



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
CARRERA ZOOTECNIA

**“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRACTICAS
AVICOLAS (BPA) PARA LA GRANJA SAN BERNARDO, EN EL
CANTÓN BUCAY, PROVINCIA GUAYAS”**

Trabajo de Titulación

Tipo: Trabajo Experimental

Presentado para optar el grado académico de:

INGENIERA ZOOTECNISTA

AUTORA: SILVIA NATALY QUISHPI POMAQUERO

DIRECTOR: Ing. MARCO MAURICIO CHAVEZ HARO MBA.

Riobamba – Ecuador

2022

© 2022, Silvia Nataly Quishpi Pomaquero

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho del Autor.

Yo, SILVIA NATALY QUISHPI POMAQUERO, declaro que el presente Trabajo de Titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad académica y legal de los contenidos de este Trabajo de Titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 6 de mayo de 2022





Silvia Nataly Quishpi Pomaquero

1804422952

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
CARRERA ZOOTECNIA

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación; Tipo: Trabajo Experimental, **“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRACTICAS AVICOLAS (BPA) PARA LA GRANJA SAN BERNARDO, EN EL CANTON BUCAY, PROVINCIA GUAYAS”**, realizado por la señorita: **SILVIA NATALY QUSHPI POMAQUERO**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal de Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
<p>Ing. Pablo Rigoberto Andino Nájera MGs. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</p>	 PABLO RIGOBERTO ANDINO NAJERA	2022-05-06
<p>Ing. Marco Mauricio Chávez Haro MBA. DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN</p>	 MARCO MAURICIO CHAVEZ HARO	2022-05-06
<p>Ing. Carlos Andrés Mancheno Herrera MGs. MIEMBRO DEL TRIBUNAL</p>	 CARLOS ANDRES MANCHENO HERRERA	2022-05-06

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a la memoria de mi tía Ninati Quishpi, que por circunstancias de la vida ya no está con nosotros, ella fue el principal ejemplo para seguir la carrera de Ingeniería Zootécnica y en estos años ella me acompañó en cada momento. La fuerza y la fe de Nina durante su vida me dieron una nueva apreciación del significado y la importancia de la amistad. Vivió su vida, actuando concienzudamente sobre sus creencias, ayudando tanto a familiares como a extraños. Se enfrentó valientemente a su muerte prematura. Su ejemplo me mantuvo soñando cuando quise rendirme. ¡Y hoy puedo decir y mirar al cielo, lo logramos colega!

Silvia

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

Dicen que la mejor herencia que nos pueden dejar los padres son los estudios, sin embargo, no creo que sea el único legado del cual yo particularmente me siento muy agradecida, mis padres me han permitido trazar mi camino y caminar con mis propios pies. Ellos son mis pilares de la vida, les dedico este trabajo de titulación. Gracias, mamá María y papá David, que han sabido darme su ejemplo de trabajo y honradez. También agradezco mucho a mi hermana Erika y a mi hermano Kevin por sus palabras de aliento y amor incondicional, los amo familia.

Mi profundo agradecimiento a mis abuelitos, Custodio, María e Inocencia por orar por mí en todo momento y a pesar de todo les agradezco por ser como mis segundos padres.

De igual manera mis agradecimientos a mis tíos, Paternos y maternos, que de alguna manera estuvieron conmigo en los momentos difíciles, alegres, y tristes. No tengo palabras para agradecerles las incontables veces que me brindaron su apoyo en todas las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida, unas buenas, otras malas, otras locas. Gracias por darme la libertad de desenvolverme como ser humano.

A todos mis amigos y colegas que me ayudaron de una manera desinteresada, gracias infinitas por toda su ayuda y buena voluntad. Con todos los que compartí dentro y fuera de las aulas. Aquellos amigos del cole, que se convierten en amigos de vida y aquellos que serán mis colegas, gracias por todo su apoyo y diversión.

Silvia

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN.....	¡Error! Marcador no definido.
ABSTRACT.....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	3
1.1. Panorama de la Producción Avícola a Nivel Mundial.....	3
1.1.1. Producción de carne de pollo en el mundo.....	3
1.1.2. Consumo de carne de pollo en el mundo.....	3
1.2. Producción Avícola en Ecuador.....	4
1.2.1. Producción y consumo interno.....	4
1.2.2. Realidad actual de la producción avícola nacional.....	4
1.3. Desafíos de la Producción Avícola.....	5
1.3.1. Reducción de uso de antibióticos.....	5
1.3.2. El Medio Ambiente y sustentabilidad.....	6
1.3.3. Modelos de producción eficientes, precisos y digitales.....	6
1.3.4. Bienestar animal.....	7
1.4. Buenas Prácticas Pecuarias.....	7
1.4.1. Definiciones.....	7
1.4.2. Ventajas y problemas de la aplicación de Buenas Prácticas Pecuarias.....	8
1.4.3. Panorama de las Buenas Prácticas Pecuarias en Ecuador.....	9
1.4.4. Buenas Prácticas Avícolas en Ecuador.....	9
1.4.5. Medidas higiénicas y de Bioseguridad.....	11
1.4.5.1. Bioseguridad en granjas avícolas.....	12
1.4.6. Infraestructura, instalaciones, personal, equipos y servicios.....	12
1.4.6.1. Ubicación del galpón de producción.....	12
1.4.6.2. Formación e información del personal.....	12
1.4.6.3. Normas higiénicas aplicables al personal.....	13
1.5. Instalaciones, material y normas sanitarias.....	13

1.6.	Alimentación animal.....	13
1.7.	Sanidad animal y programa de control de plagas	14
1.8.	Manejo de productos de uso veterinario y agroquímicos	14
1.9.	Manejo ambiental	14
1.10.	Salud, seguridad y bienestar laboral.....	15
1.10.1.	<i>Seguridad</i>	15
1.10.2.	<i>Condiciones de Salud</i>	15
1.10.3.	<i>Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo</i>	15

CAPÍTULO II

2.	MARCO METODOLÓGICO	17
2.1.	Localización y Duración del Experimento.....	17
2.2.	Materiales, Equipos E Insumos.....	18
2.2.1.	<i>Materiales</i>	18
2.2.2.	<i>Equipos</i>	18
2.2.3.	<i>Instalaciones</i>	18
2.3.	Tratamientos Y Diseño Experimental	18
2.4.	Mediciones Experimentales	19
2.4.1.	<i>Diagnóstico de la situación actual de la granja</i>	19
2.5.	Análisis Estadísticos Y Pruebas De Significancia	19
2.5.1.	<i>Análisis univariante</i>	19
2.5.2.	<i>Análisis multivariante</i>	19
2.6.	Procedimiento Experimental (En Orden De Ejecución)	19
2.6.1.	<i>De campo</i>	19
2.6.1.1.	<i>Visita, entrevista y observación del lugar de estudio</i>	20
2.6.1.2.	<i>Socialización del tema en la granja</i>	20
2.6.1.3.	<i>Inspecciones in situ</i>	20
2.6.1.4.	<i>Elaboración de un plan de acciones correctivas</i>	20
2.6.1.5.	<i>Elaboración de procedimientos e instructivos de Buenas Prácticas Avícolas</i>	20
2.6.1.6.	<i>Aplicación del Manual de Buenas Prácticas</i>	20
2.7.	Metodología De Evaluación	21

CAPÍTULO III

3.	MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
3.1.	Descripción De La Granja Avícola “San Bernardo”.....	23

3.2.	Resultados de la Implementación De Buenas Prácticas Avícolas.....	23
3.2.1.	<i>Localización y condiciones apropiadas de una granja avícola</i>	25
3.2.2	<i>Uso y Calidad del Agua, y de la Alimentación</i>	27
3.2.3.	<i>Manejo de los productos de uso veterinario y plaguicidas</i>	29
3.2.4.	<i>Bienestar animal, capacitación del personal y trazabilidad</i>	31
3.2.5.	<i>Salud, seguridad, bienestar laboral y del manejo ambiental</i>	34
3.2.6.	<i>Sanidad animal y del programa de control de plagas</i>	36
3.2.7.	<i>Sistema de Documentos Registrados Básicos</i>	39
3.2.8.	<i>Medidas Higiénicas y de la Bioseguridad en las Granjas Avícolas</i>	41
3.2.9.	<i>Puntaje general antes y después de la aplicación de Buenas Prácticas Avícolas</i>	44
3.3.	Plan De Mejoras De La Granja Avícola San Bernardo Y Su Costo	45
3.4.	Procedimientos operativos estandar (poe) y procedimientos operativos estándar de sanitización (poes).....	50
3.4.1.	<i>Procedimiento control de limpieza y desinfección.....</i>	50
3.4.2.	<i>Instalaciones, máquinas y equipos.....</i>	53
3.4.3.	<i>Procedimiento de control de químicos</i>	54
3.4.4.	<i>Procedimiento de manejo de desechos</i>	57
CONCLUSIONES.....		61
RECOMENDACIONES.....		63
BIBLIOGRAFÍA		
ANEXOS		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Condiciones meteorológicas.....	17
Tabla 2-2:	Escala de puntuación	21
Tabla 1-3:	Cumplimiento de los requisitos de buenas prácticas avícolas antes y después de la aplicación de buenas prácticas en la granja avícola “San Bernardo”	24
Tabla 2-3:	De la localización y condiciones apropiadas de una granja avícola – ANTES .	25
Tabla 3-3:	De la localización y condiciones apropiadas de una granja avícola - DESPUES	26
Tabla 4-3:	Uso y Calidad del Agua, y de la Alimentación Animal - ANTES	27
Tabla 5-3:	Del Uso y Calidad del Agua, y de la Alimentación Animal - DESPUES	28
Tabla 6-3:	Del Manejo de los Productos de Uso Veterinario y Plaguicidas - ANTES	30
Tabla 7-3:	Del Manejo de los Productos de Uso Veterinario y Plaguicidas – DESPUES...	30
Tabla 8-3:	Del Bienestar Animal Capacitación del Personal y Trazabilidad – ANTES	32
Tabla 9-3:	Del Bienestar Animal Capacitación del Personal y Trazabilidad – DESPUES .	32
Tabla 10-3:	De la Salud, Seguridad, Bienestar Laboral y del Manejo Ambiental - ANTES.	34
Tabla 11-3:	De la Salud, Seguridad, Bienestar Laboral y del Manejo Ambiental - DESPUES	35
Tabla 12-3:	De la Sanidad Animal y del Programa de Control de Plagas – ANTES	37
Tabla 13-3:	De la Sanidad Animal y del Programa de Control de Plagas - DESPUES.....	38
Tabla 14-3:	Del Sistema de Documentos Registrados Básicos - ANTES	40
Tabla 15-3:	Del Sistema de Documentos Registrados Básicos – DESPUES	40
Tabla 16-3:	De las Medidas Higiénicas y de la Bioseguridad en las Granjas Avícolas - ANTES	42
Tabla 17-3:	De las Medidas Higiénicas y de la Bioseguridad en las Granjas Avícolas - DESPUES.....	43
Tabla 18-3:	Plan de mejoras Granja Avícola San Bernardo	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-2: Ubicación de la avícola San Bernardo	17
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3:	Cumplimiento De la localización y condiciones apropiadas de una granja avícola ANTES - DESPUES.....	26
Gráfico 2-3:	Cumplimiento del Uso y Calidad del Agua, y de la Alimentación Animal ANTES – DESPUES.....	29
Gráfico 3-3:	Cumplimiento “Del Manejo de los Productos de Uso Veterinario y Plaguicidas ANTES – DESPUES”.....	31
Gráfico 4-3:	“Del Bienestar Animal Capacitación del Personal y Trazabilidad ANTES - DESPUES”.....	33
Gráfico 5-3:	“De la Salud, Seguridad, Bienestar Laboral y del Manejo Ambiental ANTES - DESPUES”.....	36
Gráfico 6-3:	“De la Sanidad Animal y del Programa de Control de Plagas ANTES - DESPUES”.....	38
Gráfico 7-3:	“Del sistema de documentos registrados básicos ANTES – DESPUES”.....	41
Gráfico 8-3:	“De las medidas higiénicas y de la bioseguridad en las granjas avícolas ANTES - DESPUES”.....	44
Gráfico 9-3:	Comparación del porcentaje de cumplimiento total entre el antes y después de la aplicación de BPA de la granja Avícola “San Bernardo”.....	45

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A:** CHECK LIST DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS
- ANEXO B:** LISTA MAESTRA DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS Y DOCUMENTOS EXTERNOS
- ANEXO C:** INSTRUCTIVO DE LAVADO DE MANOS
- ANEXO D:** INSTRUCTIVO DE INGRESO A GALPONES
- ANEXO E:** TRATAMIENTO DE AGUA
- ANEXO F:** INSTRUCTIVO DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA
- ANEXO G:** LISTA MAESTRA DE REGISTROS
- ANEXO H:** REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE GENERADORES
- ANEXO I:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS E INSTALACIONES
- ANEXO J:** KARDEX DE PRODUCTOS QUÍMICOS
- ANEXO K:** REGISTRO DE CONTROL ACTIVO DE PLAGAS
- ANEXO L:** CONTEO DE ALPHITOBIUS
- ANEXO M:** SALDO DE SILOS
- ANEXO N:** MORTALIDAD DIARIA
- ANEXO O:** INGRESO DE AVES A COMPOSTAJE
- ANEXO P:** CONTROL DE NECROPSIAS PRIMERA SEMANA
- ANEXO Q:** REGISTRO DIARIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA
- ANEXO R:** ASISTENCIA A EVENTOS DE CAPACITACIONES
- ANEXO S:** CONTROL DE VISITAS
- ANEXO T:** CONTROL DE TRATAMIENTO DE CAMAS EN REHUSÓ
- ANEXO U:** USO Y OPERACIÓN SEGURA DEL MONOCULTOR
- ANEXO V:** ENVIÓ DE MUESTRAS A LABORATORIO
- ANEXO W:** USO Y OPERACIÓN SEGURA DE LA HIDROLAVADORA
- ANEXO X:** REGISTRO DE TEMPERATURA
- ANEXO Y:** CONTROL DE USO DE COMBUSTIBLE EN GRANJA
- ANEXO Z:** CONTROL DE CONSUMO DE FOTOS
- ANEXO AA:** REGISTRO DE CONSUMO DE GAS
- ANEXO BB:** REGISTRO DE ENTREGA DE EPP
- ANEXO CC:** CERTIFICADO MÉDICO LABORAL
- ANEXO DD:** INGRESO Y TENDIDO DE CAMA
- ANEXO EE:** REGISTRO DE EVACUACIÓN DE ABONO

- ANEXO FF:** DISTRIBUCIÓN Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES
- ANEXO GG:** CRONOGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN
- ANEXO HH:** CRONOGRAMA DE MUESTREO PARA CALIDAD DE AGUA
- ANEXO II:** CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO MECÁNICO Y ELÉCTRICO
- ANEXO JJ:** REGISTRO DE CÁMARA DE DESINFECCIÓN
- ANEXO KK:** ALIMENTACIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO
- ANEXO LL:** CERTIFICADO DE BUENAS PRÁCTICAS DE LA GRANJA AVÍCOLA
SAN BERNARDO

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue desarrollar e implementar buenas prácticas avícolas en la Granja Avícola "San Bernardo" en el cantón Bucay. En donde el trabajo experimental realizado partió con una evaluación inicial de un Check list dividido en 8 variables, correspondientes a cada capítulo de la Guía de Buenas Prácticas de AGROCALIDAD, en la cual se realizó una inspección y la socialización del tema en la granja donde se logró analizar el antes sin la aplicación de BPA, y el después de la aplicación de BPA analizándose cada una de ellas mediante la prueba no paramétrica el test de Wilcoxon, para poder comparar la evaluación final y determinar el plan de mejoras. Inicialmente se encontró un porcentaje de cumplimiento general del 8,1%, la cual era debido a 3 (NCM) no conformidad mayor, que le bajaba 25 puntos a cada literal y a su vez esta tenía deficiencias en el sistema documental. Se procedió a la elaboración de Procedimientos Operativos Estándar (POE), registros y documentos anexos que comprenden todos los ámbitos de la producción, que respalden y direccionen las actividades diarias conforme a los requerimientos de la Guía de BPA de AGROCALIDAD. En la evaluación final se logró obtener 99,9 % de cumplimiento general, lo que implica mejoras altamente significativas ($P < 0,01$). Por lo cual pudo concluir que, la aplicación de BPA logró mejoras importantes en la mayoría de las variables y brindar un soporte técnico y operativo a la granja, las mismas que deben mantenerse y potencializarse, así mismo se recomienda trabajar en mejoras de los porcentajes de incumplimientos de cada variable evaluada, con la finalidad de que la granja este siempre en las mejores condiciones para enfrentar una auditoría.

