20abasto.pdf.pdf>
- Smith, C., Mendoza Torres, G., Gustavo Barbeito, C., & Ghezzi, M. (2019). Evaluación de las condiciones de bienestar animal de camélidos sudamericanos ingresados al camal municipal de Huancavelica, Perú. *Revista mexicana de ciencias pecuarias*, 10(2), 379-390. doi: <https://doi.org/10.22319/rmcp.v10i2.4568>

- Sucipto, S., Sumbayak, P. W., & Perdani, C. G. (2020). Evaluation of Good Manufacturing Practices (GMP) and Sanitation Standard Operating Procedure (SSOP) Implementation for Supporting Sustainable Production in Bakery SMEs. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v8i1.7-12.1960>
- Tuglo, L. S., Agordoh, P. D., Tekpor, D., Pan, Z., Agbanyo, G., & Chu, M. (2021). Food safety knowledge, attitude, and hygiene practices of street-cooked food handlers in North Dayi District, Ghana. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 26(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s12199-021-00975-9>
- Velasco, V., Vera, V., Bórquez, F., Williams, P., Faúndez, M., & Alarcón-Enos, J. (2019). Composición de carne de cerdo en un sistema de producción natural. *Chilean journal of agricultural & animal sciences*, 35(3), 261-266.
- Whitton, C., Bogueva, D., Marinova, D., & Phillips, C. (2021). Are we approaching peak meat consumption? Analysis of meat consumption from 2000 to 2019 in 35 countries and its relationship to Gross Domestic Product. *Animals: An Open Access Journal from MDPI*, 11(12), 34-66. doi: <https://doi.org/10.3390/ani11123466>
- Ynoñan, G. (2017). Propuesta de diseño de una nueva planta para el matadero municipal de Mochumí a fin de mejorar las condiciones de faenado de animales de abasto según el D.S. 015-2012 AG. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo., Chiclayo. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/799>
- Zerbian, T. (2023). The role of cities in good governance for food security: Lessons from Madrid's urban food strategy. *Territory, Politics, Governance*, 11(4), 794-812. <https://doi.org/10.1080/21622671.2021.1873174>

CAPÍTULO VII. ANEXOS

Anexo 1

Diagrama de flujo



PLAN DE FAENADO DE ANIMALES

1.1 Introducción

El consumo global de carne ha experimentado un crecimiento significativo, impulsando el desarrollo de una industria cárnica diversa y dinámica. En este contexto, el sacrificio y faenado de animales de abasto se convierte en un paso previo fundamental para la obtención de una amplia gama de productos cárnicos.

Para el Matadero Municipal de Chota, la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) representa un pilar fundamental en la producción de carne fresca segura e inocua. Estas prácticas abarcan una serie de requerimientos estrictos en áreas como materias

primas, insumos, procesos, infraestructura y personal operativo, garantizando el cumplimiento de altos estándares de calidad y sanidad.

La elaboración del presente plan se sustenta en la Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados, Plantas Procesadoras de Alimentos, Establecimientos de Distribución, Comercialización, Transporte y Establecimientos de Alimentación Colectiva, establecida en el Decreto Supremo N° 015-2012-AG.

1.2 Objetivo

Proponer un plan de BPF para el cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG, en el matadero Municipal de Chota.

1.3 Alcance

La implementación efectiva de las Buenas Prácticas de Manufactura en el Matadero Municipal de Chota es fundamental para garantizar la producción de carne segura y de alta calidad, contribuyendo así a la salud pública y al desarrollo económico de la región. Este plan proporciona una guía completa y práctica para que el personal del matadero pueda implementar las BPM de manera eficiente y eficaz.

1.4 Procedimiento recepción y manejo de animales

1.4.1 Ingreso de vehículo con animales

El guardia de turno debe realizar una inspección rigurosa del transporte, comparando meticulosamente la información presente en el Certificado Sanitario (Guía) de Movilización Terrestre emitido por SENACE con las características físicas del vehículo y la carga. Se debe presentar un registro detallado al transportista, conocido como "Formato Registro de ingreso de transporte con ganado ". Este registro debe incluir la siguiente información de manera clara y precisa:

- Nombre y apellido del conductor
- Fecha y hora de la inspección

- Placas del vehículo
- Número de guía de movilización
- Cantidad de animales transportados
- Marcas de identificación del propietario del ganado

El guardia de turno debe garantizar la activación inmediata del interruptor del arco de desinfección tan pronto como se abran las puertas del vehículo, asegurando una desinfección completa del mismo. Para la desinfección de los vehículos, se debe emplear una mezcla de agua y cloro en la proporción adecuada, la cual se ha establecido en 100 ml de cloro por cada litro de agua. Esta solución debe ser preparada y utilizada de acuerdo con las normas de bioseguridad establecidas.

Limitar la ocupación de los animales en los corrales a no más del 75% de la capacidad máxima esta medida es crucial para evitar el hacinamiento y sus consecuencias negativas en el bienestar y la salud de los animales. Un corral abarrotado aumenta el riesgo de estrés, lesiones, enfermedades y, en última instancia, decomisos de carne.

1.5 Procedimiento inspección ante mortem de ganado

Revisar la documentación que acompaña a los animales, incluyendo certificados de origen, guías de transporte y registros de salud, para verificar su procedencia y trazabilidad. Se debe observar a los animales en reposo, en movimiento y en diferentes posiciones, buscando signos de enfermedad, lesiones, anormalidades en la marcha, comportamiento inusual o cualquier otra condición que pueda afectar la calidad de la carne. Se debe examinar a cada animal de cerca, palpando su cuerpo, observando sus ojos, hocico, pelaje, mucosas, ano y cualquier otra área que pueda revelar indicios de enfermedad. En algunos casos, se debe tomar la temperatura corporal de los animales para detectar fiebre u otras anomalías que puedan indicar una infección.

El personal encargado de la inspección ante mortem debe estar altamente capacitado y actualizado en las técnicas de inspección, enfermedades animales y normativa vigente. Se deben contar con instalaciones adecuadas que permitan una inspección completa y segura de los animales, con buena iluminación, espacio suficiente y áreas de aislamiento para animales enfermos o sospechosos. El personal debe contar con el equipo necesario para realizar la inspección, como termómetros, básculas, jaulas de contención y herramientas de diagnóstico básicas. Es fundamental mantener registros detallados de los resultados de la inspección ante mortem, incluyendo la identificación de los animales, los hallazgos encontrados y las medidas tomadas. Debe existir una comunicación fluida entre el personal de inspección ante mortem, los veterinarios oficiales y los responsables del matadero para garantizar la toma de decisiones oportunas y el manejo adecuado de los animales.

Cuando se presenten desviaciones en el Matadero Municipal de Chota, el Administrador deberá implementar las acciones correctivas pertinentes. Estas acciones se documentarán en el formulario (Anexo) informe de no conformidades, con el objetivo de prevenir su recurrencia.

