

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE AGRONOMÍA

PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



TRABAJO DIRIGIDO

**EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO GENERAL DE SANIDAD
ANIMAL EN LOS MUNICIPIOS CON PRODUCCIÓN AVÍCOLA DEL
DEPARTAMENTO DE LA PAZ**

GLORIA GISELA RAMOS TOLA

La Paz – Bolivia

2023

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE AGRONOMÍA
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
“EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO GENERAL DE
SANIDAD ANIMAL EN LOS MUNICIPIOS CON PRODUCCIÓN AVÍCOLA DEL
DEPARTAMENTO DE LA PAZ”

*Trabajo dirigido presentado como requisito para optar el
Título de Licenciada en Medicina Veterinaria y Zootecnia*

GLORIA GISELA RAMOS TOLA

Asesor:

Ing. M.sc. Rubén Tallacagua Terrazas

FIRMA

.....

Tutor:

MVZ. Juan Luis Romero Quispe

.....

Tribunal Examinador:

Dr. Luis Montaña Riveros

.....

Ing. M.sc. Juan José Quenallata Aliaga

.....

MVZ. Luis Ever Quispe Herrera

.....

APROBADO

Presidente Tribunal Examinador

.....

La Paz – Bolivia

2023

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi querida Madre Filomena, por todo el amor incondicional que me brindo, y por todo el apoyo y aliento que medio desde niña para poder sacarme adelante.

A mi querido Padre Dionisio por brindarme todos sus conocimientos a través de su experiencia y guiarme en cada paso.

A mis hermanos Marco, Sandy y Silverio por siempre confiar en mi y darme todo su apoyo en cada etapa de mi vida.

A mis queridas mascotas que forman parte de mi familia y también a las que ya no se encuentran.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios por acompañarme y permitirme llegar a este momento de mi vida, por ser una guía en mi camino que voy recorriendo.

A la Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Agronomía – Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia por darme la oportunidad de mi formación profesional impartida por todo el plantel docente que me brindaron sus conocimientos y experiencias.

Al Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria por permitirme realizar el presente Trabajo Dirigido y ser parte del equipo de trabajo del área de Sanidad Animal.

A mi tutor M.V.Z. Juan Luis Romero Quispe, por toda la colaboración, enseñanzas y aliento que me dio para la elaboración del presente Trabajo Dirigido.

A mi asesor Ing. M.sc. Rubén Tallacagua Terrazas, por el asesoramiento, colaboración y consejos con su experiencia profesional para que este Trabajo se realice de la mejor forma posible.

A los tribunales revisores Dr. Luis Montaña Riveros, Ing. M.sc. Juan José Quenallata Aliaga y al M.V.Z. Luis Ever Quispe Herrera, por la paciencia y el tiempo dedicado para la revisión del Trabajo Dirigido por sus correcciones y recomendaciones para que este trabajo se concluya de una manera satisfactoria.

Finalmente agradecer a todas aquellas personas que me apoyaron y no dejaron de creer en mí, a todos mis compañeros y amigos que conocí durante toda la etapa universitaria, gracias por todo el apoyo y su amistad brindada en todo ese tiempo.

ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Planteamiento del problema	3
1.2.	Justificación	3
1.3.	OBJETIVOS.....	4
1.3.1.	Objetivo general.....	4
1.3.2.	Objetivos Específicos.....	4
1.4.	Metas	4
II.	MARCO TEORICO.....	5
2.1.	Contexto normativo	5
2.1.1.	Constitución política del estado	5
2.1.2.	Ley N° 2061	5
2.1.3.	Ley N° 830	6
2.1.4.	Resolución Administrativa SENASAG N° 172/2022.....	6
2.2.	Marco conceptual.....	7
2.2.1.	La avicultura en Bolivia.....	7
2.2.1.1.	Antecedentes de la avicultura en Bolivia.....	7
2.2.1.2.	Importancia de la avicultura en la economía nacional.....	8
2.2.1.3.	Producción avícola en el Departamento de La Paz	8
2.2.1.4.	Recursos necesarios para la producción avícola	9
2.2.1.4.1.	Distribución geográfica avícola del Departamento de La Paz.....	9
2.2.2.	Aspectos generales en la producción de aves.....	11
a.	Clasificación taxonómica de las aves	11
b.	Alimentación de las aves	11

c.	Requerimientos Nutricionales	12
d.	Sanidad.....	14
e.	Enfermedades.....	15
f.	Bioseguridad.....	19
2.2.3.	Tipos de manejo en la producción avícola.....	20
2.2.3.1.	Sistemas tecnificados	20
2.2.3.2.	Sistemas semi-tecnificados.....	21
2.2.3.3.	Sistema rural o traspatio	22
2.2.4.	Medidas de control en la producción avícola	23
2.2.4.1.	Medidas de control preventivo	23
2.2.4.2.	Medidas de control curativo	24
2.2.5.	Niveles de riesgo en los establecimientos avícolas	25
2.3.	Prácticas de Sanidad Animal en la Producción Avícola	27
2.3.1.	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG).....	27
2.3.2.	Programa Nacional de Sanidad Avícola	27
2.3.3.	Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA.....	29
2.3.3.1.	Requisitos para el registro de establecimientos avícolas.....	29
2.3.4.	Reglamento general de la avicultura.....	46
III.	SECCIÓN DIAGNÓSTICA	52
3.1.	Descripción general de la zona de estudio	52
3.1.1.	Localización	52
3.1.2.	Clima en La Paz, Bolivia	53
3.1.3.	Avicultura	54

3.2.	Fuente de datos	54
3.3.	Materiales	54
3.4.	Descripción metodológica	55
3.4.1.	Tipo de investigación	55
3.4.2.	Nivel de investigación	55
3.4.3.	Enfoque	55
3.4.4.	Método.....	56
3.4.4.1.	Parámetros de puntuación	57
3.4.4.1.1.	Criterios de evaluación	57
3.4.5.	Muestra.....	60
3.4.6.	Variables.....	61
3.4.6.1.	Variables cualitativas	61
3.4.6.2.	Variables cuantitativas	61
IV.	SECCIÓN PROPOSITIVA.....	63
4.1.	Identificar las zonas de producción avícola y las buenas prácticas en los establecimientos legalmente registrados en los municipios del departamento de La Paz.....	63
4.2.	Evaluar el tipo de infraestructura y equipos de crianza de los establecimientos registrados en el SENASAG.....	74
4.3.	Evaluar la situación actual del Programa Nacional de Sanidad Avícola (PRONESA)	76
V.	CONCLUSIONES.....	79
VI.	RECOMENDACIONES	82
VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Establecimientos avícolas del departamento de La Paz registrados en el Programa Nacional de Sanidad Avícola, según región y categoría.....	10
Tabla 2. Establecimientos avícolas registrados por categoría de producción.....	11
Tabla 3. Descripción taxonómica de las aves	11
Tabla 4. Tipos de niveles de riesgo en los establecimientos avícolas	26
Tabla 5. Filtros de control de bioseguridad	33
Tabla 6. Infracciones de alto riesgo sanitario.....	46
Tabla 7. Infracciones de bajo riesgo sanitario.....	48
Tabla 8. Plazos de reacondicionamiento de Establecimientos Avícolas.....	51
Tabla 9. Valoración de la aplicación de las medidas de bioseguridad en establecimientos avícolas, de acuerdo con el puntaje total de las encuestas	57
Tabla 10. Criterios de evaluación aplicados en los establecimientos avícolas según la normativa vigente R.A 172/2022 – REGENSA.....	58
Tabla 11. Criterios de evaluación aplicados en galpones	59
Tabla 12. Criterios de evaluación al Programa Nacional de Sanidad Avícola	59
Tabla 13. Municipios encuestados.....	61
Tabla 14. Establecimientos Avícolas registrados por Región, Municipio y categoría de producción.....	64
Tabla 15. Cantidad de establecimientos avícolas registrados por rubro.....	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Zona de estudio.....	53
Figura 2. Distribución de establecimientos avícolas Región Amazónica	66
Figura 3. Distribución de establecimientos avícolas Región Valles Interandinos Norte	66
Figura 4. Distribución de establecimientos avícolas Región Yungas.....	67
Figura 5. Distribución de establecimientos avícolas Región Metropolitana	68
Figura 6. Distribución de establecimientos avícolas Región Altiplano Sur	68
Figura 7. Distribución de establecimientos avícolas Región Valles Interandinos Sur	69
Figura 8. Distribución espacial de establecimientos avícolas en el Departamento de La Paz	70
Figura 9. Calificación de establecimientos avícolas por el nivel de cumplimiento en la aplicación de las medidas de bioseguridad.....	71
Figura 10. Evaluación de las medidas de bioseguridad de los establecimientos avícolas	72
Figura 11. Evaluación del acceso del personal y visitas.....	73
Figura 12. Evaluación de la vigilancia sanitaria y control veterinario	73
Figura 13. Evaluación de los registros de explotación.....	74
Figura 14. Evaluación de infraestructura y equipos de crianza de los galpones del establecimiento avícola	75
Figura 15. Tipo de infraestructura de los galpones registrados en el SENASAG	76
Figura 16. Criterios de evaluación al Programa Nacional de Sanidad Avícola.....	78

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. Preguntas de la encuesta realizada a los productores avícolas del Departamento de La Paz.....	89
ANEXO 2. Tipo de encuesta realizada a los diferentes establecimientos avícolas del departamento de La Paz.	107
ANEXO 3. Llenado de encuesta a uno de los establecimientos avícolas.	109
ANEXO 4. Formulario de solicitud de registro, renovación o construcción de predios avícolas en las categorías 1, 2 y 3.	111
ANEXO 5. Formulario de aceptación y compromiso del responsable de sanidad avícola en la categoría 1.	112
ANEXO 6. Formulario de inspección – Requisitos técnicos de infraestructura y bioseguridad, categoría 1.....	113
ANEXO 7. Formulario de inspección – Requisitos técnicos de infraestructura y bioseguridad, categoría 2.....	117
ANEXO 8. Formulario de inspección – Requisitos técnicos de infraestructura y bioseguridad avicultura de traspatio, categoría 3.....	120
ANEXO 9. Identificación de los establecimientos avícolas registrados en el Programa Nacional de Sanidad Avícola.....	122
ANEXO 10. Letrero de bioseguridad, de prohibición de ingreso a personas no autorizadas al establecimiento avícola.....	123
ANEXO 11. Certificado de registro sanitario para los establecimientos avícolas registrados en el Programa Nacional de Sanidad Avícola.	124
Anexo 12. Acta de multas y sanciones en incumplimiento de la normativa del Programa Nacional de Sanidad Avícola.....	125
ANEXO 13. Ingreso al módulo informático sistema de GRAN PAITITI – PSIRINGA para la emisión de guías de movimiento.	126
ANEXO 14. Ingreso al sistema PPadron para la verificación de establecimientos avícolas registrados en el departamento de La Paz.....	127
ANEXO 15. Sección de fotografías.	128

RESUMEN

El presente Trabajo Dirigido basado en encuestas dirigidas a 200 Establecimientos Avícolas registrados por el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria – SENASAG del Programa de Sanidad Aviar – PRONESA en el Departamento de La Paz, permitió evaluar la aplicación del Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA en torno a las prácticas de bioseguridad.

De un total de 200 productores encuestados, 32 predios incumplen en la aplicación de medidas sanitarias, 62 de los mismos tienen un cumplimiento regular, 66 tienen un cumplimiento bueno y 40 predios tienen un cumplimiento excelente en la aplicación de prácticas de bioseguridad en los establecimientos avícolas.

La estimación sobre el tipo de infraestructura y los equipos de crianza en los establecimientos permitieron establecer que, de 200 predios encuestados, los bebederos y comederos para la producción de pollos en todo su porcentaje son de uso manual, la infraestructura en su totalidad es de ladrillos por su fácil limpieza y durabilidad, y en lo que resta referente al piso 157 cuentan con el piso de tierra y 43 con el piso de cemento.

Finalmente se identificó 6 regiones de producción avícolas importantes en el Departamento de La Paz que comprenden la Región Yungas, Región Amazónica, Región Valles Interandinos Sur, Región Metropolitana, Región Valles Interandinos Norte y finalmente la Región Altiplano el cual se cuenta con 761 establecimientos avícolas registrados por el SENASAG a febrero de la gestión 2023.

SUMMARY

The present Directed Work based on surveys directed to 200 Poultry Establishments registered by the National Service of Agricultural Health and Food Safety - SENASAG of the Avian Health Program - PRONESA in the Department of La Paz, allowed to evaluate the application of the General Regulation of Animal Health - REGENSA around biosafety practices.

Of a total of 200 surveyed producers, 32 farms fail to apply sanitary measures, 62 of them have regular compliance, 66 have good compliance and 40 farms have excellent compliance in the application of biosecurity practices in poultry establishments.

The estimation of the type of infrastructure and the rearing equipment in the establishments made it possible to establish that, of 200 farms surveyed, the drinking troughs and feeders for the production of chickens in all their percentage are for manual use, the infrastructure in its entirety is made of bricks. due to its easy cleaning and durability, and in what remains regarding floor 157 they have a dirt floor and 43 with a cement floor.

Finally, 6 important poultry production regions were identified in the Department of La Paz, which include the Yungas Region, the Amazon Region, the Valles Interandinos Sur Region, the Metropolitan Region, the Valles Interandinos Norte Region and finally the Altiplano Region, which has 761 registered poultry establishments. by SENASAG as of February 2023.

I. INTRODUCCIÓN

En Bolivia la avicultura fue hasta hace pocos años una actividad marginal, puesto que solo se desarrollaba a nivel rústico y doméstico. De un tiempo a esta parte, la avicultura ha ido creciendo en el país y desenvolviéndose dentro de los niveles técnicos que exige la industria avícola mundial, convirtiéndose por ello en una de las más importantes que tiene la economía nacional (Ministerio de Desarrollo Rural y de Tierras, 2012).

La avicultura en Bolivia produce \$us 1.034 millones anuales, que representa el 3% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y el 20% del PIB Agropecuario. Además, genera 180.000 empleos directos e indirectos, cabe mencionar que en el país existen 3.100 productores, de los cuales el 92% son pequeños y medianos con una participación del 45% de la producción avícola. En tanto, el 55% está en manos del 8% de grandes avicultores. “El pequeño y mediano productor es el que emplea la mayor cantidad de mano de obra” (ADA, 2022).

La Asociación de Avicultores de Bolivia reportó en su Compendio Estadístico del 2000-2021, que en el 2021 el consumo per cápita de carne de pollo por persona alcanzó 38,32 kg, cifra 12,1% superior al año anterior, cuando éste fue de 34,16 kg, así mismo según los mismos datos del compendio en el año 2021, el consumo de huevo se ubicó en 184 unidades por persona al año, cifra 30,4% inferior al año 2020 de la pandemia, cuando el consumo de huevo era de 240 unidades al año por persona (ADA, 2022).

Por una parte, la avicultura en Bolivia tiene un gran impacto económico debido a la gran cantidad de huevos y carne de pollo que se consume y al lapso de espera la faena que es de 45 – 60 días, por lo cual es uno de los animales más explotados en los distintos departamentos de Bolivia. Sin embargo, muchos de estos establecimientos avícolas al no tener medidas salubres pueden llegar a afectar la salud del consumidor y hacer surgir un brote de enfermedades aviares.

En este sentido el Estado Plurinacional de Bolivia a través del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG) ha consolidado mediante

Ley 2061 como estructura operativa del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, encargado de administrar el Régimen de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria, así mismo la Ley 830 de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria del 06 de septiembre de 2016 donde estipula las tasas para los diferentes establecimientos y sus modificaciones finalmente se tiene a la R.A. 172/2022 Reglamento General de Sanidad Animal REGENSA en el Capítulo 3.3. donde establece el Registro de Establecimientos Avícolas (MDRyT-SENASAG, 2022).

El Programa Nacional de Erradicación de la Salmonelosis y Sanidad Aviar (PRONESA) fue establecido mediante Resolución Administrativa N° 119/2002, bajo dependencia de la Jefatura Nacional de Sanidad Animal – UNSA/SENASAG. Teniendo como sede de la directa coordinación nacional la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, con la finalidad de dar respuesta a la problemática sanitaria que representan la Salmonelosis (Paratifosis – Pullorosis), Mycoplasmosis, Newcastle, Influenza aviar y otras enfermedades aviares que producen graves daños a la producción avícola de Bolivia, constituyéndose en uno de los factores negativos que restringen los mercados potenciales de exportación de productos y subproductos de origen avícola (MDRyT-SENASAG, 2002).

El PRONESA se constituye en la dirección conductora de los programas de sanidad avícola con el objetivo de lograr la erradicación de la Salmonelosis Aviar, la enfermedad de Newcastle, además del mantenimiento de la condición sanitaria de país libre de Influenza aviar (MDRyT-SENASAG, 2002).

Con la reglamentación de la aplicación de las normas vigentes desde el año 2015 hasta el 2022 se tiene en certificaciones de la Unidad Nacional de Sanidad Animal (UNSA) a 761 Establecimientos Avícolas en el Departamento de La Paz las cuales cumplen con los requisitos según la normativa, garantizando la producción avícola y brindando un producto inocuo a la población.

El presente trabajo tiene como finalidad evaluar la aplicación de la normativa vigente del SENASAG en el Programa Nacional de Sanidad Aviar (PRONESA) con producción en aves en el Departamento de La Paz.

1.1. Planteamiento del problema

En el Reglamento General de Sanidad Animal del Capítulo 3.3 Requisitos específicos para el registro de establecimientos avícolas, según los Artículos 3.3.4, 3.3.6 y 3.3.7 en las categorías 1, 2 y 3 que son los Requisitos técnicos de infraestructura y bioseguridad, la deficiencia de regularización de las normas de Bioseguridad en Sanidad Avícola es la falta de conocimiento de los productores y la falta de control en los mismos establecimientos.

Se han detectado a lo largo del tiempo varios problemas causados por enfermedades aviarias que ocasionan pérdidas económicas a los productores avícolas porque muchas de estas enfermedades no son controladas a tiempo, ni en forma adecuada por falta de asistencia técnica y capacitación a los avicultores en el manejo de diversos medicamentos y también a un mal manejo sanitario en sus establecimientos que pueden constituir en focos de infección en la región.

1.2. Justificación

Por lo antes indicado, a través de la evaluación de la aplicación de las normas del Reglamento General de Sanidad Animal (REGENSA) en los establecimientos avícolas, es necesario para el SENASAG contar con una información de todos sus productores registrados en el Programa Nacional de Sanidad Avícola sobre su nivel de conocimiento en el manejo de las normas de bioseguridad. Con dicha información el SENASAG podrá establecer nuevas estrategias para implementar y mejorar las condiciones de manejo a los productores avícolas.

Es importante la evaluación y la aplicación de las normativas de bioseguridad en los establecimientos avícolas para precautelar el bienestar animal de las aves, dándoles las condiciones adecuadas y proporcionando al mercado un alimento inocuo para el consumo de la población.

Hasta antes del 2015 la avicultura en el departamento de La Paz no estaba reglamentada, y gran parte de los productores avícolas realizaban la crianza de pollos empíricamente y sin asesoramiento técnico, lo que esto derivaba un mal manejo en la producción y ocasionando pérdidas económicas para los mismos

productores avícolas y aun así ocasionando el brote de enfermedades que afecta el estatus sanitario de nuestra región y al ser este un rubro de gran magnitud a nivel nacional colateralmente se afecta a productores de otros departamentos, tanto en la comercialización de aves vivas como la exportación de carne de pollo.

Con el presente trabajo se pretende viabilizar el efecto de la aplicación de las normativas vigentes del SENASAG en el manejo avícola en los municipios del departamento de La Paz.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Evaluar la aplicación del reglamento general de sanidad animal en los municipios con producción avícola del departamento de La Paz.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar las zonas de producción avícola y las buenas prácticas en los establecimientos legalmente registrados en los municipios del departamento de La Paz.
- Evaluar el tipo de infraestructura y equipos de crianza de los establecimientos registrados en el SENASAG.
- Evaluar la situación actual del Programa Nacional de Sanidad Avícola (PRONESA).

1.4. Metas

- Cantidad de establecimientos avícolas que cuenten con el registro sanitario en los municipios del departamento de La Paz.
- Cantidad de producción avícola por categoría en cada establecimiento avícola.
- Zona con mayor producción avícola en el departamento de La Paz.
- Socializaciones a los productores avícolas para mayor conocimiento de la normativa vigente y su aplicación en la producción.
- Identificar acciones de sanidad avícola en los predios productivos de los municipios del departamento de La Paz.

II. MARCO TEORICO

2.1. Contexto normativo

2.1.1. Constitución política del estado

La Constitución Política del Estado, indica en su artículo 16 parágrafo II “El Estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente para toda la población” (MDRyT-SENASAG, 2022).

La Constitución Política del Estado en su artículo 298 indica las competencias exclusivas del estado central, parágrafo II, numeral 21 la sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria (MDRyT-SENASAG, 2022).

2.1.2. Ley N° 2061

Mediante la ley 2061 del 16 de marzo de 2000 se crea el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria SENASAG, como estructura operativa del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, encargado de administrar el Régimen de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG, 2000).

Según el artículo 2 de la Ley 2061 las competencias del SENASAG son:

- a) La protección sanitaria del patrimonio agropecuario y forestal.
- b) La certificación de la sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria de productos de consumo nacional, de exportación e importación.
- c) La acreditación a personas, naturales o jurídica, idóneas para la prestación de servicios de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria.
- d) El control, prevención y erradicación de plagas y enfermedades en animales y vegetales.
- e) El control y garantía de la inocuidad de los alimentos, en los tramos productivos y de procesamiento que correspondan al sector agropecuario.
- f) El control de insumos utilizados para la producción agropecuaria, agroindustrial y forestal.

- g) Declarar emergencia pública en asuntos de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria.
- h) Establecer mecanismos de financiamiento para el desarrollo de las competencias del SENASAG, así como convenios interinstitucionales, con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, de conformidad a lo dispuesto en la Constitución Política del Estado.

2.1.3. Ley N° 830

Mediante la Ley 830 de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria, del 6 de septiembre de 2016 que establece el marco normativo en materia de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria como prioridad nacional en el Estado Plurinacional de Bolivia y estipula las tasas por servicios prestados para los diferentes establecimientos, contribuyendo de manera integral a la seguridad alimentaria con soberanía (MDRyT-SENASAG, 2022).

Teniendo como misión mejorar y proteger la condición sanitaria del patrimonio productivo agropecuario y forestal y la inocuidad alimentaria para contribuir al desarrollo sustentable y sostenible del sector agropecuario con soberanía y seguridad alimentario y como visión en donde el SENASAG goza de la confianza y credibilidad nacional e internacional por los sistemas de calidad implementados y dispone de la capacidad técnica, financiera y de infraestructura para brindar servicios de excelencia con un alto estándar fitosanitario, zoonosanitario y de inocuidad alimentaria para el bienestar de los pueblos del estado plurinacional de Bolivia (SENASAG, 2000).

2.1.4. Resolución Administrativa SENASAG N° 172/2022

Mediante la Resolución Administrativa 172/2022 se aprobó el “El Reglamento General de Sanidad Animal” - “REGENSA” en su versión ACTUALIZADA, que consta de 11 títulos; TÍTULO I Generalidades con 3 capítulos y sus artículos, TÍTULO II Sistema nacional de registro sanitario de empresas, establecimientos y productos de uso veterinario con 4 capítulos y sus artículos, TÍTULO III Sistema nacional de trazabilidad animal con 16 capítulos y sus artículos, TÍTULO IV Sistema Nacional de

vigilancia epidemiológica con 9 capítulos y sus artículos, TÍTULO V Sistema nacional de emergencia zoonosana con 4 capítulos y sus artículos, TÍTULO VI Sistema nacional de acreditación en el SINSA con capítulo único y sus artículos, TÍTULO VII Sistema nacional de cuarentena animal con 3 capítulos y sus artículos, TÍTULO VIII Sistema nacional de control y erradicación de enfermedades con 8 capítulos y sus artículos, CAPITULO IX Sistema nacional de salud pública veterinaria con 2 capítulos y sus artículos, CAPITULO X Sistema nacional de evaluación y seguimiento con 4 capítulos y sus artículos, TÍTULO XI Sanidad Acuícola con capítulo único y sus artículos y un apartado de ANEXOS (Ciento dos), documentos que se encuentran adjuntos y forma parte indivisible de la presente resolución administrativa. (MDRyT-SENASAG, 2022).

2.2. Marco conceptual

2.2.1. La avicultura en Bolivia

2.2.1.1. Antecedentes de la avicultura en Bolivia

La avicultura, en general, fue hasta hace pocos años una actividad marginal en Bolivia, puesto que sólo se desarrollaba a nivel rústico y doméstico. De un corto tiempo a la actualidad, la avicultura ha ido creciendo en nuestro país y desenvolviéndose dentro de los niveles técnicos que exige la industria avícola mundial hoy en día, convirtiéndose por ello en una de las más importantes que tiene nuestra economía nacional (CEPROBOL, 2005).

La carne de pollo boliviana tiene muy buena aceptación debido a su buen sabor, ya que no se usa harina de pescado para sus alimentos balanceados (CEPROBOL, 2005).

Otro aspecto importante que debe ser resaltado de la producción avícola en el país se refiere al impacto económico de la alimentación en los costos de producción, el mismo que tiene un porcentaje elevado (60–70%). Esta característica hace necesario que las aves reciban un alimento adecuadamente balanceado, que contenga la cantidad y calidad de macro y micro nutrientes que les permita una óptima respuesta productiva. En las empresas avícolas como ALG., ubicadas en la ciudad de

Cochabamba, la preparación de alimentos balanceados se realiza en base a productos agrícolas (maíz y sorgo), y a subproductos agroindustriales (soya, girasol), complementándose con fuentes minerales (IICA, 2002).

2.2.1.2. Importancia de la avicultura en la economía nacional

Resulta importante la participación del rubro avícola en la economía nacional ya que se ve reflejada en el valor bruto que genera, principalmente en los Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz que alcanzan el 95% de la producción nacional (ADA, 2012).

Los mercados de las ciudades del eje central (Santa Cruz, Cochabamba y La Paz) incluso si son tratados individualmente, son mayores en la demanda en relación a los mercados de otros departamentos, siendo La Paz la ciudad que representa más del 40% del consumo de la población nacional (ADA, 2012).

2.2.1.3. Producción avícola en el Departamento de La Paz

El sector avícola en el departamento de La Paz sin duda alguna tiene zonas de suma importancia como los yungas, ya que estos sitios presentan condiciones climáticas favorables para el desarrollo de dicha producción además que estos sectores se encuentran como zona libre de enfermedades y también posee una menor densidad en lo que a granjas se refiere, otra razón porque hace favorable a estos sectores es la cercanía que tiene con los centros de comercialización siendo la ciudad de La Paz uno de los mercados más grandes del país (Morillas, 2019).

Mientras que en el departamento de La Paz en forma general evidencio el censo la existencia de 225 granjas de pollos parrilleros con una población de 237.743 aves y 23 granjas de gallinas de postura comercial con una población de 28.670 aves esto representa un total de 248 granjas, con una población total de 266.413 aves, ubicadas en su mayoría en las regiones de Caranavi, Guanay, Nor y Sur Yungas (Morillas, 2019).

El Departamento de La Paz cuenta con un gran potencial en la producción agropecuaria, sobre todo en la crianza avícola, ya que varias Provincias que se

encuentran en las cabeceras de valles presentan las condiciones ambientales adecuadas para realizar la producción avícola, ya sea para la explotación en carne o huevo (SENASAG 2008).

2.2.1.4. Recursos necesarios para la producción avícola

En la mayoría de las áreas rurales aptas para la producción avícola, los agricultores ya practican esta actividad. El rendimiento, medido en términos de producción de carne y de huevos por animal y por año es en general bajo, aunque correlativamente se hace un uso mínimo de insumos en términos de abrigos, control de enfermedades, manejo y alimentación suplementaria. El mejoramiento de la productividad con eficiencia de costos, requiere la introducción de una apropiada capacidad de manejo, e insumos tales como la alimentación suplementaria, el control de las enfermedades, mejores construcciones y el desarrollo de estrategia de comercialización eficaces (FAO, s.f).

2.2.1.4.1. Distribución geográfica avícola del Departamento de La Paz

Según datos proporcionados por el SENASAG, a febrero de 2023, se registraron en el Programa Nacional de Sanidad Avícola 761 establecimientos avícolas en el departamento de La Paz, de estos la mayor cantidad registradas es de 368 que corresponden a la región de los Yungas, seguido por 253 en la Región Amazónica, 79 en la Región de Valles Interandinos Sur, 30 en la Región Metropolitana, 29 en la Región de Valles interandinos Norte y 2 en la región de Altiplano Sur.

Asimismo, el 55% de los establecimientos (421) se encuentra en categoría 1, el 33% (253) se encuentra en categoría 2 y por último se tiene 12% (87) establecimiento con categoría 3. **Ver tabla 1**

Tabla 1. Establecimientos avícolas del departamento de La Paz registrados en el Programa Nacional de Sanidad Avícola, según región y categoría.

REGIÓN	CATEGORÍA			TOTAL
	1	2	3	
Región Amazónica	140	79	34	253
Región Valles Interandinos Norte	10	16	3	29
Región Yungas	211	120	37	368
Región Metropolitana	19	5	6	30
Región Altiplano Sur	1	1	-	2
Región Valles Interandinos Sur	40	32	7	79
Total por categoría	421	253	87	761
TOTAL ESTABLECIMIENTOS				761

Fuente: SENASAG La Paz (febrero 2023)

En la siguiente tabla según los datos proporcionados por el SENASAG, a febrero del 2023, se tiene registrado por gestión y categoría la cantidad de establecimientos avícolas que se registró durante el transcurso del Programa Nacional de Sanidad Avícola, teniendo la mayor cantidad de registros en la gestión 2018, con un porcentaje del 18% (137) de establecimientos avícolas entre las categorías 1, 2 y 3.

Ver tabla 2

Tabla 2. Establecimientos avícolas registrados por categoría de producción

Año	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	TOTAL	Porcentaje %
2015	23	11	-	34	5%
2016	38	29	18	85	11%
2017	85	15	17	117	15%
2018	88	36	13	137	18%
2019	78	41	12	131	17%
2020	80	42	8	130	17%
2021	10	40	12	62	8%
2022	15	35	7	57	8%
2023	4	4	-	8	1%
TOTAL	421	253	87	761	100%

Fuente: SENASAG La Paz (febrero 2023)

2.2.2. Aspectos generales en la producción de aves

a. Clasificación taxonómica de las aves

Sánchez (2013), define la siguiente clasificación taxonómica que se mostrará en la siguiente tabla:

Tabla 3. Descripción taxonómica de las aves

REINO:	Animal
TIPO:	Vertebrados
CLASE:	Ovíparo
ORDEN:	Galliforme
FAMILIA:	Fasianidae (phasianidae)
GÉNERO:	<i>Gallus</i>
ESPECIE:	<i>Gallus gallus</i>

Fuente: Sánchez (2013)

b. Alimentación de las aves

Las etapas de alimentación cambian dependiendo de la edad de los pollos que se realizan para la máxima utilización de los alimentos y nutrimentos, las etapas se dividen en base de los procesos fisiológicos y metabólicos del animal con el objetivo, de brindar al ave la cantidad que este necesita de acuerdo a la edad y así evitaremos desperdicios de los alimentos (Huamani, 2014).

Existen varios factores que alteran los requerimientos nutricionales de las aves, genética, sexo, consumo de ración, nivel energético de la dieta, disponibilidad de los nutrientes, temperatura ambiente, humedad del aire y estado sanitario, entre otros (Rostagno et al., 2011).

c. Requerimientos Nutricionales

Según Segura (2021) los nutrientes que generalmente se suministran a las aves en las dietas se clasifican generalmente en:

- Proteínas
- Vitaminas
- Carbohidratos
- Grasas
- Minerales
- Agua

Una dieta balanceada contiene todos los nutrientes en la cantidad, calidad y proporción adecuadas.

• Proteínas

La función de la proteína alimentaria es proporcionar los aminoácidos necesarios para el mantenimiento, el desarrollo muscular y la síntesis de la proteína. La síntesis de las proteínas de músculos requiere un suministro de 20 aminoácidos, los cuales forman parte, todos ellos, de las necesidades fisiológicas (Church et al., 2002).

La proteína es esencial para el desarrollo de las aves en todos los estadios por los que atraviesan, forma parte de las estructuras blandas, órganos y

músculos; es la razón por la cual se procura un suministro continuo y dosificado mientras dura el crecimiento, desarrollo y finalización, el nivel proteico se expresa en porcentaje (Maynard et al., 2011).

- **Vitaminas**

Las aves requieren además de la ración, el suministro de suplementos vitamínicos que le ayuden al fortalecimiento de las distintas partes de su organismo y al buen funcionamiento de este (Segura,2021).

Las principales vitaminas son las siguientes:

- ✓ Vitamina A
- ✓ Vitamina E
- ✓ Vitamina D
- ✓ Vitamina C
- ✓ Vitamina K
- ✓ Complejo B

- **Carbohidratos**

Segura (2021) indica que los carbohidratos son sustancias importantes que se consumen como energía, se encuentran en los músculos en forma de glucógeno.

Por lo tanto, los carbohidratos se clasifican en:

- ✓ Monosacáridos
- ✓ Disacáridos
- ✓ Polisacáridos

- **Grasa**

La grasa es una sustancia que se disuelve en un diluyente orgánico, pero es insoluble en agua y es el nutriente que tiene 2.25 veces más energía que las proteínas y carbohidratos (Segura, 2021).