Palabras claves: <CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AVÍCOLAS>, <(BPA) BUENAS PRÁCTICAS DE AGROCALIDAD>, <(NCM) NO CONFORMIDAD MAYOR>, <ZONOSIS>, <SEGURIDAD BIOLÓGICA>.

1126 - DBRA - UTP - 2022

REVISADO

01 JUL 2022

Ing. Jonathan Parroño Uquillas, MBA
(ANALISTA DE BIBLIOTECA)

ABSTRACT

The objective of this study was to develop and implement good poultry practices at "San Bernardo" Poultry Farm in Bucay Canton. Where the experimental work carried out began with an initial evaluation of a Check list divided into 8 variables, corresponding to each chapter of the AGROCALITY Guide to Good Practice, in which an inspection was carried out and the socialization of the topic in the farm where the previous one was analyzed without the application of BPA, and after the application of BPA each of them being analyzed by the non-parametric test the Wilcoxon test, in order to compare the final evaluation and determine the improvement plan. Initially, a percentage of general compliance of 8.1% was found, which was due to 3 (NCM) higher non-conformity, which dropped 25 points to each literal and in turn this had deficiencies in the documentary system. The development of Standard Operating Procedures (SOP), records and attached documents covering all areas of production were carried out to support and direct daily activities in accordance with the requirements of the BPA Guide for AGROCALITY. In the final evaluation, 99.9% of overall compliance was obtained, which implies highly significant improvements ($P < 0.01$). It could be concluded that the application of BPA achieved important improvements in most of the variables and provide technical and operational support to the farm, which must be maintained and potentiated, it is also recommended to work on improvements in the percentages of non-compliance of each variable evaluated, in order that the farm is always in the best conditions to face an audit.

Keywords: <CERTIFICATION OF GOOD POULTRY PRACTICES>, <(BPA) GOOD AGROCALITY PRACTICES>, <(NCM) NON-CONFORMITY MAJOR>, <ZONOSIS>, <BIOLOGIC SAFETY>.

1126-DBRA-UTP-2022



Mgs. Deysi Lucia Damián Tixi

C.I. 060296022-1

INTRODUCCIÓN

Recordemos que la producción avícola en el Ecuador ha sido una actividad dinámica en el sector agropecuario durante los últimos 30 años, debido a la fuerte demanda de los productos del país entre todos los grupos de la población, aún después del aumento del consumo de la producción en los mercados fronterizos. Dado que las pirámides de alimentos, los pollos se comen todos los días, por lo que durante décadas de tendencias globales según sea necesario; busca opciones saludables para la dieta diaria, ya que el nivel de calorías y grasas de estas carnes es menor (Vargas, 2016, p.14).

Navarro (2018, p.5), menciona que las Buenas Prácticas Pecuarias son una serie de normas, de estricto cumplimiento que buscan garantizar, impulsar, dar a conocer, confirmar y examinar la utilización de prácticas de producción de alimentos sin peligros de contaminación así sea física, química o biológica (Inocuidad), pertenece a las primordiales prioridades en muchas naciones de todo el mundo. Por lo tanto, aumentar la profesión para reducir el riesgo de contaminación y estandarizar los certificados para las principales categorías de proveedores de alimentos Las buenas prácticas es muy importante para garantizar la seguridad de los alimentos consumidos por humanos.

Hoy en día, es necesario que las empresas documenten y controlen todas las actividades para que se desarrollen con la mayor eficiencia. Dentro de los distintos instrumentos de control interno se encuentran los manuales de buenas prácticas ya que en la avicultura no ha sido ajena a la necesidad de la implementación de Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) en producción avícola de carne, con el fin de asegurar la inocuidad alimentaria, la sanidad animal, la bioseguridad, bienestar de trabajadores y animales y sostenibilidad ambiental (ADMINDEFINCA, 2014, p.34).

Se cree que las enfermedades o cambios en los sistemas respiratorio y digestivo de las aves tienen las mayores consecuencias económicas en la producción avícola debido al cumplimiento de los regímenes intensivos de producción y manejo, causando estrés directo, alterando su comportamiento y alterando el microbioma natural de las aves. Se dice que es efectivo, interrumpe las actividades diarias y puede causar enfermedades debido al bloqueo o daño al sistema inmunológico. Esto se debe al estrés del sistema productivo al que se enfrentan. Recientemente, en casi todo tipo de industria, las empresas grandes, medianas y pequeñas están buscando certificaciones para garantizar que los productos que suministran cumplan con los estándares de calidad económica nacionales o internacionales.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Desarrollar e implementar Buenas Prácticas Avícolas en la granja san bernardo.

Objetivos específicos

- Efectuar un diagnóstico del estado actual de la granja en base a la guía de buenas prácticas Avícolas de AGROCALIDAD.
- Aplicar y evaluar las Buenas Prácticas Avícolas en la Granja San Bernardo.
- Conocer los costos de un plan de mejoras para la obtención de las buenas prácticas avícolas en la granja San Bernardo.
- Controlar la ejecución de las buenas Prácticas Avícolas en Granja San Bernardo del Cantón Bucay, Provincia Guayas.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1. Panorama de la Producción Avícola a Nivel Mundial

1.1.1. Producción de carne de pollo en el mundo

El Departamento de Agricultura de EE. UU ha publicado un informe que presenta las perspectivas de la producción y el consumo mundial de carne en 2021. Entre sus hallazgos, destacan varios pronósticos para el mercado chino, como resultado las previsiones para las importaciones totales de carne de China para 2020 y 2021 se revisaron al alza en un 4% y un 1%, respectivamente. Aunque el crecimiento de las importaciones de carne de cerdo se desaceleró en el cuarto trimestre de 2020, aún superó las expectativas, lo que llevó a pronósticos más optimistas para 2021 (USDA, 2021, p.12).

La producción mundial de pollo para 2021 descendió un 1% a 101,8 millones de toneladas, debido a fuertes caídas en los mercados de la Unión Europea y China. La Unión Europea está luchando contra la propagación de la influenza aviar que es altamente patógena en varios estados, con una baja demanda interna y un aumento vertiginoso de los precios de los cereales. La demanda de pollo en china va a un ritmo lento ya que la producción porcina se recupera (USDA, 2021, p.18).

1.1.2. Consumo de carne de pollo en el mundo

Según el informe de la OCDE y la FAO, la proteína de ave, la carne de ave y los huevos son la mejor opción para los consumidores en los países en desarrollo gracias a los precios más bajos. Sin embargo, a medida que aumente el consumo mundial de carne, aumentará a un ritmo mucho más lento que en el pasado. El consumo per cápita aumentará incluso en los países desarrollados, pero la tasa de crecimiento seguirá siendo ligeramente superior en las regiones en desarrollo, a nivel mundial el consumo de carne de aves de corral ha aumentado rápidamente, superando a la carne de cerdo como la proteína animal de elección en 2016. Esto continuará durante todo el período de pronóstico, y de toda la carne adicional consumida se espera que las aves de corral representen alrededor del 45% durante la próxima década (FAO, 2017a, p.18).

1.2. Producción Avícola en Ecuador

1.2.1. Producción y consumo interno

La industria avícola en Ecuador es una industria de crecimiento gradual, solo de 2018 a 2019, la cantidad de aves de corral criadas en campos y granjas avícolas aumentó en un 27%, el consumo de pollo es un componente importante de la dieta ecuatoriana y parte de la canasta básica familiar. Según la FAO, la producción de carne de aves de engorde ocupa el segundo lugar alrededor del mundo después de la carne de cerdo (Sector Avícola Ecuador, 2019, p.46).

Ecuador cuenta con 1.800 avícolas que cumplen altos tipos de calidad, produciendo 525.000 toneladas de pollo y más de 3.900 millones de huevos al año. El consumo per cápita de carne de pollo es de unos 30 kg / año, el ecuatoriano consume unos 30 kg de pollo al año (CONAVE, 2020, p.13.).

CONAVE, como consorcio líder en el campo de las proteínas animales, ha desarrollado un sistema estadístico con números técnicamente calculados teniendo en cuenta los manuales de genética que se encuentran en las aguas. Nuestra preocupación es que las decisiones del sector privado se basen en información buena y oportuna, también nos esforzamos por ser un centro de referencia para estudiantes, investigadores y profesionales (CONAVE, 2020, p.8.).

En 2015 y 2016 se exportaron 0,02 mil toneladas a Venezuela para suplir la falta de oferta por la falta de nuevas exportaciones en esos años. En cambio, se importó un promedio de 0,16 mil toneladas por año desde Brasil, Colombia, Estados Unidos, Perú y Cuba, y las importaciones de esta región muestran un crecimiento de 2015 a 2018, sin embargo, durante 2019 disminuyeron en -6,79%, como resultado, la balanza comercial avícola fue negativa desde 2000 hasta mayo de 2020 (Sector Avícola Ecuador , 2019, p.47).

1.2.2. Realidad actual de la producción avícola nacional

Por lo tanto, la industria avícola consiste en una cadena que comienza con el cultivo y comercialización de materias primas como maíz, sorgo y soja; Seguido por la producción, procesamiento, distribución, transporte, comercialización, valor agregado y exportación de alimentos para ganado y aves de corral; en cada uno de estos sectores existen diferentes grupos de empleados, tales como mayoristas, firmas comercializadoras, corredores, importadores, exportadores, almacenes y alrededor de diferentes servicios, tales como financieros,

proveedores de insumos, consultores técnicos, topógrafos que dependen directa o indirectamente de la actividad (Rodríguez, 2009, p.22).

La industria avícola en Ecuador se basa principalmente en dos actividades: producción comercial de pollos y huevos; entre estas dos actividades agrícolas, la cría de pollos de engorde es la dominante, CONAVE estima que en 2005 se produjeron 155 millones de pollos y 2500 millones de huevos, lo que representa solo el 12% de la producción ganadera total del país y, por otro lado, el consumo per cápita de productos, estas aves de corral han logrado una tasa de crecimiento muy clara en los últimos tiempos década (Rodríguez, 2009, p.22).

CONAVE, que incluye alrededor del 80% de los productores del país, toma medidas para la salud y el medio ambiente y fomenta el consumo de proteína animal, según CONAVE, la participación de mercado de esta industria se desglosa de la siguiente manera:

PRONACA administra cerca del 60% del mercado y el resto se divide entre las siguientes empresas: Grupo Oro, Grupo Anhlazer, POFASA, Avícola Pradera, Andina y otras. El 45% de la producción de materia prima es atribuible a la intervención de PRONACA, a través de sus programas de extensión a medianos productores de maíz y soja (Barzallo, 2019, p.9).

1.3. Desafíos de la Producción Avícola

1.3.1. Reducción de uso de antibióticos

En la actualidad, el aumento de la resistencia a los antibióticos, junto con otros factores, debido al uso extensivo de antibióticos a nivel mundial, tanto en términos de salud humana como animal, es profundamente preocupante. el uso de antibióticos durante muchos años ha provocado la aparición de organismos resistentes que amenazan la salud de las personas en todo el mundo (Morano, 2019, p.16).

La Dra. Monique Elwett, directora general de la Organización Mundial de Sanidad Animal, dijo que la base de datos de la OIE es una iniciativa importante para desarrollar la capacidad de monitorear el uso de antibióticos en animales a nivel nacional y mundial. La OIE tiene como objetivo ayudar a los países, independientemente de sus recursos financieros, a garantizar que los antibióticos y otros medicamentos veterinarios vitales se utilicen de manera inteligente y responsable, una de las principales recomendaciones de la OIE es que los países eliminen gradualmente el uso de antimicrobianos de importancia crítica como promotores del crecimiento (OIE, 2019, p.3).

1.3.2. El Medio Ambiente y sustentabilidad

Entendemos que los recursos son limitados, la producción avícola requiere una gran parte de las reservas disponibles de agua, energía y tierra, también tiene un efecto sobre la liberación de gases a la atmósfera y la generación de residuos, ruido y olores. La buena noticia para la producción avícola es que la producción avícola es la menos dañina para el medio ambiente en comparación con otras granjas; debe utilizar menos agua por tonelada de producto producido, requerir menos superficie por kilogramo de carne, emitir menos gases de efecto invernadero y utilizar hasta el 50% del peso vivo de un animal, en comparación con el 45% o el 36% de la carne de cerdo. El ascenso del castillo, dado que el estiércol, el estiércol o el estiércol de pollo son los principales factores ambientales, deben ocupar un lugar importante en el análisis de la productividad agrícola, en busca de soluciones para su uso (Montes, 2013; pp.2-3).

No hace mucho tiempo, el desempeño de la industria avícola se medía mediante parámetros técnicos como el aumento diario de peso de las aves de corral, la eficiencia de producción y la conversión alimenticia; entre otras cosas, hoy en día simplemente seguir estos estándares no es suficiente para asegurar la competitividad, aceptación y reconocimiento del negocio avícola, existe una necesidad creciente de comprender e introducir el concepto de sustentabilidad y responsabilidad, las empresas en su conjunto, integrándolas en sus operaciones, relaciones ambientales y sociales (Gutierrez, 2017,p.42).

1.3.3. Modelos de producción eficientes, precisos y digitales

Algunos autores apuntan a la importancia de las herramientas digitales y las nuevas tecnologías que nos permitan ver con más detalle lo que está sucediendo en las poblaciones animales y revelar de antemano qué partes del proceso productivo podemos intervenir para solucionar el problema.

Álvarez (2001, p.13), indica que los términos se usan en el sentido de que la mejora en cualquiera de ellos es buena para los negocios, lo que significa que a veces se usan indistintamente. Sin embargo, según este autor, esto es un error, porque los conceptos no solo se refieren a diversos aspectos de la producción, sino que tampoco se refieren al incremento de estas cosas, las mejoras de eficiencia no siempre están asociadas con mejoras de productividad y viceversa. Lo principal es entender que la determinación de una de las variables (insumos o salidas) son equivalentes, pero cuando las dos son diferentes, la productividad se ve necesariamente afectada por los efectos de escala asociados a la ley de disminución y las ganancias implícitas relativas a una mayor producción manteniendo constante la tecnología, solo se puede lograr a costa de disminuir la productividad.

1.3.4. Bienestar animal

Según FAO (2012a, p.1), decidir que el bienestar animal se aplica a tres factores: el funcionamiento normal del organismo (asumiendo, entre otras cosas, que el animal está sano y bien alimentado), el estado emocional del animal (en particular, la ausencia de emociones negativas como el dolor y el miedo crónico) y la capacidad de exhibir algún comportamiento normal específico de la especie. Es importante tener en cuenta que no todos los comportamientos son igualmente importantes cuando se trata del cuidado de los animales, desde un punto de vista práctico, la señal más obvia de que un comportamiento es importante en sí mismo es si un animal muestra una respuesta al estrés o exhibe comportamientos inusuales cuando no puede demostrar el comportamiento en cuestión, ejemplos de comportamientos tan importantes son el comportamiento de anidación del cerdo antes de la anestesia o el comportamiento de enraizamiento del cerdo, estos tres principios no son necesariamente contradictorios, pero en muchos casos se complementan.

Los principios descritos anteriormente se pueden encontrar en varias definiciones "oficiales" de bienestar animal, entonces, por ejemplo, la Organización Mundial de Sanidad Animal considera que un animal se encuentra en un estado de bienestar satisfactorio cuando está sano, descansado y bien alimentado, y puede exhibir un comportamiento innato, no es sin dolor, miedo o sufrimiento (FAO, 2012b, p.1).

1.4. Buenas Prácticas Pecuarias

1.4.1. Definiciones

Las buenas prácticas de cría de animales son todos los procesos, actividades, condiciones y controles utilizados en las unidades de producción animal, que tienen como objetivo reducir los riesgos asociados con los riesgos físicos, químicos, biológicos, así como los riesgos para la salud animal.

La buena práctica se ha convertido en un requisito que poco a poco comienza a consolidarse como requisito en los mercados internacionales, particularmente en los mercados de países desarrollados, sin pasar por las áreas de seguridad alimentaria, medicina veterinaria, bioseguridad, etc. Se amplía para incluir aspectos como la salud, la seguridad y el bienestar, son trabajadores, se preocupan por el medio ambiente y tratan con los animales (Navarro, 2018, p.6).

SENASICA et al. (2016, p.7), destaca que la promoción, difusión, certificación y control del desempeño de los procesos de producción de alimentos sin riesgo de contaminación, ya sea física, química o biológica (seguridad), es una prioridad, el Servicio Nacional de Salud y Productos Agropecuarios de Calidad (SENASICA), promueve medidas para reducir los riesgos de contaminación y regula la certificación de las principales unidades productivas para prácticas ganaderas. La buena agricultura tiene como objetivo brindar mejores garantías de seguridad alimentaria a los consumidores, aumentando así el acceso de los productos pecuarios a los productos pecuarios nacionales y a los mercados internacionales en beneficio de los consumidores.