1.6 Procedimiento de sacrificio y faenado de ganado

Este procedimiento en el Matadero Municipal De Chota se realizará siguiendo el siguiente procedimiento.

1.6.1 Proceso

- **Insensibilización:** Se aplica un método apropiado para aturdir al animal sin causarle dolor ni sufrimiento excesivo. El tiempo entre el aturdimiento y el sangrado no debe superar los 30 segundos.

- **Desangrado:** Se realiza un corte en los principales vasos sanguíneos del cuello para asegurar un sangrado completo. Se espera al menos 30 segundos para que cese la actividad cerebral.

- **Corte de cabeza y patas delanteras:** Se separa la cabeza y las patas delanteras del canal.

- **Corte y desollado de patas traseras:** Se cortan y desuellan las patas traseras.

- **Desollado de pecho:** Se realiza el desollado del pecho y la parte interna de las patas traseras, siguiendo estrictas medidas de higiene para evitar contaminación.

- **Desollado de las patas delanteras y cuarto trasero:** Se completan los cortes y se retira la piel por completo.

- **Separación mecánica de piel:** Se utiliza una máquina para separar la piel del canal de manera eficiente.

- **Evisceración:** Se extraen las vísceras de la cavidad abdominal, con cuidado de no derramar su contenido. Se realiza una inspección veterinaria detallada para detectar posibles enfermedades.

- **Inspección de canal y vísceras:** El médico veterinario revisa la canal y las vísceras para verificar su aptitud para el consumo humano.

- **Lavado de vísceras blancas:** Se lavan las vísceras con abundante agua potable para eliminar residuos y materia fecal.

- **Corte en medias canales:** La canal se divide en dos mitades longitudinalmente.

- **Lavado de medias canales:** Se lavan las medias canales con agua a presión para eliminar residuos de sangre y contenido gastrointestinal.

- **Oreo de medias canales:** Las medias canales se colocan en un cuarto frío a una temperatura menor a 10 °C durante una hora para retardar el crecimiento bacteriano y permitir la maduración de la carne.

1.6.2 Puntos críticos de control (PCC)

- **Evisceración:** Se verifica la ausencia de contaminación visible y se registran los resultados.

- **Oreo de medias canales:** Se monitorea la temperatura interna de las canales para asegurar la refrigeración adecuada.

1.6.3 Puntos de control (PC)

- **Insensibilización:** Se verifica la aplicación correcta del método de aturdimiento y se registra el tiempo entre aturdimiento y sangrado.

- **Corte de cabeza y patas delanteras:** Se asegura la separación completa de la cabeza y las patas delanteras.

- **Desollado de patas delanteras y cuarto trasero:** Se verifica la ausencia de contaminación durante el desollado.

- **Lavado de medias canales:** Se verifica la ausencia de residuos visibles en las medias canales.

- **Inspección de canal y vísceras:** Se registra el resultado de la inspección veterinaria.

- **Lavado de vísceras blancas:** Se verifica la ausencia de materia fecal en las vísceras lavadas.

1.7 Procedimiento faenado de emergencia de ganado

1.7.1 Supervisión del desembarco

- El personal responsable supervisa el desembarco de los animales.

- Los animales con problemas son trasladados a cuarentena para inspección ante mortem.

- Los animales que mueren accidentalmente durante el transporte se llevan al área de izado para faenado inmediato.

1.7.2 Inspección ante mortem

- Los animales con afecciones o traumatismos graves se separan para faenado inmediato o al día siguiente.

- El sacrificio de emergencia debe ser rápido, seguro y humanitario.
- Los animales faenados de emergencia se registran en el formato

1.7.3 Inspección post mortem

- Las medias canales y vísceras se someten a una inspección minuciosa.
- El responsable de la línea de bovinos decide si se procede al decomiso o almacenamiento temporal.
- Las canales y vísceras no aptas para el consumo humano se decomisan y desnaturalizan.

1.7.4 Desnaturalización

- Las canales y vísceras decomisadas se desnaturalizan con aceite usado o cloro.
- Se almacenan temporalmente para su posterior disposición en el botadero municipal.

1.8 Procedimiento inspección post mortem de ganado

1.8.1 Principios generales

- **Oportunidad:** La IPM debe realizarse lo antes posible tras el faenado para evitar que las lesiones se desvanezcan o se intensifiquen.
- **Identificación:** Se debe mantener la correlación entre las canales y sus vísceras para una evaluación precisa.
- **Retención y etiquetado:** Las partes con lesiones, condiciones no aptas o adulteración deben ser retenidas y etiquetadas adecuadamente.
- **Marcado:** Las canales aprobadas deben marcarse claramente con sellos de inspección veterinaria visibles.
- **Eliminación de partes no aptas:** Las partes no aptas para el consumo humano deben eliminarse y marcarse como tales.

- **Evaluación de lesiones:** La gravedad de las lesiones determinará la acción correspondiente, desde el rechazo parcial hasta la eliminación total.

- **Fundamento científico:** La IPM debe basarse en evidencia científica y **conocimiento** técnico para la evaluación de lesiones patológicas.

- **Enfoque integral:** Se debe considerar la inspección ante mortem junto con los hallazgos de la IPM para un diagnóstico final preciso.

1.8.2 Procedimiento de inspección

- **Inspección visual general:** Examinar la canal, vísceras y sangre en busca de hematomas, edema, artritis, anomalías en el peritoneo y pleura, e hinchazón.

- Inspección por órganos

Pulmones y tráquea: Si se destinan al consumo humano, realizar incisiones y abrir los nódulos linfáticos.

Corazón y pericardio: Inspección visual y corte longitudinal del corazón para exponer las cámaras ventriculares.

Hígado: Inspección visual, palpación y examen de los nódulos linfáticos hepáticos y pancreáticos.

- **Otros órganos:** Inspeccionar sistemáticamente el resto de los órganos y nódulos linfáticos relevantes, siguiendo las técnicas adecuadas de observación, incisión, palpación y olfato.

1.9 Procedimiento prevención de contaminación cruzada

Los materiales y utensilios de limpieza son mantenidos cercanos a los diferentes puestos de trabajo del área de faenado, en sitios específicos y ordenados para evitar la excesiva circulación y contaminación.

El personal está dotado de uniformes en número suficiente, que permita su lavado y recambio diario, para asegurar que estos no causen contaminación. Antes del ingreso a la planta el personal debe desinfectar sus botas en los pediluvios ubicados en la parte exterior, sus manos deben ser lavadas y desinfectadas antes de la manipulación de alimentos.

El personal debe lavar y desinfectar sus manos según lo mencionado en el CMR.BPM.FB.P12. Procedimiento de control de la higiene y salud del personal.