- **Minerales**

Participan principalmente en la formación de los huesos, el cascaron de los huevos, la sangre y otros. Se encuentran en varios alimentos, pero las gallinas lo obtienen de las arenillas, piedrecillas, cascarones de huevos, harina de hueso y pastos frescos. En el cuerpo del animal se encuentra gran cantidad de minerales los cuales se agrupan en macrominerales y microminerales, estos últimos los que son requeridos en menor cantidad por su efecto tóxico (Segura, 2021).

Los minerales se clasifican en macrominerales, que son elementos demandados por los animales en mayor cantidad y algunas materias primas no pueden cubrirlos, éstos son el calcio y fósforo, el primero se corrige con piedra caliza o conchilla, y el segundo con fosfato mono o dicálcico. Los microminerales o elementos trazan, son aquellos minerales requeridos en pequeñas cantidades. La falta o el pobre suministro de uno de ellos causan desequilibrio metabólico, puesto que ellos actúan sobre la formación de células sanguíneas, síntesis y activación enzimática, metabolismo de grasas, impulsos nerviosos, tonificación muscular, entre otros (Damron et al., 2001).

- **Agua**

El agua es considerada como el nutriente más importante no solo en la avicultura. La falta del líquido vital en los pollos se nota más fácil y rápidamente que la cualquiera de los otros porque en su desarrollo se ven afectados. El agua participa en la digestión y metabolismo del ave, suaviza y acondiciona la ingesta en el buche para su posterior paso a la molleja. Está comprobado que su ingesta es aproximadamente el doble del peso de la ingesta de alimento. Además, se encarga de disipar el calor ayudando a enfriar el cuerpo a través de la transpiración dado que las aves no cuentan con glándulas sudoríparas por lo que la mayor pérdida de calor lo hace por los sacos aéreos y pulmones (Damron et al., 2001).

d. Sanidad

Tanto en los sistemas de crianza industrial como en los alternativos, el uso del sistema de alojamiento es importante, pues no sólo ayuda a prevenir brotes de enfermedades, sino que también evita la acumulación de organismos causantes de las mismas (Ross, 1998).

Lo más importante para mantener la salud de las aves es preservando una buena higiene. Reproductores sanos y condiciones higiénicas de la planta de incubación, contribuyen en forma importante a producir pollos BB libres de enfermedad. Buenas prácticas de higiene reducen los desafíos de las enfermedades, la sanidad de la granja no significa únicamente escoger el desinfectante correcto, lo primordial es realizar una limpieza efectiva (AMEVEA, 2009).

e. Enfermedades

Las enfermedades ocasionan un porcentaje alto de las pérdidas económicas en una granja si no son controladas eficientemente, ya que en la mayoría de los casos se transmiten con mucha facilidad y en solo horas un galpón completo puede estar infectado con un virus o bacteria patógena (Alvarado, 2010).

Entre estos tipos o grupos tenemos enfermedades causadas por bacterias, virus, hongos, parásitos internos y parásitos externos. Entre las enfermedades más conocidas tenemos: Cólera aviar, Coriza infecciosa, Gumboro, Influenza aviar, Laringotraqueitis infecciosa aviar, enfermedad de Marek, Micoplasmosis en aves, enfermedad de Newcastle, salmonelosis aviar y Viruela aviar (Alvarado, 2010).

- **Colera Aviar**

El cólera aviar es una enfermedad bacteriana contagiosa de varias especies de aves domésticas y silvestres, causada por la bacteria *Pasteurella multocida*. Tiene 3 presentaciones: hiperaguda, aguda y crónica. Actualmente la enfermedad se encuentra en el país en aves comerciales y de traspatio. Es una enfermedad de notificación a la OIE y al SAG. El Cólera aviar se distribuye a nivel mundial variando su presentación desde una forma esporádica hasta una presentación enzoótica siendo variable también en su presentación patológica (SAG, 2016).

- **Coriza infecciosa**

Se trata de una enfermedad infectocontagiosa de origen bacteriano y curso agudo que afecta primariamente al sistema respiratorio superior de las aves, caracterizándose clínicamente por producir catarro nasal (coriza) y edema con hinchazón facial (cara). Su presentación es de carácter estacional y si bien puede

afectar a pollos y gallinas de cualquier edad, las manifestaciones clínicas más importantes se observan en las aves adultas. El agente causal es la bacteria *Avibacterium paragallinarum* (Ex *Haemophilus paragallinarum*) (Gamietea,2019).

Esta enfermedad es endémica y está ampliamente distribuida en los sistemas de producción avícola de nuestro país, sobre todo en aquellas granjas donde conviven animales de diferentes edades y existen fallas o escasas medidas de bioseguridad. Ocasiona importantes pérdidas económicas para el sector, por provocar disminución en los índices de postura, retraso en el crecimiento de las aves, aumento del descarte y reposición de aves y de los costos sanitarios a raíz de los tratamientos y medidas de control entre otros (Gamietea,2019).

- **Gumboro**

La Enfermedad de Gumboro es una infección viral aguda, altamente contagiosa de pollos jóvenes, considerada como la principal enfermedad inmunosupresora de las aves (Vidal, 2006).

La enfermedad tiene dos formas de presentación: clínica y subclínica, que están determinadas por la edad cuando ocurre la infección, por la virulencia de la cepa viral involucrada y por el grado de inmunidad de las aves infectadas (Valladares, 2010).

La gravedad de la enfermedad está directamente relacionada con el número de células sensibles presentes en la bolsa de Fabricio; por lo tanto, la más alta susceptibilidad de edad es entre 3 y 6 semanas, cuando la bolsa de Fabricio se encuentra en su máximo desarrollo (Van der Berg, 2000).

- **Influenza Aviar**

La influenza aviar (IA) es una enfermedad viral altamente contagiosa que afecta tanto a las aves domésticas como a las silvestres. Aunque con menos frecuencia, también se aislaron virus de influenza aviar en especies de mamíferos, así como en seres humanos. Esta enfermedad compleja está causada por virus divididos en múltiples subtipos (es decir, H5N1, H5N3, H5N8, etc.), cuyas características genéticas evolucionan con gran rapidez. La enfermedad ocurre en todo el mundo, pero los

diferentes subtipos son más frecuentes en ciertas regiones (Organización mundial de sanidad animal, s.f).

Según la Organización mundial de sanidad animal (s.f), las múltiples cepas del virus de influenza aviar pueden clasificarse en dos categorías en función de la gravedad de la enfermedad en las aves de corral:

- ✓ Influenza aviar de baja patogenicidad (IABP) que, típicamente, causa pocos o ningún signo clínico.
- ✓ Influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) que puede causar signos clínicos graves y, potencialmente, altos índices de mortalidad.

- **Laringotraqueitis infecciosa aviar**

La laringotraqueitis infecciosa es una enfermedad respiratoria, aguda y altamente contagiosa que afecta principalmente a pollos. Laringotraqueitis infecciosa es causada por *Gallid herpesvirus tipo 1*, un virus envuelto de ADN. Diferentes cepas poseen distintos grados de virulencia; en consecuencia, los signos clínicos respiratorios pueden variar desde muy leves a muy severos. Las parvadas infectadas con laringotraqueitis infecciosa pueden tener altos índices de mortalidad y fuertes caídas en la producción de huevos en gallinas de postura. A pesar que no existe un tratamiento para esta enfermedad, la prevención con vacunas es muy efectiva (SENASA,2009).

- **Enfermedad de Marek**

La enfermedad de Marek, también conocida con el nombre de la parálisis de las gallinas, es una enfermedad viral neoplásica caracterizada por la presencia de linfomas de las células T e infiltraciones en nervios y órganos por linfocitos. Es causada por un alfa-herpesvirus oncogénico. El virus de Marek presenta una distribución muy extensa, se puede encontrar en todo el mundo, y es muy resistente a las condiciones ambientales, pero, aunque las aves se encuentren prácticamente todas expuestas a cepas de este virus, en pocos casos se va a desarrollar la

enfermedad. Cuando se produce la infección esta será persistente con la posibilidad de que se encuentre infectada el ave toda su vida (Cholvi, 2018).

- **Micoplasmosis en Aves**

La micoplasmosis aviar es una enfermedad infecciosa respiratoria que afecta a las aves de corral. En las gallinas ponedoras puede causar disminución de la producción y el porcentaje de nacimientos (Lorenzoni, 2021).

La micoplasmosis es causada por varias especies de bacterias patógenas del género de *Mycoplasma*. Las especies más relevantes en Pennsylvania son *M. gallisepticum*, *M. synoviae* y *M. meleagridis*. La mayoría de los desinfectantes comunes son efectivos contra este germen, pero una vez dentro del huésped, la micoplasma se hace muy persistente. Este género de bacterias no posee pared celular, en contraste con la gran mayoría de las bacterias; de este modo, se debe evitar el uso de antibióticos que reemplazan la pared celular al tratar esta enfermedad. La Tilosina, Tiamulina y Tilmicosina son antibióticos apropiados para reducir la carga de micoplasma y disminuir los signos clínicos en la parvada (Lorenzoni, 2021).

- **Enfermedad de Newcastle**

La enfermedad de Newcastle (ENC) es conocida como la enfermedad más importante en aves con alto potencial patógeno, responsable de repercusiones económicas y restricciones de comercio en todos los países del mundo donde se han producido brotes (Iglesias et al., 2008).

Es producida por una infección por cepas víricas de la familia Paramyxoviridae, subfamilia Paramyxovirinae, cuya patogenicidad varía desde alta velogénica, moderada mesogénica, hasta baja lentogénica (León y Chávez, 2019).

- **Salmonelosis Aviar**

La salmonelosis es una enfermedad infecciosa del hombre y los animales causada por microorganismos de dos especies de Salmonella (*S. entérica* y *S. bongori*). Aunque fundamentalmente son bacterias intestinales, las salmonelas están muy distribuidas en el ambiente y se encuentran con frecuencia en vertidos de granjas, en

las aguas residuales humanas y en cualquier material con contaminación fecal. En el hombre, los organismos del género *Salmonella* son agentes etiológicos de infecciones intestinales y sistémicas, por lo general, como contaminantes secundarios de los alimentos, de origen ambiental o como consecuencia de septicemias en animales de consumo. La salmonelosis humana es la enfermedad zoonótica más frecuente e importante causada por estos organismos. Tales agentes se encuentran también en los alimentos y originando enfermedades infecciosas en los animales, particularmente en aves (Gutiérrez et al., 2008).

- **Viruela Aviar**

La viruela aviar tiene una distribución mundial y está causada por un virus de ADN del género *Avipoxvirus* de la familia *Poxviridae*. Su incidencia es variable en áreas diferentes debido a las diferencias climáticas, de manejo y de higiene, o a la práctica de una vacunación regular. La enfermedad puede originar una disminución de la puesta de huevos o un retraso en el crecimiento de los pollos más jóvenes (Organización Mundial de sanidad animal, 2018).

La viruela aviar es una enfermedad vírica de pollos y pavos de difusión lenta, que en la forma cutánea (viruela seca) se caracteriza por la aparición de lesiones proliferativas, que varían de pequeños nódulos a alteraciones rugosas sobre la piel de la cresta, barbillas y otras áreas sin plumas. En la forma diftérica (viruela húmeda), se desarrollan en las mucosas nódulos opacos blancos, ligeramente elevados, cuyo tamaño aumenta con rapidez hasta formar una membrana diftérica amarillenta. Las lesiones se presentan en las mucosas de la boca, esófago, laringe o tráquea. La tasa de mortalidad es mayor en la forma diftérica que en la cutánea, alcanzando a veces el 50% (19), sobre todo en las aves jóvenes (Organización Mundial de sanidad animal, 2018).

f. Bioseguridad

Bioseguridad es el término empleado para describir una estrategia general o una serie de medidas empleadas para excluir enfermedades infecciosas de una granja o ambiente. Mantener un programa de bioseguridad efectivo, emplear buenas

prácticas de limpieza, higiene y seguir un programa de vacunación que considere múltiples factores son esenciales para prevenir enfermedades infecciosas. Recuerde que es imposible esterilizar un galpón o las instalaciones. El enfoque es la mayor reducción de patógenos y evitar su reintroducción (Hamann, 2012).

2.2.3. Tipos de manejo en la producción avícola

El sistema de manejo de producción avícola se basa básicamente en tres sistemas de producción, los cuales están diferenciados con base en el esquema tecnológico que utilizan, siendo estos el tecnificado, semi-tecnificada y el de traspatio o rural, los cuales presentan diferentes grados de integración vertical y horizontal, además de atender diferentes sectores del mercado. El sistema tecnificado se enfoca al abasto de grandes zonas urbanas, y los sistemas semi-tecnificada y de traspatio o rural canalizan su producción a mercados micro regionales y al autoabastecimiento, respectivamente (Pesado et al., 2009).

2.2.3.1. Sistemas tecnificados

Según Alonzo (2005), el manejo tecnificado en la producción avícola implica el uso de tecnología avanzada para mejorar la productividad y la eficiencia de la producción, el uso de tecnología debe ser parte de una estrategia holística que incluya prácticas adecuadas de manejo, alimentación y monitoreo de la salud animal.

El manejo tecnificado puede mejorar significativamente la calidad y la cantidad de los productos avícolas, puede aumentar significativamente la rentabilidad para los productores de aves de corral. Sin embargo, es importante tener en cuenta que se requiere una inversión significativa en tecnología y capacitación del personal para implementar con éxito el manejo tecnificado (Davis, 2002).

El sistema tecnificado utiliza los adelantos tecnológicos disponibles a escala mundial, y están adaptados a las necesidades de su producción y a las condiciones del mercado del país. En el estrato tecnificado se ubican las grandes compañías o consorcios avícolas que además de incorporar tecnología de punta, muestran un grado de integración total, al iniciar su proceso productivo con la explotación de aves

progenitoras y terminar con la concurrencia directa a los mercados minoristas de los principales centros urbanos (Pesado et al., 2009).

La integración vertical les permite a las compañías de este nivel la industrialización de la carne, obteniendo de esta manera productos procesados que se destinan al consumo directo (Pesado et al., 2009).

La integración horizontal, con respecto a este tipo de integración y dados los importantes volúmenes de producción y al manejar una economía de escala, ha permitido que estas empresas cuenten con fábricas de alimentos balanceados, al contar con la capacidad para efectuar compras por volumen de los principales insumos, obteniendo de esta manera precios menores. Adicionalmente las compañías integradas cuentan con laboratorios de diagnóstico, y ofertan servicios técnicos, que permiten mantener altos niveles de calidad sanitaria (Pesado et al., 2009).

2.2.3.2. Sistemas semi-tecnificados

Los sistemas semi-tecnificados son un tipo de sistema de producción avícola en el que se utilizan algunas técnicas y herramientas modernas, pero sin alcanzar los niveles de tecnificación de los sistemas convencionales o industrializados. Estos sistemas suelen ser utilizados por pequeños y medianos productores y están cada vez más extendidos en países en desarrollo, donde la producción avícola es una fuente importante de ingresos para las comunidades locales, algunas de las prácticas comunes en un sistema semi-tecnificado de producción de aves incluyen el uso de comederos automáticos, ventilación natural y alojamiento en jaulas o corrales que protegen a las aves de los depredadores (Quintero, 2014).

Según Chacón (2017), una de las principales ventajas de los sistemas semi-tecnificados es la reducción en los costos de producción, ya que no se requiere de una infraestructura compleja o costosa. Además, este sistema ofrece un mayor control en la administración de la alimentación, así como en la prevención y control de enfermedades. Sin embargo, el rendimiento productivo de este sistema no

siempre es tan elevado como el de los sistemas de producción totalmente tecnificados.

Para que el manejo semi-tecnificado sea efectivo, es importante garantizar una buena higiene en los alojamientos de las aves, el uso de alimentación balanceada y de calidad, y un buen control sanitario para prevenir la aparición de enfermedades. Con estas medidas, los sistemas semi-tecnificados de producción avícola pueden ofrecer una alternativa viable y eficiente para pequeños y medianos productores, y contribuir a la seguridad alimentaria en comunidades rurales (Pesado et al., 2009).

2.2.3.3. Sistema rural o traspatio

Como menciona Rosero (2018), el sistema rural o traspatio en la producción avícola se refiere a la forma tradicional de producción, donde las aves se crían en un patio trasero o en pequeñas propiedades en áreas rurales, normalmente se utilizan sistemas de poca tecnología y se adaptan a los recursos disponibles en la zona, también se pueden dar otros residentes, como cerdos, y se aprovechan los residuos orgánicos para alimentar a las aves.

En estos sistemas, las aves se crían con una menor dependencia de la tecnología moderna y se adaptan a los recursos locales disponibles, los pollos en estos sistemas pueden alimentarse con algunas sobras de alimentos y también con forrajes de la zona (como insectos y hierbas) (Molina, 2017).

En muchas partes del mundo, la producción avícola rural suele centrarse en la cría de aves de corral locales que no son adecuadas para la producción comercial, pero que son resistentes a las enfermedades y pueden adaptarse mejor a las condiciones locales. La avicultura rural es importante tanto para la subsistencia de los agricultores como para la seguridad alimentaria de muchas personas en las comunidades rurales (Pesado et al., 2009).

Molina, (2017), indica que el manejo de los sistemas como tal ocupa tiempo y espacio, como el tipo de alojamientos, manejo sanitario, manejo nutricional y manejo reproductivo, los sistemas de traspatio son muy diversificados en las maneras en que es manejado, explotado, además en los índices productivos y reproductivos en

producción de huevo y carne animal por año son bajos debido a que se usa un mínimo de insumos y esto con relación al control de enfermedades, manejo y alimentación, por lo que generan productos libres de antibióticos y residuos de hormonas. Además, en los sistemas de traspatio existe ausencia de registros, control de la producción, tecnología, técnicas y productos farmacéuticos.

2.2.4. Medidas de control en la producción avícola

Según Iglesias (2019), la implementación de las medidas de bioseguridad es fundamental para garantizar la salud de las aves y prevenir la propagación de enfermedades. La bioseguridad implica un conjunto de prácticas preventivas, como el control del acceso a las instalaciones, la limitación de los movimientos de personal y equipos, la desinfección de instalaciones y equipos, y la implementación de planes de contingencia.

Por su parte, Nuñez (2021) menciona que el adecuado manejo de la ventilación es fundamental para garantizar la calidad del aire en los sistemas de producción avícola. La ventilación debe ser adecuada para evitar la acumulación de gases nocivos, para controlar la humedad y la temperatura, y para prevenir la propagación de enfermedades.

Asimismo, Arana (2020) señala que el manejo integrado de plagas es otro aspecto esencial en la producción avícola. Se deben implementar medidas preventivas y de control para minimizar el daño que pueden causar las plagas, como la utilización de procesos de limpieza adecuados, la eliminación de fuentes de alimento y reproducción para las plagas, y el uso de métodos de control biológico y químico cuando sean necesarios.

2.2.4.1. Medidas de control preventivo

Rodríguez (2018), en su Guía de buenas prácticas en producción avícola menciona que "mantener un ambiente limpio y desinfectado es clave para prevenir la propagación de enfermedades en las aves. Además, es importante asegurarse de que los alimentos y el agua de las aves estén limpios y libres de contaminantes para prevenir problemas de salud en las aves".

En el artículo "Medidas de bioseguridad en la producción avícola" de Arce (2019), se menciona que "la fiebre aviar es una enfermedad peligrosa y altamente contagiosa que puede ser prevenida mediante medidas de bioseguridad adecuadas, como el control del acceso a las aves, la prevención del contacto con aves salvajes, la desinfección de las instalaciones y la eliminación adecuada de los cadáveres de las aves".

En un artículo de Couto et al (2015), se menciona que "el manejo adecuado de las aves, incluyendo la densidad adecuada y la provisión de un entorno adecuado con suficiente espacio y ventilación, así como el control de plagas, son medidas clave para prevenir la propagación de enfermedades en las aves".

Asimismo, Johnson y Wiggins (2021), señalan algunas medidas de control preventivas tradicionales en la producción avícola que pueden incluir:

- ✓ Higiene y desinfección: mantener un ambiente limpio y desinfectado ayudará a prevenir la propagación de enfermedades.
- ✓ Control de la alimentación y el agua: asegurarse de que los alimentos y el agua estén limpios y libres de contaminantes y que las aves reciban una nutrición adecuada y suficiente.
- ✓ Manejo adecuado de las aves: mantener una densidad adecuada de aves y proporcionarles un entorno adecuado con suficiente espacio y ventilación para prevenir el estrés y la aparición de enfermedades
- ✓ Control de plagas: mantener el control de las plagas como roedores e insectos que puedan transmitir enfermedades.
- ✓ Vigilancia de la salud: monitorear la salud de las aves de manera regular para detectar enfermedades temprano y prevenir su propagación.

2.2.4.2. Medidas de control curativo

Según Arce (2019), en la producción avícola, las medidas de control curativo pueden incluir:

- ✓ Tratamiento de las aves enfermas: en caso de que se detecten enfermedades en las aves, es importante tratarlas inmediatamente con medicamentos adecuados y siguiendo las instrucciones del veterinario.
- ✓ Cuarentena: si se detecta una enfermedad en una parte de la granja, se puede separar a esas aves de las demás mediante una cuarentena para evitar la propagación de la enfermedad.
- ✓ Eutanasia: en casos graves de enfermedad o lesiones, puede ser necesario sacrificar a las aves para proteger la salud de todo el rebaño.

Asimismo, Rodríguez (2018) menciona en las medidas de control curativo con medicamentos pueden incluir:

- ✓ Uso de antimicrobianos: en caso de que se detecten infecciones bacterianas, se pueden utilizar antimicrobianos para tratar a las aves enfermas y prevenir la propagación de la enfermedad.
- ✓ Uso de antiparasitarios: en caso de que se detecten infestaciones parasitarias, se pueden utilizar antiparasitarios para tratar a las aves enfermas y prevenir la propagación de la enfermedad.

Por su parte Rodríguez (2018), menciona tener en cuenta que el uso de medicamentos en la producción avícola debe ser responsable y bajo la supervisión de un veterinario especializado en avicultura. Además, se deben seguir las instrucciones de dosificación y aplicación de los medicamentos para evitar la aparición de resistencias antimicrobianas y otros efectos negativos en la salud de las aves y en el medio ambiente.

2.2.5. Niveles de riesgo en los establecimientos avícolas

Callejo (2020), establece niveles de riesgo es un modo de determinar la presencia, distribución y gravedad de una determinada enfermedad en una granja. Su objetivo no es eliminar todos los riesgos, sino segregarlos en varios niveles para ayudar en la toma de decisiones.

Como señala Callejo (2020), del mismo modo que es posible establecer zonas de distinto nivel de riesgo, es posible caracterizar dichos niveles en las distintas

afinidades o tareas que se desarrollan en una granja y habitualmente se establecen tres niveles de riesgo, alto, medio y bajo. En la **tabla 4** muestra un ejemplo de cómo se caracteriza el nivel de riesgo.

Tabla 4. Tipos de niveles de riesgo en los establecimientos avícolas

Factor de riesgo	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto
Número de visitas diarias	Solo una granja, con escaso o nulo contacto con los animales	Ocasionalmente visita más de una granja al día. Mínimo contacto con los animales	Muchas visitas y actuaciones. Mucho contacto con los animales
Ropa de protección	Calzas o botas higienizadas. Ropa de bioseguridad desechable.	Botas higienizadas y ropa de trabajo limpio.	No uso de ropa de protección.
Materiales y suministros	Fuera de las áreas de alimentación y de animales.	En áreas de mínimo contacto animales.	Depositados en áreas en contacto con animales.
Contacto con animales potencialmente infectados	Mínimo o nulo contacto.	Contacto con animales sanos y evita el contacto con animales potencialmente infectados.	Puede poseer o estar expuesto a muchos animales de estado sanitario desconocido.
Propiedad de los animales	No posee animales de otras especies.	Posee animales de otras especies fuera del predio.	Posee animales de otras especies en contacto con el establecimiento.
Trabaja en contacto con otros animales	No trabaja en áreas con animales de elevada sensibilidad.	Mínima exposición a animales de alto riesgo únicamente con ropa de protección.	Trabaja con animales altamente sensibles y toma escasa precaución.
Conocimientos de bioseguridad	Comprende y promueve la bioseguridad.	Conoce los principios de la bioseguridad.	No conoce las medidas de bioseguridad.

Fuente: Callejo (2020)

2.3. Prácticas de Sanidad Animal en la Producción Avícola

2.3.1. Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG)

En relación a abordar el tema en el presente trabajo, el SENASAG mediante Resolución Administrativa Nro. 119/2002 de 29 de agosto de 2009 establece el PROGRAMA NACIONAL DE SANIDAD AVIAR (PRONESA) bajo la dependencia de la Unidad Nacional de Sanidad Animal, teniendo como sede de la coordinación nacional la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, con la finalidad de dar respuesta a la problemática sanitaria que representan la Salmonelosis (Paratifosis – Pullorosis), Mycoplasmosis, Newcastle, Influenza aviar y otras enfermedades aviares que producen graves daños a la producción avícola de Bolivia, constituyéndose en uno de los factores negativos que restringen los mercados potenciales de exportación de productos y subproductos de origen avícola. El objetivo del Programa Nacional de Sanidad Aviar se basa en los siguientes puntos para mantener un estatus sanitario en el país:

- Proteger al país del ingreso de Influenza aviar y otras enfermedades exóticas.
- Controlar, erradicar y mantener el estatus sanitario de las poblaciones avícolas, a través de programas de prevención, control y erradicación de las enfermedades de Newcastle, Salmonelosis y Micoplasmosis,
- Mantener vigilancia sobre todas las enfermedades aviares prevalentes.

2.3.2. Programa Nacional de Sanidad Avícola

Las actividades que se realizan en el programa son:

1. Coordinación con productores y otros involucrados en la producción avícola (ADAs, ANA, FENAVB, VEPIMGE, VCI, VDRA, y otros).
2. Registro de Establecimientos Avícolas (E.A), vehículos, acreditados en Guías de Movimiento Animal (GMA), sanidad animal (nuevos y renovaciones).
3. Control de movimiento de aves, en todas las especies y rubros productivos.

4. Vigilancia epidemiológica y sistematización de reportes de acreditados en establecimientos avícolas

- a. Sistematización de reportes de acreditados en establecimientos avícolas
- b. Monitoreo a importaciones de aves y/o huevos fértiles
- c. Monitoreo a establecimientos avícolas de postura comercial, de reproductoras e incubadoras
- d. Encuestas para recopilar información epidemiológica zoonosológica.
- e. Remisión de muestras de casos sospechosos a laboratorio.

5. Atención de sospechas de enfermedades bajo control oficial.

6. Ejecución de campañas de vacunación contra Newcastle.

7. Cursos para acreditación de emisores de GMA y gestores de movimiento de aves.

8. Conferencias para el personal del PRONESA.

9. Actualización de normativa avícola (RGA por especie; Salmonelosis, Newcastle, SINAVE, SINAEZ avícola).

10. Educación sanitaria y comunicación para la salud (cultura de bioseguridad).

En este propósito, el objetivo general del programa es establecer requisitos y procedimientos para el registro de establecimientos avícolas para administrar el régimen sanitario de la producción avícola y del consumo en el Departamento de La Paz, así, con la aplicación de las normativas y reglamentos vigentes durante el año del 2015 en donde salió el reglamento de avicultura a nivel departamental y desde el año 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 y febrero del 2023 se implementó al REGENSA lo que son las normativas avícolas, y se tiene en certificaciones de la Unidad de Sanidad Animal a 761 Establecimientos Avícolas en el Departamento de La Paz las cuales cumplen con los requisitos según norma así garantizando una producción inocua en el estatus sanitario.

2.3.3. Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA, R.A. 172/2022

Mediante la Resolución Administrativa Nro. 172/2022, se aprobó el “Reglamento General de Sanidad Animal” –“REGENSA” v2022, que consta de 11 capítulos y en el capítulo 3.3 se encuentran los requisitos específicos para el registro de establecimientos avícolas. En este sentido, en los siguientes puntos se desarrollarán los aspectos principales del capítulo 3.3 en el marco de los objetivos del presente trabajo (MDRyT-SENASAG, 2022).

2.3.3.1. Requisitos para el registro de establecimientos avícolas

Según el REGENSA (2022), **Artículo 3.3.1 Autorización de construcción** en la finalidad de contar con la certeza de que la ubicación del futuro establecimiento avícola de categorías 1 y 2 no infringe la normativa en cuanto a distancias, el productor puede recabar en oficinas del SENASAG la autorización de construcción presentando la siguiente documentación:

1. Carta de solicitud de autorización de construcción dirigida al Jefe Departamental del SENASAG.
2. Fotocopia de carnet de identidad.
3. Plano de ubicación y distribución de instalaciones avalado por el Gobierno Autónomo Municipal correspondiente para la construcción de los establecimientos avícolas en zonas urbanas y peri-urbanas.
4. Documento que acredite la titularidad del terreno.

Como señala el REGENSA (2022), **Artículo 3.3.2 Categoría 1- Requisitos documentales** en los establecimientos avícolas de producción comercial. Están contemplados todos los establecimientos avícolas que tienen fin comercial que cuentan con instalaciones, equipamiento debidamente organizado con una capacidad instalada mayor 1000 aves sin excepción de rubro; los establecimientos avícolas de reproducción, plantas de incubación, establecimientos de cría y/o postura comercial pertenecen a esta categoría indistintamente del rubro y número de aves,

mismas que deberán presentar la siguiente documentación conforme el Formulario FSA 001 además de los siguientes requisitos:

1. Carta de solicitud de registro dirigida al Jefe Departamental del SENASAG.
2. Copia del registro RUNSA.
3. Formulario (F.S.P. 002) de aceptación y compromiso del médico veterinario acreditado
4. Fotocopia del certificado del médico veterinario acreditado.
5. En asociaciones legalmente constituidas, cuyos miembros posean una cantidad individual de aves igual o inferior a 2500, podrán presentar un responsable por asociación.
6. Programa de buenas prácticas avícolas avalado por el médico veterinario acreditado, el cual debe contener:
 - f. Plan de vacunación.
 - g. Plan de bioseguridad.
 - h. Plan de control de plagas.
 - i. Plan de manejo de residuos (mortalidad, camada, residuos de incubación, etc.).
 - j. Formato de registro productivo.
7. Plano de ubicación y distribución de las instalaciones avalado por el Gobierno Autónomo Municipal correspondiente para la construcción del establecimiento avícola en zonas urbanas y peri-urbanas, o autorización de construcción emitido por SENASAG.

REGENSA (2022), indica en el **Artículo 3.3.3 Categoría 1 - Requisitos técnicos de infraestructura** las siguientes especificaciones mínimas de infraestructura deben contar los establecimientos avícolas que soliciten su registro sanitario:

1. Perímetro cercado de forma que delimite claramente los límites, excepto los límites naturales del establecimiento y evite el ingreso de vehículos, animales y personas no autorizadas al establecimiento avícola, tomando en cuenta pendientes.
2. Disponer de un filtro sanitario al ingreso (con zona sucia y zona limpia, deben tener una puerta de ingreso y otra de salida), provisto de colgadores de ropa, duchas y baño sanitario con piso y paredes lisas que garanticen la limpieza y desinfección. Y ropa de trabajo de uso interno.
3. Área de lavado y desinfección de vehículos y equipos que ingresen a las instalaciones.
4. Contar con ambiente de desinfección de material e insumos que se necesita introducir a los galpones (cuadernos, bolígrafos estuches quirúrgicos, teléfonos etc.).
5. Los galpones de las granjas avícolas deberán ser construidos con materiales que faciliten y garanticen una eficiente limpieza y desinfección.
6. Los galpones de las granjas avícolas deben contar con mallas que eviten el ingreso de aves silvestres y otros animales.
7. Cumplir el Artículo 3.3.13. de este reglamento referente a las distancias y otros requisitos técnicos.
8. Los establecimientos avícolas deben contar con las construcciones de ambientes separados para depósito de alimentos balanceados, gas, herramientas, productos veterinarios, vacunas, equipos y otros materiales; así como para los productos (huevos, cajas, maples, etc.) resultantes de la actividad del establecimiento.
9. Todo establecimiento avícola debe disponer de un sistema de eliminación de las mortalidades de acuerdo a la capacidad instalada, que evite la contaminación ambiental y propagación de enfermedades (fosa sanitaria, caseta de compostaje, horno crematorio).
10. La eliminación de la cama usada de establecimientos avícolas deberá ser tratada mediante su compostaje a fin de evitar la diseminación de enfermedades y deberá

ser transportada de forma segura para evitar contaminación ambiental quedando expresamente prohibido la disposición de cama u otros desechos en espacios no autorizados bajo riesgo de suspensión del registro sanitario del establecimiento avícola productor de los desechos.

11. La provisión de agua debe ser de buena calidad o realizar tratamiento en casos necesarios.

12. La planta de incubación deberá contar con instalaciones que eviten el ingreso de animales domésticos y aves silvestres.

13. Los establecimientos avícolas y plantas de incubación deben contar con desagües que garanticen un eficiente drenaje pozos sépticos cubiertos o conectados al sistema público de desagüe, de forma que no afecte a las propias instalaciones ni a terceros.

14. En las plantas de Incubación los pisos paredes y techos deben ser construidos con materiales lisos e impermeables que permitan una eficiente limpieza y desinfección.