OIRSA (2016, p.29), se refiere a las condiciones y medidas necesarias para garantizar la inocuidad e idoneidad de los alimentos durante la producción primaria, esto se dice en la cría, desarrollo y engorde de ganado, incluye un conjunto de principios técnicos, estándares y recomendaciones que son aplicables a las distintas etapas de producción para asegurar que los productos estén libres de contaminantes.

1.4.2. Ventajas y problemas de la aplicación de Buenas Prácticas Pecuaris

La adopción de buenas prácticas permite a los fabricantes que desean exportar a mercados exigentes ofrecer productos de alta calidad y por tanto a precios razonables: brinda acceso a precios preferenciales para la industria nacional.

- Puede reducir la cadena comercial, eliminar intermediarios, permitir la importación directa a supermercados, empresas exportadoras, etc.
- Se crea compromiso con la empresa en la población activa, con aumento de la productividad debido a una mayor especialización y calidad del trabajo agrícola.
- Mejorar la imagen de la empresa ante los compradores y potenciar el posicionamiento de la marca ofreciendo nuevas oportunidades de negocio.
- Mejorar la calidad del producto para obtener productos seguros.

Entre los obstáculos o dificultades que encuentran las unidades de producción en el proceso de implementación de BPA se pueden incluir la implementación de registros y la trazabilidad ya que esta es siempre una debilidad en los sistemas de producción, por eso es tan importante crear un sistema de puntuación híbrido fácil de usar y recopilar información útil para respaldar el cumplimiento normativo, además, algunos efectos negativos, como la rigidez, también se tienen en cuenta cuando se implementan en sistemas productivos que no se tienen en cuenta en los

libros de texto, como los sistemas familiares; tendencia a interpretar los folletos literalmente o utilizarlos según lo previsto; las directrices y los procedimientos se han vuelto obsoletos con el tiempo y han provocado que el sector primario se muestre reacción a participar debido a la falta de flexibilidad del sistema (Sigua, 2017a, p.26).

Uno de los problemas con la implementación de buenas prácticas agrícolas es el costo, ya que debe cambiar a las condiciones cambiantes de la finca, por lo que no todos los productores son iguales, cuentan con todo el equipo necesario, en resumen, hay problemas que enfrentan los productores al implementar BPA, lo que ayuda a prepararse mejor para los desafíos futuros de la producción avícola como la sustentabilidad, el medio ambiente, etc, la seguridad de los productos, el bienestar animal y la reducción del uso de medicamentos, lo que lleva a una mayor modernización. y producción eficiente de modelos (Sigua, 2017b, p.28).

1.4.3. Panorama de las Buenas Prácticas Pecuarias en Ecuador

La Guía promueve la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas (BPA-BPP) como herramienta indispensable para el desarrollo productivo, sobre la base del conocimiento disponible, se formulan recomendaciones para mejorar la eficiencia de los niveles de producción respetando el medio ambiente, asegurando la calidad y seguridad de los alimentos, en las condiciones de trabajo, buen trabajo, ambiente familiar productivo comunitario, fortalecimiento organizacional e institucional de la familia campesina (FAO, 2012b, p.45).

Sin embargo, la seguridad alimentaria es ampliamente reconocida como una prioridad de salud pública y requiere un enfoque holístico y sistemático desde la producción primaria hasta el consumo, es decir, 'de la granja a la mesa'. Todavía hay mucho trabajo por hacer para garantizar la inocuidad de los alimentos de origen animal, es necesario controlar el estado sanitario de los animales frente a agentes infecciosos (bacterias, virus) o agentes parasitarios, especialmente los de zoonosis que puedan estar contenidos en sus cuerpos en la etapa de producción, así como sustancias químicas (residuos de medicamentos, plaguicidas, metales pesados, etc) físicas (elemento radiactivo, cuerpo extraño, etc) durante su vida (Afhin, 2010, p.8).

1.4.4. Buenas Prácticas Avícolas en Ecuador

De conformidad con la Resolución 0017, el Director Ejecutivo de la Agencia de Aseguramiento de la Calidad Agrícola, aprobado el 19 de marzo de 2013 Directrices de Buenas Prácticas para Avicultura y Apéndices, con el fin de lograr un control de saneamiento efectivo, establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplirse en las instalaciones, edificios y equipos

de operaciones, así como manejo equilibrado de alimentos, aspectos de bioseguridad, manejo de medicamentos, fertilización, inmunización y control de plagas, para brindar alimentos saludables a los consumidores (Montes, 2014, p.28.).

De acuerdo con el Artículo 1 del Apéndice, las disposiciones de esta Resolución se aplican a las operaciones relacionadas con la producción avícola, con el fin de asegurar productos inocuos para el consumo humano, y al mismo tiempo crear condiciones favorables para el desarrollo de productos avícolas, estrategias de manejo y control de fincas, salud y bienestar animal y manejo ambiental, así como seguridad, higiene y salud de los operarios, estos lineamientos especifican dónde deben ubicarse las granjas avícolas, las medidas de bioseguridad de la granja, el uso del agua y la calidad de los alimentos, la salud animal y el control de plagas, y el manejo del manejo de productos veterinarios y plaguicidas, entre otros factores que afectan directa o indirectamente a la industria (MAGAP et al., 2017, p.2).

El objetivo de este reglamento es proporcionar a los pequeños y medianos avicultores las herramientas esenciales a través de las Directrices de Buenas Prácticas Avícolas y, al momento de la implementación de este reglamento, el criador certificado es reconocido como un productor que opera bajo el Código de Buenas Prácticas Avícolas.

La implementación de sistemas de gestión de la calidad de este tipo garantiza a las empresas ventajas externas, como la confianza del cliente en sus productos, lo que conduce directamente a la apertura de mercados, así como ventajas internas como menores costos de producción y mayor participación de los trabajadores, entre otras.

La cláusula 2 aborda los objetivos de lograr un control higiénico eficaz, estableciendo requisitos mínimos de seguridad que deben cumplirse en las instalaciones, estructuras y equipos operativos, así como para el manejo de alimentos en equilibrio, aspectos de bioseguridad, manejo de medicamentos, compostaje, inmunización y control de plagas para Proporcionar alimentos saludables a los consumidores (MAGAP et al., 2017, p.2).

Plant Quarantine, Veterinary Control and Management (Agrocalidad) lanzó Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) 2019, una iniciativa que coloca a nuestro país, por primera vez, a la vanguardia de las recomendaciones de los organismos internacionales de referencia y el mercado objetivo de nuestros productos en el exterior, por ello, Agrocalidad seguirá trabajando con los fabricantes para incentivar la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas a nivel nacional (MAG, 2020, p.37).

Las Buenas Prácticas Agrícolas se basan en 4 ejes: seguridad alimentaria, seguridad laboral, cuidado, protección ambiental y bienestar animal, y requerimientos de los consumidores en los mercados locales e internacionales, por ello, con el objetivo de asegurar la calidad de los alimentos durante la etapa inicial de producción, elaboró 28 lineamientos y 6 manuales de BPA, detallando las instrucciones técnicas que los productores deben respetar en sus fincas y ganado, para lograr y mantener la calidad y seguridad de sus productos y ese certificado (MAG, 2020, p.38).

El Acuerdo No. 36 de 28 de abril de 2009, emitido por el Ministerio del Ambiente, en los artículos 1 al 8, trata sobre las obligaciones de aprobación y cumplimiento: las prácticas y medidas ambientales específicas, aplicables a cada proyecto, deben ser cumplimentadas por todas las granjas avícolas, según a la información solicitada por dicho departamento. En el "reservorio" se registra información muy importante como datos de la oficina de diseño, identidad y ubicación de la planta, características generales del proceso, características del área afectada, información de la comunidad. Ambiente de plantación y engorde de granjas avícolas (Mayorga et al., 2014, p.4).

En "Cumplimiento de la matriz con buenas prácticas" con información sobre los requisitos de documentos, buenas prácticas para los empleados, buenas prácticas en instalaciones, buenas prácticas de control Roedores, moscas, otros insectos y parásitos domésticos, buenas prácticas de salud animal, buenas prácticas de transporte de aves, buenas prácticas de bienestar animal, buenas prácticas de suministro de agua y alimentos, verdaderos buenos ambientales, firmas biológicas y responsabilidades. En la pestaña "Datos y firmas del representante legal", se establecen los indicadores, medios de verificación y responsables de cada buena práctica, algunos de estos aspectos se han relacionado con qué exposición al Instituto de Ciencia Animal y Tecnología en su orientación de documentos sobre mejoras técnicas disponibles para aves en profundidad en la comunidad valenciana y pueden observar lo que se consideran 20 aspectos, solo coincide con 13 o 65% lo que se practica en Valencia (Mayorga et al., 2014, p.4).

1.4.5. Medidas higiénicas y de Bioseguridad

Proporcionar una ventilación adecuada, buenas condiciones para la cama y el establo, equipo bien esterilizado y desinfectado, y buen alimento y agua, mejora la resistencia de las aves de corral a las enfermedades, la bioseguridad comprende todos los procedimientos o prácticas que impiden la entrada y salida de agentes infecciosos o enfermedades en las granjas avícolas en general, con el objetivo de establecer barreras protectoras entre aves sanas que puedan presentar sus potenciales enfermedades. Todos los que ingresan a la unidad de producción deben cumplir con los estándares de bioseguridad establecidos por las autoridades. Deben estar documentados,

junto con los requisitos específicos para el acceso a vehículos, maquinaria y equipo, en un procedimiento operativo estándar (SENASA, 2012, p.7).

1.4.5.1. Bioseguridad en granjas avícolas

Uno de los mayores problemas que atraviesa una producción avícola es la falta de un plan de bioseguridad, por lo que es una parte esencial de cualquier negocio avícola para limitar la propagación de epidemias cuando se cierra (Ricaurte, 2006, p.4).

La bioseguridad es un conjunto de prácticas de manejo destinadas a reducir la entrada y transmisión de patógenos y sus vectores en las granjas avícolas. Las medidas de bioseguridad están creadas para evitar la entrada de agentes infecciosos que puedan afectar la salud y el desempeño de las aves, ningún programa de control de enfermedades puede ignorar un plan de bioseguridad, durante este tiempo, muchas de las enfermedades que causan esta enfermedad pueden persistir durante años (Ricaurte, 2006, p.6).

1.4.6. Infraestructura, instalaciones, personal, equipos y servicios

1.4.6.1. Ubicación del galpón de producción

Preferiblemente, cada casa de la granja debe estar ubicada en un área elevada sin inundación, lejos de otras granjas ganaderas, la distancia mínima que se tiene en cuenta de otras granjas de producción es de 1000 m, mientras que se deben especificar 5000 m desde la granja matriz y 10,000 m desde la granja matriz. En el caso de entre Ríos, existe una ley que establece que las granjas avícolas deben estar al menos a 2.000 metros de distancia de las granjas porcinas cuando al menos una de ellas sea una granja genética (Federico, 2012, p.5).

1.4.6.2. Formación e información del personal

Se deben implementar prácticas de manejo apropiadas para asegurar que todo el personal de la granja, incluidos los empleados temporales o temporales, sea consciente de la importancia y las prácticas de higiene personal generalmente apropiadas para prevenir la infección y propagación de Salmonella, manos, ropa y equipo, en la granja, los empleados siempre deben ver un procedimiento escrito con las normas de higiene que deben seguir (MAPA, 2004, p.18).

1.4.6.3. Normas higiénicas aplicables al personal

A su llegada a las instalaciones, el operador irá directamente al vestuario, donde se cambiará de indumentaria y botas, todo el personal que manipule animales o participe en contacto directo con huevos debe recibir la formación adecuada tanto en salud animal como en higiene alimentaria y los riesgos asociados con sus actividades laborales, deben mantener altos estándares de higiene y tomar precauciones para evitar la contaminación de los animales (MAPA, 2004, p.18).

1.5. Instalaciones, material y normas sanitarias

Cada centro de producción debe tener vestuarios y personal de lavandería (incluido el jabón). La ropa y el calzado de trabajo deben utilizarse exclusivamente para la explotación o, preferiblemente, para cada recinto con bandadas independientes de aves, el personal que manipule otros animales deberá practicar una higiene adecuada antes de manipular animales de diferentes especies y, en todos los casos, utilizar calzado y ropa propios de la explotación. La ropa y los zapatos de trabajo se pueden desechar o limpiar y desinfectar fácilmente. La instalación debe contar con equipo para que los empleados se limpien y se cambien la ropa de trabajo y las instalaciones a medida que cambian las operaciones, todos los trabajadores agrícolas deben someterse a los correspondientes reconocimientos médicos anualmente, específicamente para la detección de portadores asintomáticos (MAPA, 2004, p.18).

El agua es un elemento biológico esencial para la vida. No solo es un nutriente importante, sino que también forma parte de muchas funciones fisiológicas básicas como: • Digestión y absorción, ya que favorece la función enzimática y el transporte de nutrientes. • Termostato. • Hidrata las articulaciones y órganos y el movimiento de los alimentos en el sistema digestivo. • Tratamiento de desechos. • También es un componente esencial de los componentes sanguíneos y tisulares. Los pollos consumen el doble de agua que el alimento, aunque este porcentaje puede ser mayor en condiciones de calor. Alrededor del 70 % del peso de los pollos está compuesto por agua y puede ser hasta el 85 % al nacer, por lo que cualquier disminución en la absorción de agua o aumento en la pérdida de agua puede tener un efecto significativo en el peso de los pollitos y los movimientos de los pollitos a lo largo de sus vidas (Kirkpatrick et al., 2008, p.3).

1.6. Alimentación animal

La alimentación es una parte importante del proceso de crianza de los pollos, la alimentación es el costo más alto de producción y una buena nutrición se refleja en el desempeño de las aves y

sus productos, este artículo analiza las dietas tradicionales, así como cómo mezclar sus propias dietas orgánicas y preocupaciones especiales al alimentar a los pollos en ciertas formas (INCAT, 2013).

1.7. Sanidad animal y programa de control de plagas

Buena condición de establecimientos y el uso de nuevas técnicas de salud ambiental para minimizar los riesgos biológicos en las granjas ganaderas, lo que garantiza un control de salud adecuado y, por lo tanto, aumentó significativamente la productividad y los beneficios de explotación animal, las aves en general pueden ser el portador de diferentes agentes animales, en los que enfatizamos la Salmonella como la comida más inteligente más similar en las personas involucradas en la industria de las aves de corral. Otros las fiestas de Salmonella parecen resistir los antibióticos, tanto en animales como en personas, convirtiéndose en un problema emergente de salud comunitaria, además de la seguridad biológica, la limpieza, la higiene del agua y la dieta. Un punto importante en el análisis de riesgo y puntos importantes (CAPC) en las granjas de aves de corral es monitorear y respetar los protocolos de acero, ya que los roedores son uno de los riesgos esenciales controlados debido a la transmisión de la enfermedad alta (ASAV, 2018, p.10).

1.8. Manejo de productos de uso veterinario y agroquímicos

Solo se podrán utilizar medicamentos veterinarios y aditivos alimentarios permitidos por la normativa aplicable, de acuerdo con las Normas de Uso, en su caso, especificando las condiciones del permiso y / o prescripción veterinaria correspondiente. Se debe respetar el período de retiro del mercado y la documentación de respaldo de los aditivos incorporados en los piensos y formulaciones veterinarias y los registros de manipulación de medicamentos deben mantenerse durante el período requerido por las regulaciones aplicables. Cuando sea necesario por la naturaleza de los tratamientos utilizados, los medicamentos deben almacenarse en armarios designados y sellados, fuera del alcance y de la vista de los niños y animales, evitando cualquier posibilidad de contaminación de los alimentos o agua, verificar que la temperatura y las condiciones de iluminación sean se reunió para un buen almacenamiento. Los medicamentos restantes y / o sus envases se eliminarán de acuerdo con las normativas locales (MAPA, 2004, p.21).

1.9. Manejo ambiental

Un plan de gestión ambiental es un conjunto detallado de actividades que, después de la evaluación, tienen como objetivo prevenir, reducir, remediar o compensar los impactos ambientales resultantes del desarrollo de un proyecto, estructura o proyecto. La aplicación del EMP se limita a las medidas de prevención destinadas a abordar los problemas en las primeras etapas, sin embargo, también se vincula a otras herramientas que cubren aspectos de beneficios ambientales, ayudando al cumplimiento de requisitos, tales como: estándares que definen las condiciones de calidad y emisión, cálculo de valorización ambiental de los recursos naturales, planes de adecuación para la restauración de las condiciones ambientales, etc (Vinueza, 2012, p.16).