El operario no puede circular sin previa autorización por otras áreas a las que no haya sido asignado, para evitar el flujo de personal de un área limpia a una sucia o viceversa. El personal de mantenimiento si tiene que ingresar al área de proceso a realizar una orden de trabajo urgente, debe tener claro el número de herramientas que lleva, verificar después de haber culminado su tarea que no exista ningún tipo de piezas o herramientas y comunicar a un supervisor para la liberación de dicho equipo o maquinaria.

El personal no puede utilizar utensilios de limpieza en otras áreas. El personal deberá limpiar la máquina, equipos y utensilios que se encuentra en contacto directo con el alimento cada vez que termine de utilizarla o se cambie de actividad, también llevar a cabo la limpieza de las distintas áreas de acuerdo al CMR.BPM.FB.P07 Procedimiento de limpieza y desinfección de Instalaciones.

1.10 Procedimiento de limpieza y desinfección de instalaciones

Se deben retirar manualmente los residuos orgánicos (sangre, pelos, cebo, piel), polvo y cualquier otra suciedad presente en el piso y paredes, utilizando escobas o herramientas adecuadas. Humedecer abundantemente con agua potable el área a limpiar, incluyendo paredes y pisos. Desprender la suciedad adherida a las paredes con ayuda de espátulas o herramientas similares. Retirar los sólidos y desechos de rejillas y tapaderas de drenaje utilizando guantes adecuados. Depositarlos en recipientes específicos para su posterior eliminación. Preparar la

solución de detergente siguiendo las instrucciones del fabricante y considerando el área a limpiar.

Utilizar mangueras para realizar un prelavado de pisos y paredes con agua a baja presión o presión de red, dirigiendo el chorro de arriba hacia abajo. Recoger y eliminar adecuadamente todos los desechos desprendidos durante el prelavado.

Aplicar la solución de detergente sobre las paredes con escobas o cepillos, frotando vigorosamente de arriba hacia abajo para eliminar toda la suciedad posible. Distribuir la solución de detergente sobre el piso utilizando una escoba. Cepillar desde el borde de las paredes hacia los drenajes para desprender la suciedad. Dejar actuar la solución de detergente durante un período de 5 a 10 minutos para garantizar su efectividad. Enjuagar abundantemente las superficies con agua limpia para eliminar completamente la solución de detergente.

Revisar visualmente las paredes y pisos para verificar la eliminación total de suciedad. En caso de persistir residuos, repetir las operaciones de limpieza. Asegurarse de que la superficie se encuentre completamente limpia antes de proceder a la desinfección. Preparar la solución desinfectante siguiendo las instrucciones del fabricante y considerando el área a desinfectar.

Distribuir la solución desinfectante sobre la superficie de manera uniforme, cubriendo todas las áreas. Dejar actuar la solución desinfectante durante un mínimo de 10 minutos para garantizar la eliminación de microorganismos. Evitar la formación de charcos o agua estancada en los pisos. Inspeccionar visualmente las paredes y pisos para verificar la aplicación completa del desinfectante. En caso de áreas sin cobertura, repetir la aplicación. Completar el formato CMR.BPM.FB.P07.F01 Registro de Control de Limpieza y Desinfección de Áreas Internas para documentar los resultados de las actividades de limpieza y desinfección.

Eliminar manualmente la materia fecal de pisos, paredes y barandas metálicas, si aplica. Retirar sogas u otros materiales utilizados para la sujeción de animales en los corrales. Barrer

y recolectar en seco los desechos orgánicos con ayuda de raspadores, escobas, palas y carretillas. Transportar la materia fecal recolectada al área de almacenamiento temporal de estiércol para su posterior comercialización. Cepillar interna y externamente los bebederos. Enjuagar los bebederos y pisos de los corrales con agua potable utilizando mangueras.

1.11 Procedimiento de limpieza y desinfección de equipos y utensilios

El personal de limpieza es responsable de la ejecución diaria de este procedimiento. El supervisor de limpieza es responsable de la supervisión del personal y la verificación del cumplimiento del procedimiento. La gerencia es responsable de proporcionar los recursos y la capacitación necesarios para la implementación efectiva de este procedimiento.

1.11.1 Materiales y Equipos

- Cepillo de mano de cerdas plásticas
- Detergente de uso alimentario
- Hipoclorito de sodio (lejía comercial)
- Recipientes
- Agua potable
- Manguera con pistola de presión
- Paños de microfibra
- Guantes de goma
- Gafas protectoras
- Mascarilla

Leer y comprender las instrucciones de seguridad de los productos químicos utilizados antes de su uso. Usar guantes de goma, gafas protectoras y mascarilla durante la manipulación de productos químicos. No mezclar lejía con otros productos químicos. Mantener los productos

químicos fuera del alcance de los niños. Ventilar adecuadamente el área de trabajo durante la aplicación de productos químicos.

Retirar todos los objetos y utensilios de las superficies de los equipos y mobiliario. Cubrir las áreas circundantes que no se van a limpiar para protegerlas de salpicaduras. Enjuagar las superficies con agua potable a presión para eliminar la suciedad suelta.

Diluir el detergente en agua según las instrucciones del fabricante. Aplicar la solución detergente sobre las superficies con un paño de microfibra o una esponja. Frotar todas las superficies con un cepillo de mano de cerdas plásticas para eliminar la suciedad adherida. Permitir que la solución detergente actúe sobre las superficies durante 5 a 10 minutos. Enjuagar las superficies con agua potable a presión para eliminar completamente la solución detergente. Secar las superficies con un paño de microfibra limpio para evitar manchas de agua.

Preparar la solución desinfectante con hipoclorito de sodio (lejía comercial) según las recomendaciones del fabricante. Aplicar la solución desinfectante sobre todas las superficies de los equipos y mobiliario con un paño de microfibra o una esponja. Permitir que la solución desinfectante actúe sobre las superficies durante 15 minutos. Enjuagar las superficies con agua potable a presión para eliminar completamente la solución desinfectante. Secar las superficies con un paño de microfibra limpio para evitar manchas de agua.

Inspeccionar visualmente todas las superficies de los equipos y mobiliario para asegurarse de que no queden residuos de suciedad o solución desinfectante. En caso de observar alguna superficie que no haya sido desinfectada correctamente, repetir el proceso de desinfección. Registro de Control de Limpieza y Desinfección de Equipos y Mobiliario, registrando la fecha, hora, responsable y observaciones del proceso de limpieza y desinfección.

1.12 Procedimiento mantenimiento de las instalaciones

Este procedimiento aplica a todos los trabajadores que laboran en el proceso de faenado de bovinos y a la jefatura del departamento de mantenimiento.