15. Las plantas de incubación deben contar con las siguientes dependencias.

- a. Área de recepción, desinfección y selección de huevo fértil.
- b. Área de almacenamiento y conservación, si el caso requiere.
- c. Área de incubación.
- d. Área de nacimiento.
- e. Área de selección, vacunación y empaque de pollito BB.
- f. Área de laboratorio y preparación de vacuna.
- g. Sistema de eliminación de desperdicios biológicos, que garantice una adecuada eliminación sin contaminación sanitaria y ambiental.

REGENSA (2022), establece en el **Artículo 3.3.4 Categoría 1 - Requisitos técnicos de bioseguridad.**

a. Condiciones de bioseguridad del predio, Los establecimientos avícolas deberán cumplir estrictamente condiciones de bioseguridad bajo los siguientes parámetros:

Tabla 5. Filtros de control de bioseguridad

FILTROS DE CONTROL DE BIOSEGURIDAD												
PROPÓSITO	Perímetro cercado	Lavado de vehículos	Ducha de personal	Cambio de ropa	Desinfección de equipos y otros	Desinfección de jaulas	Desinfección de calzados	Malla que no permita el ingreso de aves silvestres en galpones	Plan de vacunación	Plan de bioseguridad	Plan de control de plagas	Plan de manejo de residuos
Abuelas (*)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Reproductoras (**)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Planta de Incubación	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Granjas Comerciales (Engorde, Postura y otros).	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Planta de balanceado	x				x					x	x	

Fuente: Reglamento General de Sanidad Animal (2022)

a.1. La mortalidad de las aves no debe ser destinada a la alimentación de animales. Los residuos de incubación no serán utilizados en la alimentación de animales sin previo tratamiento que garantice la inactivación de patógenos.

a.2. En el ingreso al predio deben contar con las siguientes condiciones:

- Cerco perimetral: Se deberá mantener cercado el perímetro de la UNIDAD PRODUCTIVA con el fin de evitar el ingreso de personas, vehículos y animales; respetando al mismo tiempo las distancias establecidas y otros criterios técnicos relativos a la bioseguridad.
- Se debe restringir el movimiento de autos, bicicletas, motocicletas y otros vehículos al sector donde se encuentran las aves en el predio.
- Mantener condiciones para desinfección en el ingreso, para

limpiar y desinfectar vehículos y zapatos antes de ingresar al galpón donde se encuentren las aves.

- Se deberá mantener ropa y zapatos exclusivos para trabajar con las aves del predio.
- El establecimiento avícola debe contar con ropa y zapatos limpios para personal que ingrese a la granja a realizar alguna actividad.

b. Condiciones de bioseguridad de los galpones.

b.1. Deberán estar separados de viviendas.

b.2. Sistema de desinfección al ingreso de los galpones: Pediluvio(s).

b.3. El galpón o los galpones deberán estar con mallas de forma que impidan el ingreso de otras aves y animales.

b.4. El equipamiento que se utiliza en las aves debe mantenerse limpios y desinfectados (incluyendo bebederos, comederos, jaulas, palas, rastrillo entre otras).

c. Agua y alimento.

c.1. Lavar al menos dos veces al día los bebederos.

c.2. El agua de bebida provista a las aves no debe provenir de lugares abiertos donde habiten aves silvestres.

c.3. El alimento debe almacenarse en almacenes cerrados para evitar la contaminación.

d. Sanidad avícola.

d.1. El plan de vacunación deberá ser elaborado por un médico veterinario, al igual que el uso de fármacos en las aves.

d.2. Debe mantener un registro del programa sanitario, indicando el nombre del producto y las fechas en las cuales se han utilizado.

d.3. Se deberá tener un registro de datos productivos con la siguiente información, existencia de aves, la mortalidad diaria, consumos de alimento, pesos, programa de vacunación, producción de las aves.

d.4. Notificar obligatoriamente signos y ocurrencia de enfermedades de notificación obligatoria al SENASAG.

e. Destino de la mortalidad de aves y residuos.

e.1. La mortalidad de aves debe ser destinada a un tratamiento de compostaje, fosa sanitaria o incineración, de forma que evite la contaminación sanitaria y ambiental del medio quedando expresamente prohibido su disposición en espacios no autorizados bajo riesgo de suspensión del registro sanitario del establecimiento avícola productor de los desechos.

e.2. La cama o guano de aves deberá ser sometido a un tratamiento de compostaje; quedando expresamente prohibido la disposición de cama u otros desechos en espacios no autorizados bajo riesgo de suspensión del registro sanitario del establecimiento avícola productor de los desechos.

e.3. Está prohibido la faena de aves dentro del establecimiento.

f. Control de plagas

f.1. Se deben mantener las áreas que rodean a los galpones libre de pastizales, escombros, basura y aguas estancadas, para evitar atraer aves silvestres, roedores y otros animales externos al predio.

f.2. El predio no debe contener otras aves, ni cerdos de crianza libre.

REGENSA (2022), define en el **Artículo 3.3.5 Categoría 2 - Requisitos documentales** que están contemplados los establecimientos avícolas de producción comercial que cuenten con instalaciones y equipamiento organizado con una producción de 501 hasta (un mil) 1.000 aves comerciales sin excepción de rubro mismas que deberán presentar la siguiente documentación:

1. Carta de solicitud de registro dirigida al jefe Departamental del SENASAG.
2. Copia del registro RUNSA.
3. Para la construcción del establecimiento avícola en zonas urbanas y peri-urbanas deberán presentar un plano de distribución de las instalaciones avalado por el Gobierno Autónomo Municipal correspondiente o el permiso de construcción otorgado por el SENASAG.
4. Formulario (F.S.A. 001) de solicitud de registro (Anexo N° 23).

5. Documento de conformidad del gobierno autónomo municipal correspondiente sobre la construcción del establecimiento avícola; para este fin, se evaluará la infraestructura propuesta del E.A. y las restricciones de construcción municipal.

6. Programa de buenas prácticas avícolas que será elaborado y proporcionado por el SENASAG, excepto el plan de vacunación, el médico veterinario oficial aprobará el plan de vacunación y evaluará el cumplimiento del programa de buenas prácticas avícolas, el cual debe contener:

- a. Plan de vacunación.
- b. Plan de bioseguridad.
- c. Plan de control de plagas.
- d. Plan de manejo de residuos (mortalidad, camada, residuos de incubación, etc.)
- e. Formato de registro productivo.

REGENSA (2022) establece en el **Artículo 3.3.6 Categoría 2 – Requisitos técnicos de infraestructura y bioseguridad**, los establecimientos avícolas que soliciten registro sanitario categoría 2 deben contar con Las siguientes condiciones técnicas:

1. Perímetro cercado de forma que delimite evite el ingreso de vehículos, animales y personas no autorizadas de acuerdo a criterio técnico.
2. Disponer de ducha y baño sanitario y ropa de trabajo de uso interno.
3. Área de lavado, con deposición sanitaria de aguas residuales del lavado, y desinfección de vehículos y equipos que ingresen a las instalaciones, (Mochila de fumigación).
4. Los establecimientos avícolas deben contar con depósito de alimento balanceado.
5. Los galpones de los establecimientos avícolas deberán ser construidos con materiales que faciliten, garanticen la limpieza y desinfección.
6. Los galpones de los establecimientos avícolas deben contar con mallas que eviten el ingreso de aves silvestres y otros animales a los galpones.

7. Cumplir el Artículo 3.3.13. de este reglamento referente a las distancias y otros requisitos técnicos.

8. Al ingreso de los galpones deben contar con pediluvios.

9. Todo establecimiento avícola debe disponer de un ambiente para la eliminación de las mortalidades (fosa sanitaria, caseta de compostaje, horno crematorio) quedando expresamente prohibido la disposición de cama u otros desechos en espacios no autorizados bajo riesgo de suspensión del registro sanitario del establecimiento avícola productor de los desechos.

10. La eliminación de la cama usada de establecimientos avícolas deberá ser tratada mediante su compostaje a fin de evitar la diseminación de enfermedades y deberá ser transportada de forma segura para evitar contaminación ambiental, quedando expresamente prohibido la disposición de cama u otros desechos en espacios no autorizados bajo riesgo de suspensión del registro sanitario del establecimiento avícola productor de los desechos.

11. Contar con registros productivos por lote de aves.

12. Notificar obligatoriamente los signos y ocurrencia de enfermedades, especialmente las que están bajo control oficial del SENASAG y aquellas establecidas en la lista de enfermedades de la OMSA.

Según REGENSA (2022), establece en el **Artículo 3.3.7 Categoría 3 - Requisitos técnicos de infraestructura y bioseguridad** y esta categoría comprende establecimientos avícolas de producción comercial con capacidad inferior a 500 aves, sin excepción de rubro, para su registro deberán presentar los requisitos generales de RUNSA, y cumplir con vacunación contra la enfermedad de Newcastle y otra que el SENASAG establezca, además de lo establecido en materia de bienestar animal del REGENSA y Ley 700 en cuanto a infraestructura y bioseguridad; el propietario debe garantizar:

a. Un lugar techado para que las aves puedan protegerse.

- b. Un lugar cuarentenario para las aves nuevas o las que han estado en contacto con otras aves, las cuales deben ingresar a un corral separado de las aves del predio y lejos de la crianza.
- c. Mantenerlas en observación por un período de 10 días, y verificar que se encuentren sanas.
- d. Limpieza y desinfección de ropas y zapatos si se ha estado cerca de otras aves, como feria, centro de combates de aves o un evento con aves.
- e. La notificación obligatoria de signos y ocurrencia de enfermedades al SENASAG.
- f. La limpieza diaria de los bebederos y comederos de las aves del predio.
- g. La limpieza e higiene del agua (cambiar el agua a diario). El agua de bebida provista a las aves no debe provenir de lugares abiertos donde habiten aves silvestres.
- h. La eliminación de aves muertas debe ser por medio de incineración, compostaje o entierro. No deben eliminarse al medio ambiente.
- i. Mantener las áreas que rodean a los corrales libre de pastizales, escombros, basura y aguas estancadas, para evitar atraer aves silvestres, roedores y otros animales externos al predio.
- j. El cumplimiento del plan de vacunación establecido por la autoridad competente.
- k. Que La faena de aves sea efectuada en un matadero autorizado por el SENASAG.
- l. Vacunación contra la enfermedad de Newcastle y otras prevalentes en la zona.

Los requisitos serán evaluados mediante el formulario de inspección FSA 003-D.

La avicultura de traspatio se registra en la ficha RUNSA, pudiendo extraer hasta 50 aves y el ingreso se daría por nacimiento en el propio predio o adquisición de un establecimiento de incubación.

REGENSA (2022) indica en el **Artículo 3.3.8 Categoría avicultura de traspatio**, se registra en la ficha RUNSA, pudiendo movilizar con GMA hasta 50 aves cada mes; el

ingreso y salida de aves también puede darse por nacimientos y muertes en el propio predio en cuyo caso la cantidad de aves se actualiza con el formulario de altas y bajas.

Deberán participar de los programas de sanidad aviar en cuanto a prevención, vigilancia y monitoreo de enfermedades, así como notificar cualquier evento sanitario a la autoridad sanitaria o servicios veterinarios locales.

REGENSA (2022), establece en el **Artículo 3.3.9 Registro para establecimientos avícolas de codornices (*Coturnix coturnix*)**, dadas las características particulares de la producción de codornices se establecen las siguientes exigencias de infraestructura y bioseguridad para su registro:

- a. En un solo establecimiento avícola de codornices se permitirá instalaciones de postura, engorde, reproductoras, plantas de incubación y matadero, en cuyo caso se considera como una unidad epidemiológica, debiendo intensificar las medidas de bioseguridad establecidas para un establecimiento avícola en función a la categoría correspondiente entre instalaciones para evitar la contaminación por polvo, insectos o roedores; deberán estar separadas entre sí a una distancia mínima de 30 metros.
- b. Los Establecimientos avícolas de codornices deben respetar las distancias estipuladas en la tabla de distancias para nuevas construcciones.
- c. La planta de incubación deberá contar, por lo menos de las siguientes áreas:
 - c.1. Área de huevos (almacenamiento y procesamiento)
 - c.2. Área de Incubadora
 - c.3. Área de Nacimiento (nacedoras y procesamiento de cotupollos)
- d. Los galpones de cría deberán ser separados de los de producción.
- e. El ingreso de aves nuevas al plantel deberá realizarse mediante Guía de Movimiento Animal - GMA y proceder de planteles registrados y con control oficial o importado cumpliendo requisitos establecidos por el SENASAG.

- f. Los establecimientos avícolas dedicados a engorde de codornices podrán instalar su propio matadero, el cual no deberá dar servicio a terceros.
- g. Los mataderos de codornices deben cumplir con las exigencias ambientales de las autoridades competentes.
- h. No será obligatorio el uso de vacunas, excepto cuando el SENASAG así lo determine, debido a una emergencia sanitaria.
- i. Por tratarse de aves de doble propósito, se asume que la fase de recría y engorde, es la misma. (Cría – hasta 30 días luego son engorde hasta 40 luego matadero o postura hasta 365 días).
- j. El vacío sanitario será de 10 días.
- k. Todo movimiento de codornices de galpón a galpón al cambiar de categoría o de establecimiento de producción o engorde a matadero deberá ser realizada con la correspondiente GMA.

REGENSA (2022) define en el **Artículo 3.3.12 Condiciones requeridas para la mantención de registros sanitarios establecimientos avícolas comerciales – Categorías 1 y 2.**

1. Certificación sanitaria.

Todo establecimiento avícola de reproducción comercial y plantas de incubación debe contar con el registro sanitario emitido por el SENASAG para poder comercializar sus productos. El productor de aves comerciales debe exigir que el pollito bebé de las especies avícolas que reciba proceda de establecimientos avícolas certificados por el SENASAG como libres de enfermedades bajo control oficial.

2. Notificación de planteles para muda.

Los planteles avícolas para efectuar muda de sus aves deberán notificar al SENASAG para realizar una inspección del establecimiento a fin de asegurar el

cumplimiento de medidas de bioseguridad. La inobservancia a esta disposición se considera una falta GRAVE pasible a multas y sanciones.

3. Productos de uso veterinario.

Los productos biológicos, desinfectantes, quimioterapéuticos y otros productos de uso veterinario utilizados en los establecimientos avícolas deberán estar registrados en el SENASAG. Las modificaciones a los programas sanitarios deberán notificarse al SENASAG.

4. Programas sanitarios.

Los establecimientos avícolas de reproducción (establecimientos avícolas de reproductores y plantas de Incubación) deberán ser sometidos a un programa de sanidad avícola dirigida a sostener la vigilancia contra enfermedades como la influenza aviar, newcastle, salmonelosis, micoplasmosis y otras enfermedades de notificación obligatoria según la OMSA que el SENASAG lo determine de acuerdo a programas establecidos.

5. Diagnóstico de enfermedades.

El diagnóstico de enfermedades de notificación obligatoria, se realizarán en laboratorios oficiales o habilitados por el mismo.

6. Cumplimiento de medidas de emergencia sanitaria.

Los establecimientos avícolas deberán someterse a las medidas de emergencia sanitaria que el SENASAG determine como medidas de control y prevención frente a enfermedades emergentes y/o exóticas.

7. Periodo de retiro.

Los propietarios y médicos veterinarios responsables de la sanidad de los establecimientos avícolas, deberán garantizar que las aves previamente tratadas con medicamentos de uso veterinario cumplan el periodo de retiro de medicamentos antes de ser faenadas Art.2.2.11, Inc.3,

b) c), del REGENSA, en el marco de las buenas prácticas de manejo de medicamentos y contaminantes de forma documentada.

8. Verificación de condición sanitaria de establecimientos avícolas.

El SENASAG realiza monitoreos periódicos para verificar la condición sanitaria de los establecimientos avícolas de producción comercial, aves de traspatio, de combate, codornices, avestruces y de aves silvestres con respecto a las enfermedades de notificación obligatoria en coordinación con el propietario y/o médico veterinario acreditado responsable de sanidad avícola del establecimiento avícola cuando considere necesario.

9. Disposición de aves muertas y residuos.

No disponer aves muertas, desperdicios y subproductos de la crianza de aves, desechos de planta de incubación o mataderos avícolas en la vía pública u otro lugar donde puedan ocasionar diseminación de enfermedades y contaminación ambiental, daños a terceros o a la salud pública, debiendo realizar esta acción en los lugares señalados por el Gobierno Municipal respectivo y autoridades competentes, considerándose el incumplimiento a esta disposición como una falta grave y pasible a suspensión de registro sanitario.

REGENSA (2022) mediante el **Artículo 3.3.13 Distancias y otros requisitos técnicos**, las distancias mínimas en metros lineales que deben existir entre predios (en línea recta sin considerar accidentes geográficos) aplicándose los siguientes criterios técnicos para su determinación.

1. Para determinar la distancia entre el predio avícola instalado, con el predio donde se solicita la construcción del nuevo establecimiento avícola, los puntos de georreferencia serán tomados en la línea limítrofe de cada predio en cuestión, para autorizar la construcción deben cumplir las distancias establecida.

2. En un predio del mismo propietario o empresa se podrá autorizar la instalación de los siguientes establecimientos: Granja de reproductoras, plantas de incubación y de alimentos balanceados a una distancia mayor de 500 metros en línea recta entre

ellos, sin considerar accidentes geográficos, cumpliendo cada una de estas instalaciones con su propio sistema de bioseguridad, el registro individual de cada instalación.

3. Está prohibido que plantas de incubación y alimentos balanceados instaladas dentro del mismo predio del establecimiento de reproducción, den servicio de incubación y preparen alimentos balanceados para terceros establecimientos avícolas.

4. En establecimientos avícolas de reproducción del mismo propietario o empresa, se podrán instalar núcleos o galpones a una distancia de 200 metros cuando se trate de diferentes edades en el mismo predio.

5. Las instalaciones de los establecimientos de reproducción y plantas de incubación deberán estar situadas a una distancia mayor a los 500 metros de las carreteras troncales y mayor a 100 metros de los caminos vecinales.

6. Los galpones de un establecimiento avícola de producción comercial (pollos de engorde, gallinos de postura y reproductores) deberán estar alejados por lo menos 30 metros del perímetro exterior de la granja. Los galpones de un establecimiento avícola de reproducción y planta de incubación deberán estar alejados por lo menos 50 metros del perímetro exterior de la granja.

7. La construcción de galpones deberá considerar distancias que garanticen la sanidad entre lotes de aves; la distancia mínima entre un galpón y otro deberá ser mayor a los 30 metros, en caso de que las distancias entre galpones sean igual y menor a 30 metros estos serán considerados como un solo galpón debiendo cargarse durante un periodo de 15 días (no aplica a reproductoras); Si la construcción de los galpones cuenta con tecnología de ambiente controlado y automatizado con galpones herméticamente cerrados y el sentido de la ventilación no está dirigido al galpón del lado, se considerará una distancia mínima de 10 metros.

8. Las ampliaciones de un establecimiento avícola deberán respetar las distancias establecidas en la normativa.

9. Las solicitudes de construcción de establecimientos avícolas que han recibido autorización, una vez terminada deberán solicitar una inspección y el veterinario oficial elaborará un informe que apruebe o desapruebe su registro sanitario al SENASAG, sin el cual no podrán funcionar.

10. Los establecimientos avícolas construidos sin autorización del SENASAG, deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en el presente reglamento para su registro; en caso de no cumplir con algún requisito, no podrá optar al registro sanitario.

11. Para la aprobación de proyectos de establecimientos avícolas o ampliación de nuevos galpones, estos deben cumplir mínimamente en un 80% las distancias establecidas en la presente norma, debiendo en tal caso subsanar la diferencia con la presentación de una evaluación de riesgo y deberá ser aprobado por el SENASAG. Se aplicarán medidas de mitigación de los riesgos identificados en la evaluación pudiendo para este fin optar por medidas sanitarias y de bioseguridad previa aprobación del SENASAG.

12. Cumplido los requisitos documentales y técnicos el SENASAG emitirá la aprobación de proyectos de establecimientos avícolas, el solicitante quien tiene un plazo hasta de un año para su ejecución. Si no se construye en el plazo determinado, la aprobación pierde efecto automáticamente. Si no cumple con los requisitos documentales o requisitos técnicos el SENASAG emitirá comunicación haciendo conocer la no autorización de la nueva construcción, el SENASAG debe emitir la respuesta en un tiempo no mayor de 15 días hábiles.

13. Para la certificación de proyectos de mataderos ante la Unidad Nacional de Inocuidad Alimentaria UNIA (Ref. Resolución Administrativa del SENASAG 045/2018), el PRONESA podrá modificar distancias establecidas en el presente artículo en función de la aplicación de un plan de bioseguridad por parte de los mataderos dirigido a la gestión de los riesgos identificados por una evaluación de riesgo aplicado por la empresa y que deberá ser validado por el PRONESA. Los puntos críticos a los que esté dirigido un plan de bioseguridad por ejemplo podrán

contemplar al manejo de desechos del matadero, limpieza y desinfección de los camiones que salgan del establecimiento incluyendo las cajas de transporte de aves, pudiendo el SENASAG-PRONESA aplicar el régimen sancionatorio establecido en la ley 830.

REGENSA (2022) indica en el **Artículo 3.3.14 Responsabilidades del productor** que toda persona que ejerce la actividad avícola en las distintas categorías y rubros debe cumplir lo siguiente:

1. Contar con el registro RUNSA vigente del establecimiento avícola emitido por el SENASAG para las categorías 1, 2 y 3 en el Sistema Gran Paitití, mientras que para la categoría aves de traspaso mediante el módulo RUNSA del mismo Sistema.

2. Los establecimientos avícolas de abuelas, reproductoras, plantas de incubación, postura comercial, engorde y otras que el servicio oficial considere necesario, deben contar con el

asesoramiento de veterinarios acreditados responsables de la sanidad de los establecimientos avícolas, conforme a lo establecido en el capítulo de registro de acreditados en sanidad animal.

3. Solicitar al SENASAG, la autorización de cambio o modificación respecto a su razón social, actividad, representante legal y veterinario acreditado responsable de la sanidad avícola.

4. Permitir inspecciones, cuantas veces sea necesario previa coordinación con el propietario o el médico veterinario acreditado responsable de sanidad del establecimiento y cumplimiento con las normas de bioseguridad, de acuerdo a las disposiciones del presente reglamento.

5. Participar de forma activa y cumplir con los programas oficiales de sanidad avícola y vigilancia epidemiológica.

6. Notificar al SENASAG la sospecha o la presencia de brotes de enfermedades de notificación obligatoria.

7. Los establecimientos avícolas de la categoría 1, 2 y 3 deberán realizar el vacío sanitario por lapso de 20 días que se contabilizará a partir de la salida de la última ave del galpón, según Guía de Movimiento Animal – GMA.

8. Los propietarios de establecimientos avícolas que no cumplan con las normas sanitarias emitidas por la autoridad competente no recibirán la autorización para movilizar aves, importación de insumos, aves y/o huevos fértiles, debiendo subsanar la falta leve cometida

2.3.4. Reglamento general de la avicultura

Artículo 58 (Descripción de infracciones de acuerdo al riesgo sanitario). Se establece como infracciones de acuerdo al riesgo sanitario (no excluyentes a nuevas infracciones) a las siguientes:

Tabla 6. Infracciones de alto riesgo sanitario.

Infracciones de Alto Riesgo Sanitario		
Ítem	Descripción de la infracción	Infractor
1	Por no contar con autorización de construcción de nuevo establecimiento avícola.	Propietario del Establecimiento
2	Por ejercer sus actividades de operación de establecimientos avícolas sin contar con el registro del SENASAG.	Titular del Registro
3	Por no contar con un Programa Sanitario, Bioseguridad, Control de Plagas y Manejo de Residuos.	Titular del Registro
4	Por no darle a los desechos avícolas un tratamiento que inactive el riesgo de transmisión de enfermedades, antes de salir de la granja.	Titular del Registro
5	Por no contar con una adecuada eliminación de los desechos, de forma que no representen peligro en la difusión de las enfermedades de importancia en la salud animal, salud pública o el medio ambiente	Titular del Registro
6	Por enviar aves provenientes a un centro de acopio o a un centro de faena sin portar guía de movimiento animal.	Titular del Registro de centro de acopio o de beneficio, o profesional responsable

7	Por permitir el ingreso de aves vivas que presenten enfermedades que el SENASAG haya determinado la imposibilidad de llevarlas a los centros de acopio o faena.	Titular del Registro de centro de acopio o de beneficio, o profesional responsable
8	Por utilizar materiales que no sean descartables o desinfectables en el transporte de aves vivas o huevos. Por reutilizar materiales descartables en el transporte de aves vivas o huevos.	Transportista o el propietario de las aves, productos o subproductos avícolas
9	Por faenar aves fuera de los centros autorizados por el SENASAG para efectuar tal actividad.	Personas naturales o jurídicas
10	Por no informar inmediatamente al SENASAG la existencia de granjas o aves afectadas por Enfermedades de Notificación Obligatoria.	Personas naturales o jurídicas
11	Por arrojar o abandonar aves muertas, guano de ave, productos condenados, plumas, vísceras, en la vía pública o lugares donde puedan ocasionar daños a otros establecimientos avícolas, a la salud pública o al medio ambiente.	Personas naturales o jurídicas
12	Por no respetar las distancias mínimas establecidas en el presente Reglamento.	Personas naturales o jurídicas
13	Por enviar a faeneo aves o sus productos que contengan residuos o contaminantes.	Personas naturales o jurídicas
14	Importación y/o uso de biológicos no autorizados por el SENASAG.	Personas naturales o jurídicas, responsable de Sanidad del Establecimiento
15	Otras infracciones que impliquen Alto Riesgo sanitario y no están contempladas en este listado.	Personas naturales o jurídicas, responsable de Sanidad del Establecimiento

Fuente: Reglamento General de la Avicultura (2015)

Tabla 7. Infracciones de bajo riesgo sanitario.

Infracciones de Bajo Riesgo Sanitario		
Ítem	Descripción de la infracción	Infractor
1	Por no colocar el número de Registro otorgado en forma visible a la entrada del establecimiento y en las guías de remisión.	Titular del Registro
2	Por no informar al SENASAG los cambios o modificaciones respecto a su razón social, representante legal o profesional responsable.	Titular del Registro
3	Por no informar al SENASAG el cambio de actividad avícola.	Titular del Registro
4	Por movilizar aves vivas proveniente de granjas sin registro del SENASAG.	Transportista o el propietario de las aves, productos o subproductos avícolas
5	Por movilizar huevos en condiciones que los expongan a la humedad, olores extraños u otros que puedan alterar la calidad de los mismos	Transportista o el propietario de las aves, productos o subproductos avícolas
6	Otras infracciones que impliquen Bajo Riesgo sanitario y no están contempladas en este listado.	Personas naturales o jurídicas. Responsable de Sanidad del Establecimiento

Fuente: Reglamento General de la Avicultura (2015)

Artículo 59. (De las Sanciones). La sanción tiene como fin el cumplimiento de la normativa sanitaria aviar, que será impuesta a simple comprobación de las acciones u omisiones descritas como infracciones en base al riesgo sanitario que estas representan. Además de su imposición se publicará en la página oficial del SENASAG la nómina de infractores.

Artículo 60. (Carácter administrativo de las sanciones). Las sanciones descritas en el presente reglamento son de carácter administrativo y serán aplicadas independientemente de la imposición de penas cuando implique la comisión de actos delictivos o responsabilidad civil para el resarcimiento de daños y perjuicios.

Artículo 61. (De la medida correctiva). Si producto de la inspección que efectuó el médico veterinario oficial del SENASAG se evidencie el incumplimiento de la normativa sanitaria y que no se ponga en estado de riesgo sanitario a su establecimiento, el inspector emitirá un informe correctivo, por única vez para que, en un tiempo definido técnicamente, el propietario subsane las observaciones.

Artículo 62. (De la clasificación de sanciones). Las sanciones a ser aplicadas por el presente reglamento se clasifican en:

- a) Multas:** Esta sanción tiene por finalidad lograr el cumplimiento de las observaciones efectuadas mediante el informe correctivo o evitar el riesgo sanitario al establecimiento avícola por las siguientes causas:
- El infractor no ha subsanado las observaciones del inspector.
 - Se ha puesto en estatus de alto riesgo sanitario al establecimiento y por tanto a la zona avícola.
- b) Clausura Temporal y/o Impedimento del Repoblamiento por 120 días y Multa Doble:** Esta sanción se aplicará por reincidencia en una primera y única vez o cuando se cometan infracciones que impliquen alto riesgo sanitario a aquellos infractores que:
- Son reincidentes por más de una falta o infracciones.
 - Atentan al medio ambiente, bioseguridad, o las Buenas Prácticas Avícolas.
- c) Clausura Definitiva y Anulación de Registro:** esta se aplicará cuando el infractor incumpla con la sanción contemplada en el Inc. b).
- d) Clausura Definitiva Directa:** Cuando los establecimientos avícolas nuevos no cumplan con la autorización del SENASAG para su construcción y las distancias establecidas en el presente reglamento, serán clausurado directa y definitivamente y no se permitirá el registro y su funcionamiento.

Artículo 63. (De la Reincidencia). Hay reincidencia cuando el propietario, productor, directo o indirecto involucrado con la producción aviar incurra nuevamente en la misma infracción, en otra u otras infracciones.

Artículo 64. (Procedimiento para aplicar y ejecutar el cumplimiento de las sanciones). La sanción será impuesta en cumplimiento a los siguientes pasos producto de inspecciones de rutina o de sorpresa:

- a. **Inspección** de rutina o sorpresa a los establecimientos avícolas por el Médico Veterinario Oficial.
- b. **Evidencia del incumplimiento.** Evidenciado el incumplimiento el Médico Veterinario Oficial emitirá el acta de sanciones cuando se verifique el incumplimiento a la normativa vigente. En la que se hará constar la infracción/es con indicación de la/s sanciones y del importe de la multa precisando el número de cuenta bancaria del SENASAG al cual deberá ser abonado.
- c. **Cumplimiento de la multa** El infractor deberá abonar dentro el término de 72 horas el monto de la multa.
- d. **Presentación de la Boleta Cancelada la multa** el infractor deberá presentar la boleta de depósito dirigida a la autoridad responsable de la sanción para su reporte.
- e. **Caso de incumplimiento de la sanción** se emitirá nueva orden anulando la primera y aplicando el doble de multa con la notificación de clausura temporal dentro de las 48 horas A partir de su notificación.
- f. **Clausura definitiva y anulación de Registro Sanitario** si el infractor persistiera en el incumplimiento de la sanción con el doble de multa se procederá a la clausura definitiva del establecimiento avícola, anulando el Registro Sanitario en el caso de que tuviere, sin perjuicio de iniciar el proceso penal por desobediencia a la autoridad tipificado en el Art. 160 del Código Penal.

Artículo 65. (Valor de la Notificación de la Infracción). La notificación de la infracción constituye una orden de autoridad competente, cuyo incumplimiento se adecuará al delito de desobediencia a la autoridad.

Artículo 66. (De los Plazos de Reacondicionamiento). Los establecimientos en actual funcionamiento que no cumplan con los requisitos exigidos en el presente

reglamento tendrán un plazo de hasta 365 días, en función a las adecuaciones a realizar, a partir de la fecha de presentación de solicitud de registro, para reacondicionar, sus instalaciones, según la siguiente tabla:

Tabla 8. Plazos de reacondicionamiento de Establecimientos Avícolas.