1.10. Salud, seguridad y bienestar laboral

1.10.1. Seguridad

Artículo 435 - Facultades de la administración pública regional del trabajo - la administración pública regional del trabajo, a través del Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional, vela por el cumplimiento de las disposiciones de esta parte, para resolver las quejas de los trabajadores, empleadores y empleados por violaciones a estos artículos. Las disposiciones, que prevengan la infracción, y en caso de reincidencia o negligencia, imponen la multa prevista en el artículo 628 de esta ley, teniendo en cuenta la viabilidad económica del infractor y la naturaleza de la infracción. (Obras, 2012, p.107) la salud de los trabajadores es el principal motor de la empresa, porque con buena salud producen de manera más eficiente que los trabajadores enfermos, es por eso que, en Veris, nos preocupamos por su salud, con nuestras clínicas y consejos de salud preventiva, para brindar un mejor servicio a las empresas y sus empleados, nuestros servicios están disponibles en todo el país, con personal calificado, gran experiencia y cálida humanidad (TRABAJO, 2012, p.107).

1.10.2. Condiciones de Salud

Según (CAN, 2005, p.10) Sociedad Andina, el estado de salud define un conjunto de variables objetivas de carácter fisiológico, psicológico, social y cultural que determinan los perfiles de enfermedad y la demografía social.

1.10.3. Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo

Según CAN (2005, p.13), las condiciones de trabajo y el medio ambiente se definen como "factores, factores o factores que tienen un impacto significativo en la aparición de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores". Estos incluyen: por un lado, las características del

local, su instalación, equipos y productos y, en general, todos los requisitos del lugar de trabajo; Lunes; La naturaleza de los factores físicos, químicos y biológicos presentes en el entorno de trabajo (densidad, concentración, grado de presencia, etc.); en tercer lugar, los procedimientos que utilizan los factores anteriores pueden presentar riesgos para los trabajadores; cuarto, organización del trabajo (incluidos factores ergonómicos y psicosociales) (Rojas et al., 2016, p.23).

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Localización y Duración del Experimento

El siguiente trabajo de investigación se realizó en la granja avícola San Bernardo, se encuentra ubicado en la autopista Bucay – El Triunfo de la parroquia San Joaquín a seis cuabras del recinto Casa Blanca y tuvo una duración de 16 semanas (112 días).

Como podemos ver la figura 1-2 la ubicación de la granja.

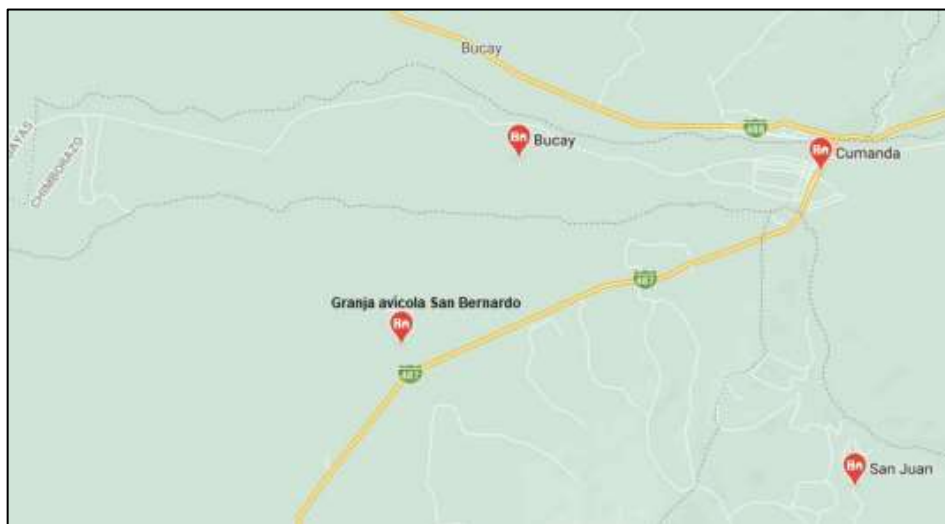


Figura 1-2: Ubicación de la avícola San Bernardo

Fuente: (Google maps, 2010).

A continuación, las condiciones meteorológicas en la tabla 1-2.

Tabla 1-2: Condiciones meteorológicas

PARÁMETRO	UNIDAD	PROMEDIO
Temperatura	°C	24
Sensación	°C	26
Humedad	%	78
Viento	Km	9
Nubosidad	%	75

Fuente: (AVENUE, 2021, p.2).

Unidades Experimentales

La presente investigación tiene como finalidad desarrollar e implementar las buenas prácticas avícolas en la granja San Bernardo.

2.2. Materiales, Equipos E Insumos

2.2.1. Materiales

- Hojas de papel boom
- Hoja preimpresa de la encuesta
- Esferográficos
- Lápiz
- Carpeta
- Desinfectante

2.2.2. Equipos

- Computadora
- Calculadora
- Cámara fotográfica
- Teléfono
- Impresora

2.2.3. Instalaciones

- Granja avícola San Bernardo

2.3. Tratamientos Y Diseño Experimental

En el presente trabajo investigativo no se emplearon tratamientos, debido que no se manipularán las variables. La encuesta responde a las observaciones basadas en una lista de verificación, los datos analizados serán mediante Estadística Descriptiva con pruebas no paramétricas.

2.4. Mediciones Experimentales

2.4.1. Diagnóstico de la situación actual de la granja

Basados en un modelo de Check List de AGROCALIDAD para evaluar los siguientes puntos:

- De la localización y condiciones apropiadas de una granja avícola
- Medidas Higiénicas y de la Bioseguridad en las Granjas Avícolas
- Uso y Calidad del Agua, y de la Alimentación Animal
- Sanidad Animal y del Programa de Control de Plagas
- Manejo de los Productos de Uso Veterinario y Plaguicidas
- Bienestar Animal Capacitación del Personal y Trazabilidad
- Salud, Seguridad, Bienestar Laboral y del Manejo Ambiental
- Sistema de Documentos Registrados Básicos

Porcentaje de cumplimiento de las Buenas Prácticas Avícolas antes y después de la aplicación del manual.

2.5. Análisis Estadísticos Y Pruebas De Significancia

2.5.1. Análisis univariante

- Análisis de frecuencias
- Gráfico de barras

2.5.2. Análisis multivariante

- Test de Wilcoxon

2.6. Procedimiento Experimental (En Orden De Ejecución)

2.6.1. De campo

Este tipo de investigación será útil para los siguientes campos:

2.6.1.1. *Visita, entrevista y observación del lugar de estudio*

Para implementar buenas prácticas, se realizaron algunas de las primeras visitas a la Avícola San Bernardo y se utilizaron técnicas de recolección de información, tales como: observaciones directas, levantamientos, revisión de documentos, y si se obtuviesen datos relevantes que permitan la identificación de piezas, es necesario mejorar la granja para que se puedan reconocer los certificados correspondientes.

2.6.1.2. *Socialización del tema en la granja*

El trabajo en el campo comienza con la socialización y reconocimiento del trabajo a realizar y su importancia para todos los trabajadores agrícolas, para una mejor aceptación de la empresa.

2.6.1.3. *Inspecciones in situ*

La investigación de campo se llevó a cabo utilizando el Check List de investigación y así para obtener puntajes iniciales y los documentos fueron revisados de acuerdo con los requisitos de Check List de AGROCALIDAD.

2.6.1.4. *Elaboración de un plan de acciones correctivas*

A través de las visitas y encuestas realizadas en el sitio proporciona un valor inicial y así trabajar con los empleados, administrador y las autoridades de la empresa para desarrollar planes de trabajo que cumplan con el valor de la evaluación, esto no significa una posición alta para la empresa, pero tiene un buen resultado para que la avícola pueda ser certificada.

2.6.1.5. *Elaboración de procedimientos e instructivos de Buenas Prácticas Avícolas*

Basándose en la resolución 0017, de guía de buenas prácticas avícolas de AGROCALIDAD y demás reglamentos legales nacionales se elaboró en base a las necesidades de la granja y exclusiva para la avícola San Bernardo que aseguren la calidad en los procesos diarios de la granja, que brinde instrucciones precisas para asegurar el cumplimiento de las Buenas Prácticas Avícolas.

2.6.1.6. *Aplicación del Manual de Buenas Prácticas*

Las evaluaciones se realizaron por inspección in situ de cada punto a evaluarse, que fueron todos los artículos y literales de la Resolución 0017 (Guía de Buenas Prácticas avícolas) de AGROCALIDAD, la evaluación cualitativa nos permite observar los puntos terminados, no terminados y parcialmente terminados para implementar un plan de acción para corregir las deficiencias, la valoración cuantitativa, por su parte, nos permite obtener puntos acumulativos por cada medida experimental para llegar a un porcentaje de concordancia al inicio y al final del trabajo, lo que nos permite medir trabajo versus finca.

La aplicación de las buenas prácticas avícolas se llevó a cabo a través de sesiones con capacitaciones dirigida al personal de la granja, la evaluación se realizó mediante visitas in situs de cada uno de los puntos a evaluarse, que fueron artículos y literales de la Resolución 0017 (Guía de Buenas Prácticas avícolas) de AGROCALIDAD. Las pruebas de viabilidad nos permiten observar qué se ha logrado, qué no y qué se ha logrado en parte e implementar un plan de acción para corregir errores, el análisis estadístico, por otro lado, nos permite obtener los totales de cada escala de prueba para obtener una regla general al inicio y al final del proyecto. Esto nos permite medir el impacto de nuestro trabajo en la granja.

2.7. Metodología De Evaluación

La evaluación del trabajo se realizó con la aplicación del Check List de Buenas Prácticas Avícolas de AGROCALIDAD. Se realizó una evaluación inicial y final, el Check List diseñado permitió realizar una evaluación cualitativa y cuantitativa conforme describe la tabla.

Siendo la escala de puntuación, representadas en la tabla 2-2.

Tabla 2-2: Escala de puntuación

Puntuación cualitativa	Puntuación cuantitativa	Explicación
A	4	Conformidad total
B	3	Conformidad casi total
C	2	Se ha implementado una pequeña parte del requisito
D	1	El requisito no ha sido implementado

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

La evaluación del trabajo se realizó con la aplicación del Check List de Buenas Prácticas Avícolas de AGROCALIDAD. Se realizó una evaluación inicial y final. El Check List diseñado permitió realizar una evaluación cualitativa y cuantitativa conforme describe la tabla.

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Descripción De La Granja Avícola “San Bernardo”

La granja avícola San bernardo se encuentra ubicada en la autopista Bucay – el Triunfo de la parroquia San Joaquín a seis cuadras del recinto Casa Blanca y es uno de los integrados de la empresa Pronaca. La granja se dedica a la comercialización de aves de ventas en pie.

San Bernardo es una granja de pollo de engorde, que cuenta con 6 galpones de ambiente controlado con una capacidad de 168000 aves de la cual cada una dispone de comederos automáticos, niples y un dosatron para la dosificación de vitaminas.

El organigrama de la empresa inicia con el Gerente General Sr. Jaime Mañay, seguido por el administrador de la granja y los galponeros, y con el debido acompañamiento del Asesor técnico PAC Pronaca.

Por razones de bioseguridad la granja se divide en dos áreas: área sucia que consiste en el parqueadero, entrada de la granja y el área limpia compuesta por las duchas oficina y sus respectivos galpones.

El pollo BB es entregado por parte de la incubadora ave guayas e Inca al momento de recibir al pollo se debe brindar el mayor confort para que este se pueda desarrollar, los pollos inician a ser comercializados desde los 37 a 41 días y se lo envía a planta de procesos como pollo mediano, pesado y amarillo; venta a terceros como pollo crema y pollo amarillo.

3.2. Resultados de la Implementación De Buenas Prácticas Avícolas

Los resultados se obtuvieron mediante la aplicación del check list (anexo A) de cumplimiento tanto como antes y después de la aplicación de BPA en la granja avícola San Bernardo a continuación el resumen por cada una de las variables.

Tras la evaluación inicial del Check list (Anexo A) antes de la aplicación de buenas prácticas avícolas se obtuvo un puntaje de 79.31 de cumplimiento (grafico 1-3) teniendo puntos fuertes como lo son que la granja esta fuera de zonas de contaminación, el plantel cuenta con zonas

definas de área sucia y área limpia, al momento de ingresar un vehículo este pasa por zonas de desinfección, los equipos son funcionales y de buena calidad.

En la tabla 1-3 se aprecia el cumplimiento de los requisitos de buenas prácticas avícolas antes y después de la aplicación de buenas prácticas en la granja avícola “San Bernardo”.

Tabla 1-3: Cumplimiento de los requisitos de buenas prácticas avícolas antes y después de la aplicación de buenas prácticas en la granja avícola “San Bernardo”

Indicador	ANTES		DESPUES		Z (Tabulado)	Nivel de Significancia
	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple		
localización y condiciones apropiadas de una granja avícola	79,31%	20,69%	100,00%	0,00%	-2,041 ^b	0,041
Uso y Calidad del Agua, y de la Alimentación Animal	54,67%	45,33%	100,00%	0,00%	-4,532 ^b	0,000
Manejo de los productos de uso veterinario y plaguicidas	61,90%	38,10%	100,00%	0,00%	-2,060 ^b	0,039
Bienestar animal capacitación del personal y trazabilidad	50,00%	50,00%	100,00%	0,00%	-3,153 ^b	0,002
Salud, seguridad, bienestar laboral y del manejo ambiental	63,16%	36,84%	100,00%	0,00%	-2,041 ^b	0,041
Sanidad animal y del programa de control de plagas	67,35%	32,65%	100,00%	0,00%	-2,060 ^b	0,039
Sistema de Documentos Registrados Básicos	59,09%	40,91%	100,00%	0,00%	-2,565 ^b	0,010
Medidas Higiénicas y de la Bioseguridad en las Granjas Avícolas	47,62%	52,38%	96,00%	4,00%	-3,771 ^b	0,000

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

La ubicación y diseño de la granja constituye un punto fuerte ya que los galpones están adecuadamente separados y cuenta con un diseño que facilita el manejo de las aves ya que

brinda confort y en si el establecimiento se encuentra alejado de botaderos de basura fuente de contaminación.

El 20,69 % que no cumple se debe a que no toda la granja esta recubierta de cercas vivas y el cercado no era funcional en ciertas zonas de la granja, el área de estacionamiento necesitaba ser más visible y dividido, al ingreso a la granja no se visualiza el nombre de la granja y el número de registro de Agrocalidad, la granja no cuenta con suficientes señaléticas que apoyen las medidas de bioseguridad.

3.2.1. Localización y condiciones apropiadas de una granja avícola

Según la tabla 1-3, en el estudio de la localización y condiciones apropiadas de una granja avícola se identifica que el 20% de los literales a mejorar se encuentran con una calificación B, estos están relacionados al cerramiento y cercas donde se evaluó con B si la granja posee cercas vivas, dentro de este mismo apartado se evaluó el área de estacionamiento, está ubicada fuera del cerco perimetral de las unidades productivas. El 20% que tiene la valoración “C” fueron dos, uno del literal de cerramientos y cercas, literal uno, identifica que la granja se encuentre protegida con una valla o cerramiento que la aislé de personas o animales, el otro literal está asociado al acceso al plantel; literal 2, la granja cuenta con rótulos de advertencia y restricción que apoyen las medidas de bioseguridad, finalmente, el 20% que tiene la calificación “D”, está relacionado al acceso al plantel, la granja no tiene colocado el nombre y el registro de Agrocalidad.

En la tabla 2-3, se indica el antes de la localización y condiciones apropiadas de una granja avícola.

Tabla 2-3: De la localización y condiciones apropiadas de una granja avícola – ANTES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	2	40,0	40,0	40,0
	C	2	40,0	40,0	80,0
	D	1	20,0	20,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

A través de la puesta en marcha del plan de mejora en el estudio de la localización y condiciones apropiadas de una granja avícola se identifica que todos los ítems a mejorar ahora son de calificación “A”. así lo indica la tabla 1-3

En la tabla 3-3: señala el después de la localización y condiciones de una granja avícola.

Tabla 3-3: De la localización y condiciones apropiadas de una granja avícola -
DESPUES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	5	100,0	100,0	100,0

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Una vez identificados las desviaciones se procedió a trabajar en cada una de ellas y a la elaboración del instructivo de medidas de bioseguridad la que detalla la aplicación de cercos y las debidas señaléticas a la entrada de la granja para que se pueda cumplir con las medidas de bioseguridad. Esto finalmente llevo a una puntuación del 100 % de cumplimiento (Tabla 3-3), obteniendo una mejora altamente significativa ($P < 0,01$) a diferencia de cómo estaba antes. Así lo apreciamos en el grafico 1-3.