Detectar y comunicar oportunamente las fallas en la infraestructura a su supervisor inmediato. Recibir las notificaciones de fallas, completar el formato Solicitud de Mantenimiento de Instalaciones y remitirla a la jefatura de mantenimiento. Asignar personal calificado para la ejecución de las tareas de mantenimiento correctivo, supervisar el proceso y elaborar el Plan de Mantenimiento de Instalaciones cuando sea necesario. Realizar las tareas de mantenimiento correctivo de acuerdo a lo indicado en la solicitud, utilizando los equipos de protección personal adecuados. Informar al jefe de mantenimiento si la falla excede su capacidad de resolución.

Cualquier trabajador que observe una falla en la infraestructura, como lámparas fundidas, fugas de agua, goteras, deterioro de la pintura, etc., debe reportarla de inmediato a su supervisor inmediato. El supervisor inmediato debe registrar la falla en el formato Solicitud de Mantenimiento de Instalaciones, incluyendo la descripción detallada del problema, la ubicación y la fecha. El supervisor remite la solicitud de mantenimiento completa al jefe de mantenimiento.

El jefe de mantenimiento asigna personal calificado para atender la solicitud de mantenimiento, considerando la gravedad y complejidad de la falla. El personal de mantenimiento debe realizar las tareas de reparación utilizando los equipos de protección personal adecuados y siguiendo las normas de seguridad establecidas. Una vez finalizada la reparación, el personal de mantenimiento debe verificar que la falla haya sido corregida correctamente.

Si durante la ejecución de las tareas de mantenimiento, el personal detecta que la falla requiere mayor complejidad o recursos para su reparación, debe informar de inmediato al jefe de mantenimiento. El jefe de mantenimiento elaborará el Plan de Mantenimiento de

Instalaciones, detallando el alcance de la reparación, los recursos necesarios y el cronograma de ejecución. Las tareas de mantenimiento mayor se planificarán para realizarse de manera trimestral, suspendiendo temporalmente las labores de sacrificio y faenado en toda la planta.

El jefe de mantenimiento inspecciona el área reparada para verificar que la falla haya sido corregida de manera satisfactoria. En caso de que la reparación no cumpla con los estándares de calidad, el personal a cargo de la línea de bovinos debe solicitar al jefe de mantenimiento que se realice la corrección nuevamente.

1.13 Procedimiento mantenimiento y calibración de máquinas y equipos

El operario que esté utilizando la máquina o equipo debe notificar de inmediato al personal de mantenimiento cualquier indicio de mal funcionamiento o desperfecto. La notificación se realizará utilizando el formato Solicitud de Mantenimiento de Máquinas y Equipos.

Un técnico de mantenimiento cualificado inspeccionará la máquina o equipo para determinar la gravedad de la falla. Se evaluará si la máquina o equipo puede seguir operando o si es necesario suspender su funcionamiento para una reparación inmediata.

Si la reparación no requiere un desmantelamiento total, se procederá a arreglar la máquina o equipo en el mismo lugar donde se encuentra. En caso de averías considerables, el jefe de mantenimiento notificará al responsable de línea y a la Administración del Camal. Se suspenderán temporalmente las actividades de sacrificio y faenado. Se retirará el equipo o máquina averiado y se trasladará al taller de mantenimiento.

Se seguirán las instrucciones del plan para desarmar la máquina o equipo y retirar el elemento averiado. Si hay repuestos disponibles, se realizará el cambio de inmediato. De lo contrario, se solicitará el pedido de las piezas necesarias. Si la máquina requiere lubricación, se utilizará un producto de grado alimenticio.

Una vez finalizada la reparación correctiva, se verificará el correcto funcionamiento del equipo o máquina. Si se comprueba su correcto funcionamiento, se procederá a trasladarlo a la planta para su montaje. La máquina o equipo reparado se limpiará y desinfectará (si es necesario) antes de colocarlo en su lugar correspondiente y ponerlo en marcha. registro de mantenimiento de máquinas y equipos para documentar las acciones realizadas, el equipo reparado, el personal involucrado, el uso o no de repuestos y la fecha del próximo mantenimiento preventivo. La calibración de manómetros, termómetros u otros equipos se realizará a través de laboratorios externos acreditados.

El responsable de calibración establecerá contacto con el laboratorio externo para programar las calibraciones en las fechas establecidas. Elaborará instrucciones de calibración detallando el procedimiento, el error máximo permitido y la incertidumbre para cada equipo. Se asegurará de que los equipos reciban el mantenimiento adecuado para garantizar su precisión y adecuación al uso. Se actualizará la etiqueta de estado de calibración del equipo y se registrará la tarea en el registro de calibración de máquinas y equipos.

1.14 Procedimiento capacitación del personal

Se revisarán las descripciones de puestos de trabajo para identificar las competencias requeridas. Se realizarán encuestas y entrevistas al personal para conocer sus necesidades de capacitación. Se analizarán los indicadores de desempeño del personal para identificar brechas de conocimiento o habilidades. Se observará el desempeño laboral del personal para identificar áreas de mejora.

La información recopilada se analizará para identificar las necesidades de capacitación más comunes y prioritarias. Se clasificarán las necesidades de capacitación por tipo (técnicas, conductuales, etc.) y por nivel (básico, intermedio, avanzado).

La detección de necesidades de capacitación se realizará de forma periódica, al menos una vez al año. Sin embargo, se podrán realizar detecciones adicionales si se identifican nuevas necesidades o si se producen cambios significativos en las actividades o los perfiles de competencias del personal.

Matadero Municipal de Chota
Formato registro de ingreso a corrales de ganado

Fecha	Nombre y apellidos del propietario	Guía de movilización	Marca	Hora de llegada	N° Animales		Total de animales	Categoría limpieza bovinos	Responsable de corrales	Observaciones
					Macho	Hembra				

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota

Formato registro de hallazgos ante-mortem en ganado – punto crítico de CONTROL No. 1 (PCC 1)

Hora	Marca	No. de Corral	Macho	Hembra	Anormalidad presentada en bovinos							Medida correctiva adoptada	Categoría de limpieza de animal					Observaciones					
					Caminar	Respiración	Conducta	Postura	Secreción	Color	Física		Olor	1	2	3	4		5				

.....
 Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota

Formato registro de monitoreo de evisceración en ganado–punto de control critico No. 2 (PCC 2)

Fecha	Nº.	No. de Canales	No. Canales afectadas	Desviación limite critico	Medida correctiva adoptada	Responsable	Observaciones

*Límite Crítico: Cero contaminaciones visibles por materia fecal en la superficie de las canales

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato registro de monitoreo de lavado de canales

Fecha	Hora	Marca decanal	Presión de lavado (psi)		Medida correctiva adoptada	Responsable monitoreo	Observaciones
			Puesto 1	Puesto 2			

*Presión de agua (manómetro) para lavado de canal 100 a 350 PSI

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato registro de control de lavado de vísceras blancas

Fecha	Hora	Viscera a inspeccionar			Presencia de materia fecal*		Medida correctiva adoptada (en caso de presencia de materia fecal)	Responsable	Observaciones
		Panza	Intestino	Librillo	Si	No			

Negativa presencia de materia fecal en panzas, tripas y librillos.