Reacondicionamientos Menores	Reacondicionamientos Medios	Reacondicionamientos Mayores
De solución inmediata o hasta 30 días	De solución entre 30 a 120 días	De solución entre 120 a 365 días

Fuente: Reglamento General de la Avicultura (2015)

Artículo 67. (Registro Posterior al Reacondicionamiento). Luego de realizado el reacondicionamiento, los establecimientos avícolas deberán tener un informe técnico favorable. Una vez subsanadas las observaciones el SENASAG procederá al Registro Sanitario Avícola del Establecimiento. En caso de no haber cumplido con el reacondicionamiento, los infractores a esta disposición serán sancionados con multas establecidas en el **Artículo 62.**

III. SECCIÓN DIAGNÓSTICA

3.1. Descripción general de la zona de estudio

3.1.1. Localización

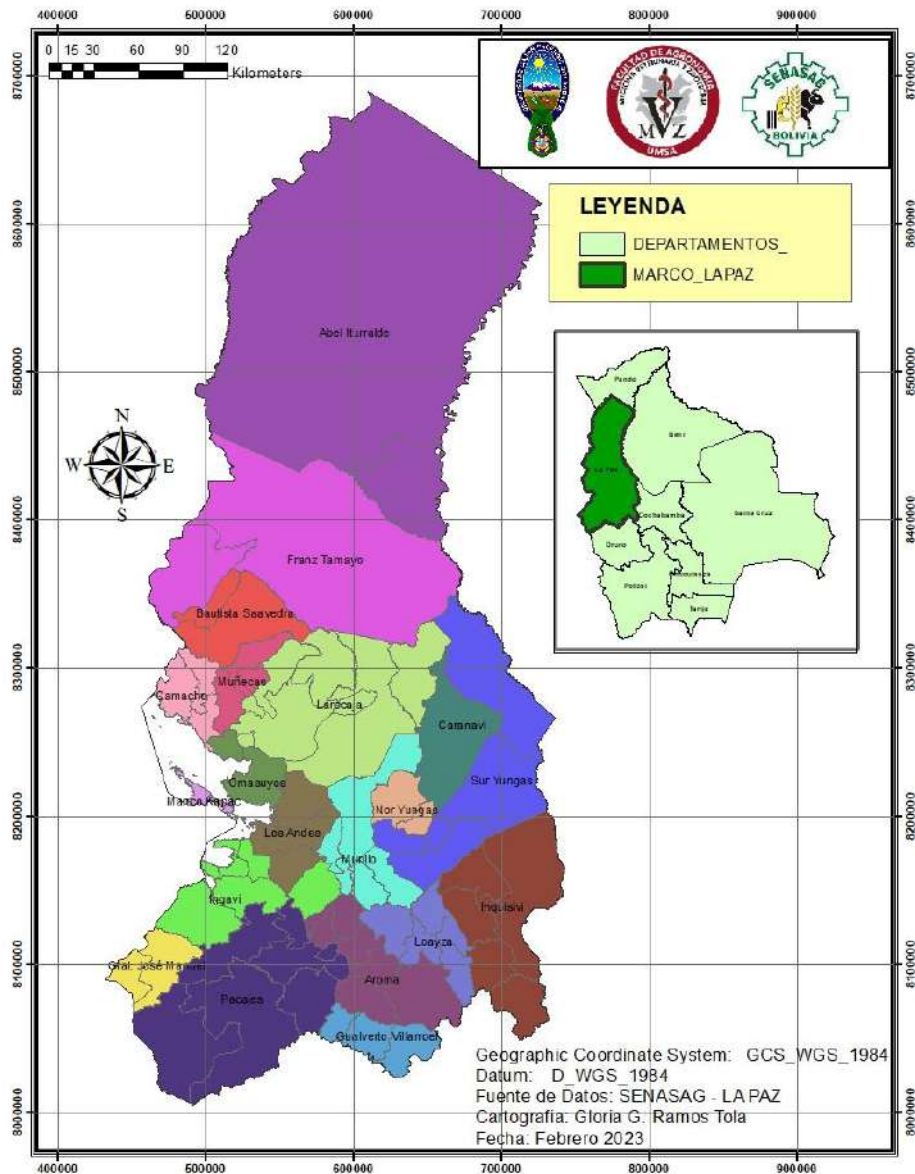
El estudio se realizó con 200 establecimientos avícolas registrados por el SENASAG en los municipios del departamento de La Paz.

El departamento de La Paz está situado entre los 16°30'00" de latitud sur y los 68°08'00" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, cuenta con aproximadamente 2,030,422 habitantes (censo de 2010), está dividida en 20 provincias y 272 cantones, y tres zonas geográficas. La zona altiplánica formada por la región del Lago Titicaca, Isla del Sol, Isla de la Luna y la Isla Suriki, esa región más húmeda del plan andino (650 mm. De precipitación pluvial, media anual) (Contributors, 2019).

La zona subandina, formada por el flanco noreste de la Cordillera Real u Oriental que desciende hasta los llanos tropicales del norte, su clima es húmedo y da lugar a una vegetación exuberante. Esta zona es comúnmente conocida como Los Yungas (Contributors, 2019).

La zona Amazónica, colinda con los departamentos de Beni y Pando, trópico de vegetación exuberante que hacen de esta zona un lugar apropiado para el turismo de aventura y ecológico (Contributors, 2019).

Figura 1. Zona de estudio



Fuente: SENASAG La Paz (febrero 2023)

3.1.2. Clima en La Paz, Bolivia

Localizada al oeste de Bolivia, el departamento de La Paz presenta climas diferentes: frío en el altiplano y puna brava, frío polar por encima de los 5.000 metros de altura con nieves perpetuas como el nevado de Chacaltaya; templado desde los 2.000 a 3.400 metros; cálido de los 500 a 2.000 metros sobre el nivel del mar, y tropical en los llanos amazónicos al norte del departamento (DAPRO, 2020).

3.1.3. Avicultura

La avicultura en una gran totalidad se realiza al Nor y Sud Yungas con la crianza de los pollos parrilleros (Cobb - 500) por la buena conversión alimenticia y un clima favorable para este rubro. Sin embargo, en la región del Altiplano se observa más la crianza de aves de postura o ponedoras comerciales (Isa Brown).

Según Saavedra (2005), en las aves se habla de líneas genéticas más que de razas, debido a que estas son híbridas. Existen dos líneas principales productoras de carne, la Cobb 500 y la Ross 308. La línea Cobb 500 se caracteriza por su rápido crecimiento, buena conversión alimenticia y de fácil adaptación a cambios climáticos. La línea Ross - 308 es de buena conversión alimenticia, se caracteriza por tener una alta rusticidad y adaptabilidad a diferentes climas.

3.2. Fuente de datos

La fuente de datos de los establecimientos avícolas registrados por el SENASAG del Programa Nacional de Sanidad Aviar (PRONESA) en el Departamento de La Paz corresponde a las gestiones del 2015 hasta febrero del 2023.

Encuestas realizadas a 200 establecimientos avícolas de diferentes municipios, para la evaluación de las buenas prácticas pecuarias.

3.3. Materiales

Material de campo

- Barbijo
- Cámara Fotográfica
- Chaleco institucional
- Encuestas
- Registro campo
- Tablero

Material de gabinete

- Archivos avícolas

- Bolígrafos
- Computadora
- Cuaderno de registro
- Google Earth
- Hojas bond
- Flash
- Programas de registro PPadron
- Exel (Microsoft Office, 2010)
- QGIS 2.10.1

3.4. Descripción metodológica

3.4.1. Tipo de investigación

El presente trabajo es una investigación de tipo analítica porque se pretende utilizar los resultados de dicho trabajo para determinar la producción y la sostenibilidad avícola en las diferentes regiones del departamento de La Paz.

3.4.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación que lleva el presente trabajo es de tipo descriptiva – explorativa porque en una primera instancia busca describir el tipo de manejo en la producción avícola en las regiones con mayor producción del departamento de La Paz, y explorativa porque está dirigida a comprender la importancia de la aplicación del Reglamento General de Sanidad Animal - REGENSA.

3.4.3. Enfoque

El enfoque del presente trabajo es mixto porque abarca simultáneamente los aspectos cualitativos y cuantitativos, ya que cuantitativamente se determinará en los municipios la mayor cantidad de producción avícola y cualitativamente la aplicación del reglamento en el departamento de La Paz.

3.4.4. Método

Según Escudero (2017), el método de investigación mixta consiste en el conjunto de técnicas y procedimientos que se utilizan para obtener información mediante encuestas o entrevistas a un grupo determinado sobre un fenómeno o problema de investigación determinado, para hacer el análisis a aspectos específicos de los hechos o fenómenos de estudio.

Asimismo, Sánchez (2013), describe el método cualitativo como la recolección de datos mediante una encuesta o entrevista abierta individual, y el método cuantitativo se basa en técnicas mucho más estructuradas, ya que busca la medición de las variables previamente establecidas, puntuando cada una de ellas.

El método a utilizar en el presente trabajo, es el mixto mediante la metodología de Escudero (2017) y Sánchez (2013), debido a que se recolectó mediante encuestas elaboradas información sobre los establecimientos, para obtener una información cualitativamente y a base de estos datos realizar los análisis respectivos.

A sí mismo, se empleó herramientas como QGIS 2.10.1 PISA para la presentación de la distribución y análisis de los diferentes establecimientos avícolas en el Departamento de La Paz.

QGIS (anteriormente llamado también Quantum GIS) es un Sistema de Información Geográfica (SIG) de software libre y de código abierto para plataformas GNU/Linux, Unix, Mac OS, Microsoft Windows y Android. Permite manejar formatos ráster y vectoriales a través de la biblioteca GDAL (GADL/OGR), Una de las grandes versatilidades de QGIS es su facilidad de interconexión con muchas bases de datos geoespaciales tanto autocontenidas como en arquitectura cliente-servidor: GeoPackage, SpatiaLite y PostgreSQL/PostGIS entre otras (SERNANP, 2015).

Se puede destacar tres pasos para la elaboración del trabajo, primeramente se hizo la recolección de datos posterior se realizó el análisis de datos de acuerdo a las encuestas realizadas a los productores avícolas y finalmente se realizó la representación gráfica.

Cabe mencionar que las encuestas realizadas a los productores eran supervisadas y corroboradas por el equipo técnico del Programa Nacional de Sanidad Aviar (PRONESA).

3.4.4.1. Parámetros de puntuación

Considerando la metodología aplicada por Escudero (2017) y Sánchez (2013), se realizó la sumatoria de los puntos obtenidos en las listas de verificación, dichos puntajes total fue comparado con la escala de la **Tabla 6**, obteniendo la calificación de la lista de verificación, la cual nos indica el grado de cumplimiento en la aplicación de las medidas de bioseguridad y la evaluación en los galpones de los establecimientos avícolas registrados por el SENASAG.

Tabla 9. Valoración de la aplicación de las medidas de bioseguridad en establecimientos avícolas, de acuerdo con el puntaje total de las encuestas

Puntaje Total	Calificación	Significado
70 – 90	Excelente	Parámetro ideal de higiene
50 – 70	Bueno	Parámetro bueno de higiene
30 – 50	Regular	Parámetro mínimo de higiene
0 – 30	Pésimo	No cumple, deficiencia en la higiene

Fuente: Elaboración propia

3.4.4.1.1. Criterios de evaluación

Para la evaluación de los diferentes establecimientos avícolas, se tomaron en cuenta los siguientes criterios señalados en las siguientes tablas con la puntuación asignada a cada parámetro según el nivel de importancia.

Tabla 10. Criterios de evaluación aplicados en los establecimientos avícolas según la normativa vigente R.A 172/2022 – REGENSA

CALIFICACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		VALOR 1 - 100
A	UBICACIÓN	Cumple con las distancias	20
B	MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DEL ESTABLECIMIENTO	b.1. Cerco Perimetral	2
		b.2. Fosa Sanitaria	4
		b.3. Filtro Sanitario	4
		b.4. Almacén de alimentos	2
		b.5. Matadero	6
		b.6. Desinfectante de vehículos y galpones	2
C	ACCESO DEL PERSONAL Y VISITAS	c.1. Disponibilidad de indumentaria	10
		c.2. Restricción de ingreso	4
		c.3. Registro de visitas	6
D	VIGILANCIA SANITARIA Y CONTROL VETERINARIO	d.1. Regente Veterinario	10
		d.2. Multas por infracción	4
		d.3. Material Sanitario	6
E	REGISTRO DE LA EXPLOTACIÓN	e.1. Guía de movimiento animal	6
		e.2. Registro productivo	4
		e.3. Registro mortandad	6
		e.4. Registro sanitario vigente	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Criterios de evaluación aplicados en galpones

CALIFICACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		VALOR 1 - 20
F	EVALUACIÓN DE GALPONES	f.1. Puerta de galpón con cierre adecuado	3
		f.2. Condiciones del techo	2
		f.3. Mallas laterales del galpón	2
		f.4. Pared y piso de fácil limpieza	2
		f.5. Pediluvio al ingreso del galpón	2
		f.6. Predio libre de otros animales	3
		f.7. Tanque de agua	2
		f.8. Comederos y bebederos adecuados	2
		f.9. Cortinas del galpón	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Criterios de evaluación al Programa Nacional de Sanidad Avícola

CALIFICACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		VALOR 1 - 20
G	EVALUACIÓN DE ASESORAMIENTO TÉCNICO	g.1. Socializaciones sobre la normativa	4
		g.2. Monitoreo a establecimientos avícolas	4
		g.3. Asistencia técnica inmediata	4
		g.4. Asesoramiento técnico en bioseguridad	3
		g.5. Socializaciones de enfermedades avícolas	3
		g.6. Reportes epidemiológicos	2

Fuente: Elaboración propia

3.4.5. Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se usó la siguiente fórmula de población finita (Heredia, s.f).

$$n = \frac{N * z_{\alpha}^2 * P * Q}{e^2(N - 1) + z_{\alpha}^2 P * Q}$$

Para la aplicación de la fórmula se tiene los siguientes datos:

n= tamaño de la muestra (761 establecimientos avícolas)

z= parámetro estadístico (nivel de confianza 90%)

p= probabilidad de que ocurra el evento esperado (50%)

q= probabilidad de que no ocurra el evento esperado (50%)

e= error de estimación máximo aceptado (5%)

Aplicando la fórmula para obtener la muestra se tiene:

$$n = \frac{761 * 1,645_{\alpha}^2 * 50 * 50}{5^2(761 - 1) + 1,645_{\alpha}^2 50 * 50}$$

$$n=199.81 \quad =200 \text{ encuestas}$$

Con un total de 761 establecimientos registrados en el Programa Nacional de Sanidad Avícola, el tamaño de población (n) es 200 encuestas que se realizó en los diferentes municipios y regiones del departamento de La Paz.

Tomando en cuenta la cantidad de establecimientos registrados en cada municipio se realizó una distribución de las encuestas por sector de mayor explotación y mayores registros en el lugar.

A continuación, se muestra en el **Cuadro Nro. 7** la distribución donde se realizó cada encuesta en donde “Ni” es la población y la “ni” es la muestra.

Tabla 13. Municipios encuestados

N°	Municipio	Ni	ni
1	Apolo	30	8
2	Caranavi	152	40
3	Chulumani	39	10
4	Coripata	16	4
5	Coroico	160	42
6	Irupana	20	5
7	La Asunta	34	9
8	Palos Blancos	49	13
9	Sapahaqui	61	16
10	Yanacachi	49	14
11	Otros Municipios	151	39
TOTAL		761	200

3.4.6. Variables

3.4.6.1. Variables cualitativas

La evaluación de las variables cualitativas se consideró bajo los parámetros señalados en el Reglamento General de Sanidad Animal para los establecimientos avícolas (MDRyT-SENASAG, 2022).

Se evaluó:

- Letreros visibles de ingreso al establecimiento
- Cercos perimetrales
- Filtro sanitario
- Fosa sanitaria
- Almacenamiento del alimento
- Equipos de crianza en el establecimiento

3.4.6.2. Variables cuantitativas

- Cantidad de establecimientos registrados en el SENASAG.

- Número de establecimientos cumplen con las normativas.
- Cantidad de establecimientos según la categoría en la que se encuentran.
- Cantidad de establecimientos vigentes y no vigentes.
- Distancia entre establecimientos registrados, carreteras troncales y pueblos aledaños.

IV. SECCIÓN PROPOSITIVA

En el Departamento de La Paz, la actividad avícola se desarrolla principalmente en la región de los Yungas; en donde la infraestructura de los establecimientos avícolas de este lugar, varía mucho según el alcance económico de estos productores, la cual no está siendo utilizada en todo su potencial pese a las adecuadas condiciones ambientales y a la cercanía del principal centro de consumo, que representa la Ciudad de La Paz (Flores, 2004).

4.1. Identificar las zonas de producción avícola y las buenas prácticas en los establecimientos legalmente registrados en los municipios del departamento de La Paz.

En la **Tabla 1**, muestra que el departamento de La Paz cuenta con 761 establecimientos avícolas registrados en el SENASAG, el cual se encuentran distribuidos en 6 regiones y 37 municipios.

La zona con mayor producción entre las 6 regiones es la Región Yungas que cuenta con 368 establecimientos avícolas registrados en las categorías 1, 2 y 3, seguido de la Región Amazónica que cuenta con 253 establecimientos registrados en las categorías 1, 2 y 3, la Región Valles Interandinos Sur con 79 establecimientos registrados en las categorías 1, 2 y 3, Región Metropolitana con 30 establecimientos registrados en las categorías 1, 2 y 3, Región Valles Interandinos Norte con 29 establecimientos registrados en las categorías 1, 2 y 3 y finalmente la Región Altiplano Sur con 2 registros de establecimientos en las categorías 1 y 2, en la **Tabla 11** se refleja las Regiones, los municipios y la categoría de producción.

Tabla 14. Establecimientos Avícolas registrados por Región, Municipio y categoría de producción

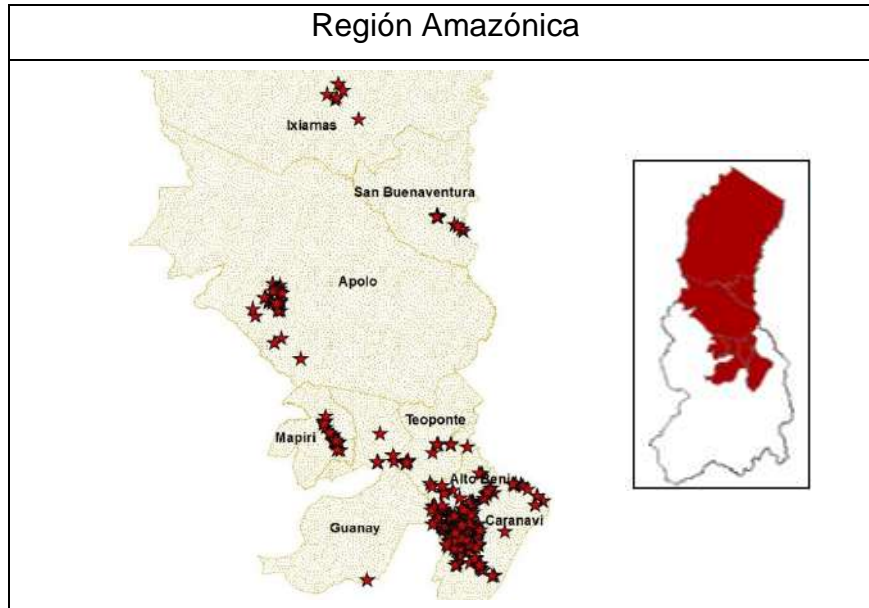
Nro	REGIÓN	MUNICIPIOS	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total general
1	REGIÓN AMAZÓNICA	Alto Beni	7	9	1	17
2		Apolo	13	10	6	29
3		Caranavi	85	50	15	150
4		Guanay	2	1	5	8
5		Ixiamas	3	4	1	8
6		Mapiri	15	-	-	15
7		San Buenaventura	8	2	5	15
8		Teoponte	8	3	-	11
9	REGIÓN VALLES INTERANDINOS NORTE	Ayata	1	2	-	3
10		Chuma	-	2	-	2
11		Charazani	1	2	1	4
12		Luribay	5	2	1	8
13		Quibaya	-	1	-	1
14		Sorata	7	3	1	11
15	REGIÓN YUNGAS	Chulumani	31	5	3	39
16		Coripata	12	3	1	16
17		Coroico	82	59	20	161
18		Irupana	14	4	2	20
19		La Asunta	17	16	2	35
20		Palos Blancos	19	27	3	49
21		Yanacachi	31	11	6	48
22	REGIÓN METROPOLI TANA	Achocalla	1	-	-	1
23		El Alto	3	-	1	4
24		La Paz	8	1	4	13
25		Laja	2	-	-	2

26		Mecapaca	2	2	-	4
27		Palca	2	2	-	4
28		Viacha	-	-	1	1
29	REGIÓN VALLES INTERANDINOS SUR	Cairoma	1	1	-	2
30		Cajuata	5	2	1	8
31		Inquisivi	-	-	1	1
32		Licoma Pampa	4	1	-	5
33		Quime	-	-	1	1
34		Sapahaqui	30	27	5	62
35		Sica Sica	1	-	-	1
36	REGIÓN ALTIPLANO SUR	Andrés de Machaca	-	1	-	1
37		Calamarca	1	-	-	1
TOTAL GENERAL			421	253	87	761

Fuente: SENASAG La Paz 2023

En la Región Amazónica que comprenden las provincias Abel Iturralde, Caranavi, Franz Tamayo y Larecaja se encuentran 253 establecimientos avícolas registrados en los municipios de Alto Beni, Apolo, Caranavi, Guanay, Ixiamas, Mapiro, San buenaventura y Teoponte, la distribución de estos establecimientos se observa en la **Figura 2**.

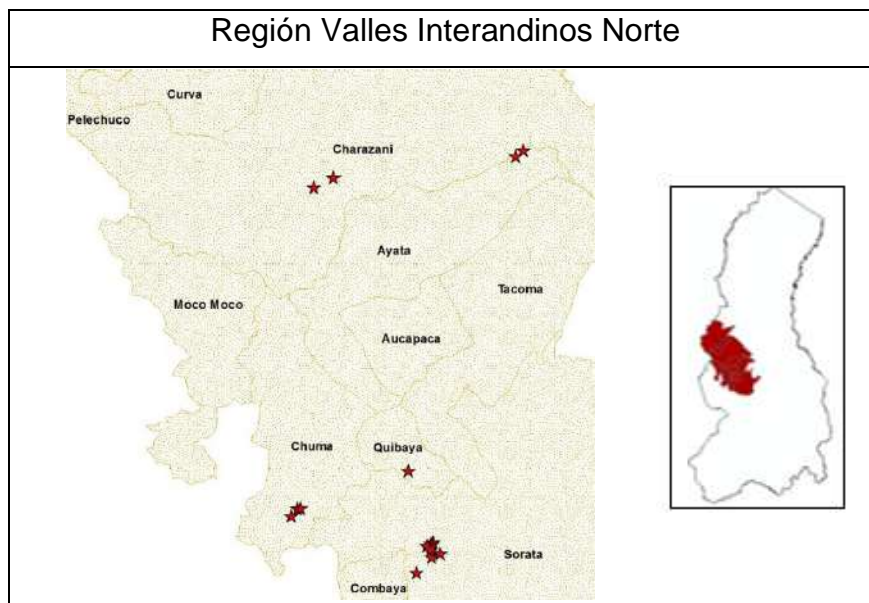
Figura 2. Distribución de establecimientos avícolas Región Amazónica



Elaborado con base de datos: SENASAG La Paz (2023)

En la Región Valles Interandinos Norte que comprenden las provincias Franz Tamayo, Bautista Saavedra, Larecaja, y Muñecas se encuentran 29 establecimientos registrados en los municipios de Ayata, Chuma, Charazani, Luribay, Quibaya y Sorata, la distribución de estos establecimientos se observa en la **Figura 3**.

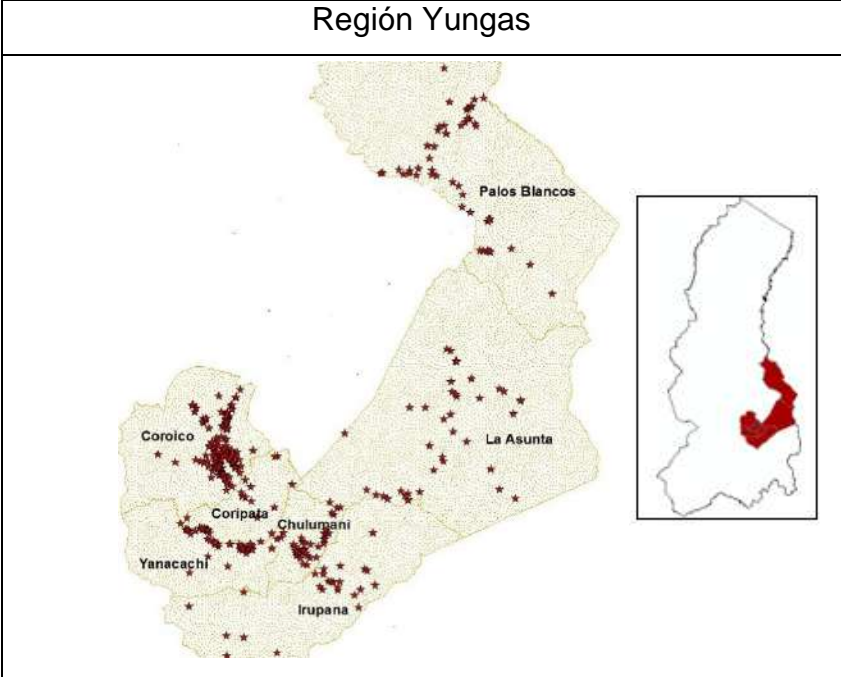
Figura 3. Distribución de establecimientos avícolas Región Valles Interandinos Norte



Elaborado con base de datos: SENASAG La Paz (2023)

En la Región Yungas que comprenden las provincias Nor Yungas y Sur Yungas se encuentran 368 establecimientos avícolas registrados en los municipios de Chulumani, Coripata, Coroico, Irupana, La Asunta, Palos Blancos y Yanacachi, la distribución de estos establecimientos se observa en la **Figura 4**.

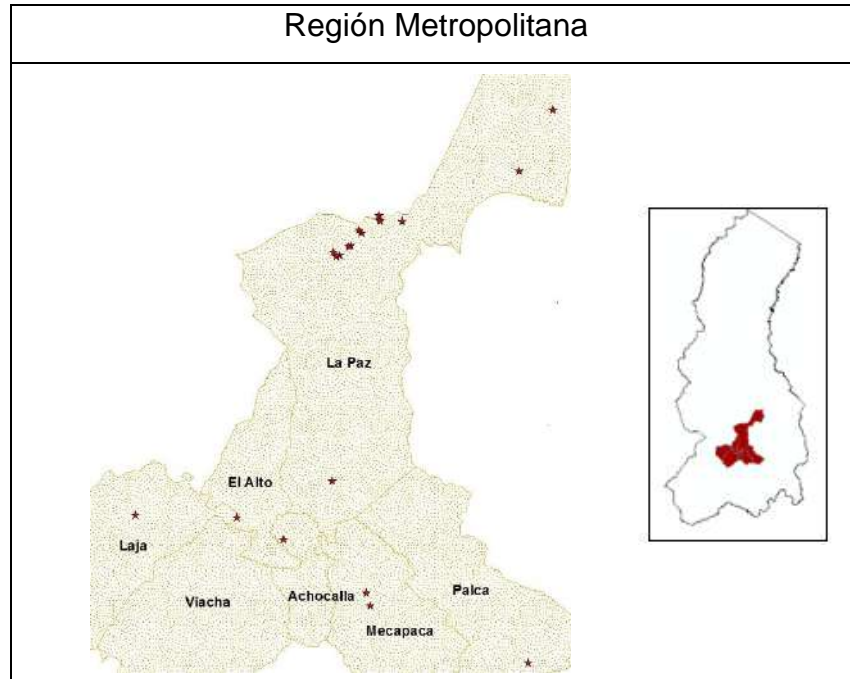
Figura 4. Distribución de establecimientos avícolas Región Yungas



Elaborado con base de datos: SENASAG La Paz (2023)

En la Región Metropolitana que comprenden las provincias Los Andes, Murillo y Ingavi se encuentran 30 establecimientos avícolas registrados en los municipios de Achocalla, El Alto, La Paz, Laja, Mecapaca, Palca y Viacha, la distribución de estos establecimientos se observa en la **Figura 5**.

Figura 5. Distribución de establecimientos avícolas Región Metropolitana



Elaborado con base de datos: SENASAG La Paz (2023)

2 establecimientos en la Región Altiplano Sur que comprenden las provincias Ingavi y Aroma se encuentran registrados 2 establecimientos avícolas en los municipios San Andrés de Machaca y Calamarca, la distribución de estos establecimientos se observa en la **Figura 6**.

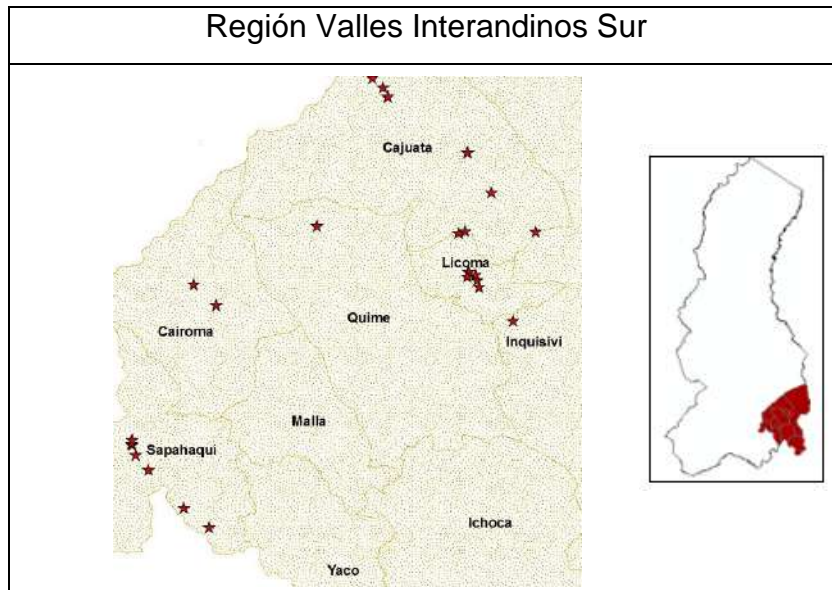
Figura 6. Distribución de establecimientos avícolas Región Altiplano Sur



Elaborado con base de datos: SENASAG La Paz (2023)

En la Región Valles Interandinos Sur que comprenden las provincias Aroma, Inquisivi y Loayza, se encuentran 79 establecimientos avícolas registrados en los municipios de Cairoma, Cajuata, Inquisivi, Licoma Pampa, Quime, Sapahaqui y Sica Sica la distribución de estos establecimientos se observa en la **Figura 7**.

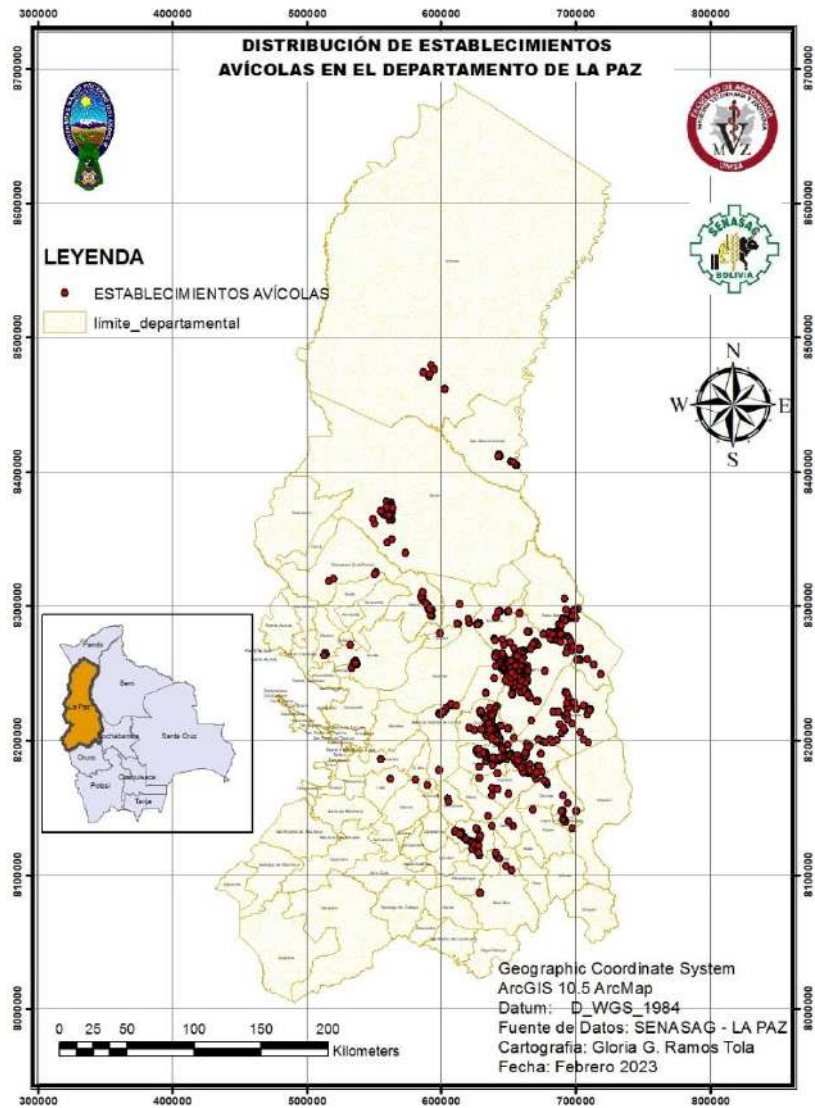
Figura 7. Distribución de establecimientos avícolas Región Valles Interandinos Sur



Elaborado con base de datos: SENASAG La Paz (2023)

En la **Figura 8** se puede observar la distribución espacial de los 761 establecimientos avícolas registrados por el Programa Nacional de Sanidad Aviar (PRONESA) distribuidos en distintos Municipios del Departamento de La Paz, en un periodo de 9 años que corresponde de la gestión 2015 a la gestión 2023.