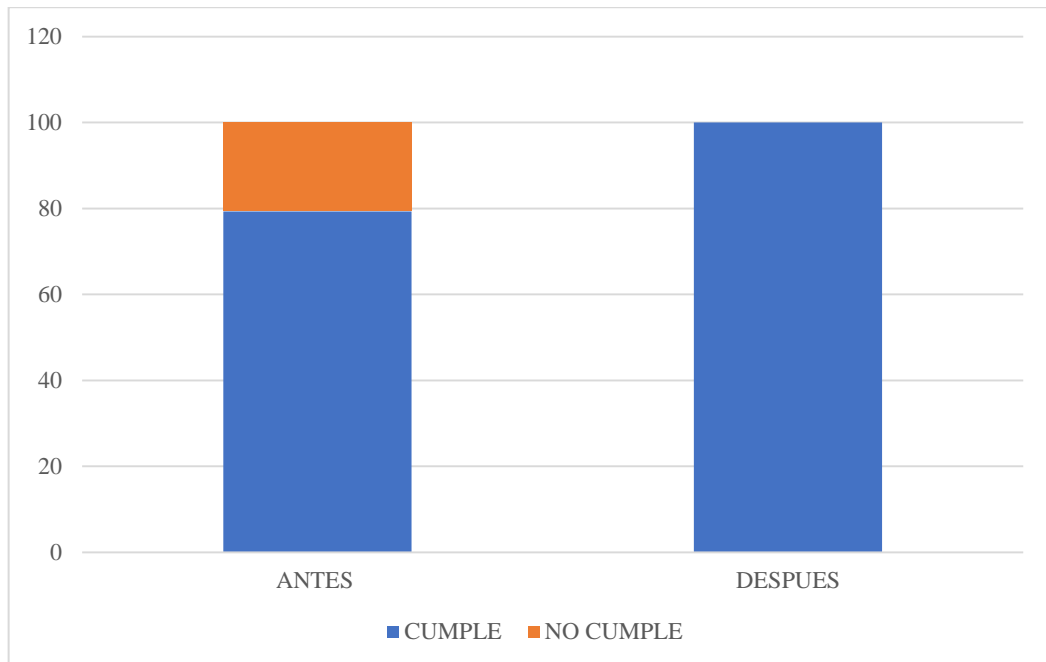


Gráfico 1-3: Cumplimiento De la localización y condiciones apropiadas de una granja avícola ANTES - DESPUES

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

3.2.2 Uso y Calidad del Agua, y de la Alimentación

Con respecto al uso y calidad del agua, y de la alimentación, al inicio se encontraba con el 54,67% de cumplimiento antes de la aplicación de BPA, el porcentaje bajo se debía a que no se realizaba análisis de agua periódicos y los registros de consumo de agua no se llevaban de manera correcta, las bodegas no estaban sometidas a control de plagas, los silos no se encontraban debidamente identificados y las bodegas no tenían una clara identificación y el debido orden.

La socialización del instructivo de toma de muestras de agua en bebederos y cisternas, y el instructivo de tratamiento de agua contribuyo con la mejora de la puntuación ya que se puede verificar si el agua de buena calidad y seguido a eso se capacito al personal para que este pueda llenar de mejor manera los registros.

También se dio a conocer el procedimiento recepción, almacenamiento y manejo de alimentos ya que ahí se da las especificaciones de mantener el control sobre el ingreso, almacenamiento diario de alimento balanceado y la localización de bodegas.

Como se aprecia en la tabla 4-3. El antes del uso y calidad del agua, y de la alimentación animal.

Tabla 4-3: Uso y Calidad del Agua, y de la Alimentación Animal - ANTES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	3	60,0	60,0	60,0
	C	1	20,0	20,0	80,0
	D	1	20,0	20,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Estudiando el uso y calidad del agua, y de la alimentación animal, el 60% de los literales a mejorar tienen una valoración de B, la primera de ellas está relacionada al suministro del agua, no se evalúa del todo el consumo diario del agua en las aves, el siguiente es evaluar si se realiza un análisis físico, químico y microbiológico al agua almacenada en tanques, pozos o cisternas

por lo menos una vez al año. Con respecto a la valoración de “C”, el almacenamiento del alimento se encuentra claramente identificados y rotulados, finalmente, se evaluó con la calificación “D”, de las bodegas se encuentra ubicada fuera de los galpones.

A través de la puesta en marcha del plan de mejora en el estudio del uso y calidad del agua, y de la alimentación animal se identifica que todos los ítems llegaron a mejorar ahora, son de calificación “A”.

Según la tabla 5-3, muestra el después del uso y calidad del agua, y de la alimentación animal.

Tabla 5-3: Del Uso y Calidad del Agua, y de la Alimentación Animal - DESPUES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	5	100,0	100,0	100,0

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Según el grafico 2-3 nos indica que luego de la aplicación de BPA se obtuvo un 100% de cumplimiento, esto luego de corregir las desviaciones mencionadas, ya que se optó por la compra de señaléticas y se procedió al análisis de calidad de agua de bebida que resultaron ser de excelente calidad, ya que el agua lleva un debido proceso de potabilización que es por medio del ácido cítrico y el cloro, y se estableció en el instructivo que se deberán hacer análisis periódicos para su mayor eficacia.

Y por ende el personal operativo deberá comprobar diariamente 2 veces al día si el agua tiene suficiente ácido cítrico y cloro y esto lo hacen mediante el test kit que mediante la solución de orthotodulina y el rojo fenol, se puede observar la coloración amarilla para el cloro que va de 1-3 y el pH de 5.0 – 6.5.

Finalmente, después de las mejoras aplicadas podemos decir que, si existió diferencia significativa entre el antes y el después, por lo tanto, la aplicación de BPA si influyo significativamente ya que mejoro el uso y calidad del agua y de la alimentación animal.

Podemos observar en el grafico 2-3 una comparación en el uso y calidad del agua y de la alimentación animal, antes y después de las normas aplicadas.

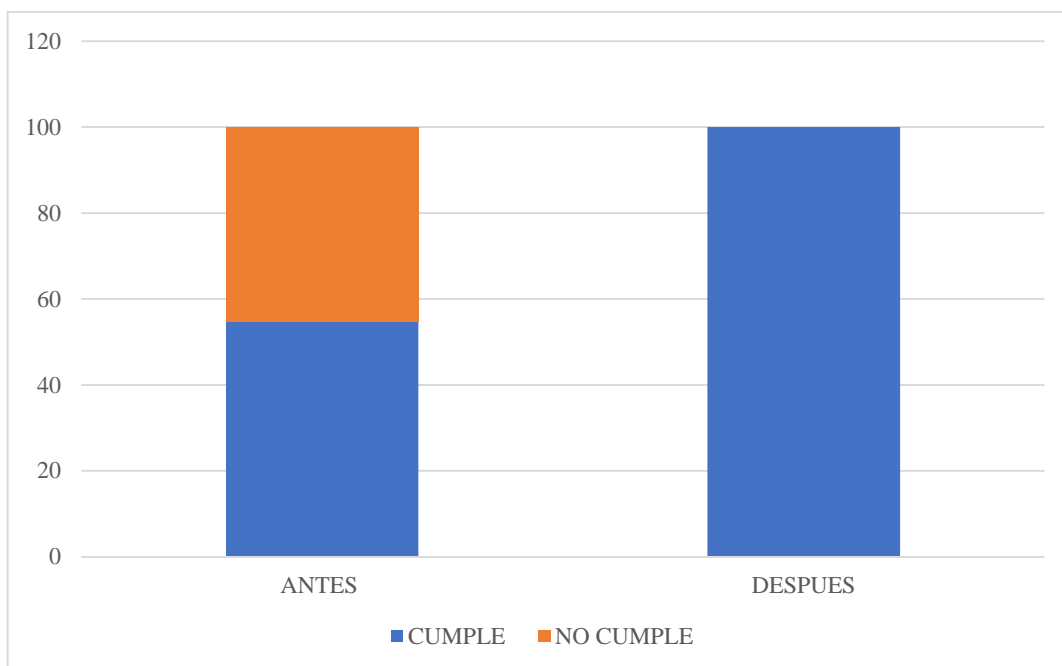


Gráfico 2-3: Cumplimiento del Uso y Calidad del Agua, y de la Alimentación Animal ANTES – DESPUES

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

3.2.3. Manejo de los productos de uso veterinario y plaguicidas

Al realizar la evaluación inicial del Check list de Buenas Prácticas Avícolas (ANEXO A) obtuvo un cumplimiento del 61,90% en el manejo de productos de uso veterinario y plaguicidas, ya que este le suma un literal muy importante el que cada producto de uso veterinario debe estar registrado en Agrocalidad, de igual manera la empresa ha optado por la vacunación in ovo para que en la granja ya no se manejen vacunas y se le pueda dar un mejor manejo y de la mano se lleva un Kardex en el que va detallado cada producto que se vaya a utilizar.

En cuanto al incumplimiento se dio un 38,10% ya que este no tenía establecido procedimientos para el almacenamiento, conservación y uso de farmacológicos, biológicos y aditivos, y para la eliminación de los contenedores vacíos se llenan con medicamentos, vacunas y otros artículos de acuerdo con las normas establecidas. Un punto muy importante que no se dio cumplimiento es el caso de que se aplique plaguicidas, los restos no son utilizados y sus envases se eliminarán con las debidas precauciones como consta en Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio de Ambiente (TULAS), por otra parte, tampoco se observación las hojas de seguridad y fichas técnicas de todos los productos.

Como se puede apreciar en la tabla 6-3 el antes del manejo de los productos de uso veterinario y plaguicidas.

Tabla 6-3: Del Manejo de los Productos de Uso Veterinario y Plaguicidas - ANTES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	2	40,0	40,0	40,0
	C	2	40,0	40,0	80,0
	D	1	20,0	20,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Analizando el manejo de los productos de uso veterinario y plaguicidas – antes, se valoró con “B” si la granja cuenta con un POE para el almacenamiento, conservación y uso de farmacológicos, biológicos y aditivos, también el literal que evalúa si se mezclan frascos de medicamentos, agujas y jeringas con la basura normal.

Se valoro con la calificación de “C” al medir si se estableció un POE para la eliminación de envases vacíos de fármacos, vacunas y otros según las normas establecidas, lo mismo con el manejo y almacenamiento de plaguicidas, el almacenamiento de estos productos no se lo realiza en un lugar destinado exclusivamente para los mismos y manténgase alejado de niños y animales, así como de fuentes de agua y alimentos, finalmente, con la calificación de “D” el ítem que evalúa que para la manipulación se toman las precauciones fijadas en las fichas de seguridad de cada producto.

A continuación, en la tabla 7-3 se puede apreciar el después del manejo de los productos de uso veterinario.

Tabla 7-3: Del Manejo de los Productos de Uso Veterinario y Plaguicidas – DESPUES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	5	100,0	100,0	100,0

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

A través de la puesta en marcha del plan de mejora del manejo de los productos de uso veterinario y plaguicidas se identifica que todos los ítems llegaron a mejorar ahora, son de calificación “A”.

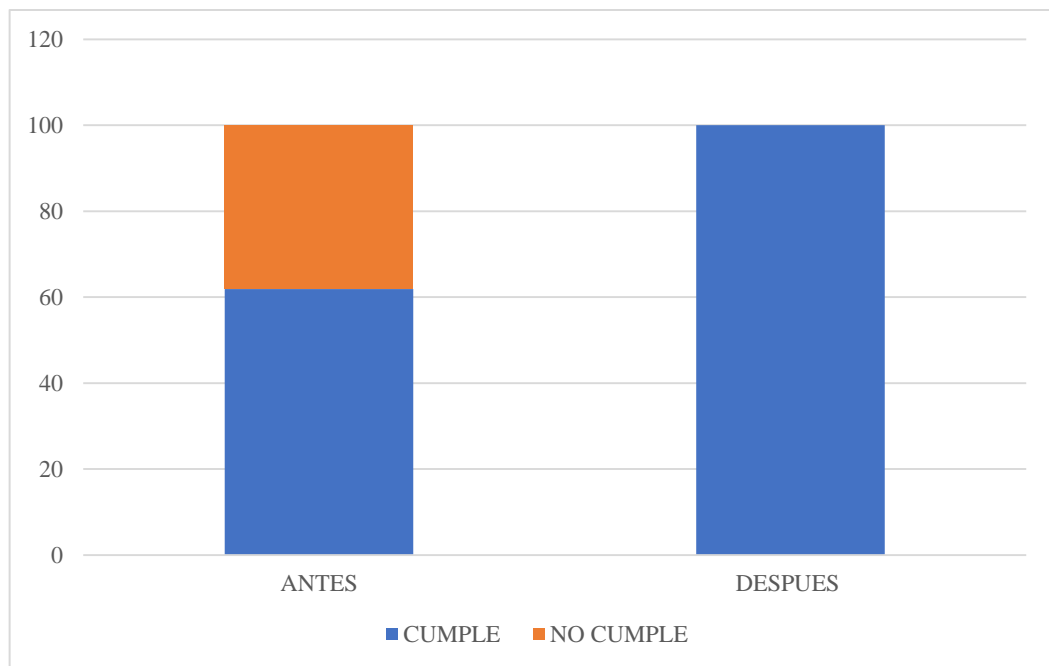


Gráfico 3-3: Cumplimiento “Del Manejo de los Productos de Uso Veterinario y Plaguicidas ANTES – DESPUES”

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Como ya se mencionó con anterioridad, sobre el manejo de los productos veterinarios y plaguicidas una vez implementado las buenas prácticas se elaboró el procedimiento de manejo de desechos, el procedimiento de control de químicos, y seguido a eso se capacito al personal sobre el manejo de desechos como indica en las tulas que una vez el producto se procede hacer el triple lavado y posteriormente se realiza huecos para que el frasco ya no se pueda utilizar más. Las fichas técnicas son importantes ya que da las indicaciones del modo de uso y es por ello por lo que se recopiló las fichas técnicas y hojas de seguridad de todos los productos utilizados en la granja.

3.2.4. Bienestar animal, capacitación del personal y trazabilidad

La empresa toma mayor importancia el bienestar animal ya que en la producción avícola tiene como objetivo lograr un confort físico de los animales, para conseguirlo se deben considerar cuatro aspectos importantes: genética, sanidad, alojamiento y manejo.

De esta manera la calificación inicial fue del 50% ya que en la cama se encontró objetos extraños como piolas que se enredaban en las patas de las aves, ya que la granja no poseía procedimientos no estaban capacitados debidamente.

La capacitación al personal es importante es por ello por lo que no se evidencio información de capacitaciones ya sean dictadas por el personal de la granja o externos, no se pudo visualizar el protocolo con las normas higiénicas para el personal o visitas, por otra parte, no se llevaba de manera ordenada los registros de la granja los ingresos/egresos de las aves y la identificación de los lotes.

En la tabla 8-3 nos indica el antes del bienestar animal, capacitación del personal y trazabilidad.

Tabla 8-3: Del Bienestar Animal Capacitación del Personal y Trazabilidad – ANTES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	3	60,0	60,0	60,0
	C	1	20,0	20,0	80,0
	D	1	20,0	20,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Para el apartado del estudio del bienestar animal y capacitación del personal y trazabilidad, se calificó con “B” al ítem relacionado a la carga y descarga de animales, no se transporta aves con sus patas amarradas; también el ítem relacionado a las capacitaciones son dictadas por profesionales de la granja o externos y mantienen registros que avalen las acciones de capacitación, y también puntuó con B, el ítem en la granja siempre se mantiene visible un protocolo escrito con las normas higiénicas a seguir por el personal.

Con la calificación de “C” al ítem que mide si el personal responsable de las diferentes actividades se encuentra capacitado de acuerdo con los POE específicos relacionados con su actividad y; finalmente con la calificación de “D”, Por su parte el productor mantiene en los registros de la granja los ingresos/egresos de las aves y la identificación de los lotes.

Siendo la tabla 9-3 el después del bienestar animal, capacitación del personal y trazabilidad.

Tabla 9-3: Del Bienestar Animal Capacitación del Personal y Trazabilidad – DESPUES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	5	100,0	100,0	100,0

Fuente: Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

A través de la puesta en marcha del plan de mejora para el bienestar animal capacitación del personal y trazabilidad se identifica que todos los ítems llegaron a mejorar ahora, son de calificación “A”.

Después de observar los resultados, se puede apreciar en el gráfico 4-3 las mejorías a través de una tabla comparativa de antes y después de la capacitación del personal.