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota

Formato registro de control de temperatura de enfriamiento de medias canales bovinas – punto crítico de control no. 3 (PCC 3)

Fecha	Hora	Marca media canal	Medición temperatura (°C)		Desviación límite crítico	Medida correctiva adoptada	Responsable monitoreo	Observaciones
			Media Canal	Cuarto de oreo				

*Límite Crítico: Temperatura interna de canal no mayor a 4°C en 12 horas almacenamiento. Temperatura Cuarto de oreo: ≤ 10°C.

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato registro de faenado de emergencia de ganado

MVZ:		Fecha:	
Hora de llegada:		Marca:	
		Macho:	
		Hembra:	
Razón de faenado de emergencia:			
Faenado del animal	Inmediato	Aplazado	
Observaciones:			

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato registro de inspección post-mortem

Marca	Macho	Hembra	Distomatosis	Neumonía	Parasitosis	Mastitis (hembras)	Otras patologías	Observaciones

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
 Formato registro de desnaturalización de canales y vísceras decomisadas

MVZ:		Fecha:	
Marca bovino:		Macho	Hembra
			No. Guía de movilización
Decomiso			
Canal		Razón:	
Vísceras			
Cantidad de producto decomisado (kg):			
Desnaturalización			
Producto utilizado para desnaturalización:			
Cantidad (litros):			
Disposición final:			
Observaciones			

.....
 Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
 Formato registro de control de lavado de manos del personal

Fecha	Nombre y apellidos	Puesto	Lavado de manos						Responsable de control	Observaciones
			Antes de jornada laboral			Después de jornada laboral				
			Hora de control	Cumple	No cumple	Hora de control	Cumple	No cumple		

.....
 Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
 Formato registro de control de limpieza y desinfección de áreas internas

Fecha	Área	Ítem	Limpieza			Desinfección				Responsable	Observaciones
			Herramienta utilizada	Cumple	No cumple	Desinfectante utilizado	Dosis	Cumple	No cumple		

**Cumple:* Cuando en las superficies de las paredes y piso del área no se observan residuos de suciedad y haya sido aplicada correctamente la solución desinfectante.

**No cumple:* Cuando en las superficies de las paredes y pisos del área se observan residuos de suciedad y donde no haya sido correctamente aplicada la solución desinfectante.

.....
 Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato registro de control de limpieza y desinfección de áreas externas

Área		Limpieza			Desinfección				Responsable	Observaciones
		Herramienta utilizada	Cumple	No cumple	Desinfectante utilizado	Dosis	Cumple	No cumple		
Corrales (incluidos bebederos)	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									
	7									
	8									
	Plaza									
Pasillos										
Rampa desembarque										
Manga de conducción										

*Cumple: Cuando en las superficies de las paredes y piso de área externa no se observan residuos de suciedad y haya sido aplicada correctamente la solución desinfectante.

*No cumple: Cuando en las superficies de las paredes y pisos de área externa se observan residuos de suciedad y donde no haya sido correctamente aplicada la solución desinfectante.

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota

Formato registro de control pre y post operacional de limpieza y desinfección de instalaciones

Fecha	Área	Control pre operacional					Control post operacional					Responsable monitoreo	Observaciones
		Hora de control	L+d correcto		Desviación	Medida correctiva adoptada	Hora de control	L+d correcto		Desviación	Medida correctiva adoptada		
			Si	No				Si	No				

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
 Formato registro de control de limpieza y desinfección de equipos y mobiliario

Fecha	Equipo/ mobiliario	Limpieza			Desinfección			Responsable control	Observaciones
		Herramienta utilizada	Cumple	No cumple	Desinfectante utilizado	Cumple	No cumple		

*Cumple: Cuando en las superficies de los equipos no se observan residuos de suciedad y haya sido aplicada correctamente la solución desinfectante.

*No cumple: Cuando en las superficies de los equipos se observan residuos de suciedad y donde no haya sido correctamente aplicada la solución desinfectante

.....
 Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato registro de control de limpieza y desinfección de utensilios

Fecha	Responsable de utensilio	Tipo de utensilio	Limpieza			Desinfección			Responsable control	Observaciones
			Herramienta utilizada	Cumple	No cumple	Desinfectante utilizado	Cumple	No cumple		

*Cumple: Cuando en las superficies de los utensilios no se observan residuos de suciedad y haya sido aplicada correctamente la solución desinfectante.

*No cumple: Cuando en las superficies de los utensilios se observan residuos de suciedad y donde no haya sido correctamente aplicada la solución desinfectante.

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato solicitud de mantenimiento de instalaciones

Dirigido a:	
Solicitante:	
Fecha:	

Área que presenta problema:	
Descripción del problema en instalaciones:	
Observaciones:	

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato registro de mantenimiento de las instalaciones

Registro no:		Mantenimiento	Preventivo:
			Correctivo:
Área:		Fecha:	
Responsable de mantenimiento:			
Descripción de problema en instalaciones:			
Descripción de mantenimiento realizado en instalaciones:			
REPUESTOS UTILIZADOS:			
<small>(en caso de emplearse)</small>			
OBSERVACIONES:			
Fecha próximo mantenimiento:			

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota

Formato registro de control de temperatura y humedad relativa de instalaciones

Fecha	Área	Hora		Temperatura (°c)		Humedad relativa (%)		Responsable medición			
		Mañana	Tarde	Mañana	Tarde	Mañana	Tarde	Mañana	Firma	Tarde	Firma

Nota. Rango de Temperatura Ambiente planta faenado: 20°C +/-5 - Temperatura Cuarto de Oreo: ≤10°C - Rango de Humedad Relativa: 85% +/-5

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato solicitud de mantenimiento de máquinas y equipos

Dirigido a:	
Solicitante:	
Fecha:	

Máquina / equipo que presenta problema:	
Descripción del problema en la máquina y/o equipo:	
Observaciones:	

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato registro de mantenimiento de máquinas y equipos

Responsable de mantenimiento:					
Proceso:		Fecha:			
Máquina/equipo:			Código / no. Placa:		
Mantenimiento	Preventivo		Tipo de avería	Mecánico	
				Eléctrico	
	Correctivo			Electrónico	
				Otro	

Descripción de problema en maquina y/o equipo:	
Descripción actividad de mantenimiento realizado:	
Descripción de repuestos utilizados (en caso de emplearse)	
Observaciones:	
Fecha próximo mantenimiento:	

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota

Empresa encargada de calibración:	
Responsable:	

Formato registro de calibración de máquinas y equipos

Equipo / máquina			
No. Placa / código		Marca	

Parámetro que se calibra	Rango de uso	Incertidumbre		
Observaciones:				
Certificado de calibración	Si		No	

Fecha de próxima calibración máquina y/o equipo

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
 Formato registro de detección de necesidades de capacitación

Nombre:						Puesto:	
Nivel de instrucción:	Educación básica		Bachillerato		Superior	Fecha:	

El presente estudio tiene como finalidad conocer su opinión respecto a las necesidades de formación en su área de trabajo. La precisión de sus respuestas será de gran ayuda para elaborar el Plan Institucional de Capacitación, de tal manera que garantizará el desarrollo de sus competencias.