Figura 8. Distribución espacial de establecimientos avícolas en el Departamento de La Paz

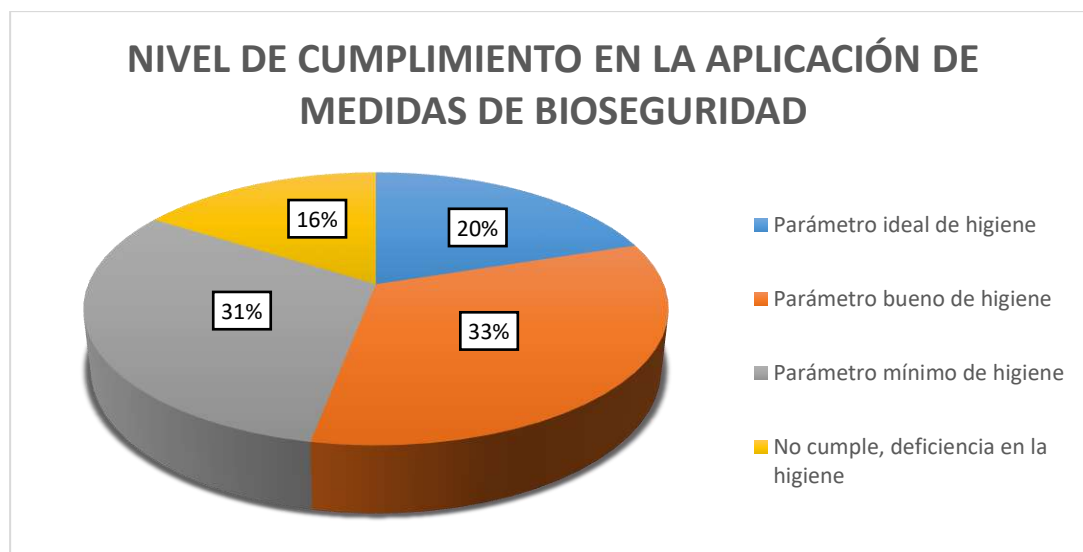


Elaborado con base de datos: SENASAG La Paz (2023)

Para la evaluación del cumplimiento de las buenas prácticas pecuarias se aplicó el método de Escudero (2017) y Sánchez (2013), haciendo la verificación correspondiente con la escala de la **Tabla 7** el cual nos permitió comprobar y demostrar el nivel de cumplimiento en la aplicación de medidas bioseguridad de establecimientos avícolas registradas por el SENASAG en las buenas prácticas pecuarias.

En la **Figura 9** se observa la calificación en general de los establecimientos avícolas respecto al nivel de cumplimiento en la aplicación de las medidas de bioseguridad mediante la lista de verificación de los incisos B, C, D y E se obtuvo que el 16% (n=32) de los establecimientos avícolas incumplen la normativa, el 31% (n=62) tienen un cumplimiento regular en las condiciones mínimas aceptables de higiene, el 33% (n=66) de los mismos tienen un cumplimiento bueno en las condiciones de higiene, y finalmente el 20% (n=40) tiene una calificación excelente en la aplicación de medidas de bioseguridad para la crianza de aves en las distintas regiones descritas inicialmente.

Figura 9. Calificación de establecimientos avícolas por el nivel de cumplimiento en la aplicación de las medidas de bioseguridad

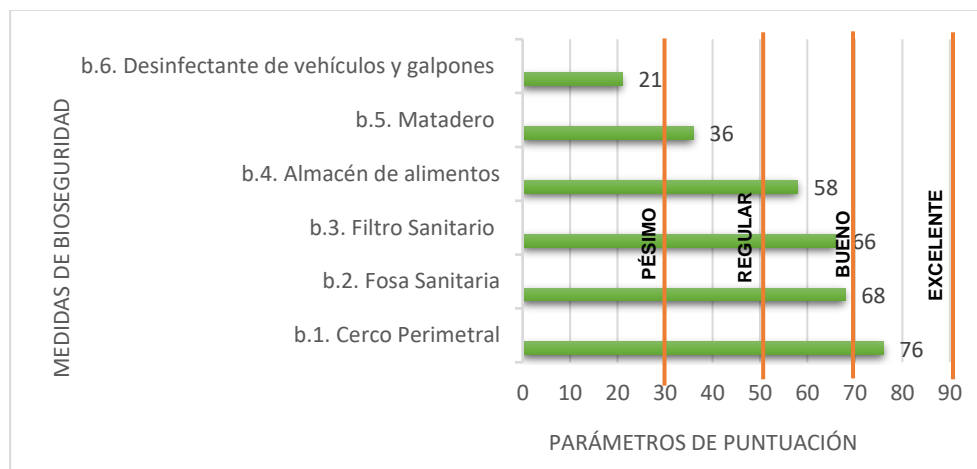


Fuente: Elaboración propia

En la **Figura 10** se observa la evaluación de las medidas de bioseguridad de los establecimientos avícolas, y nos muestra una puntuación excelente del 76% (n=153) en el parámetro (b.1) respecto a la aplicación del cerco perimetral alrededor del establecimiento, de un 68% (n=137) en el parámetro (b.2) en lo referente al buen estado y uso de la fosa sanitaria, el 66% (n=133) en el parámetro (b.3) respecto al filtro sanitario, el 58% (n=117) en el parámetro (b.4) a la tenencia y estado de un almacén de alimentos, de un 36% (n=73) en el parámetro (b.5) a un matadero en buenas condiciones y uso en el predio y finalmente el 21% (n=42) en parámetro (b.6)

cuenta con un desinfectante de vehículos y galpones, estableciéndose una calificación dentro de los rangos de pésimo a excelente a los 200 establecimientos avícolas sometidos a los criterios de evaluación de la **Tabla 6**.

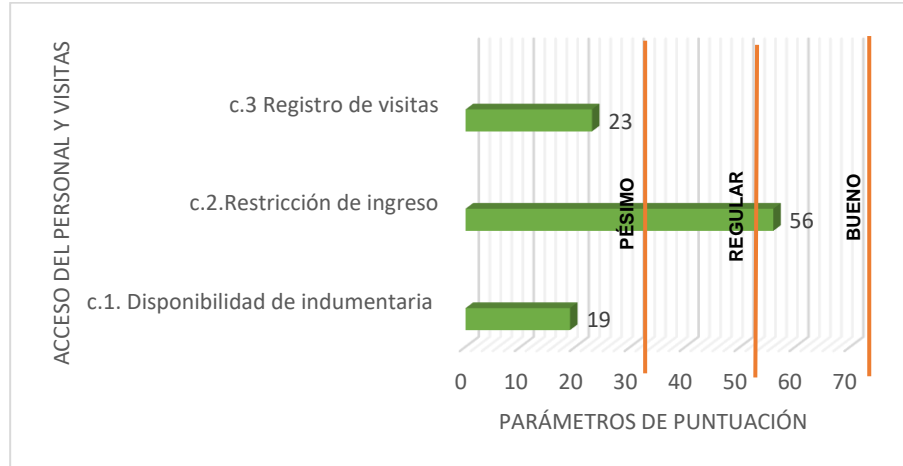
Figura 10. Evaluación de las medidas de bioseguridad de los establecimientos avícolas



Fuente: Elaboración propia

En la **Figura 11** se observa la evaluación del acceso de las personas de visitas a los establecimientos avícolas evaluados bajo los siguientes parámetros que nos muestra una puntuación promedio de 19% (n=38) en el parámetro (c.1) que representa la disponibilidad de indumentaria ofrecida a los visitantes del establecimiento avícola, de un 56% (n=112) en el parámetro (c.2) que hace referencia a la señalización de restricción al ingreso del establecimiento y con un 23% (n=47) en el parámetro (c.3) que cuenta con un cuaderno de registro para visitas, estableciéndose una calificación dentro de los rangos de pésimo a bueno a los 200 establecimientos avícolas sometidos a los criterios de evaluación de la **Tabla 6**.

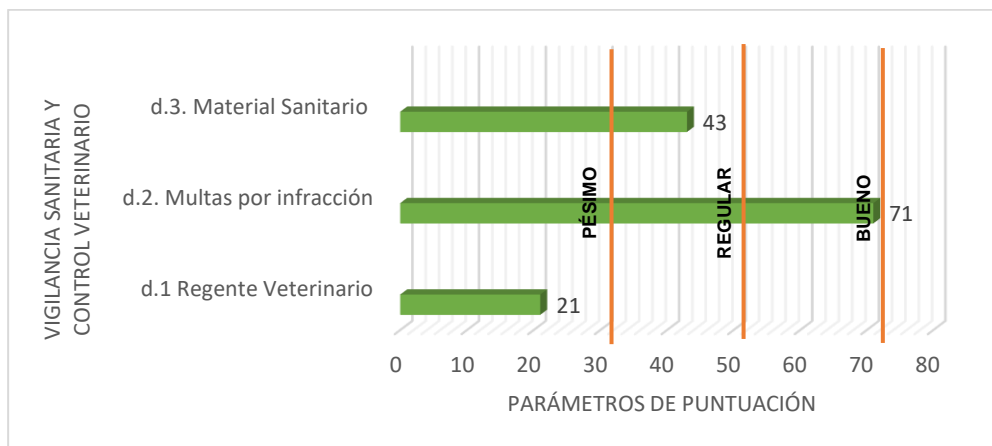
Figura 11. Evaluación del acceso del personal y visitas



Fuente: Elaboración propia

En la **Figura 12** se observa la evaluación de vigilancia sanitaria y control veterinario en el establecimiento avícola que nos muestra una puntuación promedio de 21% (n=43) en el parámetro (d.1) que representa si el establecimiento cuenta con asistencia veterinaria o un regente veterinario, el 71% (n=143) en el parámetro (d.2) hace referencia a las multas por infracción por incumplimiento a la normativa y un 43% (n=87) en el parámetro (c.3) si el establecimiento cuenta con material sanitario, estableciéndose una calificación dentro los rangos de pésimo a bueno a los 200 establecimientos avícolas sometidos a los criterios de evaluación de la **Tabla 6**.

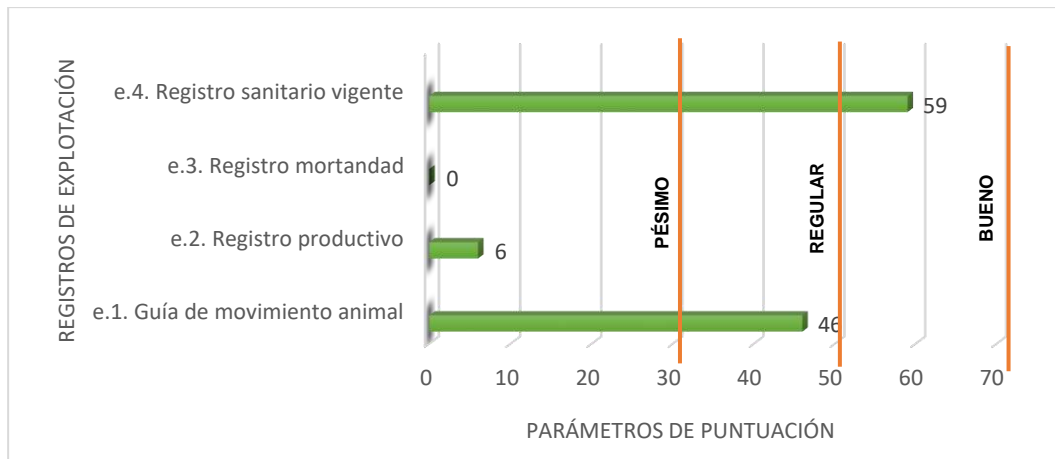
Figura 12. Evaluación de la vigilancia sanitaria y control veterinario



Fuente: Elaboración propia

En la **Figura 13** se observa la evaluación de los registros de explotación en el establecimiento avícola que nos muestra una puntuación promedio de 46% (n=93) en el parámetro (e.1) que representa si el establecimiento cuenta con una Guía de Movimiento Animal (GMA), de un 0% (n=12) en el parámetro (e.2) en donde se hace referencia si el establecimiento cuenta con un registro productivo sobre la explotación, el 0% (n=0) en el parámetro (c.3) representa si el establecimiento avícola cuenta con registro de mortandad en los galpones y finalmente de un 59% (n=118) en el parámetro (c.4) si el predio cuenta con un registro vigente, estableciéndose una calificación dentro los rangos de pésimo a bueno a los 200 establecimientos avícolas sometidos a los criterios de evaluación de la **Tabla 6**.

Figura 13. Evaluación de los registros de explotación



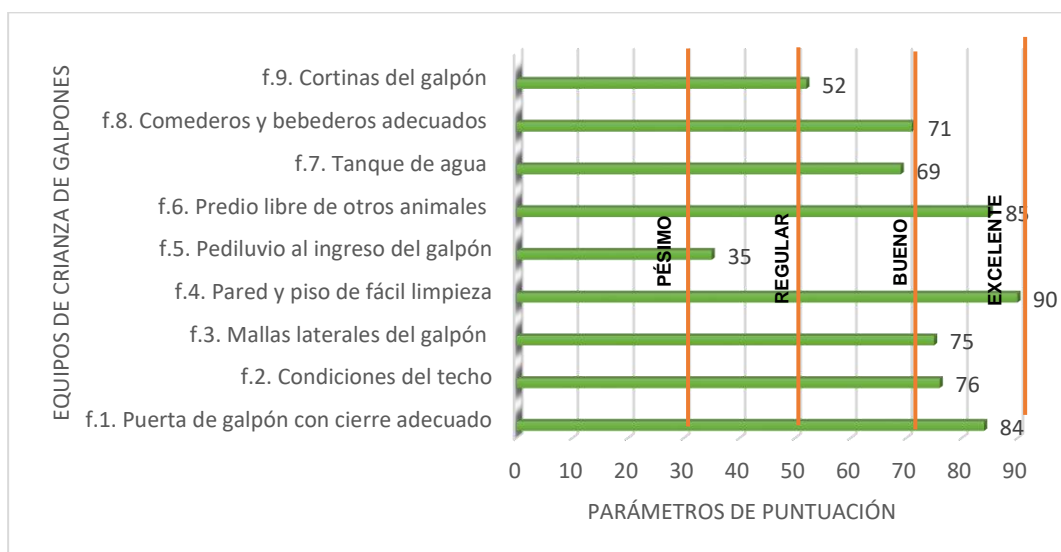
Fuente: Elaboración propia

4.2. Evaluar el tipo de infraestructura y equipos de crianza de los establecimientos registrados en el SENASAG.

En la **Figura 14** se puede observar los parámetros que se evaluó en la infraestructura y los equipos de crianza en los galpones de los establecimientos avícolas que nos muestra una calificación promedio de 84% (n=169) en el parámetro (f.1) hace referencia si la puerta del galpón cuenta con un cierre adecuado para evitar el ingreso de cualquier animal externo, el 76% (n=152) en el parámetro (f.2) nos señala las condiciones del techo del establecimiento avícola, el 75% (n=150) en el parámetro (f.3) nos indica si cuentan con las mallas laterales del galpón para evitar

el ingreso de aves externas, el 90% (n=200) en el parámetro (f.4) nos hace referencia si la pared y el piso son de fácil limpieza, el 35% (n=71) en el parámetro (f.5) nos indica si el predio cuenta con un pediluvio al ingreso del galpón, el 86% (n=171) en el parámetro (f.6) nos muestra si el predio está libre de otros animales, el 69% (n=139) en el parámetro (f.7) nos indica las condiciones de los tanques de agua que se utiliza para el consumo de los pollitos, el 71% (n=143) en el parámetro (f.8) nos hace referencia al estado de los comederos y bebederos y finalmente el 52% (n=105) en el parámetro (f.9) nos muestra el estado de las cortinas del galpón, estableciéndose una calificación dentro los rangos de regular a excelente a los 200 establecimientos avícolas sometidos a los criterios de evaluación de la **Tabla 6**.

Figura 14. Evaluación de infraestructura y equipos de crianza de los galpones del establecimiento avícola

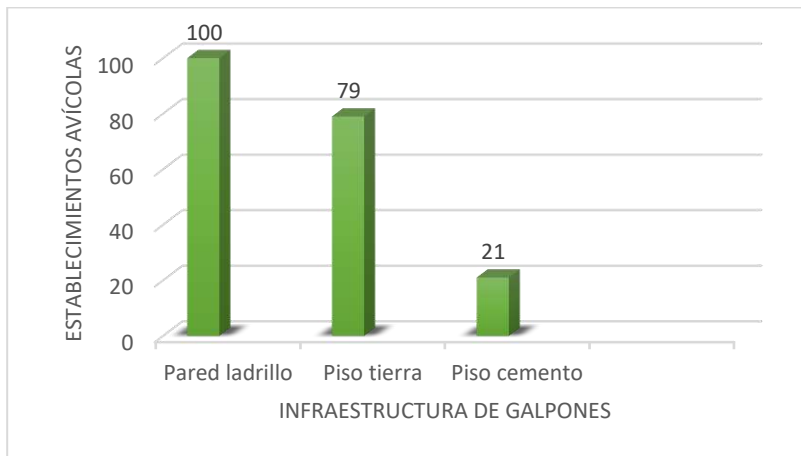


Fuente: Elaboración propia

En lo que compete a infraestructura en la **Figura 15**, se puede observar el 100% (n=200) de los establecimientos sometidos a criterios de evaluación tiene la construcción de sus galpones en base a ladrillo debido a su fácil limpieza y mayor durabilidad en todo el tiempo de producción, la cual este no presenta un deterioro acelerado como lo es en las construcciones rústicas de solo madera y como un punto a tocar referente al piso del galpón el 79% (n=157) cuenta con un piso de tierra y el

21% (n=43) con el piso de cemento, en ambos casos la limpieza resulta efectiva dentro del galpón después de la etapa de producción.

Figura 15. Tipo de infraestructura de los galpones registrados en el SENASAG



Fuente: Elaboración propia

Referente a los equipos de crianza, el 100% (n=200) de los avicultores utiliza los comederos y bebederos de forma manual, independientemente a la categoría en la cual se encuentran registradas los establecimientos avícolas y lo que resta a las cortinas del galpón el 100% (n=200) es material de fibra natural.

4.3. Evaluar la situación actual del Programa Nacional de Sanidad Avícola (PRONESA)

En la **Tabla 12**, respecto a la situación actual del Programa Nacional de Sanidad Avícola (PRONESA) en los 8 años del programa se tiene registrado 732 registros en Establecimientos avícolas de engorde de pollos, 20 Establecimientos avícolas de ponedoras comerciales, 2 Establecimientos avícolas de incubación de reproductoras pesadas, 2 Establecimientos avícolas de ponedoras de codornices, 2 Establecimientos avícolas de recria de criollas mejoradas y 3 Establecimientos avícolas de reproductoras pesadas, dando un total de 761 establecimientos registrados a febrero del 2023.

En este sentido, la mayor cantidad de registros se tiene en los establecimientos avícolas de engorde de pollos con 732 y por muy debajo a solo 20 Establecimientos avícolas de ponedoras comerciales.

Tabla 15. Cantidad de establecimientos avícolas registrados por rubro

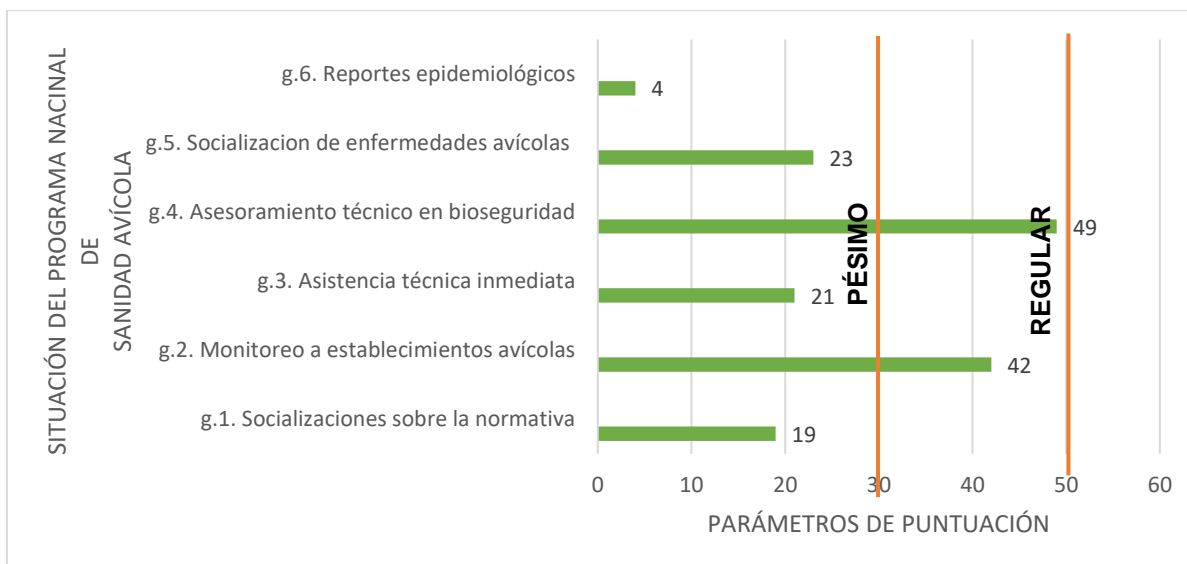
ESTABLECIMIENTOS AVICOLAS POR RUBRO	CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTO REGISTRADOS	PORCENTAJE %
Establecimientos avícolas de engorde de pollos	732	94,5
Establecimientos avícolas de ponedoras comerciales	20	3
Establecimientos avícolas de incubación de reproductoras pesadas	2	0,5
Establecimientos avícolas de ponedoras de codornices	2	0,5
Establecimientos avícolas de recría de criollas mejoradas	2	0,5
Establecimientos avícolas de reproductoras pesadas	3	1
TOTAL	761	100

Fuente: SENASAG La Paz (febrero 2023)

En la **Figura 16**, respecto a la evaluación del Programa Nacional de Sanidad Avícola, muestra una calificación pésima de 19% (n=38) en el parámetro (g.1) referente a las socializaciones sobre la normativa, 42% (n=84) en el parámetro (g.2) haciendo referencia al monitoreo de los establecimientos avícolas, 21% (n=43) en el parámetro (g.3) en la asistencia técnica inmediata, 49% (n=99) en el parámetro (g.4) al

asesoramiento técnico en bioseguridad, 23% (n=46) en el parámetro (g.5) muestra las socializaciones de enfermedades avícolas y finalmente 4% (n=8) en el parámetro (g.6) en reportes epidemiológicos, estableciéndose una calificación dentro los rangos de pésimo a regular en la evaluación al Programa Nacional de Sanidad Avícola, sometido a los criterios de evaluación de la **Tabla 9**.

Figura 16. Criterios de evaluación al Programa Nacional de Sanidad Avícola



Fuente: Elaboración propia

V. CONCLUSIONES

En el departamento de La Paz se identificó 6 regiones con producción avícola que comprenden la Región de los Yungas, la Región Amazónica, la Región Valles Interandinos Norte, la Región Metropolitana, la Región Altiplano Sur y la Región Valles Interandinos Sur. La Región de los Yungas cuenta con la mayor cantidad de establecimientos avícolas registrados en el SENASAG con un 48% (n=368), seguido de la Región Amazónica con 33% (n=253), dando a conocer que la mayor producción avícola está ligada fundamentalmente a lugares cálidos que son aptas para la crianza de las aves, la cual permitieron la construcción de un número importante de galpones de producción avícola en la región yungas y amazónica que resulta ser una oportunidad inmejorable para el sector debiendo reflejarse el incremento en la producción en un futuro mediano.

Siendo un parámetro importante las buenas prácticas de sanidad animal en los establecimientos avícolas, para brindar el bienestar de las aves y brindar un alimento inocuo para la población, se concluye mediante las encuestas realizadas a los 200 productores que:

- El 16% (n=32) de los establecimientos avícolas no cumple con los parámetros mínimos de higiene, lo que se concluye que hay un porcentaje mínimo en la falta de aplicación a la normativa vigente.
- El 31% (n=62) de los establecimientos avícolas tienen un cumplimiento regular en la aplicación de las condiciones mínimas aceptables de higiene.
- El 33% (n=66) de los establecimientos avícolas tienen un cumplimiento bueno en la aplicación de las condiciones de higiene
- Y el 20% (n=40) de los establecimientos avícolas tienen un cumplimiento excelente en la aplicación de las condiciones de higiene, lo que se concluye que se debe mejorar y aumentar el porcentaje al cumplimiento de la normativa.

Analizando los criterios de evaluación en la infraestructura de los establecimientos avícolas se concluye que:

- El 84% (n=169) cuenta con una puerta con cierre adecuado al galpón.
- El 76% (n=152) cuenta con buenas condiciones del techo.
- El 75% (n=150) cuenta con mallas laterales del galpón para evitar el ingreso de aves externas.
- El 90% (n=200) cuenta con un piso y pared de fácil limpieza.
- El 35% (n=71) cuenta con un pediluvio al ingreso del galpón.
- El 86% (n=171) de los establecimientos son predios libres de otros animales.
- El 69% (n=139) cuentan con tanques de agua en buenas condiciones.
- El 71% (n=143) cuentan con comederos y bebederos en buen estado.
- Y el 52% (n=105) cuentan con cortinas de fibra natural en buen estado.

En base a los criterios de evaluación en la infraestructura y equipos del establecimiento, se identificó que la mayor deficiencia que tienen los productores es al tener un pediluvio al ingreso del galpón, debido a que no le toman tanta importancia y desconocen el uso de dicho elemento.

Respecto al uso de los comederos y bebederos, se identificó en los predios que en su totalidad son manuales, tanto en las unidades productivas de categorías 1, 2 y 3. También se identificó que las cortinas que se utiliza en los galpones en su totalidad son de fibra natural.

El Programa Nacional de Sanidad Avícola tuvo una evolución progresiva en los ocho años de vida que lleva desde el año 2015 a febrero del 2023, teniendo 761 establecimientos registrados en el SENASAG a nivel departamental, con la mayor cantidad de registros en los establecimientos avícolas de engorde de pollos de 732 y por muy debajo con solo 20 Establecimientos avícolas de ponedoras comerciales siendo una cifra baja para esta unidad de producción.

Analizando los criterios de evaluación al Programa Nacional de Sanidad Avícola se concluye que hay una deficiencia en la orientación a los productores avícolas sobre lo que son las normativas vigentes y las medidas de bioseguridad en los predios, teniendo solo a regentes veterinarios acreditados al SENASAG como responsables de realizar monitoreos, asesoramiento técnico y notificación de enfermedades que

solo implica a la unidad de producción de categoría 1 con las granjas que están regentando, cabe destacar que el programa de sanidad avícola fue mejorando en el transcurso de los años implementando nuevas normas de acuerdo a las deficiencias que se encontraron, trabajando sobre la sanidad aviar y precautelando la inocuidad alimentaria para la población.

Finalmente se da a concluir que en su gran mayoría de los productores avícolas desconocen el motivo de las exigencias de las medidas de bioseguridad y solo obtienen el registro solo por exigencias que se les pide al momento de adquirir los pollitos bebé y no conocen la importancia de estas medidas.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda llegar a las unidades productivas de establecimientos avícolas de ponedoras comerciales para socializar las normativas vigentes en el SENASAG y puedan registrarse, para así tener un parámetro de la cantidad de granjas de ponedoras comerciales que existe en el departamento de La Paz para precautelar el bienestar animal y un alimento inocuo para la población.

Se recomienda continuar con el monitoreo de la información respecto a la distribución de predios avícolas en el departamento de La Paz, toda vez que este aspecto resulte esencial al momento de evaluar la capacidad de producción por municipios.

Se recomienda en coordinación con los productores que el SENASAG promueva capacitaciones periódicas enfocados al buen manejo y las buenas prácticas en la producción avícola.

Se recomienda proponer que se incluya en el Reglamento General de Sanidad Animal en las unidades productivas avícolas la normativa de multas, sanciones e infracciones en incumplimiento a la normativa, para que el productor o cualquier otra persona externa se informe sobre estos aspectos.

Se recomienda proponer que los acreditados al SENASAG, regentes de establecimientos avícolas, solo puedan regentar como máximo a 10 establecimientos avícolas y no 20 como indica la normativa, para así tener un mayor control de las medidas de bioseguridad.

Se recomienda consensuar una reunión con los acreditados del SENASAG, regentes veterinarios de establecimientos avícolas, que notifiquen por semana reportes epidemiológicos para así tener un mayor control de las enfermedades prevalentes en cada sector.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- ADA. (2012). Asociación de Avicultores. Guía para el manejo de la Crianza de Pollos Parrilleros Cochabamba – Bolivia.
- ADA. (2022). Asociación Departamental de Avicultores. Consumo per-cápita de carne de pollo en el departamento de La Paz.
- Alonso, M. A. (2005). Manual de Manejo Avícola. Mundi-Prensa Libros.
- Alvarado, M. A. (2010). Crianza de pollos de engorde.
<http://es.scribd.com/doc/34662817/manual-practico-del-pollo-de-engorde>
- AMEVEA. (2009). Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Avicultura. VII Seminario Internacional en Ciencias Avícolas.
- Arana, I. (2020). Manejo integrado de plagas en la producción avícola: Una revisión de literatura. Revista de Investigación Agropecuaria.
- Arce, F. (2019). Medidas de bioseguridad en la producción avícola. Revista de Ciencias Agrarias, 36(3), 72-85.
- Callejo, A. (2020). Bioseguridad en la producción avícola. Grupo Asís Biomedica SL.
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BadHEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=medidas+de+control+en+la+produccion+avicola&ots=iIMHC_iiUg&sig=FUcxisC8MfzA3hvdloO2MF8bZio#v=onepage&q=medidas%20de%20control%20en%20la%20produccion%20avicola&f=false
- CEPROBOL. (2005). Centro de producción Bolivia. Sistema de información y asesoramiento en comercialización para productores agrícolas.
- Chacón, G., Montero, G., & Sánchez, M. (2017). Diseño de un sistema semi-tecnificado de producción de pollo de engorde en Nicaragua. Investigación y Ciencia, 14(20), 59-74.
- Cholvi, M. (2018). Enfermedad de Marek: la parálisis de las gallinas.
<https://www.elsevier.com/eses/connect/medicina/enfermedad-marek-paralisis-gallinas>
- Church, D. C., Pond, W. G., & Pond, K. R. (2002). Fundamentos de nutrición y alimentación de animales.

- Contributors, E. (2019). Departamento de La Paz (Bolivia).
[https://www.ecured.cu/index.php?title=Departamento_de_La_Paz_\(Bolivia\)&oldid=3488556](https://www.ecured.cu/index.php?title=Departamento_de_La_Paz_(Bolivia)&oldid=3488556)
- Couto, J. M., Estrada, C., & Sánchez, M. J. (2015). Evaluación de medidas de control e higiene en la producción avícola. *Revista de Investigación y Divulgación en Ciencias Veterinarias*, 3(1), 15-23.
- Damron, B., Sloan, D., & García, J. (2001). Nutrición para pequeñas parvadas de pollos. University of Florida. Institute of Feed and Agricultural Science.
- DAPRO. (2020). Estado Productivo Económico de Departamento de La Paz.
- Davis, G. S. (2002). *Poultry Production: A Manual for the Small Producer*. University of Arkansas Cooperative Extension Service.
- Escudero, C. L. (2017). Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica.
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12501/1/Tecnicas-y-MetodoscualitativosParaInvestigacionCientifica.pdf>
- FAO. (s.f). Organización de las naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Historia de la producción avícola doméstica.
- Flores, A. (2004). Eficiencia Alimenticia de Dos Métodos de Alimentación en Parvadas de Pollos Parrilleros Diferenciados por Sexo, en la Localidad de Caranavi [Tesis de Grado, Universidad Mayor de San Andrés].
- Gamietea, I. J. (2019). Coriza infeccioso aviar y algunas recomendaciones sobre prevención y control de enfermedades de las aves en general. EEA San Pedro, INTA.
- Gutiérrez, A. D. C., Paasch, L. H., & Calderón, N. L. (2008). Salmonelosis y campilobacteriosis, las zoonosis emergentes de mayor expansión en el mundo *Veterinaria México*, 39(1), 81-90. Recuperado de: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S030150922008000100007&script=sci_arttext
- Hamamm, B. (2012). *Manual de Producción de Pollos Parrilleros*.
- Huamani, R. (2014). Crianza producción y comercialización de pollos de engorde.