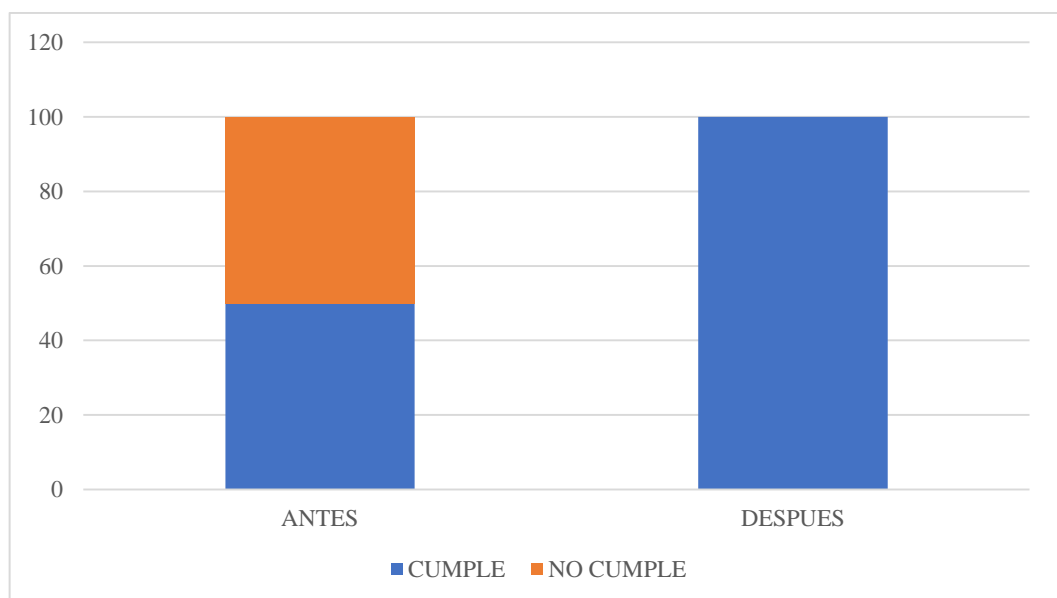


Gráfico 4-3: “Del Bienestar Animal Capacitación del Personal y Trazabilidad ANTES - DESPUES”

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Tras la aplicación de las BPA se obtuvo un 100 % de cumplimiento ya que se capacitó al personal sobre el cuidado de la cama ante objetos extraños y tras la elaboración de los procedimientos e instructivos que son especificados para la granja (ANEXO 2) también se dio a conocer al personal operativo. De igual manera tras este proceso de implementación se pudo capacitar al personal con profesionales externos como lo es la empresa PRONACA abordando varios temas de gran importancia.

Finalmente se pudo ordenar la información de ingreso de aves y salida de aves y la ubicación de la información productiva y zootécnica por lotes ejemplo: 2101 que corresponde al año 2021 y el 01 el primero del año.

3.2.5. Salud, seguridad, bienestar laboral y del manejo ambiental

Tras la evaluación inicial de cumplimiento se obtuvo un 63,16%, teniendo una NCM ya que el Plan de Seguridad y Salud, que minimice la exposición a los riesgos de sus trabajadores, se encontraba caducado ya que este es un punto de gran importancia ya que se trata del personal operativo que es encargado de las actividades relacionadas con la producción. En relación con lo antes mencionado se observó que el botiquín no estaba dotado y por ende el personal no podía hacer uso de estos.

Por otra parte, no se evidencio si se toman las medidas sanitarias que dictamina el ente regulatorio en el caso de presentarse enfermedades zoonóticas y tampoco cuando se sospeche un brote, el personal de Agrocalidad tomará muestras y las analizará en sus laboratorios.

Dentro del análisis también encontramos el manejo ambiental en donde la granja no contaba con un POE para el manejo de pollinaza y transporte de abono, y tampoco la cama una vez finalizada la cría no pasaba por un proceso de desinfección y por un proceso de descomposición por calor previo a su uso como abono orgánico. El personal encargado de la evacuación de la cama es personal externo y este no contaba con los equipos de protección personal suficientes.

Siendo el antes de la tabla 10-3 de la salud, seguridad, bienestar laboral y del manejo ambiental.

Tabla 10-3: De la Salud, Seguridad, Bienestar Laboral y del Manejo Ambiental - ANTES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	3	37,5	37,5	37,5
	C	4	50,0	50,0	87,5
	D	1	12,5	12,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Con respecto al análisis de la salud, seguridad, bienestar laboral y del manejo ambiental se identificó problemas en la prevención de zoonosis con calificación de B en los apartados 2, 3 y 4 del artículo 56, se calificó con “C” al evaluar si la granja cuenta con un botiquín dotado con equipo de primeros auxilios y que sea de fácil acceso para los mismos y al manejo ambiental y empleo de gallinaza o pollinaza, se identificó que la granja no contaba del todo con un POE para el manejo de la pollinaza o gallinaza, de igual forma las camas no se cambian en los galpones y tampoco eran sujetas a desinfección cuidadosa, finalmente, con la calificación “D” el ítem donde el personal cuenta con la indumentaria y equipos de protección necesarios y adecuados.

A continuación, en la tabla 11-3 se puede apreciar el después de la salud, seguridad, bienestar laboral y del manejo ambiental.

Tabla 11-3: De la Salud, Seguridad, Bienestar Laboral y del Manejo Ambiental -
DESPUES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	8	100,0	100,0	100,0

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

A través de la puesta en marcha del plan de mejora para la mejora de la salud, seguridad, bienestar laboral y del manejo ambiental se identifica que todos los ítems llegaron a puntuar una calificación “A”, como se observa en el gráfico 5-3 comparando el antes y después de la salud, seguridad, bienestar laboral y del manejo ambiental.

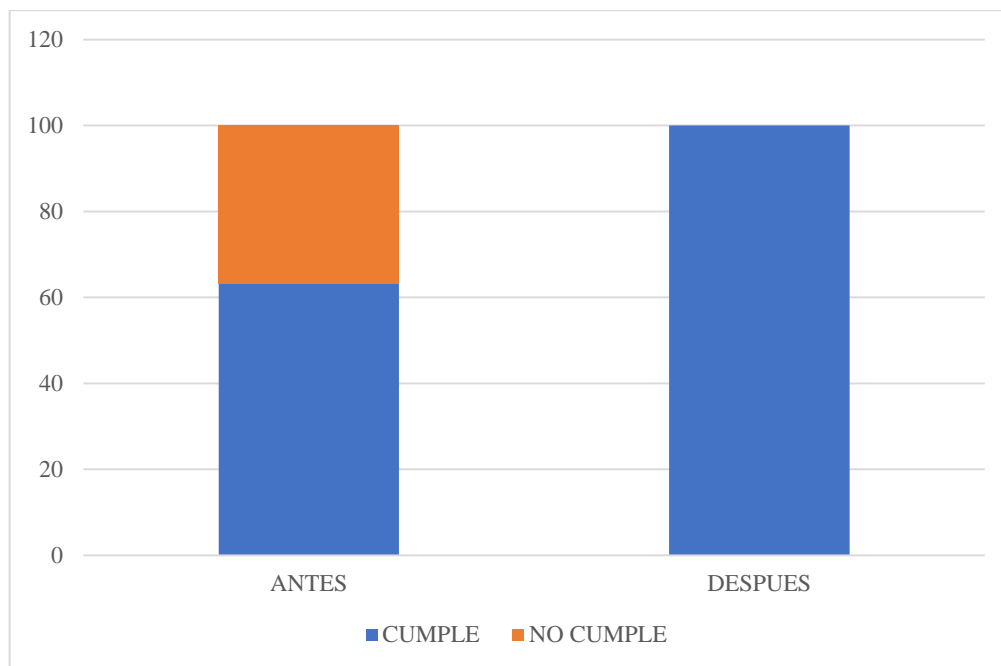


Gráfico 5-3: “De la Salud, Seguridad, Bienestar Laboral y del Manejo Ambiental ANTES - DESPUES”

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Tras la aplicación de BPA y evaluar nuevamente con el check list (anexo A) se obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 100%, ya que se pudo cubrir el primer punto se renovó el plan de salud y seguridad ocupacional, y también se socializó el reglamento interno de la empresa, en donde consta este plan de salud y seguridad ocupacional, en donde también se pudo equipar el botiquín y se lo ubico en un lugar donde todos puedan tener acceso a ello.

En lo que respecta a la prevención de la zoonosis se elaboró el procedimiento de Sanidad animal y control de enfermedades, en donde detalla cómo se debe actuar frente a un brote y como se debe informar al ente regulador Agrocalidad.

Finalmente, en el manejo ambiental se elaboró el instructivo de manejo de camas en donde se optó por la alcalinización de las camas, que consiste en la quema de plumas, seguido se aplica cal viva a las camas, posterior de eso el lavado del galpón en donde ocurre un proceso de combustión y la cama es reutilizada para la otra cría.

3.2.6. Sanidad animal y del programa de control de plagas

En la evaluación inicial se obtuvo un porcentaje de 67.37% de cumplimiento ya que iniciamos con la sanidad animal, en donde no se observó el POE sanitario que contenga el monitoreo de

enfermedades y los periodos de cuarentena si llegara a presentarse algún problema de tipo sanitario, como el técnico y el propietario informarían al ente regulatorio.

En las funciones del médico veterinario no se encontró constancia de esto y los procedimientos antes elaborados no se llevó a cabo bajo el acompañamiento del médico veterinario, tampoco se encontró evidencia de capacitaciones por parte del médico veterinario ya sea al técnico o al personal operativo.

En el programa de control de plagas no existe un POE para el manejo correcto de plagas y fauna nociva mediante el uso de métodos físicos, biológicos o químicos, mecanismos de aplicación y tampoco se evidencio como se elimina los envases de los productos utilizados para los controles, ya que no se sujeta a las leyes establecidas para desechos peligrosos.

En la tabla 12-3, se puede observar el antes de la sanidad animal y el programa de control de plagas.

Tabla 12-3: De la Sanidad Animal y del Programa de Control de Plagas – ANTES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	7	58,3	58,3	58,3
	C	5	41,7	41,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Con respecto al estudio de la sanidad animal y del programa de control de plagas, se identificó problemas en el programa de sanidad que manejaba la granja, de igual forma existieron problemas asociados a las funciones del médico veterinario que asiste al plantel ya que este no apoya al productor en la elaboración de POES, mucho menos en temas específicos, tampoco vigila los tiempos de retiro de determinados medicamentos, tampoco se informaba a las autoridades competentes al eliminar un número considerable de aves, debido a pandemia o epidemia.

En la tabla 13-3 se puede observar el después de la sanidad animal y del programa de control de plagas.

Tabla 13-3: De la Sanidad Animal y del Programa de Control de Plagas - DESPUES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	12	100,0	100,0	100,0

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

A través de la puesta en marcha del plan de mejora para la mejora de la de la sanidad animal y del programa de control de plagas, se identifica que todos los ítems llegaron a puntuar una calificación “A”.

Es así que observamos el grafico 6-3 que nos muestra el antes y después de la Sanidad Animal y del Programa de Control de Plagas.

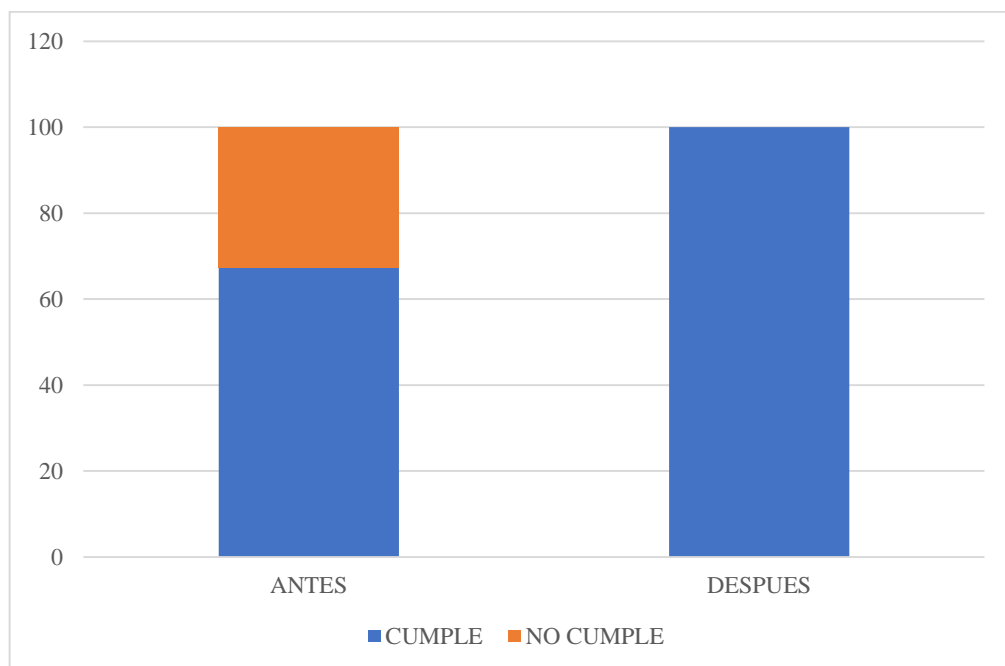


Gráfico 6-3: “De la Sanidad Animal y del Programa de Control de Plagas ANTES - DESPUES”

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Una vez implementado las BPA se obtuvo un cumplimiento del 100%, dando inicio con la sanidad animal ya que se elaboró el POE de Sanidad animal y control de enfermedades, donde se explica ante el apareamiento de cualquier sintomatología o lesión extraña, no común en las

aves, incremento repentino de la morbilidad y mortalidad o alteración en los resultados zootécnicos, el Administrador, procede de la siguiente manera:

- Reporta inmediatamente al asesor Técnico PAC, quien se comunica con el Gerente Zonal
- El Gerente Zonal, se desplaza a la granja, con el objetivo de evaluar el problema
- En base a la interpretación del problema, el Gerente Zonal reporta inmediatamente las novedades al jefe Técnico Veterinario y a la Dirección de Sanidad Animal
- Frente a un problema sanitario, de manera coordinada, se realizan estudios complementarios de campo y de laboratorio para establecer la causa. Posteriormente se toman las medidas correctivas
- El diagnóstico de la enfermedad, su evolución y consecuencias son evaluadas por la Dirección de Sanidad Animal y la autoridad competente (Agrocalidad) quienes definirán las acciones y medidas a tomar, en coordinación con las Gerencias de Producción, Gerencia de Medio Ambiente y el Comité de Sanidad Animal en el que participa el Directorio de la Compañía

Posteriormente se elaboró un POE de control de plagas en donde se busca Mitigar la presencia de plagas en la granja para evitar la contaminación y transmisión de agentes infectocontagiosos en materiales, utensilios, alimentos, agua en contacto con aves, de igual forma en el acuerdo ministerial No. 061 menciona los envases que hayan contenido agroquímicos plaguicidas son sometidos a triple lavado y perforados, para a futuro ser gestionados como desechos peligrosos (MINISTERIO DEL AMBIENTE, 2015, p.34).

3.2.7. Sistema de Documentos Registrados Básicos

El manejo de información documental es de gran importancia en las Buenas Prácticas ya que son las evidencias de procedimientos, registros y documentos de modo que van a estar implicados en la producción y el manejo que se esté dando, hasta para poder valorar como ha ido creciendo la granja en los últimos años.

En este punto, en la evaluación inicial del check list nos dio una calificación de 59.09 % de cumplimiento, pero por otro lado tenemos un incumplimiento de 40.91% esto se debe a que la granja no contaba con procedimientos de acorde a las actividades que se realizan en granja y lo que establece la normativa, también se vio registros sin llenar y registros que hacían falta en la explotación.

A continuación, se aprecia el antes de la tabla 14-3 del sistema de documentos registrados básicos.

Tabla 14-3: Del Sistema de Documentos Registrados Básicos - ANTES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	6	33,3	33,3	33,3
	C	6	33,3	33,3	66,7
	D	6	33,3	33,3	100,0
	Total	18	100,0	100,0	

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Los principales problemas de la granja radican en que los procedimientos operacionales estandarizados y de saneamiento POE y POES no se estaban llevando de manera adecuada, no existía el control de la documentación, registros, no se realizaba auditoría interna adecuada, al igual que no existían capacitaciones pertinentes, tampoco se expedían informes de resultados serológicos, histopatológicos, microbiológicos, bromatológicos en agua ni en alimentos.

Tampoco contaba con POE no conforme, menos actividades de mantenimiento.

A continuación, observamos el después del sistema de documentos registrados básicos, como nos indica la tabla 15-3.

Tabla 15-3: Del Sistema de Documentos Registrados Básicos – DESPUES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	18	100,0	100,0	100,0

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

A través de la puesta en marcha del plan de mejora para la mejora del sistema de documentos registrados básicos, se identifica que todos los ítems llegaron a puntuar una calificación “A”.

Como podemos examinar en el gráfico 7-3, el avance en el sistema de documentos registrados básicos es muy visible.