Funciones y/o actividades que Desempeña	Temas de capacitación que recomienda	Prioridad			Fecha tentativa
		Conveniente	Necesario	Indispensable	

.....
 Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota

Formato registro de entrega de elementos de protección personal

Fecha	Nombres y apellidos	Proceso	Puesto de trabajo	Elementos de protección personal e.p.p.										Firma recepción	Observaciones
				Casco de Seguridad	Botas de caucho	Mandil	Delantal PVC	Guantes anti corte	Guantes de látex	Cofia	Mascarilla Hipoalergénico	Gafas de protección	Protección auditiva		

*Utilizar EPPs durante la jornada de trabajo en las áreas cuya obligatoriedad de uso se encuentra señalizado.

*Solicitar un nuevo equipo en caso de pérdida o deterioro del mismo.

.....
 Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota

Formato registro de enfermedades y accidentes del personal

Fecha:								
Nombres y apellidos:				Genero:	M	F	Edad:	
Puesto de trabajo:								
En caso de enfermedad								
Padecimiento:								
Diagnostico:								
Tratamiento:								
Medico responsable:								
En caso de accidente								
Descripción del accidente:				Primeros auxilios	Si	No		
				Traslado centro de salud	Si	No		
Diagnostico:								
MEDICO RESPONSABLE:								
OBSERVACIONES:								

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato registro de ingreso – salida de visitantes

Fecha	Nombres y apellidos	Empresa y/o organización	Motivo de visita	Hora		Firma	Observaciones
				Entrada	Salida		

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
 Formato registro de control de limpieza y desinfección de cisternas

Fecha	Responsable	Limpieza			Desinfección				Fecha próxima+d	Observaciones
		Herramienta Utilizada	Cumple	No Cumple	Desinfectante Utilizado	Dosis	Cumple	No Cumple		

.....
 Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato registro de control de cloro residual y pH de agua potable

Fecha	Hora	Punto de muestra	Parámetro		Responsable	Observaciones
			pH	Cloro residual		

*Cantidad de cloro residual (entre 0,3 a 2 mg de cloro / 1 litro de agua) y el pH (rango apropiado 6,5 a 9)

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
 Formato registro de inventario de productos químicos

No.	Producto químico	Sistema hmis				Cantidad (litros o galones)	Área de empleo	Fecha almacenamiento en bodega	Observaciones
		SALUD	Inflamable	Peligrofísico	Protección personal				

.....
 Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota

Formato registro de disposición de desechos sólidos comunes

Fecha	Tipo de desecho sólido					Área de generación	Disposición Correcta		Responsable	Observaciones
	Reciclable	Orgánico	No Reciclable	Especial	Peligroso		SI	NO		

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota

Formato registro control y monitoreo de estaciones roenticidas

Fecha inspección	Estaciones roenticidas						Responsable monitoreo	Observaciones
	Código de estación	Ubicación de estación	Estado de trampa			No. Roedores muertos		
			Cebo utilizado	Estado cebo	Reemplazo			
				Si	No			

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota

Formato registro de control y monitoreo de estaciones contra insectos

Fecha inspección	Área de inspección	Tipo de insecto		Estado de lámpara uv y lamina de captura	Reemplazo		Responsable monitoreo	Observaciones
		Volador	Rastrero		Si	No		

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato informe de no conformidad

1. Descripción de la no conformidad:	
Fecha de detección:	
Nombre y apellido:	

2. Causa de origen de la no conformidad:					
Da lugar a acciones:	Preventivas		Correctivas		Oportunidadde mejora

3. Acción(es) propuesta(s):	
Responsable de la Ejecución:	
Fecha de ejecución:	
Fecha de verificación de cumplimiento:	

4. Seguimiento y cierre:	
Fecha de cierre	
Observaciones:	

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota

Formato plan de acción para manejo de no conformidades

No conformidad detectada	Tipo de acción	Responsable	Fecha de planeación	Fecha de realización	Seguimiento	Observaciones

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato listado maestro de documentos

Código del Documento	Título	Tipo de Documento	Revisión Vigente	Fecha Edición	Departamento que Maneja el documento

.....
Jefe de Producción

Matadero Municipal de Chota
Formato listado de documentos externos

Nombre/título del documento externo	Año / edición	Responsable del documento externo	Área / proceso

.....
Jefe de Producción

Check list detallado y aplicado en el Camal Municipal de Chota, respecto a las Buenas Prácticas de Faenado y Cumplimiento del D.S. N° 015-2012-AG.

N°	Pregunta	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	Total
A. RECEPCIÓN Y DESCARGA DE ANIMALES:												
1	¿Se verifica la documentación sanitaria de los animales (guía de remisión, certificado sanitario)?	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	13
2	¿Se observa el estado general de los animales (condición corporal, signos de enfermedad)?	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	18
3	¿Se descargan los animales con cuidado y sin estrés, evitando golpes o caídas?	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
4	¿Se cumple con el tiempo de descanso adecuado (12 horas) antes del faenado?	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	13
5	¿Se dispone de corrales de recepción con espacio suficiente, sombra y agua potable?	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	16
B, ANTESALA Y SACRIFICIO												
6	¿Se realiza la inspección ante mortem por un médico veterinario oficial?	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	16
7	¿Se verifica que los animales no presenten signos de enfermedad o estrés?	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	14
8	¿Se realiza el sacrificio de forma rápida, eficiente y minimizando el sufrimiento animal?	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	16
9	¿Se utiliza un método de insensibilización adecuado (método mecánico o eléctrico)?	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	16
10	¿Se realiza el sangrado completo del animal para evitar la contaminación de la carne?	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	16
C. DESOLLADO, EVISCERADO Y LAVADO:												
11	¿Se realiza el desollado y eviscerado de forma higiénica, evitando la contaminación de la carne?	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	16
12	¿Se retiran todas las vísceras y órganos internos de forma completa y segura?	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	13
13	¿Se realiza el lavado del canal con agua potable a presión?	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	13
14	¿Se verifica la ausencia de contaminantes (pelos, tierra, estiércol) en el canal?	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	14
D. INSPECCIÓN POST MORTEM:												
15	¿Se realiza una inspección post mortem completa por un médico veterinario oficial?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
16	¿Se verifica la presencia de enfermedades o parásitos en el canal y órganos internos?	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
17	¿Se toman muestras para análisis de laboratorio si es necesario?	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	16
18	¿Se clasifica la carne de acuerdo a su calidad e inocuidad?	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
E. DESPIECE Y ENVASADO:												
19	¿Se realiza el despiece de la carne en un ambiente limpio y desinfectado?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
20	¿Se utilizan cuchillos y herramientas de corte higiénicos y bien afilados?	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	16
21	¿Se manipulan las piezas de carne con cuidado y utilizando las medidas de higiene adecuadas?	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	13
22	¿Se envasa la carne en materiales de grado alimenticio y con la información de rotulado correcta?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
F. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:												