- Iglesias, E. (2019). Medidas de bioseguridad en la producción avícola. *Revista de Producción Animal*, 31(1), 1-5.
- Iglesias, M., Martínez, A., Torre, A. D., & Sánchez, V. (2008). Riesgo de la entrada de la enfermedad de Newcastle en España a través de Columbiformes. *Revista Complutense de Ciencias Veterinarias*, 2(2), 125.
- IICA. (2002). Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Unidad de Desarrollo Rural Sostenible.
- Johnson, L. R., & Wiggins, K. A. (2020). Medidas de control de enfermedades en la producción de aves de corral. *The Veterinary Clinics of North America. Exotic Animal Practice*, 23(3), 563-575.
- León, V. M., & Chávez, M. C. (2019). Actualización de la epidemiología de la enfermedad de Newcastle. *Anuario Ciencia en la UNAH*, 17(1).
<https://rcta.unah.edu.cu/index.php/ACUNAH/article/view/1146>
- Lorenzoni, G (2021). *Micoplasmosis aviar*.
- Maynard, L., Loosli, J., Hintz, H., & Warner, R. (2011). *Nutrición Animal*. Editorial McGraw-Hill.
- MDRyT. (2012). *Compendio Agropecuario*. Observatorio Agroambiental y Productivo.
- MDRyT-SENASAG. (2002). *Programa Nacional de Sanidad Aviar*.
- MDRyT-SENASAG. (2022). Resolución administrativa 172/2022 - REGENSA V-2022. La Paz, Bolivia: SENASAG.
- Molina, S. (2017). Perspectivas de la avicultura rural en América Latina y el Caribe: *Veterinaria México*, 4(3), 1-20.
- Morillas, T. (2019). Utilización de tres niveles de levadura (*saccharomices cerevisiae*) como prebiótico de origen natural en la dieta de pollos parrilleros en la comunidad wituponte guanay. *Repositorios UMSA*.
- Núñez, M. (2021). Calidad del agua y salud avícola: importancia del manejo del agua utilizada en la producción avícola. *Revista de Producción Animal*, 33(1), 79-85.
- OIE. (2018). Organización mundial de sanidad animal. *Viruela aviar*.
- OIE. (s.f). Organización mundial de sanidad animal. *Influenza aviar*.
<https://www.woah.org/es/enfermedad/influenza-aviar/>

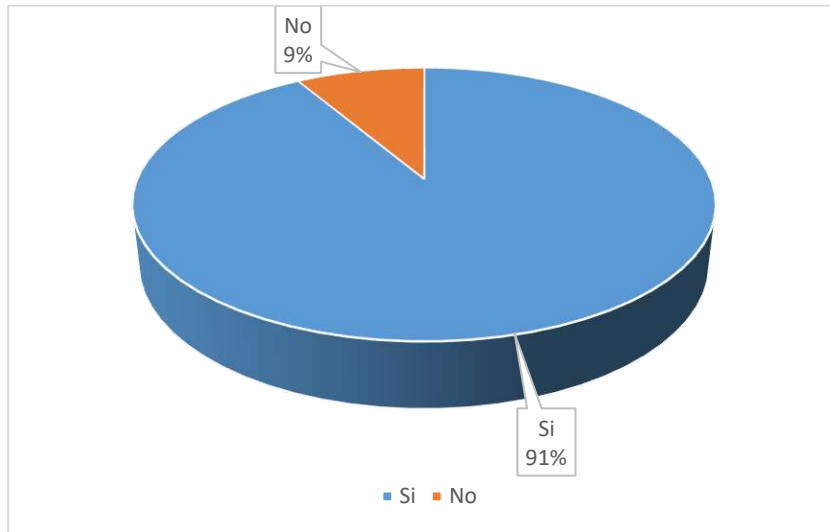
- Pesado, F. A., Serrano, M. D. P. C., Martínez, M. E., & Guzmán, R. M. (2009). Zootecnia de aves. Recuperado de:
https://fmvz.unam.mx/fmvz/p_estudios/apuntes_zoo/unidad_7_aves.pdf.
- Quintero, H.A. (2014). Guía técnica de manejo de aves en sistemas semi-tecnificados para pequeños productores.
<https://www.scribd.com/document/286487598/Guia-Tecnica-de-Manejo-de-Aves-en-Sistemas-Semi-Tecnificados-Para-Pequeños-Productores>
- REGENSA. (2022). Reglamento General de Sanidad Animal v-2022: SENASAG.
- Rodríguez, M. A. (2018). Guía de buenas prácticas en producción avícola. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias.
- Rosero, A. G. (2018). Caracterización de la avicultura en sistemas campesinos del Valle del Cauca, Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 31(2), 107-117.
- ROSS. (1998). Manual de pollos de carne. Ross Breeders Limited New Bridge.
- Rostagno, H. S., Albino, L. F. T., Donzele, J. L., Gomes, P. C., de Oliveira, R. F., Lopes, D. C., & Euclides, R. F. (2011). Composición de alimentos y requerimientos nutricionales. Obtenido de Composición de Alimentos y Requerimientos Nutricionales. Recuperado de:
https://www.produccionanimal.com.ar/tablas_composicion_alimentos/126tablas_brasileras_aves_cerdos.pdf.
- Saavedra, C. (2005). Nutrición Animal y Manejo de Pollos parrilleros de la línea Cobb y Ross.
- SAG. (2016). Ministerio de agricultura. Ficha técnica colera aviar.
https://www.sag.gob.cl/sites/default/files/f_tecnica_colera_aviar_v2-2016.pdf
- Sánchez, C. (2013). Crianza, Razas y Comercialización de Gallinas Ponedoras.
- Sánchez, J. (2013). Métodos de investigación cualitativa y cuantitativa. Métodos de investigación en Ciencias Sociales (pp. 45-68). Editorial Universitaria.
- Segura, W. (2021). Nutrición de las aves.
- SENASA. (2009). Servicio nacional de sanidad y calidad agroalimentaria. Manual para la prevención y el control de brotes de laringotraqueitis Infecciosa aviar.

- SENASAG. (2000). *Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria*.
- SENASAG. (2008). Censo avícola de la red alimentaria.
- SENASAG. (2008). Censo Avícola. <http://www.prensabolivia@interlatin.com>
- SERNANP. (2015). Introducción a Quantum GIS.
<https://sernanpqqgis.wordpress.com/2015/08/04/capitulo1introduccionaquantum-gis/>.
- Valladares, J. (2010). Experiencias prácticas en el diagnóstico de la infección de la bolsa de Fabricio. En: 3a reunión AECACEM. Querétaro: Asociación de especialistas en ciencias avícolas del centro de México.
- Van der Berg, T. (2000). Acute Infectious Bursal Disease in poultry: a review. Review Article. *Avian Pathology* 29: 175-194.
- Vidal Alzamora, K. D. R. (2006). Evaluación de dos vacunas comerciales contra al [ie la] infección bursal conteniendo el complejo antígeno anticuerpo en pollos de carne [Tesis de pre grado, Universidad Mayor de San Marcos]. Archivo digital. http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/752/Vidal_ak.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

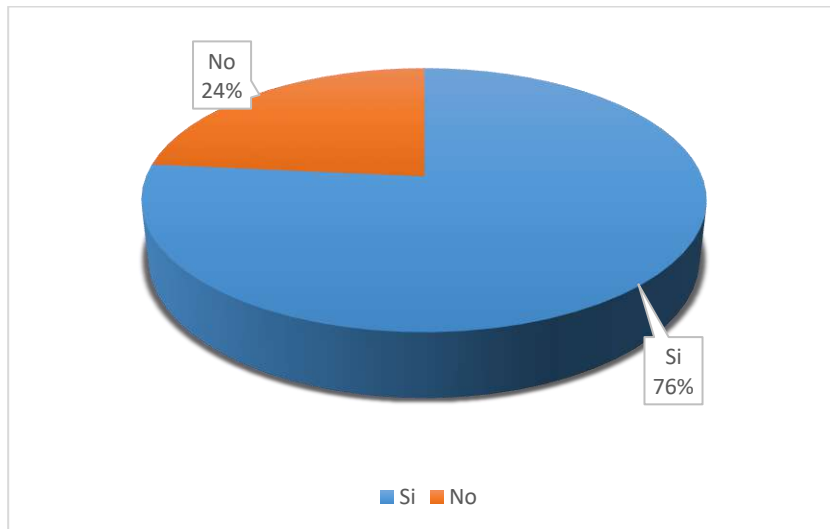
ANEXO 1. Preguntas de la encuesta realizada a los productores avícolas del Departamento de La Paz.

Pregunta 1. ¿El predio respeta las distancias mínimas legalmente establecidas en el REGENSA (de predio a predio, caminos públicos y pueblos aledaños)?



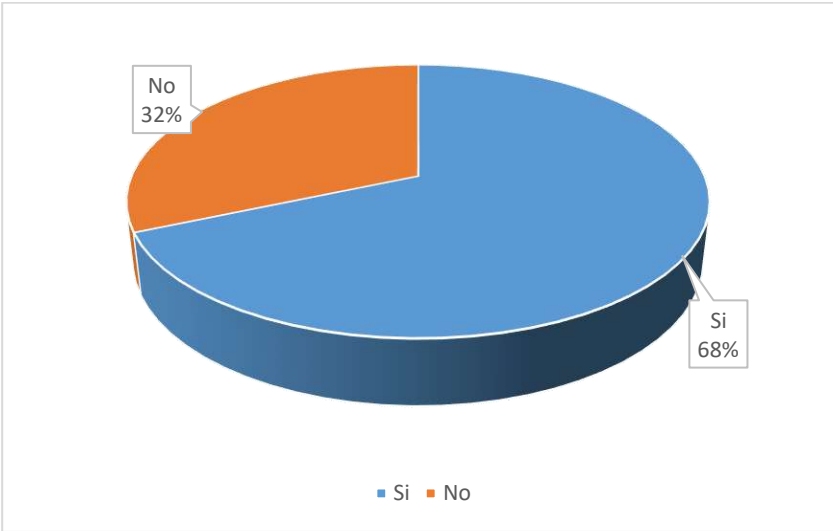
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 2. ¿El predio cuenta con cerco perimetral completo y en buen estado?



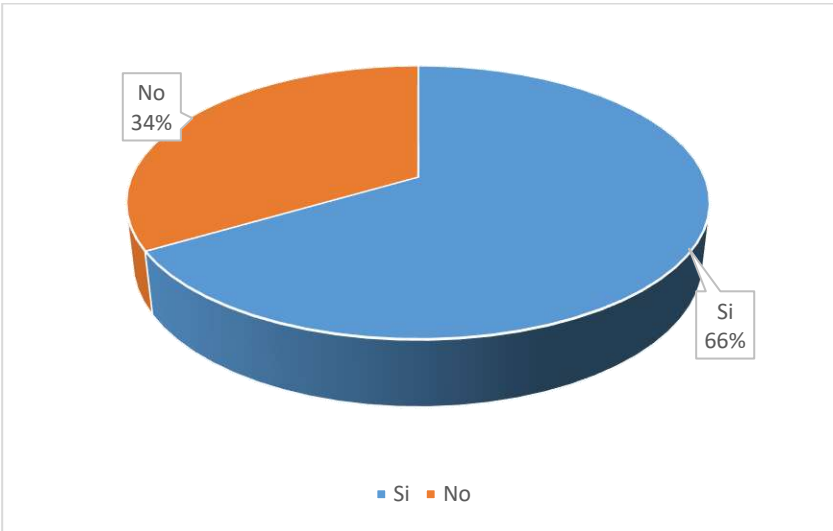
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 3. ¿Cuenta con Fosa Sanitaria?



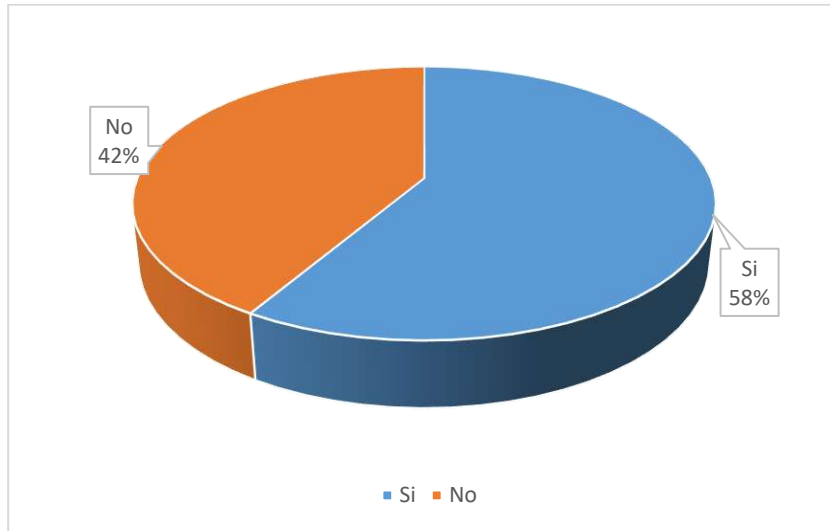
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 3. ¿Cuenta con filtro sanitario?



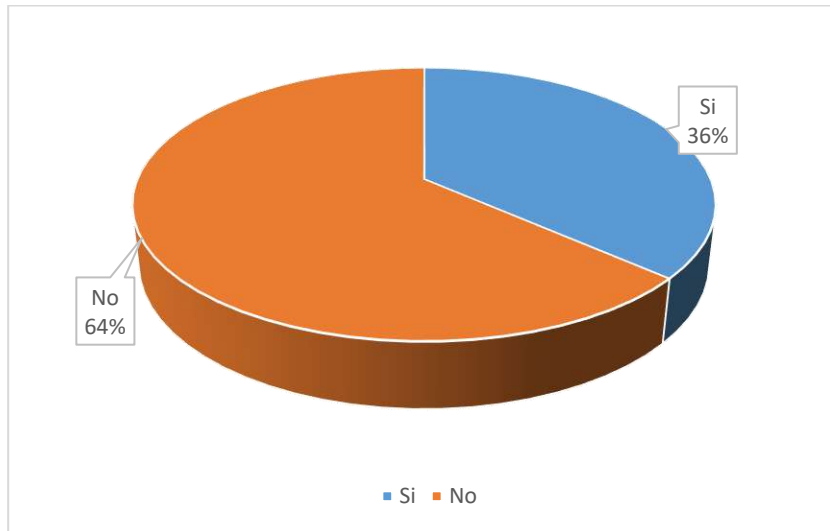
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 4. ¿Cuenta con un lugar adecuado para el almacenamiento del alimento?



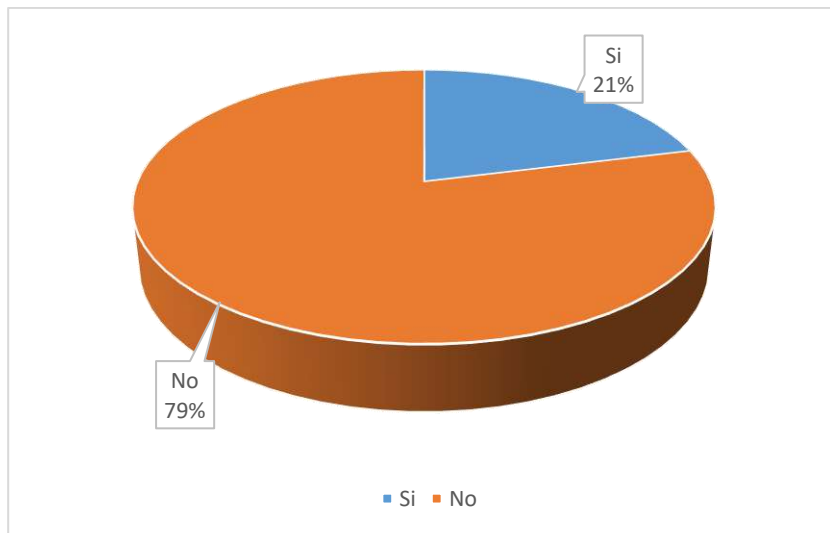
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 5. ¿Cuenta con un matadero adecuado?



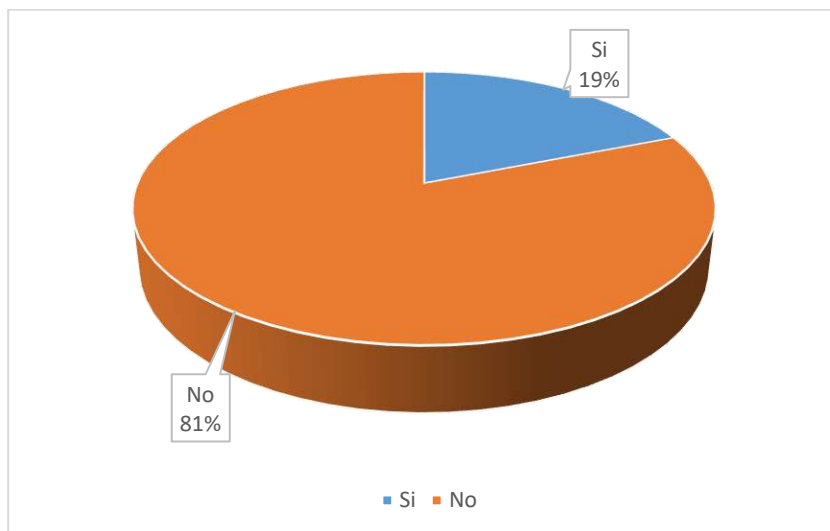
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 6. ¿Cuenta con un desinfectante adecuado para la desinfección de vehículos y galpones?



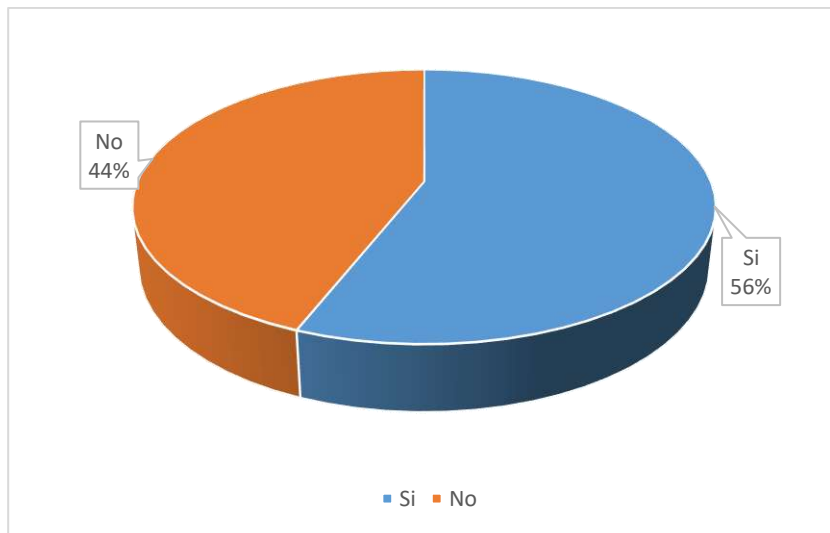
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 7. ¿Existe ropa y calzados para el uso exclusivo de vistas?



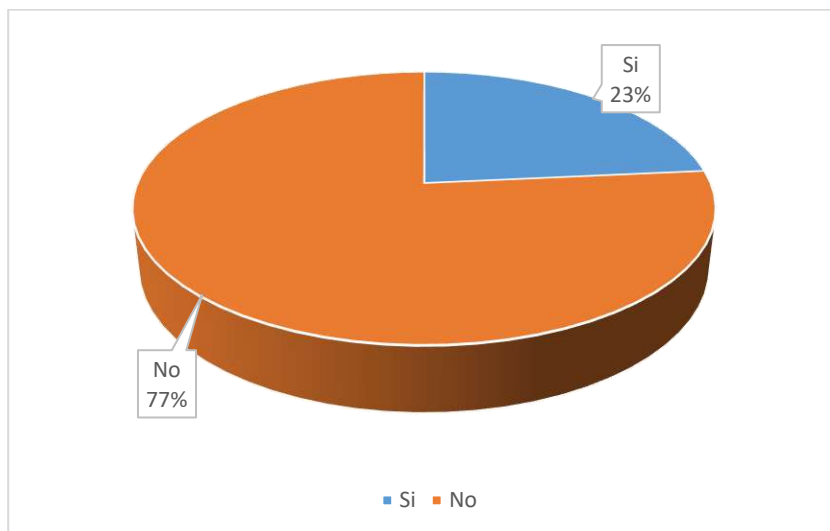
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 7. ¿Cuenta con letrero visible de prohibida la entrada para visitantes y vehículos?



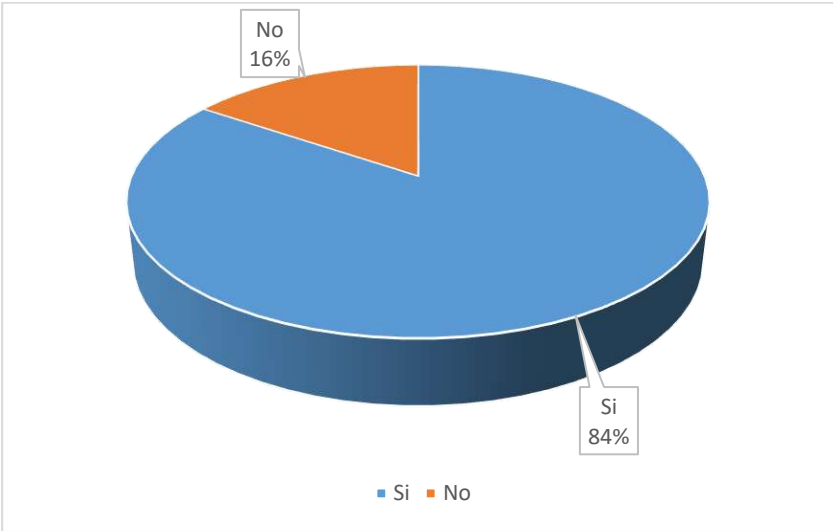
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 9. ¿Cuenta con registro para visitas?



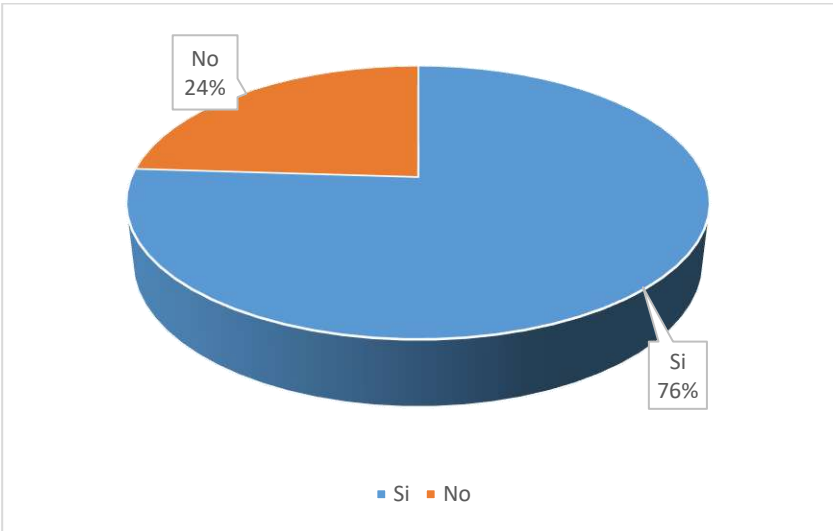
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 10. ¿Cuenta con puerta de galpón con cierre adecuado?



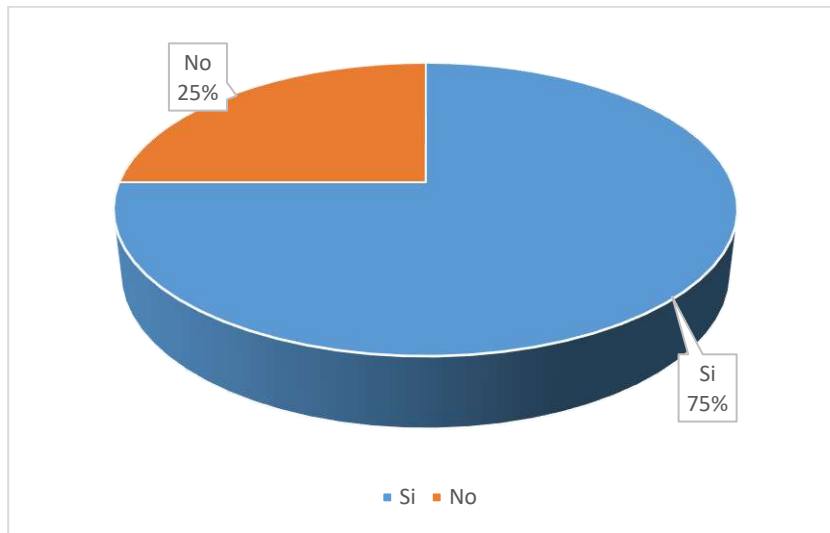
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 11. ¿Cuenta con un techo en buenas condiciones y cerrado?



Fuente: Elaboración propia

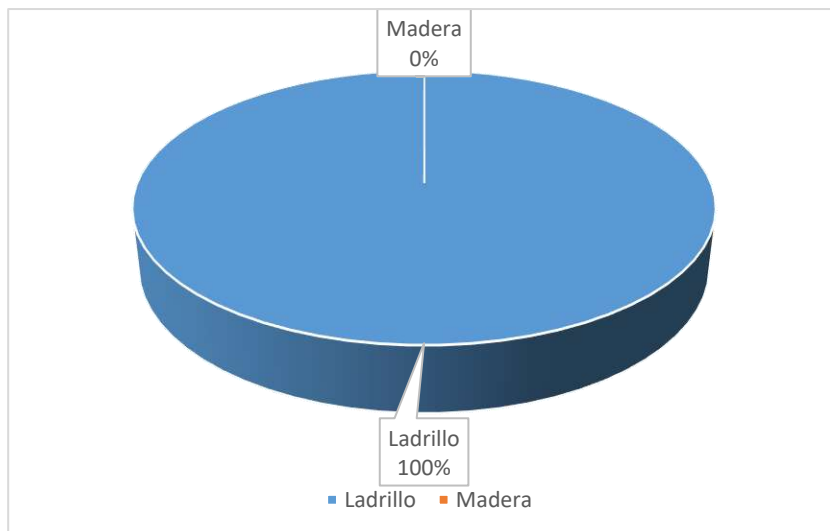
Pregunta 12. ¿Cuenta con mallas laterales que evite el ingreso de aves y animales?



Fuente: Elaboración propia

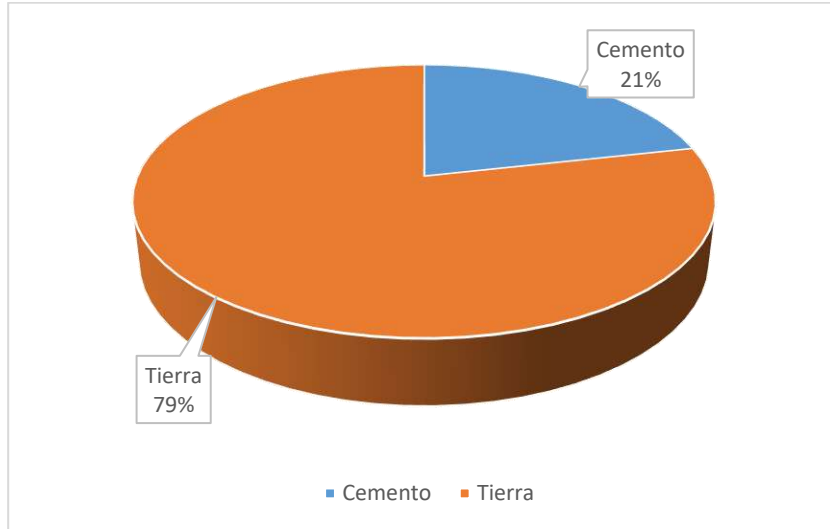
Pregunta 13. ¿La pared y el piso son de fácil limpieza?

Pared



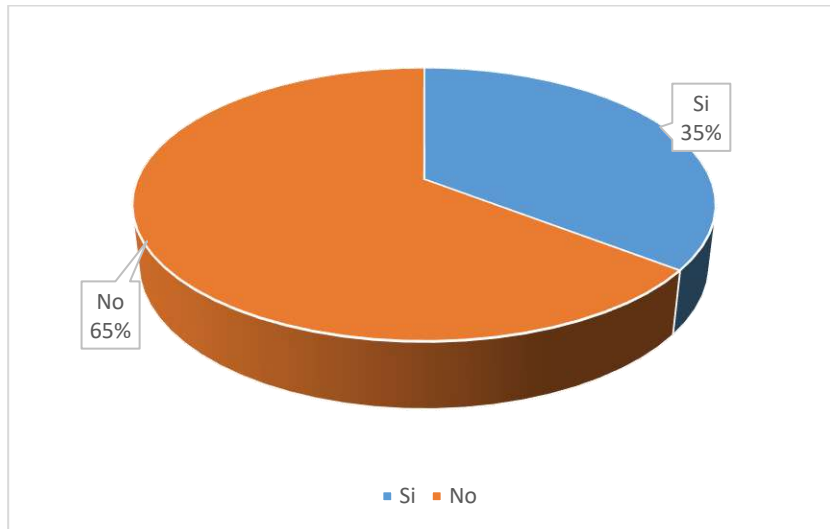
Fuente: Elaboración propia

Piso



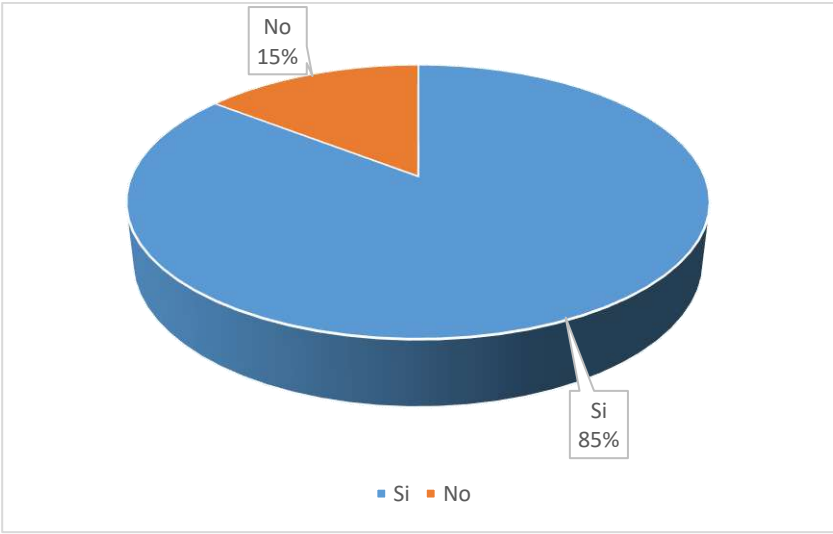
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 14. ¿Cuenta con un pediluvio al ingreso del galpón?



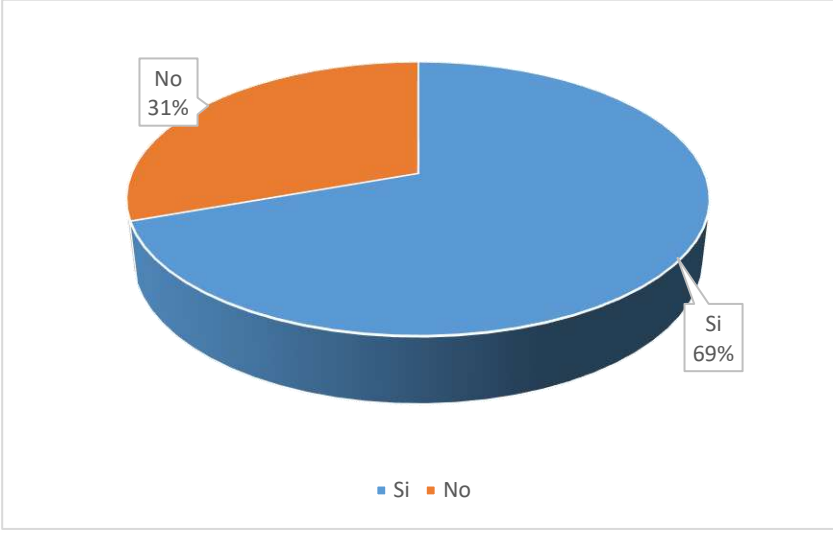
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 15. ¿El establecimiento está libre de otros animales? (gatos, perros, gallinas de traspatio, etc)



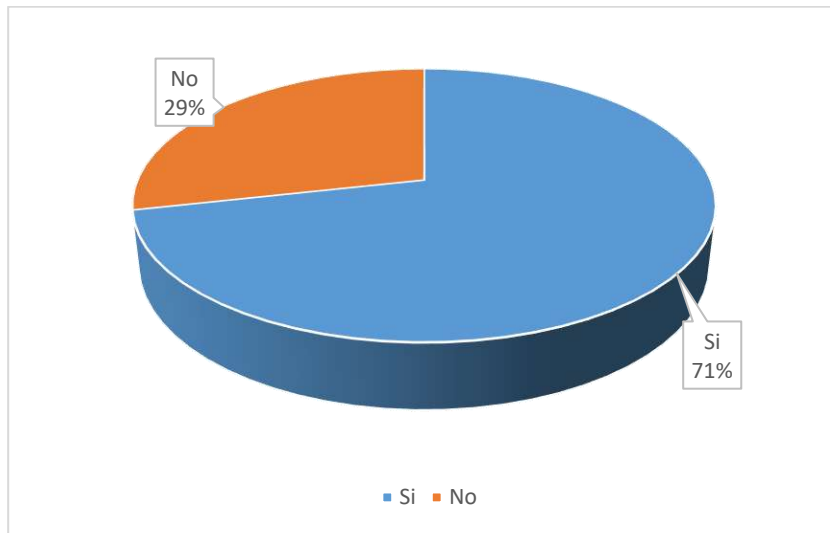
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 16. ¿Cuenta con tanque de agua con cierre adecuado y limpio?



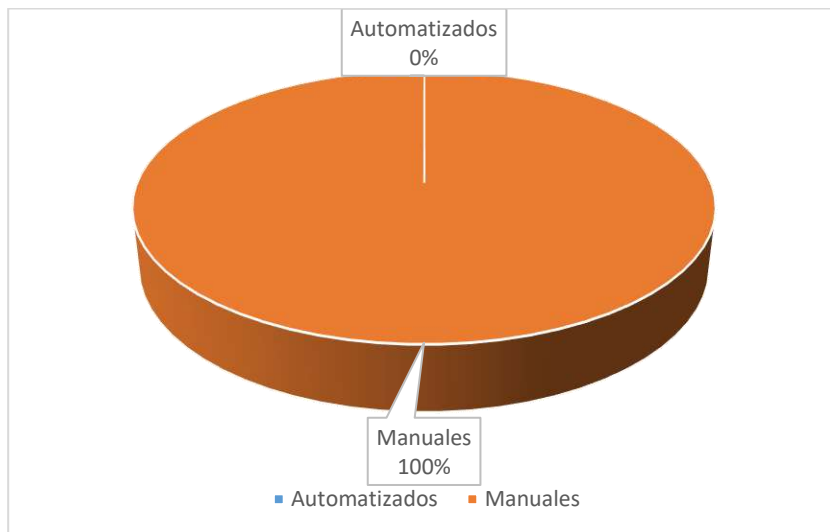
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 17. ¿Cuenta con comederos y bebederos adecuados?