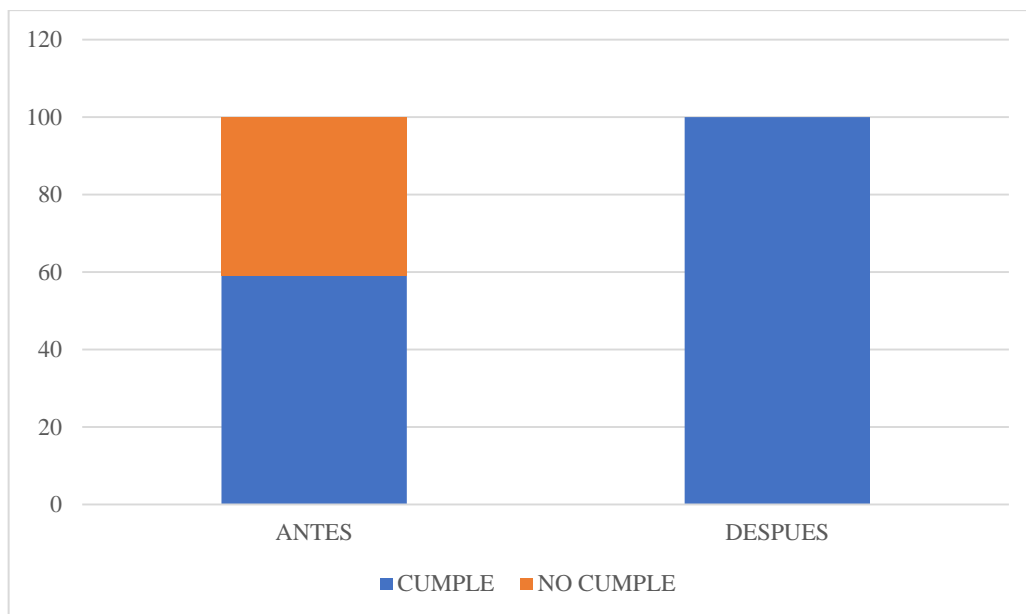


Gráfico 7-3: “Del sistema de documentos registrados básicos ANTES – DESPUES”

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Tras la aplicación de buenas prácticas se obtuvo un porcentaje del 100% ya que se procedió a la elaboración de procedimientos, instructivos y la lista maestra (ANEXO B) en donde se encuentra todos con su respectiva codificación de igual manera se creó la lista maestra de registros (anexo C) en donde se encuentran todos los registros que serán ayuda para la granja, esto quiere decir que, hubo una mejora altamente significativa ($P < 0,01$) con lo relacionado a documentación.

3.2.8. Medidas Higiénicas y de la Bioseguridad en las Granjas Avícolas

Tras realizar la evaluación inicial se obtuvo un porcentaje 47,62% de cumplimiento que va por debajo del 50% (Tabla 1-3), esto se debe a que en la granja no se observó POES relacionadas para cada actividad de la granja, limpieza, desinfección y por ende el personal no estaba capacitado ya que había derrames de alimento y no lo recogían, de igual manera las maquinas que se trasladaban de un galpón a otro no han sido desinfectados, por lo tanto, también se encontró Kardex incompletos y la información no era veras.

En lo que respecta a la higiene del personal, no se evidencio capacitaciones de buenos hábitos de higiene, no se evidencio instructivos de lavado de manos. También se observó que al ingresar vistas a la granja no se le pregunta si han tenido contacto con algún tipo de ave dentro de los últimos cinco días.

Desde el punto de vista de vació sanitario no se justificó POES de limpieza, lavado y desinfección, los registros se encontraban incompletos y los cronogramas no coincidían con el Kardex de químicos, un punto importante que se incumplió fue que la compostera no estaba cercada debidamente, por otro lado, la pollinaza antes de su evacuación no fue sometida a un proceso térmico y se le vendía de esa manera.

En la tabla 16-3 podemos analizar la situación antes de las Medidas Higiénicas y de la Bioseguridad en las Granjas Avícolas.

Tabla 16-3: De las Medidas Higiénicas y de la Bioseguridad en las Granjas Avícolas - ANTES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	B	16	64,0	64,0	64,0
	C	7	28,0	28,0	92,0
	D	2	8,0	8,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Finalmente, las necropsias que lo realizaba el técnico no contaban con una capacitación dictada por un médico veterinario, por otro lado, no se tomaban las debidas precauciones en cuanto a los desechos de frascos veterinarios, guantes, etc, como lo establece la ley de gestión ambiental.

Al evaluar las medidas higiénicas y de la bioseguridad en las granjas avícolas, la instalación de cama nueva y su manejo sanitario, sé identifico que, en el ítem donde se estudia si se realizaban controles periódicos para identificar la no presencia de agentes zoonósicas se calificó con “D” ya que no se lo realizaba, al igual que no existen POES. También se detectó fallas en la limpieza y desinfección de implementos y dentro de las acciones a cargo del personal del plantel, se calificó con “B” ya que el personal no está capacitado adecuadamente, de igual forma los empleados no suelen lavarse las manos, por lo cual en el literal de higiene personal su calificación fue “C”, además, se notó que existe inconvenientes en el tiempo de vació sanitario, los galpones no están del todo limpios.

Siendo el después de la tabla 17-3 de las medidas higiénicas y de la bioseguridad en las granjas avícolas.

Tabla 17-3: De las Medidas Higiénicas y de la Bioseguridad en las Granjas Avícolas -
DESPUES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A	24	96,0	96,0	96,0
	B	1	4,0	4,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

A través de la puesta en marcha del plan de mejora para la mejora de las medidas higiénicas y de la bioseguridad en las granjas avícolas, se identifica que todos los ítems llegaron a puntuar una calificación “A”, a excepción de uno de los ítems, el cual está en proceso de mejora.

Tras la aplicación de buenas prácticas se dio un cumplimiento del 96 % esto se debe a que se elaboraron los procedimientos e instructivos tanto para cada actividad y para la higiene personal.

También se capacito a la persona de bioseguridad y como esta debe recibir a las visitas, según lo detalla el instructivo de medidas de bioseguridad, ya que lo que se busca es minimizar la exposición a agentes patógenos mediante el control de ingreso de personas, materiales, maquinaria y vehículos.

Así observamos en el gráfico 8-3 el antes y el después de la implementación de las medidas higiénicas y de la bioseguridad en las granjas avícolas.

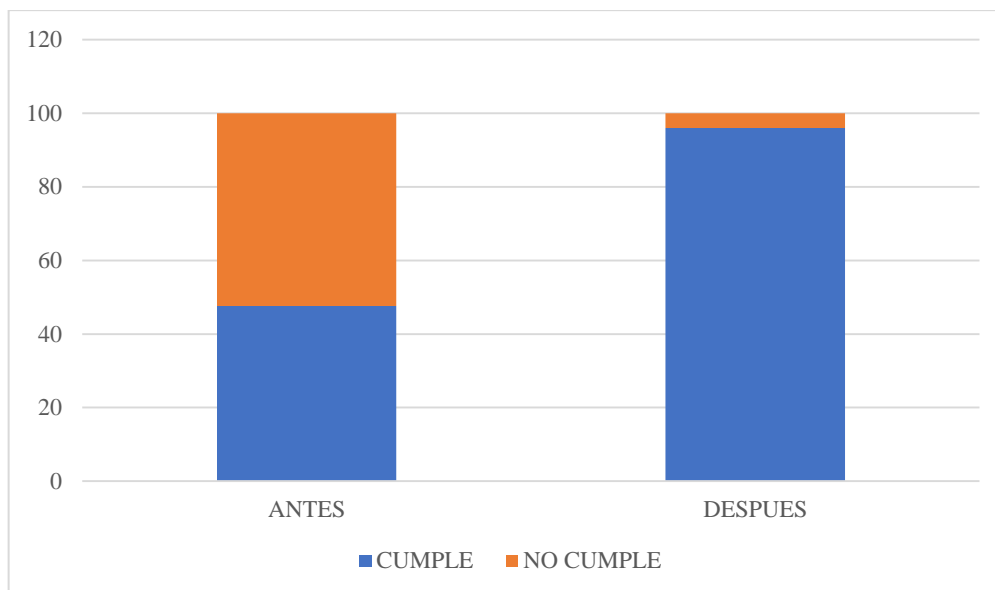


Gráfico 8-3: “De las medidas higiénicas y de la bioseguridad en las granjas avícolas ANTES - DESPUES”

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Por otra parte, la compostera se cercó, acorde a como pide el ente regulador y se elaboró el instructivo de tratamiento de camas en donde detalla que debe haber pasado por un proceso térmico antes de su venta y acompañado de este se elaboró el registró de venta de abono en donde detalla a donde se dirige, nombre, y si el camión sale con carpa.

3.2.9. Puntaje general antes y después de la aplicación de Buenas Prácticas Avícolas

Una vez evaluada la granja con las 8 variables de acuerdo con como lo establece la normativa fue analizado y discutido en los literales anteriores, pero para la obtención de la certificación de Buenas Prácticas Avícolas por parte de AGROCALIDAD se necesita un cumplimiento de un 75% de los requisitos sin No Conformidades Mayores según menciona la Normativa la Guía de Buenas Prácticas Avícolas, por lo tanto la evaluación inicial nos da un puntaje final de 8.6 obteniendo 3 No Conformidades Mayores, tal razón por la cual no podía certificar en buenas Prácticas.

Como se muestra en el Grafico 9-3 sobre el cumplimiento de buenas prácticas antes y después de la implementación de Buenas Prácticas Avícolas.

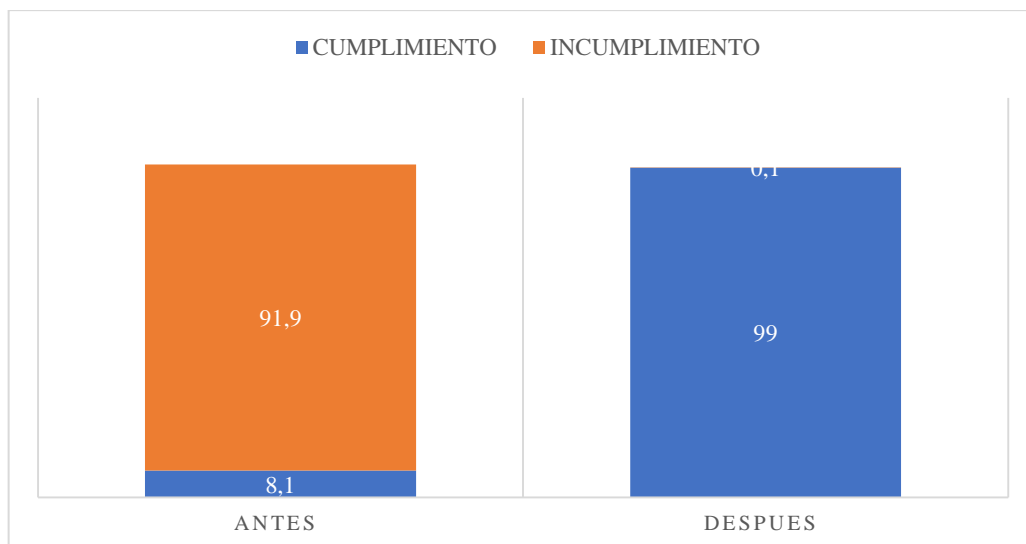


Gráfico 9-3: Comparación del porcentaje de cumplimiento total entre el antes y después de la aplicación de BPA de la granja Avícola “San Bernardo”

Fuente: (Guía de buenas prácticas avícolas Agrocalidad).

Realizado por: (Quishpi S, 2022).

Tras la aplicación de Buenas prácticas Avícolas se logró alcanzar un cumplimiento del 99.9% constituyéndose en una mejora altamente significativa ($P < 0,01$), por lo cual se pudo enfrentar a una auditoria por parte del ente regulatorio en donde se obtuvo la certificación de la granja por parte de AGROCALIDAD.

3.3. Plan De Mejoras De La Granja Avícola San Bernardo Y Su Costo

El plan de mejoras se lo realizo en base a la calificación inicial del check list tomando en cuenta cada una de las desviaciones y a lado derecho se encontrará el costo de cada ítem, cabe recalcar que la elaboración de procedimientos, instructivos y capacitaciones no tienen costo, en lo que respecta a las capacitaciones el único costo fue el refrigerio que se dio al personal, ya que también las capacitaciones fueron dictadas por parte la empresa Pronaca.

Siendo así la tabla 18-3 del plan de mejoras de la granja avícola San Bernardo.

Tabla 18-3: Plan de mejoras Granja Avícola San Bernardo

Artículos	Requisito por tema	Nivel (NCM, Desviación)	Cumple (A,B,C,D, NCM)	DETALLE	COSTO
Art. 8	1.- ¿A la entrada de la granja ésta cuenta con el nombre y número de registro AGROCALIDAD?		D	COLOCAR EL LETRERO CON EL NOMBRE Y NUMERO DE REGISTRO DE LA GRANJA	125
Art. 8	2.- ¿La granja cuenta con rótulos de advertencia y restricción que apoyen las medidas de Bioseguridad?		C	COMPRA Y RENOVACION DE SEÑALETICAS PARA LA BIOSEGURIDAD, BODEGAS Y DENTRO DE LA GRANJA	350
Art. 9	1.- ¿La granja está protegida con una valla o cerramiento que la aislé de personas o animales?		C	REFORZAMIENTO DE VALLAS	52
Art. 9	2.- ¿La granja posee cercas vivas (árboles-arbustos)?		B	COMPLETADO DE CERCAS VIVAS	0
Art. 9	4.- ¿El área de estacionamiento, en el caso de disponer, está ubicada fuera del cerco perimetral de las unidades productivas?		B	ARREGLO DE PARQUEADEROS	10
Art. 13	1.- ¿Existen Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (POES) para cada actividad relacionada con la higiene del plantel?		D	SE ELABORAN POES ESPECIFICOS PARA LA GRANJA	0
Art. 13	2.- ¿Las personas en posición de responsabilidad han sido capacitadas conforme a los procedimientos operacionales estandarizados?		C	REFRIGERIOS	10
Art. 14	1.- ¿Existen procedimientos estandarizados de sanitización para equipos, herramientas e implementos utilizados en las diferentes actividades del plantel?	NCM	NCM	ELABORACION DE POES PARA LAS INSTALACIONES	0
Art. 14	3.- ¿Existe un procedimiento de aplicación de productos para la limpieza y desinfección?		C	ELABORACION DE POE DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	0
Art. 14	4.- ¿Se registra la frecuencia, dosificación y periodo de aplicación de los productos de limpieza y desinfección?		B		0
Art. 14	5.- ¿Se registra la persona responsable de la aplicación de los productos de limpieza y desinfección?		B	SE MODIFICO EL KARDEX DE PRODUCTOS QUIMICOS	0
Art. 15	1.- ¿El personal de la granja se encuentra capacitado en las actividades que se encuentran a su cargo?		B	ELABORACION DE POE DE CAPACITACIONES	0
Art. 16	1. ¿Los trabajadores han sido capacitados y concientizados para que practiquen buenos hábitos de higiene personal todo el tiempo?		B	ELABORACION DE POE DE CAPACITACIONES	0
Art. 16	4. ¿Los empleados se lavan las manos después de realizar las distintas actividades que se realizan dentro de la granja, además de lavárselas después de ir al baño?		C	ELABORACION DE POE DE CAPACITACIONES	0

Art. 17	1.- ¿Antes del ingreso de los visitantes se le pregunta si han tenido contacto con algún tipo de ave dentro de los últimos cinco días?		C	ELABORACION DE POE DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	0
Art. 19	1.- Terminado un ciclo productivo de las aves en cada galpón, ¿se desinfecta la cama según el POES de limpieza, lavado y desinfección dependiendo del tipo de producción?		B	COMPRA TRAJES IMPERMEABLES	44.5
Art. 19	2.- ¿El tiempo de vacío sanitario efectivo comienza una vez limpios, desinfectados y desratizados los galpones vacíos?		B	ELABORACION DE POE DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	0
Art. 19	4.- ¿Al presentarse una enfermedad de declaración obligatoria se evalúa con los técnicos especializados y la autoridad sanitaria para determinar el periodo de cuarentena?		B	ELABORACION DE POE DE SANIDAD ANIMAL Y CONTROL DE ENFERMEADES	0
Art. 20	1.- ¿Si reutiliza la cama, sigue un debido procedimiento de sanitización a la misma?		C		
Art. 20	3.- ¿El material de la cama nueva está limpio, seco y desinfectado?		B	SE TOMO MEDIDAS DE ALCALINIZACION PARA LA REUTILIZACION DE CAMAS (COMPRA DE CAL)	920
Art. 21	1.- ¿Si el camión transportó aves, antes de cargar nuevamente cumple con los POES correspondientes para limpieza y desinfección total?		C	SE REALIZO EL PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION(NO HAY COSTO)	0
Art. 22	1.- ¿La compostera está instalada en un lugar ventilado, cercado con malla y techo para evitar el ingreso de animales y alejada de los galpones?		B	ARREGLO DE CERCADO DE COMPOSTERA	50
Art. 23	1.- ¿Antes de utilizar la gallinaza o pollinaza para uso agrícola, fue sometida a un proceso térmico?	NCM	NCM	SE OPTO POR LA QUEMA DE PLUMAS Y LA APLICACIÓN DE CAL VIVA (COSTO DE TANQUES DE GAS)	60
Art. 24	2.- ¿El personal que realiza la necropsia ha sido capacitado por un médico veterinario?		B	SE CAPACITO AL ADMINISTRADOR GRACIAS A LA COLABORACION DEL MEDICO VETERINARIO POR PARTE DE PRONACA	0
Art. 24	4.- ¿El personal utiliza equipo de protección e instrumentos adecuados para la disección, cumpliendo las normas técnicas de higiene personal?		B	SE IMPLEMENTO EL USO DE GUANTES Y MASCARILLAS	14.6
Art. 25	3.- ¿Dispone de los desechos como frascos vacíos de uso veterinario, jeringuillas, bisturís, guantes u otros según lo establece la ley de gestión ambiental?		B	ELABORACION DE POE DE MANEJO DE DESECHOS	0
Art. 27	2.- ¿Realiza análisis físico, químico y microbiológico al agua almacenada en tanques, pozos o cisternas por lo menos una vez al año?		B	SE REALIZO EL ANALISIS DEL AGUA	480
Art. 28	2.- ¿Se evalúa el consumo diario de agua de las aves?		B	SE INSTRUYO AL PERSONAL EN CUANTO AL LLENADO DE REGISTROS	0
Art. 32	2.- ¿Cuenta con un POE sanitario que contenga el monitoreo de enfermedades dentro de cada galpón, implementación de medidas preventivas y actualizaciones periódicas, periodo de cuarentena que deben cumplir las aves de reproducción previo a su ingreso a la granja controlado por AGROCALIDAD?		C		
Art. 32	3.- ¿Tanto el propietario como el técnico a cargo colaboran con las autoridades cuando se solicita información y notifican a AGROCALIDAD al presentarse brotes de enfermedades?		B		0
Art. 34	1.- ¿El médico veterinario se informa y hace cumplir con las normativas emitidas por las autoridades competentes?		B	ELABORACION DEL POE DE SANIDAD ANIMAL	0