23	¿Se almacena la carne a una temperatura adecuada (entre 0°C y 4°C)?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
24	¿Se utiliza un sistema de control de temperatura en las cámaras de almacenamiento?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
25	¿Se transporta la carne en vehículos refrigerados y en condiciones higiénicas?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
26	¿Se cumple con la cadena de frío durante el almacenamiento y transporte?	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	13
G. HIGIENE Y SANEAMIENTO:												
27	¿Se realiza la limpieza y desinfección de las instalaciones de forma regular?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
28	¿Se dispone de un programa de limpieza y desinfección documentado?	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	14
29	¿Se utiliza agua potable para la limpieza de las instalaciones y equipos?	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	16
30	¿Se controla el uso de plaguicidas y otros productos químicos en las instalaciones?	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	13
H. CAPACITACIÓN Y SEGURIDAD:												
31	¿El personal del matadero está capacitado en buenas prácticas de faenado?	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	15
32	¿Se utiliza el equipo de protección personal adecuado (EPP) durante el faenado?	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	14
33	¿Se cumplen las normas de seguridad y salud laboral en el matadero?	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	13
34	¿Se cuenta con un plan de emergencia en caso de accidentes?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
I. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS:												
35	¿Se lleva un registro de las actividades de faenado y sacrificio?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
36	¿Se archivan los documentos sanitarios de los animales y de la carne?	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	13
37	¿Se realiza un seguimiento de la trazabilidad de la carne?	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	13
38	¿Se cuenta con un sistema de control de calidad para el faenado?	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	13
J. CUMPLIMIENTO DEL D.S. N° 015-2012-AG:												
39	¿Se cumple con todas las disposiciones del Decreto Supremo N° 015-2012-AG	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	14

**CHECK LIST DETALLADO CON
CHECK LIST DETALLADO CON PREGUNTAS SOBRE BUENAS
PRÁCTICAS DE FAENADO Y CUMPLIMIENTO DEL D.S. N° 0125-2012-AG.**

N°	Pregunta	Si	No
A. RECEPCIÓN Y DESCARGA DE ANIMALES:			
1	¿Se verifica la documentación sanitaria de los animales (guía de remisión, certificado sanitario)?		
2	¿Se observa el estado general de los animales (condición corporal, signos de enfermedad)?		
3	¿Se descargan los animales con cuidado y sin estrés, evitando golpes o caídas?		
4	¿Se cumple con el tiempo de descanso adecuado (12 horas) antes del faenado?		
5	¿Se dispone de corrales de recepción con espacio suficiente, sombra y agua potable?		
B, ANTESALA Y SACRIFICIO			
6	¿Se realiza la inspección ante mortem por un médico veterinario oficial?		
7	¿Se verifica que los animales no presenten signos de enfermedad o estrés?		
8	¿Se realiza el sacrificio de forma rápida, eficiente y minimizando el sufrimiento animal?		
9	¿Se utiliza un método de insensibilización adecuado (método mecánico o eléctrico)?		
10	¿Se realiza el sangrado completo del animal para evitar la contaminación de la carne?		
C. DESOLLADO, EVISCERADO Y LAVADO:			
11	¿Se realiza el desollado y eviscerado de forma higiénica, evitando la contaminación de la carne?		
12	¿Se retiran todas las vísceras y órganos internos de forma completa y segura?		
13	¿Se realiza el lavado del canal con agua potable a presión?		
14	¿Se verifica la ausencia de contaminantes (pelos, tierra, estiércol) en el canal?		
D. INSPECCIÓN POST MORTEM:			
15	¿Se realiza una inspección post mortem completa por un médico veterinario oficial?		
16	¿Se verifica la presencia de enfermedades o parásitos en el canal y órganos internos?		
17	¿Se toman muestras para análisis de laboratorio si es necesario?		
18	¿Se clasifica la carne de acuerdo a su calidad e inocuidad?		
E. DESPIECE Y ENVASADO:			
19	¿Se realiza el despiece de la carne en un ambiente limpio y desinfectado?		
20	¿Se utilizan cuchillos y herramientas de corte higiénicos y bien afilados?		
21	¿Se manipulan las piezas de carne con cuidado y utilizando las medidas de higiene adecuadas?		
22	¿Se envasa la carne en materiales de grado alimenticio y con la información de rotulado correcta?		
F. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE:			
23	¿Se almacena la carne a una temperatura adecuada (entre 0°C y 4°C)?		
24	¿Se utiliza un sistema de control de temperatura en las cámaras de almacenamiento?		
25	¿Se transporta la carne en vehículos refrigerados y en condiciones higiénicas?		
26	¿Se cumple con la cadena de frío durante el almacenamiento y transporte?		
G. HIGIENE Y SANEAMIENTO:			
27	¿Se realiza la limpieza y desinfección de las instalaciones de forma regular?		
28	¿Se dispone de un programa de limpieza y desinfección documentado?		
29	¿Se utiliza agua potable para la limpieza de las instalaciones y equipos?		
30	¿Se controla el uso de plaguicidas y otros productos químicos en las instalaciones?		

H. CAPACITACIÓN Y SEGURIDAD:			
31	¿El personal del matadero está capacitado en buenas prácticas de faenado?		
32	¿Se utiliza el equipo de protección personal adecuado (EPP) durante el faenado?		
33	¿Se cumplen las normas de seguridad y salud laboral en el matadero?		
34	¿Se cuenta con un plan de emergencia en caso de accidentes?		
I. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS:			
35	¿Se lleva un registro de las actividades de faenado y sacrificio?		
36	¿Se archivan los documentos sanitarios de los animales y de la carne?		
37	¿Se realiza un seguimiento de la trazabilidad de la carne?		
38	¿Se cuenta con un sistema de control de calidad para el faenado?		
J. CUMPLIMIENTO DEL D.S. N° 015-2012-AG:			
39	¿Se cumple con todas las disposiciones del Decreto Supremo N° 015-2012-AG		