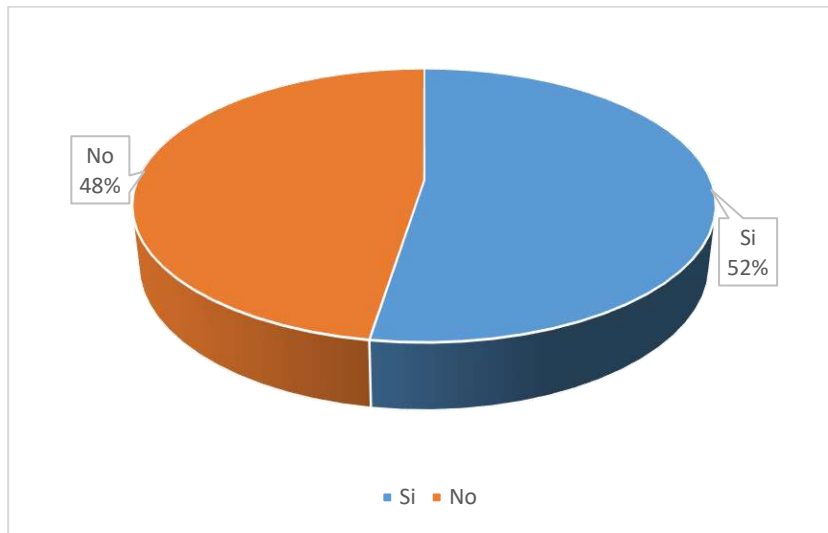
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 18. Tipos de comederos y bebederos



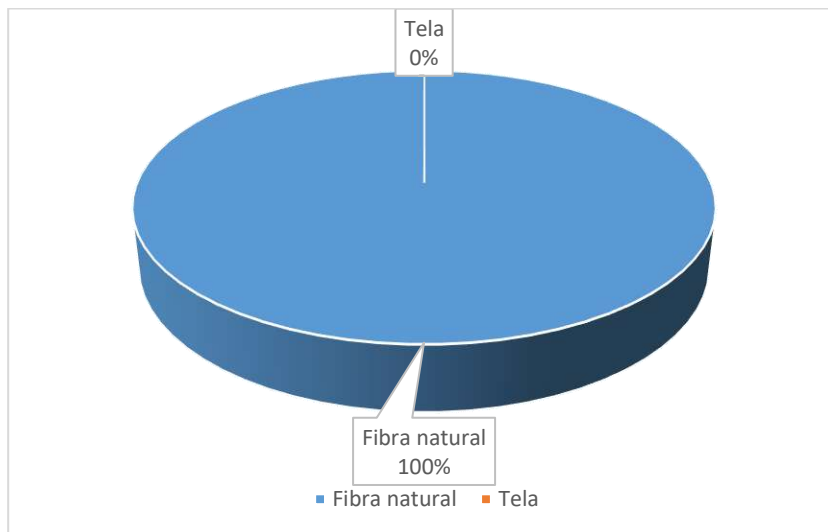
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 19. ¿Cuenta con un buen estado las cortinas del galpón?



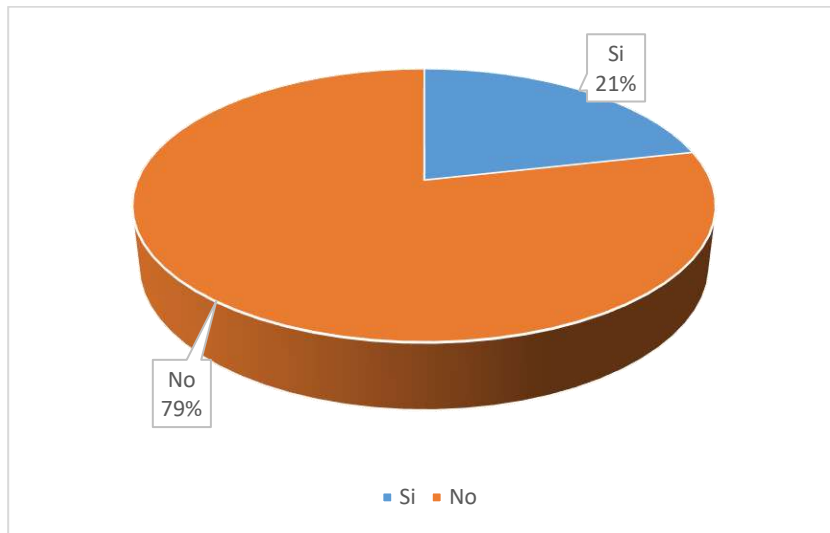
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 20. Tipo de material de las cortinas del galpón



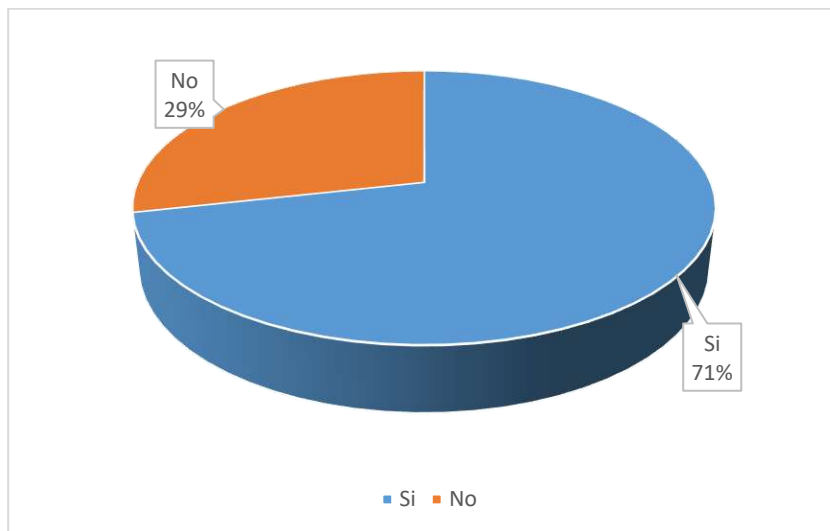
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 20. ¿Cuenta con regente veterinario?



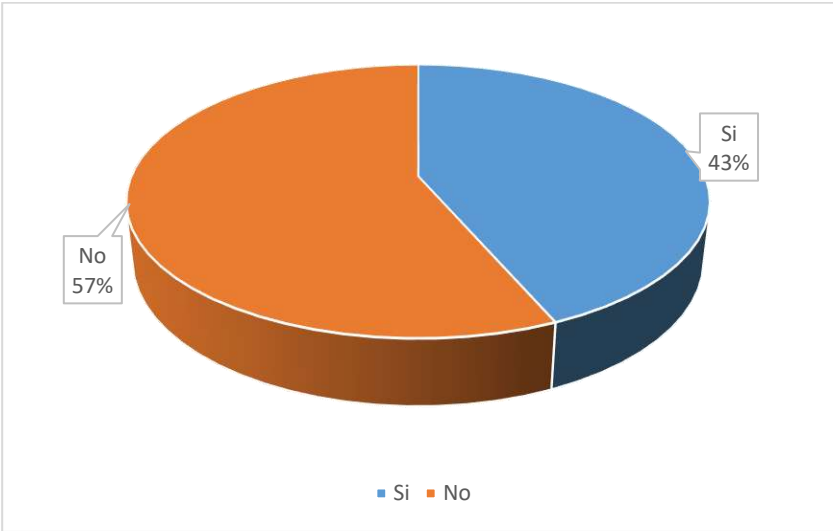
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 21. ¿El establecimiento ha sido sancionado por incumplimiento de la normativa?



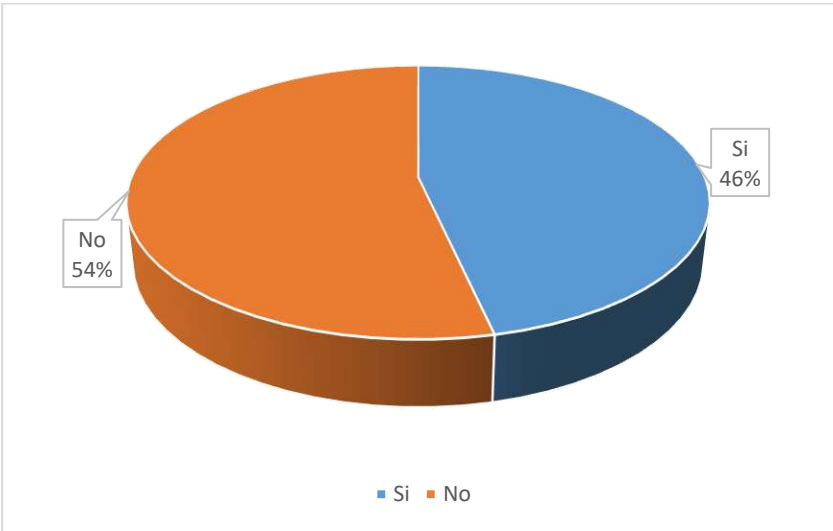
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 22. ¿Cuenta con material sanitario?



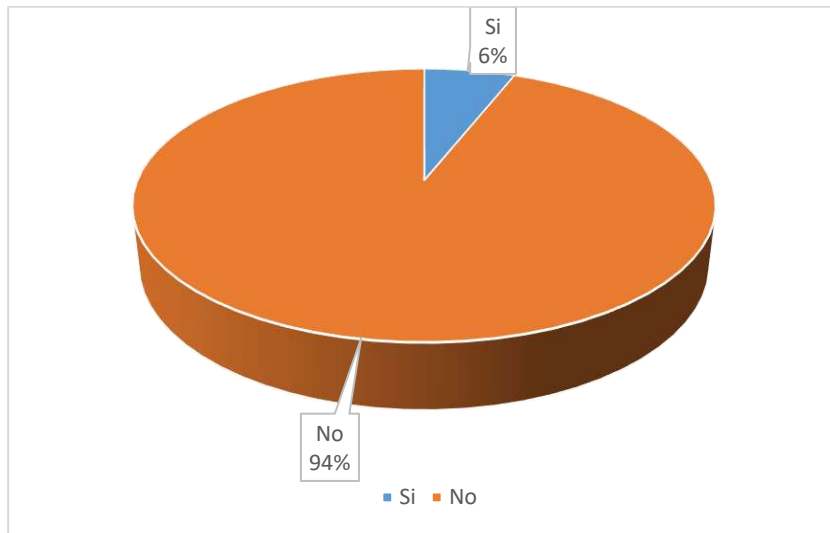
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 23. ¿Cuenta con guía de movimiento animal?



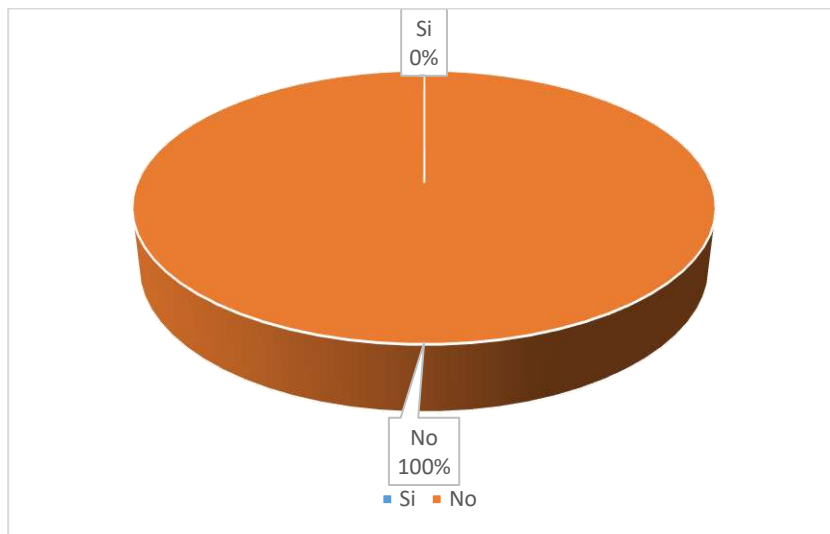
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 24. ¿Cuenta con registro productivo?



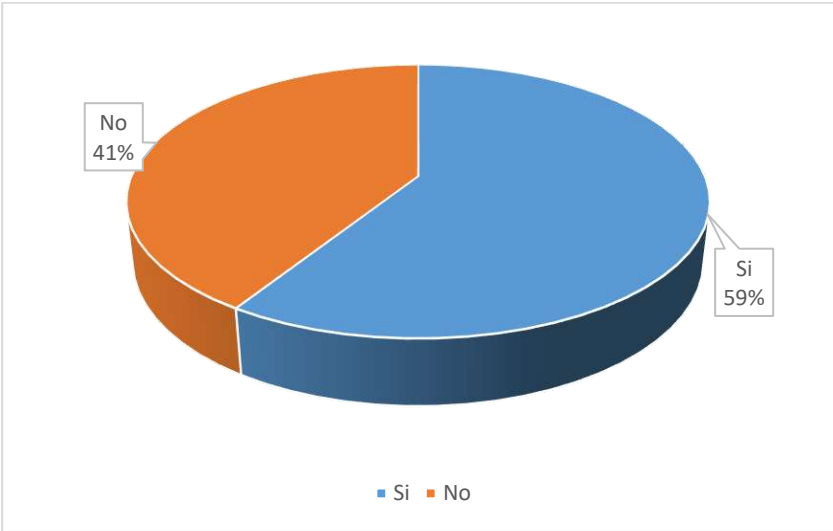
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 25. ¿Existe registros de mortandad en el galpón?



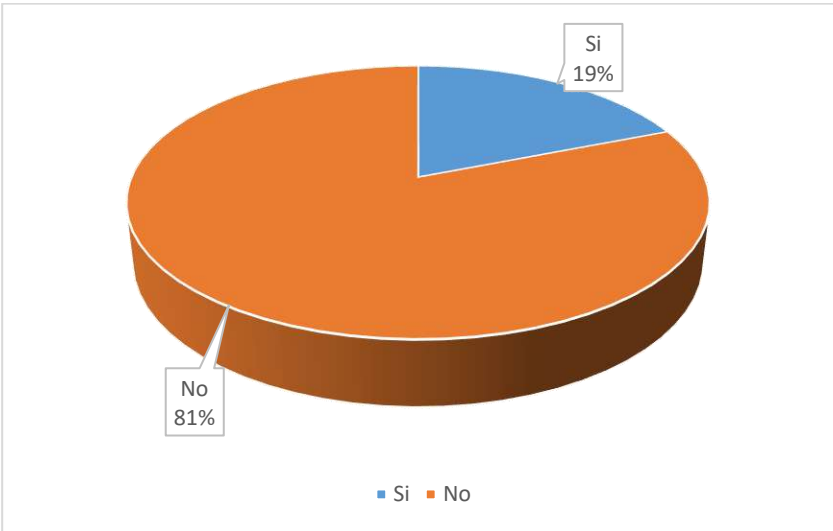
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 26. ¿Cuenta con un registro sanitario vigente?



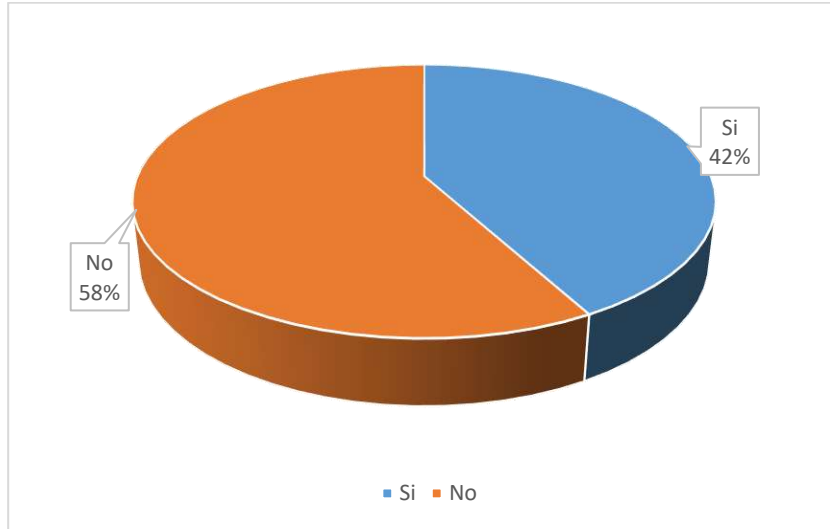
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 27. ¿Fue participe de socializaciones sobre la normativa vigente por el SENASAG?



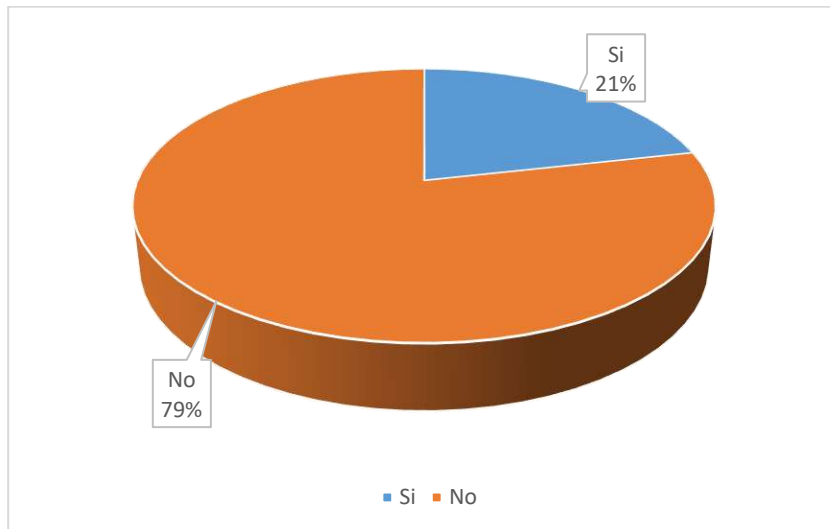
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 28. ¿Existe monitoreos a los establecimientos avícolas clandestinos?



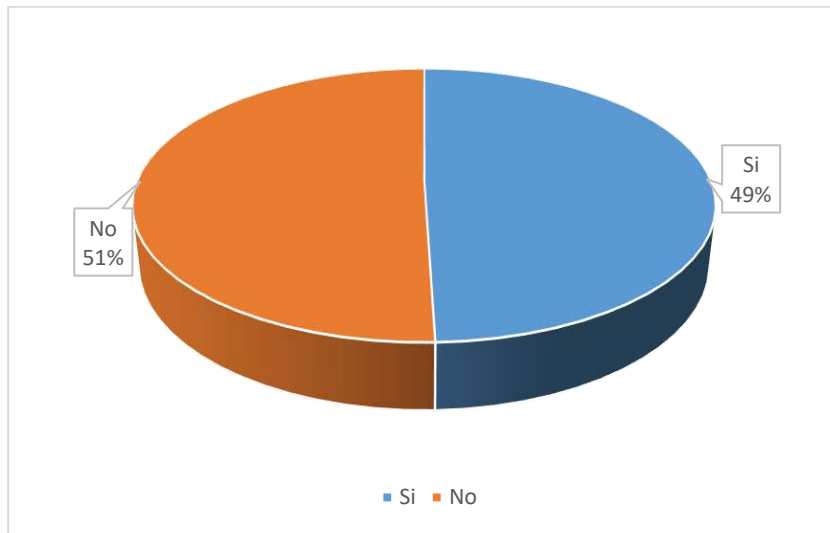
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 29. ¿Cuenta con asistencia técnica inmediata en caso de aparición de alguna enfermedad en su establecimiento?



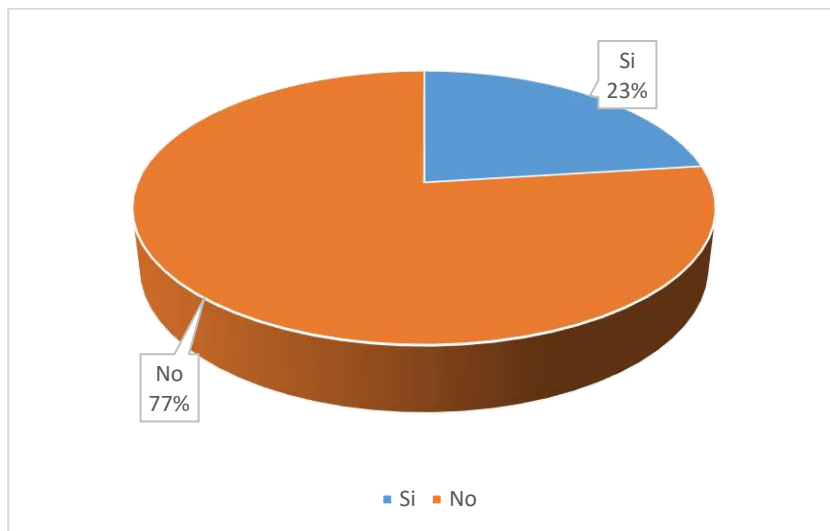
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 30. ¿Cuenta con asesoramiento técnico en medidas de bioseguridad?



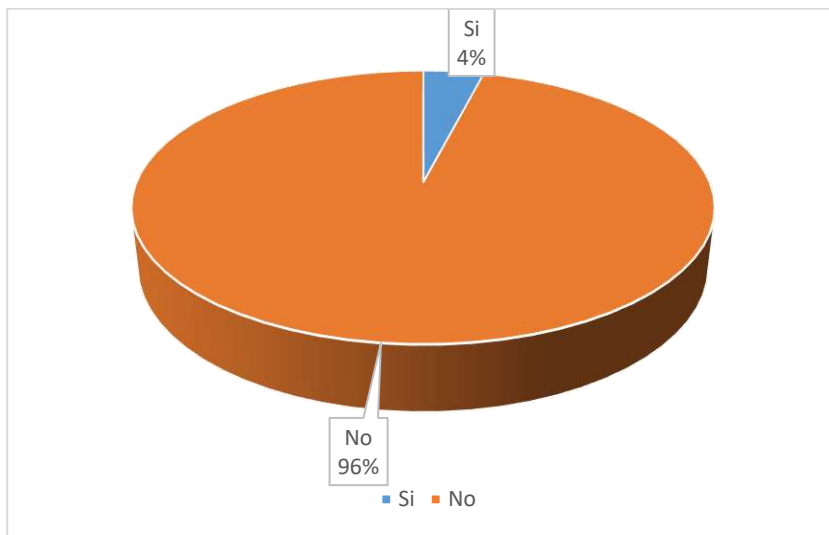
Fuente: Elaboración propia

Pregunta 31. ¿Fue participe de socializaciones sobre las enfermedades en la producción avícola?



Fuente: Elaboración propia

Pregunta 32. ¿Existen reportes epidemiológicos en la gestión 2022?



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2. Tipo de encuesta realizada a los diferentes establecimientos avícolas del departamento de La Paz.

	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria SENASAG Unidad Nacional de Sanidad Animal UNSA Programa Nacional de Sanidad Avícola	
	ENCUESTA DE SANIDAD AVÍCOLA	
Nombre..... C.I..... Telef.....		
Categoría de predio..... Nombre del predio		
Provincia..... Municipio..... Comunidad.....		
UBICACIÓN		
¿El predio respeta las distancias mínimas legalmente establecidas en el REGENSA (de predio a predio, caminos públicos y pueblos aledaños)?	SI	NO
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD		
¿El predio cuenta con cerco perimetral completo y en buen estado?	SI	NO
¿Cuenta con Fosa Sanitaria? (estado y uso)	SI	NO
¿Cuenta con filtro sanitario?	SI	NO
¿Cuenta con un lugar adecuado para el almacenamiento del alimento?	SI	NO
¿Cuenta con un matadero adecuado?	SI	NO
¿Cuenta con un desinfectante adecuado para la desinfección de vehículos y galpones?	SI	NO
ACCESO DEL PERSONAL Y VISITAS		
¿Existe ropa y calzados para el uso exclusivo de vistas?	SI	NO
¿Cuenta con letrero visible de prohibida la entrada para visitantes y vehículos?	SI	NO
¿Cuenta con registro para visitas?	SI	NO
EVALUACIÓN DE LOS GALPONES		
¿Cuenta con puerta de galpón con cierre adecuado?	SI	NO
¿Cuenta con un techo en buenas condiciones y cerrado?	SI	NO
¿Cuenta con mallas laterales que evite el ingreso de aves y animales?	SI	NO
¿La pared y el piso son de fácil limpieza? (Especificar material)	SI	NO
Pared..... Piso.....		
¿Cuenta con un pediluvio al ingreso del galpón?	SI	NO
¿El establecimiento está libre de otros animales? (gatos, perros, gallinas de traspatio, etc)	SI	NO
¿Cuenta con tanque de agua con cierre adecuado y limpio?	SI	NO
¿Cuenta con comederos y bebederos adecuados?	SI	NO
Tipos de comederos y bebederos: AUTOMATIZADOS <input type="checkbox"/> MANUALES <input type="checkbox"/>		
¿Cuenta con un buen estado las cortinas del galpón?	SI	NO
Tipo de material de las cortinas del galpón: FIBRA NATURAL <input type="checkbox"/> TELA <input type="checkbox"/>		
VIGILANCIA SANITARIA Y CONTROL VETERINARIO		
¿Cuenta con regente veterinario? (según categoría)	SI	NO
¿El establecimiento ha sido sancionado por incumplimiento de la normativa?	SI	NO
¿Cuenta con material sanitario?	SI	NO

REGISTRO DE LA EXPLOTACIÓN		
¿Cuenta con guía de movimiento animal?	SI	NO
¿Cuenta con registro productivo?	SI	NO
¿Existe registros de mortandad en el galpón?	SI	NO
¿Cuenta con un registro sanitario vigente?	SI	NO



EVALUACIÓN AL PROGRAMA NACIONAL DE SANIDAD AVÍCOLA		
¿Fue participe de socializaciones sobre la normativa vigente por el SENASAG?	SI	NO
¿Existe monitoreos a los establecimientos avícolas clandestinos?	SI	NO
¿Cuenta con asistencia técnica inmediata en caso de aparición de alguna enfermedad en su establecimiento?	SI	NO
¿Cuenta con asesoramiento técnico en medidas de bioseguridad?	SI	NO
¿Fue participe de socializaciones sobre las enfermedades en la producción avícola?	SI	NO
¿Existen reportes epidemiológicos en la gestión 2022?	SI	NO

OBSERVACIONES

Nombre y firma del veterinario oficial

Nombre y firma del responsable del predio

ANEXO 3. Llenado de encuesta a uno de los establecimientos avícolas.

	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria SENASAG Unidad Nacional de Sanidad Animal UNSA Programa Nacional de Sanidad Avícola			
	ENCUESTA DE SANIDAD AVÍCOLA			
Nombre: <u>Elva Vita kea Huanco</u> C.I. <u>6755 838</u> Telef. <u>03 03 4284</u>				
Categoría de predio: <u>2</u> Nombre del predio: <u>El Corredito</u>				
Provincia: <u>Frans Tamayo</u> Municipio: <u>Apolo</u> Comunidad: <u>Juan Aguirre</u>				
UBICACIÓN				
¿El predio respeta las distancias mínimas legalmente establecidas en el REGENSA (de predio a predio, caminos públicos y pueblos aledaños)?			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD				
¿El predio cuenta con cerco perimetral completo y en buen estado?			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
¿Cuenta con Fosa Sanitaria? (estado y uso)			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
¿Cuenta con filtro sanitario?			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
¿Cuenta con un lugar adecuado para el almacenamiento del alimento?			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
¿Cuenta con un matadero adecuado?			<input type="radio"/> SI	<input checked="" type="radio"/> NO
¿Cuenta con un desinfectante adecuado para la desinfección de vehículos y galpones?			<input type="radio"/> SI	<input checked="" type="radio"/> NO
ACCESO DEL PERSONAL Y VISITAS				
¿Existe ropa y calzados para el uso exclusivo de vistas?			<input type="radio"/> SI	<input checked="" type="radio"/> NO
¿Cuenta con letrero visible de prohibida la entrada para visitantes y vehículos?			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
¿Cuenta con registro para visitas?			<input type="radio"/> SI	<input checked="" type="radio"/> NO
EVALUACIÓN DE LOS GALPONES				
¿Cuenta con puerta de galpón con cierre adecuado?			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
¿Cuenta con un techo en buenas condiciones y cerrado?			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
¿Cuenta con mallas laterales que evite el ingreso de aves y animales?			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
¿La pared y el piso son de fácil limpieza? (Especificar material) Pared: <u>Ladrillo</u> Piso: <u>Tierra</u>			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
¿Cuenta con un pediluvio al ingreso del galpón?			<input type="radio"/> SI	<input checked="" type="radio"/> NO
¿El establecimiento está libre de otros animales? (gatos, perros, gallinas de traspatio, etc)			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
¿Cuenta con tanque de agua con cierre adecuado y limpio?			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
¿Cuenta con comederos y bebederos adecuados?			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
Tipos de comederos y bebederos: AUTOMATIZADOS <input type="checkbox"/> MANUALES <input checked="" type="checkbox"/>				
¿Cuenta con un buen estado las cortinas del galpón?			<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
Tipo de material de las cortinas del galpón: FIBRA NATURAL <input checked="" type="checkbox"/> TELA <input type="checkbox"/>				
VIGILANCIA SANITARIA Y CONTROL VETERINARIO				
¿Cuenta con regente veterinario? (según categoría)			<input type="radio"/> SI	<input checked="" type="radio"/> NO
¿El establecimiento ha sido sancionado por incumplimiento de la normativa?			<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO

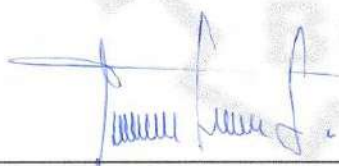
¿Cuenta con material sanitario?	SI	<input checked="" type="radio"/> NO
---------------------------------	----	-------------------------------------

REGISTRO DE LA EXPLOTACIÓN		
¿Cuenta con guía de movimiento animal?	<input checked="" type="radio"/> SI	NO
¿Cuenta con registro productivo?	SI	<input checked="" type="radio"/> NO
¿Existe registros de mortandad en el galpón?	SI	<input checked="" type="radio"/> NO
¿Cuenta con un registro sanitario vigente?	<input checked="" type="radio"/> SI	NO

EVALUACIÓN AL PROGRAMA NACIONAL DE SANIDAD AVÍCOLA		
¿Fue participe de socializaciones sobre la normativa vigente por el SENASAG?	SI	<input checked="" type="radio"/> NO
¿Existe monitoreos a los establecimientos avícolas clandestinos?	SI	<input checked="" type="radio"/> NO
¿Cuenta con asistencia técnica inmediata en caso de aparición de alguna enfermedad en su establecimiento?	SI	<input checked="" type="radio"/> NO
¿Cuenta con asesoramiento técnico en medidas de bioseguridad?	SI	<input checked="" type="radio"/> NO
¿Fue participe de socializaciones sobre las enfermedades en la producción avícola?	<input checked="" type="radio"/> SI	NO
¿Existen reportes epidemiológicos en la gestión 2022?	SI	<input checked="" type="radio"/> NO

OBSERVACIONES

No se observo mortandad en las aves, no presenta ninguna enfermedad en las aves
 Cumple con los 20 dias de descanso del galpon
 Y cumple con un manejo regular del abono de las camas del galpón.



Nombre y firma del veterinario oficial

M.V.Z. Juan Luis Romero Quispe
 PROFESIONAL DE RASTREABILIDAD
 Y MOVIMIENTO ANIMAL
 SENASAG - LA PAZ - MDRVT



Nombre y firma del responsable del predio

**ANEXO 4. Formulario de solicitud de registro, renovación o construcción de predios
avícolas en las categorías 1, 2 y 3.**

CATEGORIA					Formulario de solicitud de registro, renovación de registro y nueva construcción de establecimiento avícola	F.S.A. 001
CATEGORIA 1	CATEGORIA 2	CATEGORIA 3	RENOVACION	Nueva Construcción	(Presentar la documentación en folder amarillo, adjuntar F.S.A. 1; no se recepcionará documentación incompleta)	Categoría 1 Mas de 1000 aves
					Lugar de presentación: Fecha / /	Categoría 2 Hasta 1.000 aves
					Categoría 1 <input type="checkbox"/> Categoría 2 <input type="checkbox"/> Categoría 3 <input type="checkbox"/>	Categoría 3 Hasta 500 aves
A	A	A	A	A	Datos del Productor o Representante Legal	
A	A	A	A	A	Nombre del propietario del establecimiento avícola	
A	A	A	A	A	Dirección del domicilio	
A	A	A	A	A	Teléfono	Correo-e
A	A	A	A	A	Datos del establecimiento Avícola	
A	A	A	A	A	Nombre del establecimiento avícola	
A	A	A	A	A	Tipo del establecimiento avícola	Convencional <input type="checkbox"/> Automático <input type="checkbox"/> Climatizado <input type="checkbox"/>
A	A	A	A	A	Rubro del establecimiento avícola	
A	A	A	A	A	Requisitos Documentales	
A	A	A	A	A		Categoría
A	A	A	NA	A	Carta de solicitud de construcción de nuevo establecimiento avícola, con georeferenciación	
A	A	A	NA	NA	Carta de solicitud de registro de establecimiento avícola	
A	A	A	A	NA	Carta de solicitud de renovación de registro de establecimiento avícola	
A	A	A	NA	A	Carta de solicitud de ampliación de construcción	
A	A	*A	A	A	Liquidación de tasas y boleta de depósito mas dos fotocopias, o (Documento que acredite el pago en línea)	
A	A	A	A	A	Fotocopia de carnet de identidad del propietario	
A	A	NA	NA	A	Fotocopia del documento que acredite derecho propietario del predio	
A	NA	NA	A	NA	Fotocopia del título en posesión nacional y certificado de acreditación del Médico Veterinario responsable de sanidad	
A	NA	NA	A	NA	Fotocopia de carnet de identidad del veterinario	
A	NA	NA	A	NA	Formulario de aceptación firmado por el médico veterinario responsable de sanidad	
A	A	A	NA	NA	Categoría 1 Programa de buenas prácticas avícolas avalado por el Médico Veterinario responsable de sanidad	
A	A	A	NA	A	Categoría 2 y 3 El SENASAG elaborará y evaluará el cumplimiento del programa de buenas prácticas avícolas	
A	A	A	NA	NA	Plan de vacunación	
A	A	A	NA	NA	Plan de Bioseguridad	
A	A	A	NA	NA	Plan de control de plagas	
A	A	A	NA	NA	Plan de manejo de residuos (mortalidad, camada, residuos de incubación, etc.)	
A	A	NA	NA	NA	Formato de los registros productivos	
A	A	A	A	NA	Datos complementarios.	
A	A	A	A	NA	Nombre del Alquilante del establecimiento avícola	
A	A	A	A	A	Domicilio del Alquilante teléfono, fax	
A	A	A	A	A	Correo - e	
A	A	A	A	A	Fecha de inspección	
Observaciones						
A = Aplica						
NA = No Aplica						
*A = Si corresponde						
<p align="center"> Propietario E. A. Rpte Legal Alquilante Recepción SENASAG </p>						
Nota: El registro será emitido a nombre del propietario del establecimiento avícola.						

Fuente: Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA (2022)

ANEXO 5. Formulario de aceptación y compromiso del responsable de sanidad avícola en la categoría 1.

Categoría 1	Aceptación y compromiso del médico veterinario acreditado para desempeñarse como responsable de sanidad de un establecimiento avícola.		F.S.A. 002
Lugar		Fecha	
Nombre del propietario			
Nombre del establecimiento			
Ubicación geográfica en grados decimales (al Ingreso del establecimiento).			
Dpto.	Provincia	Municipio	Comunidad
Nombre y apellido del médico veterinario acreditado			
Cédula de Identidad		Lugar de expedición	Teléfono
N° Título en provición nacional.		N° Certificado habilitación para acreditación	
Universidad			
Matricula profesional			
<p>En cumplimiento a normas sanitarias establecidas en Bolivia, comunico a las autoridades del SENASAG, a través de la Jefatura departamental de ésta jurisdicción que me desempeñaré como médico veterinario acreditado responsable de sanidad del citado establecimiento avícola, asumiendo las obligaciones contenidas en el reglamento general de sanidad animal "Avicultura".</p> <p>El médico veterinario acreditado está autorizado para realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección de establecimientos avícolas - Recolección y remisión de muestras a laboratorios oficiales y habilitados excepto de importaciones - Notificación de enfermedades al SENASAG. - Emisión y control de guías de movimiento animal - Realizar capacitación a personal de las granjas que atiende - Elaboración e implementación del programa de buenas practicas en el establecimiento avícola. <ul style="list-style-type: none"> - Plan de vacunación. - Plan de bioseguridad. - Plan de control de plaga. - Plan de manejo de residuos (mortalidad, camada, residuos de incubación, etc.) - Registros productivos. 			
.....		
Médico Veterinario - Acreditado		Propietario del establecimiento avícola	
Responsable de sanidad de establecimiento avícola		(Alquilante o representante legal)	

Fuente: Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA (2022)

ANEXO 6. Formulario de inspección – Requisitos técnicos de infraestructura y bioseguridad, categoría 1.

Categoría 1 > 1.000 aves	Formulario de Inspección Requisitos Técnicos de Infraestructura y Bioseguridad	F.S.A. 003-A (hoja 1 de 4)																											
EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA EN ESTABLECIMIENTOS DE GALLINAS REPRODUCTORAS Y COMERCIALES																													
Marque con: <input checked="" type="checkbox"/> Cumple No cumple (Según corresponda)																													
Nombre del propietario																													
Nombre del establecimiento																													
(Nombre del alquilante)																													
Empresa																													
Rubro del establecimiento avícola.																													
Ubicación geográfica en grados decimales (al ingreso del establecimiento).																													
Dpto. _____	Provincia. _____	Municipio. _____ Comunidad. _____																											
CONDICIONES GENERALES	Cumple	No cumple																											
Distancia de la granja a caminos públicos (Mts)																													
Distancia de la granja con otras granjas más cercanas (Mts)																													
Distancia de infraestructura al límite perimetral del predio.																													
Distancia de la granja a humedal más próximo (Mts)																													
Presencia de otros animales. ¿Cuáles?																													
CERCO PERIMETRAL Y PORTERIA DE LA GRANJA	Cumple	No cumple																											
Cerco perimetral del establecimiento																													
Bareras sanitarias entre galpones																													
Existe estacionamiento? (opcional)																													
Rejas o puerta de ingreso al establecimiento																													
Letrero visible que prohíba la entrada																													
ACCESO DE VEHICULOS	Cumple	No cumple																											
Registra el ingreso de vehículos																													
Limpeza y desinfección de vehículos es el adecuado																													
<table border="1"> <tr> <td>Rodiluvio Desif. vehículo (Cada que tiempo cambia desinfectante)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Limpeza y desinfección a presión para vehículos (Motobomba)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Arco sanitario</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Equipo de aspersión manual solo para Rafites, Palos</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Rodiluvio Desif. vehículo (Cada que tiempo cambia desinfectante)			Limpeza y desinfección a presión para vehículos (Motobomba)			Arco sanitario			Equipo de aspersión manual solo para Rafites, Palos																			
Rodiluvio Desif. vehículo (Cada que tiempo cambia desinfectante)																													
Limpeza y desinfección a presión para vehículos (Motobomba)																													
Arco sanitario																													
Equipo de aspersión manual solo para Rafites, Palos																													
Desinfectante autorizado y vigente en vencimiento																													
Se practica limpieza y desinfección interior de vehículos																													
ACCESO DE PERSONAS E IMPLEMENTOS	Cumple	No cumple																											
Registra el ingreso de personas.																													
Solicita información de vacío sanitario																													
Los trabajadores poseen aves en sus casas																													
El filtro de ingreso cuenta ambientes adecuados (Vestidor, ducha, baño)																													
<table border="1"> <tr> <td>Caja para desinfección de Materiales que ingresan a la granja</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pediluvio con desinfectante adecuado</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Filtro de ingreso a la granja tiene (Vestidor, ducha, vestidor y baño)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Material de construcción de los filtrosse pueden higienizar?</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ambiente para dejar ropa y calzados en el filtro de ingreso</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Duchas con jaboncillo, shampoo y escobillas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ropa limpia y calzados en buenas condiciones para el ingreso a la granja</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2do filtro (para granja de reproductoras) Aplicar el criterio del primer filtro</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3er filtro (para granjas de abuelas) aplicar criterio del primer filtro</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Caja para desinfección de Materiales que ingresan a la granja			Pediluvio con desinfectante adecuado			Filtro de ingreso a la granja tiene (Vestidor, ducha, vestidor y baño)			Material de construcción de los filtrosse pueden higienizar?			Ambiente para dejar ropa y calzados en el filtro de ingreso			Duchas con jaboncillo, shampoo y escobillas			Ropa limpia y calzados en buenas condiciones para el ingreso a la granja			2do filtro (para granja de reproductoras) Aplicar el criterio del primer filtro			3er filtro (para granjas de abuelas) aplicar criterio del primer filtro				
Caja para desinfección de Materiales que ingresan a la granja																													
Pediluvio con desinfectante adecuado																													
Filtro de ingreso a la granja tiene (Vestidor, ducha, vestidor y baño)																													
Material de construcción de los filtrosse pueden higienizar?																													
Ambiente para dejar ropa y calzados en el filtro de ingreso																													
Duchas con jaboncillo, shampoo y escobillas																													
Ropa limpia y calzados en buenas condiciones para el ingreso a la granja																													
2do filtro (para granja de reproductoras) Aplicar el criterio del primer filtro																													
3er filtro (para granjas de abuelas) aplicar criterio del primer filtro																													

Fuente: Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA (2022)

Categoría 1 > 1.000 aves		Formulario de Inspección Requisitos Técnicos de Infraestructura y Bioseguridad				F.S.A. 003-A (hoja 2 de 4)	
EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA EN ESTABLECIMIENTOS DE GALLINAS REPRODUCTORAS Y COMERCIALES							
Marque con: <input checked="" type="checkbox"/> Cumple <input type="checkbox"/> No cumple (Según corresponda)							
EVALUACION DE LOS GALPONES						Cumple	No cumple
Registro productivo							
Puerta del galpon con cierre adecuado Material							
Piso facilita la limpieza y desinfeccion. Material							
Pared facilita la limpieza y desinfeccion. Material							
Techo en buenas condiciones y cerrado. Material							
Mallas laterales que evite ingreso de aves y animales							
Juntas de techo y paredes laterales eviten ingreso							
Estado de cortinas del galpón: _____ material _____							
N° de galpón	Dimensiones del galpon	Superficie M2	Cantidad actual de aves	Capacidad instalada (aves)	observaciones		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
Resumen de datos del establecimiento avicola							
Cantidad de galpones		Total M2		Población actual		Capacidad instalada	
SANIDAD EN GALPON						Cumple	No cumple
Lava y desinfecta los galpones en forma periódica							
Existe un procedimiento de limpieza y desinfección de galpones							
Usa detergentes en la limpieza de galpones							
Lava y desinfecta materiales y equipos periódicamente (al menos mensual)							
Usa desinfectantes autorizados y vigencia con R.A. SENASAG							
Existe registro de control de plagas							
Controla los roedores mediante un programa establecido							
Se observan cebadores colocados en diferentes areas							
Controla insectos (moscas escarabajos y otros) mediante un programa establecido							
Que insecticidas utiliza para el control							
Controla las aves silvestres							
Tiempo descanso de los galpones : días. (Si no aplica, dejar en blanco)							

Fuente: Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA (2022)

Categoría 1 > 1.000 aves	Formulario de Inspección		F.S.A. 003-A (hoja 4 de 4)		
Requisitos Técnicos de Infraestructura y Bioseguridad					
EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA EN ESTABLECIMIENTOS DE GALLINAS REPRODUCTORAS Y COMERCIALES					
Marque con: <input checked="" type="checkbox"/> Cumple No cumple (Según corresponda)					
INSTALACIONES DE LA GRANJA			Cumple	No cumple	
Depósito para alimento					
Zona de desinfección de huevos					
Depósito de almacenaje de huevos					
Condiciones y funcionalidad del método de disposición de mortalidad					
Compostaje	Incineración	Fosa sanitaria			
OTRAS INSTALACIONES DE LA GRANJA			Cumple	No cumple	
Vivienda para el personal separada de los galpones					
Cocina y comedor separado de los galpones					
Limpieza en áreas de vivienda					
OBSERVACIONES					
1.-					
2.-					
3.-					
4.-					
5.-					
Lugar y fecha de inspección _____					
		Lugar	día	mes	año
_____ Nombre del Propietario			_____ Firma y sello		
N° de Carnet de Identidad _____			Nombre del Veterinario Oficial SENASA G		

Fuente: Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA (2022)

ANEXO 7. Formulario de inspección – Requisitos técnicos de infraestructura y bioseguridad, categoría 2.

Categoría 2 ≤ 1.000 aves	Formulario de Inspección Requisitos Técnicos de Infraestructura y Bioseguridad	F.S.A. 003-B (hoja 1 de 3)
EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA EN ESTABLECIMIENTOS DE PLANTELES COMERCIALES		
Marque con: <input checked="" type="checkbox"/> Cumple No cumple (Según corresponda)		
Nombre del propietario		
Nombre del establecimiento		
(Nombre del alquilante)		
Empresa		
Rubro del establecimiento avícola.		
Ubicación geográfica en grados decimales (al ingreso del establecimiento).		
Dpto.	Provincia.	Municipio. Comunidad.
CERCO PERIMETRAL Y PORTERIA DE LA GRANJA		Cumple No cumple
Cerco perimetral del establecimiento		
Rejas o puerta de ingreso al establecimiento		
Letrero visible que prohíba la entrada		
ACCESO DE VEHICULOS		Cumple No cumple
Registra el ingreso de vehículos		
Limpieza y desinfección de vehículos es el adecuado		
Equipo de aspersión manual		
Desinfectante autorizado y vigente con R.A. SENASAG		
Se practica limpieza y desinfección interior de vehículos		
ACCESO DE PERSONAS E IMPLEMENTOS		Cumple No cumple
Registra el Ingreso de personas.		
Solicita Información de vacío sanitario		
Los trabajadores poseen aves en sus casas		
Pediluvio con desinfectante adecuado al ingreso del establecimiento		
Filtro de ingreso a la granja tiene (Vestidor, ducha, vestidor y baño)		
Material de construcción de los filtrosse pueden higienizar?		
Duchas con jaboncillo, shampoo y escobillas		
Ropa limpia y calzados en buenas condiciones para el ingreso a la granja		
EVALUACION DE LOS GALPONES		Cumple No cumple
Registro productivo		
Puerta del galpon con cierre adecuado		
Piso; puede ser de tierra pero facilita la limpieza y desinfección.		
Pared; se acepta de adobe pero facilita la limpieza y desinfección.		
Techo en buenas condiciones y cerrado.		
Mallas laterales que evite ingreso de aves y otros animales		
Juntas de techo y paredes laterales eviten ingreso de aves		
Estado de corinas del galpón: _____ material _____		

Fuente: Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA (2022)

Categoría 1 ≤ 1.000 aves		Formulario de Inspección Requisitos Técnicos de Infraestructura y Bioseguridad			F.S.A. 003-B (hoja 2 de 3)	
EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA EN ESTABLECIMIENTOS DE PLANTELES COMERCIALES						
Marque con: <input checked="" type="checkbox"/> Cumple <input type="checkbox"/> No cumple (Según corresponda)						
Nº de galpón	Dimensiones del galpón	Superficie M2	Cantidad actual de aves	Capacidad instalada (aves)	observaciones	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
Resumen de datos del establecimiento avícola						
Cantidad de galpones		Total M2		Población actual		Capacidad instalada
INSTALACIONES DE LA GRANJA						
Depósito para alimento y/o huevos					Cumple	No cumple
Condiciones y funcionalidad del método de disposición de mortalidad						
Compostaje <input type="checkbox"/> Incineración <input type="checkbox"/> Fosa sanitaria <input type="checkbox"/>						
MANEJO DE AGUA DE BEBIDA, ALIMENTO, HUEVO Y GALLINAZA					Cumple	No cumple
Origen del agua de bebida						
Usa sanitizantes en el agua, ¿cual?						
Tanque de agua cerrados						
Ductos y cañerías de agua limpios						
Alimento proviene de la misma empresa (opcional)						
Alimento proviene de establecimiento autorizado						
Almacenaje adecuado de alimento y materias primas						
Huevos se recogen dos veces al día como mínimo						
Almacena los huevos en ambiente exclusivo (opcional)						
Reutiliza y desinfecta maples						
Reutiliza la cama después de la primera crianza						
Practica compostaje de la cama antes de ser eliminada						
MANEJO DE LAS AVES VIVAS Y MUERTAS					Cumple	No cumple
Edad a faena (días)		% de mortalidad				
Destino de las aves al final del ciclo productivo:						
Retiro diario de aves muertas						
Sistema de eliminación de mortalidades diarias						
Compostaje <input type="checkbox"/> Incineración <input type="checkbox"/> Fosa sanitaria <input type="checkbox"/>						
Distancia de la zona de eliminación al galpón más próximo. _____ Metros						
Alimenta personas o animales con las aves muertas						
Lleva registros de mortalidad y salida de aves						
Transporte aves a matadero se realiza en cajas limpias						
Cuenta con programa de vacunación						

Fuente: Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA (2022)

Categoría 1 ≤ 1.000 aves	Formulario de Inspección Requisitos Técnicos de Infraestructura y Bioseguridad		F.S.A. 003-A (hoja 3 de 3)		
EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA EN ESTABLECIMIENTOS DE PLANTELES COMERCIALES					
Marque con: <input checked="" type="checkbox"/> Cumple No cumple (Según corresponda)					
SANIDAD EN GALPON			Cumple	No cumple	
Lava y desinfecta los galpones despues de cada partida					
Existe un procedimiento de limpieza y desinfección de galpones					
Usa detergentes en la limpieza de galpones					
Lava y desinfecta materiales y equipos periódicamente (a lo menos mensual)					
Usa desinfectantes autorizados y con vigencia al día					
Existe registro de control de plagas					
Controla los roedores mediante un programa establecido					
Se observan sebadores colocados en diferentes areas					
Controla insectos (moscas escarabajos y otros) mediante un programa establecido					
Que insecticidas utiliza para el control					
Controla las aves silvestres					
Tiempo descanso de los galpones : dias. (Si no aplica, dejar en blanco)					
EQUIPOS					
Tipo y estado de bebederos	Niples <input type="checkbox"/>	Pendulares <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
Higiene de los bebederos				Buena <input type="checkbox"/>	Mala <input type="checkbox"/>
Tipo comederos y estado	Automáticos <input type="checkbox"/>	Manuales <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
Higiene de los comederos				Buena <input type="checkbox"/>	Mala <input type="checkbox"/>
Nidales	Metalicos <input type="checkbox"/>	Jaulas <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
Higiene de los nidales				Buena <input type="checkbox"/>	Mala <input type="checkbox"/>
OTRAS INSTALACIONES DE LA GRANJA			Cumple	No cumple	
Vivienda para el personal separada de los galpones					
Cocina y comedor separado de los galpones					
Limpieza en areas de vivienda					
OBSERVACIONES					
1.-					
2.-					
Lugar y fecha de inspección					
Lugar		dia	mes	año	
Firma		Firma y sello			
Nombre del Propietario		Nombre del Veterinario Oficial			
N° de Carnet de Identidad		SENASAG			

Fuente: Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA (2022)

ANEXO 8. Formulario de inspección – Requisitos técnicos de infraestructura y bioseguridad avicultura de traspatio, categoría 3.



Categoría 3 ≤ 500 aves	Formulario de Inspección					F.S.A. 003-D (hoja 1 de 2)	
Requisitos Técnicos de Infraestructura y Bioseguridad							
EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA EN AVICULTURA DE TRASPATIO (FAMILIAR)							
Marque con: <input checked="" type="checkbox"/> Cumple <input type="checkbox"/> No cumple (Según corresponda)							
Nombre del propietario							
Nombre del establecimiento							
Rubro del establecimiento avícola.							
Ubicación geográfica en grados decimales (al ingreso del establecimiento).							
Dpto.	Provincia.	Municipio.	Comunidad.				
CONDICIONES GENERALES						Cumple	No cumple
Distancia de la granja a caminos públicos (Mts)							
Distancia de la granja a humedal más próximo (Mts)							
Presencia de otros animales. ¿Cuáles?							
CERCO PERIMETRAL Y CONTROL DE INGRESO						Cumple	No cumple
Cercos perimetral							
Rejas o puerta de ingreso al establecimiento							
ACCESO DE VEHICULOS						Cumple	No cumple
Equipo de aspersión manual solo para Ratites, Patos							
ACCESO DE PERSONAS E IMPLEMENTOS						Cumple	No cumple
Registra el ingreso de personas							
Pediluvio con desinfectante adecuado							
Filtro de ingreso a la granja tiene (Vestidor, ducha, vestidor y baño)							
EVALUACION DE GALPONES						Cumple	No cumple
Registro productivo							
Techo en buenas condiciones y cerrado. Material							
Mallas laterales que evite ingreso de aves y animales							
Estado de cortinas del galpón, _____ material							
Nº de galpón	Dimensiones del galpón	Superficie M2	Cantidad actual de aves	Capacidad instalada (aves)	observaciones		
1							
2							
3							
Resumen de datos del establecimiento avícola							
Cantidad de galpones		Capacidad instalada					
INSTALACIONES DEL CORRAL						Cumple	No cumple
Caseta techada de protección de las aves							
Depósito para el alimento y huevos							
Zona de disposición de mortalidad							
Compostaje		Incineración		Fosa sanitaria			
MANEJO DE AGUA DE BEBIDA, ALIMENTO, HUEVO Y GALLINAZA						Cumple	No cumple
Origen del agua de bebida							
Usa sanitizantes en el agua; ¿Cuál?							
Tanque de agua cerrados							
Ductos y cañerías de agua limpios							
Huevos se incuban							
Reutiliza la cama después de la primera crianza							
Practica compostaje de la cama antes de ser eliminada.							

Fuente: Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA (2022)

Categoría 3 ≤ 500 aves	Formulario de Inspección Requisitos Técnicos de Infraestructura y Bioseguridad		F.S.A. 003-D (hoja 2 de 2)		
EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD E INFRAESTRUCTURA EN AVICULTURA DE TRASPATIO (FAMILIAR)					
Marque con: <input checked="" type="checkbox"/> Cumple No cumple (Según corresponda)					
MANEJO DE LAS AVES VIVAS Y MUERTAS					
Des tino de las aves al final del ciclo productivo					
Faena en el predio					
Sistema de eliminación de mortalidades:					
Compostaje <input type="checkbox"/> Incineración <input type="checkbox"/> Fosa sanitaria <input type="checkbox"/>					
Distancia de la zona de eliminación al galpón mas próximo en Mts.					
Alimenta personas o animales con las aves muertas					
Lleva registros de mortalidad y salida de aves					
Transporta aves a matadero en cajas limpias					
Aplica vacunas; Obligatoria Newcastle 2 vivas y una inactivada					
SANIDAD EN GALPON			Cumple	No cumple	
Lava y desinfecta los galpones después que saca las aves					
Usa detergentes en la limpieza de galpones					
Lava y desinfecta materiales y equipos periódicamente (a lo menos mensual)					
Existe registro de control de plagas					
Controla los roedores mediante un programa establecido					
Se observan sebadores colocados en diferentes areas					
Controla insectos (moscas escarabajos y otros) mediante un programa establecido					
Que insecticidas utiliza para el control					
Controla las aves silvestres					
Tiempo descanso de los galpones : días. (Si no aplica, dejar en blanco)					
EQUIPOS			Cumple	No cumple	
Tipo y estado de bebederos	Nipples <input type="checkbox"/>	Pendulares <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
Higiene de los bebederos				Buena <input type="checkbox"/>	Mala <input type="checkbox"/>
Tipo comederos y estado	Automáticos <input type="checkbox"/>	Manuales <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
Higiene de los comederos				Buena <input type="checkbox"/>	Mala <input type="checkbox"/>
Nidales	Metálicos <input type="checkbox"/>	Jaulas <input type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>	Bueno <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>
Higiene de los nidales				Buena <input type="checkbox"/>	Mala <input type="checkbox"/>
Lugar y fecha de inspección					
Lugar		día	mes	año	
Firma		Firma y sello			
Nombre del Propietario		Nombre del Veterinario Oficial			
Nº de Carnet de Identidad		SENASAG			

Fuente: Reglamento General de Sanidad Animal – REGENSA (2022)

ANEXO 9. Identificación de los establecimientos avícolas registrados en el Programa Nacional de Sanidad Avícola.

	SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA E INOCUIDAD ALIMENTARIA	
<p>PROPIETARIO: FLORES CALLE RAMIRO RODOLFO RUBRO: - ESTABLECIMIENTO AVICOLA ENGORDE DE POLLOS REGISTRO N°: CR-EAV POSICIÓN GEOGRÁFICA: Latitud: - 17.051229 Longitud: -67.791562 REGISTRO VÁLIDO HASTA EL: 29/02/2024 ATENCIÓN: ES PROHIBIDA LA INSTALACIÓN DE OTROS ESTABLECIMIENTOS AVÍCOLAS O PECUARIOS SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DEL SENASAG.</p>		
<p>LA PAZ - BOLIVIA</p>		

80 cm.

1m.

ANEXO 10. Letrero de bioseguridad, de prohibición de ingreso a personas no autorizadas al establecimiento avícola.



ANEXO 11. Certificado de registro sanitario para los establecimientos avícolas registrados en el Programa Nacional de Sanidad Avícola.

	<p>ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA E INOCUIDAD ALIMENTARIA</p> <p>SENASAG LEY NACIONAL 2061</p>	
CERTIFICADO DE REGISTRO DE ESTABLECIMIENTOS AVÍCOLAS		
CR-EAV N° 02-8731		
<p>La Jefatura Distrital del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria - SENASAG, en el marco del Reglamento General de Sanidad Animal REGENSA y en uso legal de sus atribuciones:</p>		
CERTIFICA QUE:		
EL ESTABLECIMIENTO: AVICOLA "JESSY"		
PROPIETARIO: CASTO PORTILLO DUMAY		
CON UBICACIÓN: Departamento La Paz Municipio Ixiamas Localidad Carmen Pecha		
<p>Se encuentra inscrita en el Libro de Registro de Establecimientos Avícolas de la Jefatura Distrital del SENASAG, habiendo cumplido con los requisitos legales establecidos.</p>		
LIBRO N°:	784 - 784	
FECHA DE REGISTRO:	10/04/2023	
FECHA DE VENCIMIENTO:	09/04/2028	
POSICIÓN GEOGRÁFICA:	-13.762009 al Sur y -68.078108 al Oeste	
RUBRO:	- ESTABLECIMIENTOS AVÍCOLAS DE ENGORDE DE POLLOS	
<p>Por tanto, el Establecimiento Avícola AVICOLA "JESSY", está autorizado para el funcionamiento como ESTABLECIMIENTO AVÍCOLA DE POLLOS DE ENGORDE para la crianza de aves destinadas a la producción de carne, bajo la responsabilidad y supervisión técnica de un médico veterinario.</p>		
<p>Es dado en la ciudad de La Paz, a los 10 días del mes de Abril de 2023 años.</p>		
 <p>M.V.Z. Roberto León Espinoza SABADO DEPARTAMENTAL DE REGISTROS CERTIFICACIÓN ZOOSANITARIA LA PAZ - MDRyT</p>		
<p>NOTA: Cualquier enmienda o corrección en el presente documento invalida su vigencia.</p>		

0127997

Anexo 12. Acta de multas y sanciones en incumplimiento de la normativa del Programa Nacional de Sanidad Avícola.



Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria
Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria
SENASAG

ACTA DE MULTAS Y SANCIONES



Pronesa
Programa Nacional
Sanidad Avícola

Nº 04151

De acuerdo al Artículo Capítulo de la Resolución Administrativa Nº Del reglamento, expreso en el Decreto Supremo 27291, el SENASAG - PRONESA emite la presente acta de acuerdo a los siguientes antecedentes:

.....
.....
.....

Nombre del Infractor C.I./RUN

Monto de Sanción (Numeral y Literal)

Monto que será depositado a la entidad Financiera

Cuenta Nº a Nombre de

La multa serán canceladas en un plazo máximo de 15 días calendarios de consentida o ejecutoriada que sea la resolución sancionadora, y serán abonadas a la cuenta del SENASAG, bajo apercibimiento de seguirse el cobro en la vía coactiva.

Lugar y Fecha

.....
Nombre y firma del
Funcionario SENASAG

.....
Nombre y Firma del Infractor
C.I.:

Observaciones

ANEXO 13. Ingreso al módulo informático sistema de GRAN PAITITI – PSIRINGA para la emisión de guías de movimiento.

The screenshot shows the 'GRAN PAITITI - PSIRINGA' web application interface. The browser address bar shows the URL: `paittiti.senasag.gob.bo/psiringa/mov_gma_aves.php`. The page title is 'GRAN PAITITI - PSIRINGA Sistema de Registro de Información Agropecuaria'. The interface is divided into several sections:

- USUARIO:** Includes 'Datos Usuario' and 'Cambiar Contraseña'.
- RUNSA:** Includes 'Ficha RUNSA', 'Establecimientos RUNSA', 'Reporte Económico RUNSA', 'Productoras RUNSA', 'Reg. Intermedarios', 'Reporte Económico Prod.', 'Reporte Económico Serv. Extra', 'Reporte Cultivos Agrícolas', and 'Marcas'.
- VACUNACIONES:** Includes 'Actas de vacunaciones de Fiebre Aftosa', 'Actas de Vacunaciones de Rabia', and 'Reporte Saldo Población Animal'.
- MOVIMIENTO ANIMAL:** Includes 'Guías de Movimiento Animal', 'Reporte Económico G.M.A.', 'Formulario Altas y Bajas', and 'Actualización de Población Animal'.

The main form area is titled 'REGISTRO G.M.A.' and contains the following fields and sections:

- Solicitud de guía de movimiento de animales:** Includes 'Solicitante', 'C.I.', 'N°Telenario', 'GMA', 'Fecha Registro', and 'Estado'. A 'Guardar' button is present.
- Origen:** Includes 'Rubros' (E.A. Engorde de Polli), 'Id. Padrón', 'Departamento' (La Paz), 'Provincia', 'Municipio', 'Propietario', and 'Establecimiento'.
- Destino:** Includes 'Rubros', 'Departamento', 'Provincia', 'Municipio', 'Propietario', and 'Establecimiento'.
- Datos de la Vacunación:** Includes 'Vacunas Aplicadas'.
- Medio de transporte:** Includes 'Medio', 'Nro. placa y/o registro vehiculo', 'C.I. Conductor', and 'Nombre Conductor'.
- Edad de las aves a movilizar:** Includes 'Días'.
- Observaciones:** A text area for notes.
- Objetivo del movimiento:** Includes checkboxes for 'Cris', 'Feria', 'Reproducción', 'Fiesta Nacional', and 'Concentración'.
- Animales a movilizar:** Includes 'Especie' (AVES) and 'Total'.

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with a temperature of 3°C, location 'Despejado', and date/time '14:55 7/6/2023'.

ANEXO 14. Ingreso al sistema PPadron para la verificación de establecimientos avícolas registrados en el departamento de La Paz.

The screenshot displays the 'Reporte de empadronamiento de empresas' window in the PPadron system. The window title is 'GRAN PAITITI - REG. DIST. DE SANIDAD AVIAR - [-]'. The menu bar includes 'Archivo', 'Empresas', 'Buscar', 'Reportes', and 'Útiles'. The toolbar contains various icons for navigation and actions.

The main window features several filter sections:

- Tipo de reporte:**
 - Establecimientos que inician trámite
 - Establecimientos que se registran
 - Establecimientos que modificaron su R.S.
 - Establecimientos caducados
 - Establecimientos con R.S. vigentes
 - Todos los establecimientos (incluye pendientes)
- Rango de fechas:**
 - Desde: 7/6/2013
 - Hasta: 08/05/2013
 - Hasta: 07/06/2013
- Especificar libro:**
 - ESTABLECIMIENTO AVICOLA DE E...
 - ESTABLECIMIENTOS AVICOLAS DE...
 - ESTABLECIMIENTOS AVICOLAS DE...
 - ESTABLECIMIENTOS AVICOLAS DE...
 - ESTABLECIMIENTOS AVICOLAS DE...
- Especificar distrito:** LPZ

The data table below shows the following columns: Distrito, No. Padrón, R. S., Razón Social, Provincia, Municipio, Localidad, Dirección, and Telefonos. The table contains 14 rows of data, with a total of 1046 records.

Distrito	No. Padrón	R. S.	Razón Social	Provincia	Municipio	Localidad	Dirección	Telefonos
LPZ	02-2344		AVICOLA "GRANJA AVICOLA DON...	Caranavi	Caranavi	LA PAZ - CARANICOLONIA AGUA RICA		71295075
LPZ	02-2344	02-2344	AVICOLA "GRANJA AVICOLA DON...	Caranavi	Caranavi	LA PAZ - CARANICOLONIA AGUA RICA		71295075
LPZ	02-2344		AVICOLA "GRANJA AVICOLA DON...	Caranavi	Caranavi	LA PAZ - CARANICOLONIA AGUA RICA		71295075
LPZ	02-2352		AVICOLA "PLANTA DE INCUBACI...	Caranavi	Caranavi	LA PAZ - CARANICOLONIA SAN ISIDRO		71295075
LPZ	02-2352	02-2352	AVICOLA "PLANTA DE INCUBACI...	Caranavi	Caranavi	LA PAZ - CARANICOLONIA SAN ISIDRO		71295075
LPZ	02-2352	02-2352	AVICOLA "PLANTA DE INCUBACI...	Caranavi	Caranavi	LA PAZ - CARANICOLONIA SAN ISIDRO		71295075
LPZ	02-3769	02-3769	AVIOP "SUMA WALLPA"	Los Andes	Laja	Laja - Sullkata B'AY, ANEXO BOLIVIA, COMUN		67075070 - 7357
LPZ	02-3769		AVIOP "SUMA WALLPA"	Los Andes	Laja	Laja - Sullkata B'AY, ANEXO BOLIVIA, COMUN		67075070 - 7357
LPZ	02-3769	02-3769	AVIOP "SUMA WALLPA"	Los Andes	Laja	Laja - Sullkata B'AY, ANEXO BOLIVIA, COMUN		67075070 - 7357
LPZ	02-4740	02-4740	AVICOLA SANTIAGO	Munfo	Achocalla	LA PAZ - ACHOCALLA COMUNIDAD PA		79653143
LPZ	02-4740	02-4740	AVICOLA SANTIAGO	Munfo	Achocalla	LA PAZ - ACHOCALLA COMUNIDAD PA		79653143
LPZ	02-4741	02-4741	AVICOLA FLORIDA	Los Andes	Laja	LA PAZ - C/DASTELLON Nro. 8194		72951467

At the bottom of the window, a green bar indicates 'Total registros: 1046'. The system tray at the bottom shows the date 'miércoles 7 de junio de 2013', user 'BD=paitti', and system information like '15°C Soleado' and '16:21 7/6/2013'.

ANEXO 15. Sección de fotografías.