Anexo 3: Material fotográfico

Figura 2

Área de encierro de animales vacunos



Figura 3

Área de encierro de porcinos



Figura 4

Área de desollado, eviscerado y lavado

**Figura 5**

Área de desollado, eviscerado y lavado



Figura 6

Aplicación del check list

**Figura 7**

Aplicación del check list

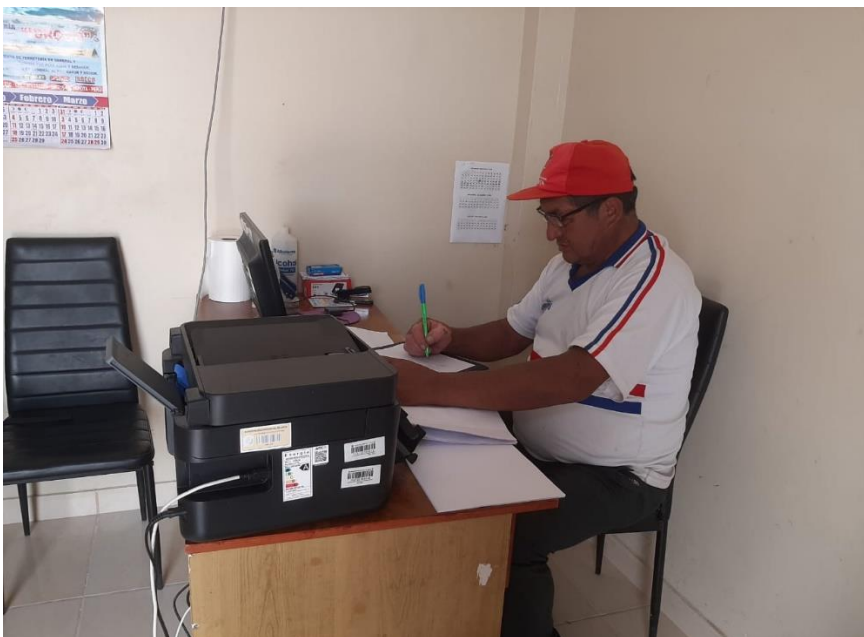


Figura 8

Aplicación del check list



Validación del experto 1

Validación del instrumento

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE
RECOLECCIÓN DE DATOS POR EXPERTOS**
Encuesta semiestructurada

Datos del experto de la validación

Nombre y Apellidos: *Carlos A. Chávez Bustamante*

Nº DNI: *27361138*

Título Profesional: *profesor*

Grado Académico: *Estudios Superiores*

1. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

ITEMS	SI	NO	SUGERENCIAS
1- Las preguntas están formuladas con lenguaje apropiado.	<input checked="" type="checkbox"/>		
2- La redacción de las preguntas sigue un orden	<input checked="" type="checkbox"/>		
3- Las preguntas comprenden los aspectos en cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>		
4- Las preguntas están orientadas a los indicadores del estudio.	<input checked="" type="checkbox"/>		
5- Las preguntas están alineadas al propósito de la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>		
6- Los términos utilizados son claros.	<input checked="" type="checkbox"/>		

2. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- a. Regular ()
b. Buena
c. Muy buena ()


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA
Carlos Alberto Chávez Bustamante
 JEFE DE UNIDAD CAMAL MUNICIPAL

Firma

Validación del experto 2

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE
RECOLECCIÓN DE DATOS POR EXPERTOS**

Encuesta semiestructurada

Datos del experto de la validación

Nombre y Apellidos: *Keily Judith Tapia Peralta*
 N° DNI: *44154919*
 Título Profesional: *Médico Veterinario*
 Grado Académico: *Estudado, colegiado y habilitado*

1. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

ITEMS	SI	NO	SUGERENCIAS
1- Las preguntas están formuladas con lenguaje apropiado.	X		
2- La redacción de las preguntas sigue un orden		X	- Pregunta n° 01 corresponde al criterio B - criterio B considerar ante mortem por untejala - criterio C debe considerarse en ante mortem y sacrificio.
3- Las preguntas comprenden los aspectos en cantidad		X	- Considerar proceso de sacrificio por especie (porcinos, vacunos, uvinos)
4- Las preguntas están orientadas a los indicadores del estudio.	X		
5- Las preguntas están alineadas al propósito de la investigación.	X		
6- Los términos utilizados son claros.	X		

2. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- a. Regular ()
 b. Buena
 c. Muy buena ()



Keily Judith Tapia Peralta
MÉDICO VETERINARIO
 C.M.V.P. 13894

Firma

Validación del experto 3

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE
RECOLECCIÓN DE DATOS POR EXPERTOS**
Encuesta semiestructurada

Datos del experto de la validación

Nombre y Apellidos: MAURO GUTIERREZ GAVIOTA
 N° DNI: 40233077
 Título Profesional: MÉDICO VETERINARIO
 Grado Académico: TITULADO Y COLEGADO, HABILITADO

1. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

ITEMS	SI	NO	SUGERENCIAS
1- Las preguntas están formuladas con lenguaje apropiado.	<input checked="" type="checkbox"/>		
2- La redacción de las preguntas sigue un orden	<input checked="" type="checkbox"/>		
3- Las preguntas comprenden los aspectos en cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>		
4- Las preguntas están orientadas a los indicadores del estudio.	<input checked="" type="checkbox"/>		
5- Las preguntas están alineadas al propósito de la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>		
6- Los términos utilizados son claros.		<input checked="" type="checkbox"/>	<u>Hay casos que se deben especificar por áreas y/o especies de animales</u>


2. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- a. Regular ()
 b. Buena
 c. Muy buena ()


 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA
 SPSA - COCHABAMBA
 MV. MAURO DUANE GUTIERREZ GAVIOTA
 ESPECIALISTA EN SANIDAD ANIMAL
 M.V.P. N° 1554


Firma

Carta de aceptación



OFICINA DE RECURSOS HUMANOS

Municipalidad Provincial de Chota



CARTA N° 0146 - 2023-MPCH-OGA/ORH.

Estimado señor (a): Exp. E-0232522023

GILMER FERNÁNDEZ CRUZADO
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
Presente. -


Asunto : **RESPUESTA A SOLICITADO**

Ref. : **SOLICITUD DE FECHA 12/05/2023 CON REG. E-0230122023**

Es grato dirigirme a usted con la finalidad de saludarlo y en atención al documento de referencia, manifestarle que, esta entidad **AUTORIZA** la realización de la investigación en la institución para la sustentación de la tesis la cual busca "IMPLEMENTAR LAS BUENAS PRÁCTICAS DE FAENADO Y PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANEAMIENTO PARA CUMPLIR EN DS N°015-2012-AG EN EL MATADERO MUNICIPAL DE CHOTA" en la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente;



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA
Ing. Victor E. Ipanigorre Clavet
RECTOR DE RECURSOS HUMANOS

C.C.
Archivo

RecursosHumanos@munichota.gob.pe

Jr. Anaximandro Vega 409

Dimensión	Baremos	Calificación
Check list	1-10	Deficiente
	11-15	Regular
	16-20	Bueno