Art. 35	3. ¿Elimina las aves muertas en fosas construidas en lugares alejados a fuentes de agua y se encuentran debidamente recubiertas por una geomembrana y una tapa hermética y salida de gases con filtro de olores?		B	ELABORACION DEL POE DE SANIDAD ANIMAL	0
Art. 35	4.- ¿En el caso que se deba eliminar un número considerable de aves debido a una epidemia o pandemia, informa a las autoridades competentes, para proceder a abrir zanjas debidamente cubiertas en su parte interior con geomembrana y eliminar las aves utilizando gas?		C	ELABORACION DEL POE DE SANIDAD ANIMAL	0
Art. 36	2.- ¿En el caso de duda de cualquier diagnóstico clínico que se presente se informa a Agrocalidad para su manejo?		C	ELABORACION DEL POE DE SANIDAD ANIMAL	0
Art. 37	1.- ¿Existe un POE para el manejo correcto de plagas y fauna nociva mediante el uso de métodos físicos, biológicos o químicos, mecanismos de aplicación, dosis, medidas de prevención, lugares, etc.?		B	ELABORACION DE CONTROL ACTIVO DE PLAGAS	0
Art. 38	6.- ¿Al eliminar los envases de los productos utilizados para los controles, se sujeta a las leyes establecidas para desechos peligrosos?		C	GESTION CON UN GESTOR CALIFICADO	0
Art. 40	1.- ¿La granja cuenta con un POE para el almacenamiento, conservación y uso de farmacológicos, biológicos y aditivos?		B	ELABORACION DE POE DE BIENESTAR ANIMAL	0
Art. 41	1.- ¿Se estableció un POE para la eliminación de envases vacíos de fármacos, vacunas y otros según las normas establecidas?		C		0
Art. 41	2.- ¿No se mezclan frascos de medicamentos, agujas y jeringas con la basura normal?		B	ELABORACION DE POE DE DESECHOS QUIMICOS	0
Art. 52	3.- ¿No se transporta aves con sus patas amarradas?		B	ELABORACION DE POE DE BIENESTAR ANIMAL	0
Art. 53	4.- ¿En la granja siempre se mantiene visible un protocolo escrito con las normas higiénicas a seguir por el personal?		B	ELABORACION DE NORMAS HIGENICAS	10
Art. 55	1.- ¿Cuenta con un Plan de Seguridad y Salud, que minimice la exposición a los riesgos de sus trabajadores, brindando condiciones de trabajo que no presente peligro para su salud o su vida?	NCM	NCM	RENOVACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
Art. 56	2.- ¿Se toman las medidas que las Autoridades Sanitarias dictaminen en caso de presentarse enfermedades zoonóticas?		B	ELABORACION DE POE DE SANIDAD ANIMAL	0
Art. 56	3.- ¿Si se sospecha de brotes, las muestras son tomadas por personal de Agrocalidad y analizadas en sus laboratorios?		C	ELABORACION DE POE DE SANIDAD ANIMAL	0
Art. 56	4.- ¿Se mantiene un registro de las acciones correctivas realizadas frente a los casos de enfermedades zoonóticas?		B	ELABORACION DE POE DE SANIDAD ANIMAL	0

Art. 57	1.- ¿La granja cuenta con un botiquín dotado con equipo de primeros auxilios y que sea de fácil acceso para los mismos?		C	RENOVACION DE INSUMOS MEDICOS	40
Art. 58	1.- ¿La granja cuenta con un POE para el manejo de la pollinaza o gallinaza y el manejo y transporte del abono?		C	ELABORACION DE POE DE MANEJO DE CAMAS	0
Art. 58	2.- ¿Las camas que se cambian en los galpones, una vez concluidos los ciclos de crianza, son desinfectadas y sujetas a descomposición por calor, debidamente cubierta, previo a su uso como abono orgánico?		C	ELABORACION DE POE DE MANEJO DE CAMAS	0
Art. 58	6. El personal encargado de la recolección de pollinaza o gallinaza utiliza equipo de protección? (mascarilla, guantes, overol, gafas, etc.?)		B	ELABORACION DE POE DE MANEJO DE CAMAS	0
Art. 59	4.- ¿La granja cuenta con informes de resultados serológicos, histopatológicos, pruebas rápidas en placa y otros realizados en aves?		C	APORTE DE GRANJAS CENTINELAS POR PARTE DE PRONACA	0
Art. 60	1.- ¿La granja cuenta con POE control de la documentación?		C	ELABORACION DE POE DE CONTROL DE LA DOCUMENTACION Y RESGISTROS	0
Art. 60	2.- ¿La granja cuenta con POE control de los registros?		C	ELABORACION DE POE DE CONTROL DE LA DOCUMENTACION Y RESGISTROS	0
Art. 60	3.- ¿La granja cuenta con POE auditoría interna?		D	DOCUMENTO EXTERNO PRESTADO POR PARTE DE PRONACA	0
Art. 60	4.- ¿La granja cuenta con POE capacitación?		C	ELABORACION DE POE DE CAPACITACIONES	0
Art. 60	7. ¿La granja cuenta con POES, instalaciones, máquinas y equipos?		D	ELABORACION DE POE DE INSTALACIONES, MAQUINAS Y EQUIPOS	0
Art. 60	8.- ¿La granja cuenta con POE Control de Plagas: Medidas pasivas y activas para el control de los roedores, insectos y otras aves?		C	ELABORACION DE POE DE CONTROL DE PLAGAS	0
Art. 60	10.- La granja cuenta con POE (aves) no conforme?		D	ELABORACION DE POE DE SANIDAD ANIMAL Y CONTROL DE ENFERMEDADES	0
Art. 60	12.- ¿La granja cuenta con POES limpieza de galpones, retiro de camas, tratamiento y manejo de gallinaza y pollinaza?		C	ELABORACION DE POE DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	0
Art. 60	13.- ¿La granja cuenta con POE manejo de residuos?		B	ELABORACION DE POE DE MANEJO DE DESECHOS	0
Art. 60	14.- ¿La granja cuenta con POE manejo de subproductos generados?		B	ELABORACION DE POE BIENESTAR ANIMAL	0
Art. 60	17.- ¿La granja cuenta con POE mantención preventiva o correctiva?		D	ELABORACION DE POE DE INSTALACIONES, MAQUINAS Y EQUIPOS	0
Art. 61	4.- ¿La granja cuenta con registro de ingreso de visitas?		B	MODIFICACION DE REGISTRO (CODIFICACION, SELLO DE LA GRANJA)	0
Art. 61	7.- ¿La granja cuenta con registros de capacitación?		B	ELABORACION DE POE DE CAPACITACIONES	0
Art. 61	9.- ¿La granja cuenta con registro de parámetros zootécnicos?		B	MODIFICACION DE REGISTRO DE PARAMETROS ZOOTECCNICOS	0
Art. 61	12.- ¿La granja cuenta con registros de actividades de mantenimiento?		D	ELABORACION DE PLAN ANUAL DE MANTENIMIENTO DE LA GRANJA	0
Art. 61	13.- ¿La granja cuenta con registros de actividades de limpieza y sanitización realizadas en la granja?		B	ELABORACION DE CRONOGRAMAS DE LIMPIEZA	0
Art. 61	15.- ¿La granja cuenta con registros de necropsias?		D	IMPLEMENTACION DE REGISTRO DE NECROPSIAS	0
				TOTAL:	2166.1

3.4. Procedimientos operativos estandar (poe) y procedimientos operativos estándar de sanitización (poes)

Los procedimientos que se tallan a continuación fueron realizados por el autor y validados por el Gerente de la Granja Avícola “San Bernardo”, quien brindo la información y formatos a manejarse en la elaboración de los POE, POES, instructivos y registros, todo esto fundamentándose a la normativa de Agrocalidad, los documentos elaborados se encontrarán en los anexos, a excepción de ciertos documentos ya que no se puede publicar por acuerdos confidenciales entre el autor y la empresa.

3.4.1. Procedimiento control de limpieza y desinfección

	GRANJA AVÍCOLA SAN BERNARDO	Código de documento: PBSB-01	Versión: 2.0
---	------------------------------------	---	-----------------------------------

Objetivo:

Disminuir la carga Microbiana a través de la limpieza y desinfección de galpones, minimizando el riesgo de transmisión de enfermedades entre lotes sucesivos de aves de engorde.

Alcance:

Aplica a todos los procesos de sanitización de la granja incluye: Limpieza seca, limpieza húmeda, aplicación de desinfectantes químicos y físicos.

SUPERFICIES
GALPONES (Techos, cortinas, mallas, piolas, sistemas de comederos, bebederos, pediluvios, puertas, pisos, paneles, cuarto de control, extractores, bombonas de gas).
SILOS (Plataforma, botas, estructuras internas y externas)
CISTERNAS (Interno y externo)
BODEGAS
AREAS ALEDAÑAS A GALPONES
AMINOS

Responsabilidades:

Administrador. - Planificar y supervisar las actividades durante la limpieza y

desinfección. Evaluar el correcto desempeño de los procesos relacionados y gestionar mejoras en el caso que amerite.

Asistente administrativa: registra las actividades que se realizan durante la limpieza y desinfección.

Galponero. - Ejecutar el programa de limpieza y desinfección, informar a los responsables del proceso novedades como daños en maquinarias o equipos.

Definiciones:

Desinfección: Acción de quitar o eliminar la mayor cantidad de microorganismos utilizando para ello medios químicos, físicos o biológicos.

Desinfectante: agente químico o físico que elimina la carga microbiana total en superficies inanimadas tales como locales, suelos y construcciones.

Vacío Sanitario: Periodo de descanso de las instalaciones que transcurre desde la salida total de las aves a faena hasta el ingreso del nuevo lote de pollitos.

Vacío Sanitario Efectivo: Periodo de días que se cuentan a partir de la desinfección de las instalaciones hasta la llegada del nuevo lote de aves.

Hermetizar: Sellar galpones usando las cortinas internas, externas, culatas, mallas y puertas, previa la expulsión de pájaros.

CRITERIOS DE OPERACIÓN:

Consideraciones generales. -

- Antes del remate de la granja el administrador debe planificar las actividades a desarrollar en el vacío sanitario (cronograma de limpieza y desinfección).
 - Contar con los estándares de materiales e insumos para la limpieza y desinfección.
 - Se debe capacitar al personal en temas de Manejo de Químicos, uso de equipos de protección personal EPP's.
 - El personal que opere maquinaria o equipos debe tener la capacitación de manipulación segura de maquinaria y equipo.
 - Utilizar correctamente los productos y materiales de limpieza y desinfección, en cuanto a químicos deben contar con registro sanitario de la autoridad competente "AGROCALIDAD".
 - Utilizar el equipo de seguridad necesario (EPP's) para las actividades de limpieza y desinfección:
- Limpieza de polvos.
 - Protección respiratoria con filtros para polvos.
 - Protección visual. Gafas o full face.
 - Enjabonada y enjuagada de galpones.
 - Protección visual gafas/full face.
 - Guantes.
 - Terno impermeable.
 - Desinfección interna y externa.
 - Mascarilla Full face.
 - Guantes.
 - Terno impermeable.
- Se debe tener constancia de la entrega de equipos de protección personal EPP's.

- El tiempo de vacío sanitario efectivo debe comenzar una vez que se haya limpiado, desinfectado y desratizado el o los galpones vacíos dentro de la granja.

Limpieza En Seco

Descripción:

Etapa preparatoria:

- Baldeada y recolección de alimento sobrante.
- Desconectar la electricidad del galpón.
- Proteger con fundas plásticas los motores de comederos, ventiladores, extractores, termostatos cajas térmicas y sensores.

Etapa Eliminación de polvo:

- Se utilizan equipos o materiales adecuados para el efecto como escobillones (mango largo y cabeza fibra suave), escobas, fundas plásticas, cinta de embalaje, brochas.
- Se debe realizar la limpieza de polvos en toda la superficie del galpón: techos, alambres, mangueras, cables, áreas expuestas de las cortinas enrolladas, pilares, correas, mallas, ventiladores, líneas de comederos y bebederos.
- Primera quemada de pluma realizarlo en lo posible luego de bajar polvo, haciendo énfasis en quemar el cañón de la pluma.

Limpieza Húmeda

Descripción

- Se debe enjabonar todas las superficies del galpón y equipos con desengrasante de turno.
- Para el caso de **Desengrasante BX** con una dosis de 10 ml/L agua. Se recomienda utilizar 1 litro por m².
- Realizar el enjabonado con hidro-presión para llegar a todas las superficies del galpón garantizando el desprendimiento de materia orgánica adherida.
- Se realiza el enjuague del galpón con hidro-presión para remover partículas, materia orgánica adherida a los equipos y superficies del galpón.

- Los detalles de recolección de

Producto	Composición	Dosis
CID 20	Benzalkonium- isopropanol- glutaraldehído- formaldehído	2,5 - 5 ml/ L
VIROCI D	Glutaraldehído Cloruro de didecilmetilamonio Cloruro alquildimetilbelcila monio	1.8 – 3.6 ml/ L

desechos, manejo de cama, control de plagas, y mantenimiento de instalaciones, se realizan a la par de acuerdo con los procedimientos relacionados.

Desinfección

Se debe garantizar un óptimo contacto con las superficies y equipos en el interior y exterior de los galpones, para eso se utiliza una bomba fumigadora que permita esparcir el desinfectante.

Previo a la desinfección se debe tener la granja limpia y ordenada (recolección y clasificación de desechos, barrido de áreas externas).

Se recomienda utilizar una dosis de desinfectante de turno, de acuerdo a las especificaciones, en áreas a desinfectar (techos, paredes y equipos). En casos especiales (problemas sanitarios) duplicar la dosis.

Se debe aplicar el desinfectante en la parte externa: paredes, paneles, saraes, cortinas, culatas, silos.

Dosificación de desinfectantes.

Control y monitoreo:

Evaluación del proceso. – Revisión y evaluación de todas las etapas del proceso está a cargo del administrador.

Anexos

1. CSASB Cronograma de limpieza y desinfección
2. RSASB-14 Control de tratamiento de camas en rehusó
3. RMASB-03 Kardex de productos químicos



Referencias

1. Guía de Buenas Prácticas Avícolas Agrocalidad 2017.
2. Ficha Ambiental Acuerdo 036. Capítulo 5 Buenas Prácticas de Sanidad Animal. Artículo 5.10 Vacío sanitario, limpieza y desinfección del Galpón.

Revisión y cambios

Elaboración	3-1-2019
Revisión	28/05/2021
Cambios	Cambio de documento

Firmas de responsabilidad

Realizado por:	Revisado/ Aprobado por:
	
Ing. Juan Marcatoma Administrador y Silvia Quishpi Pasante	Sr. Jaime Mañay Gerente

3.4.2. Instalaciones, máquinas y equipos

 SAN BERNARDO avícola	GRANJA AVÍCOLA SAN BERNARDO	Código de documento: PBSB-02	Versión: 1.0
--	--	---	-------------------------

Objetivo

Describir criterios para dar mantenimiento preventivo o correctivo de las instalaciones, máquinas y equipos, con la finalidad de minimizar los daños en los mismos y evitar que estos afecten de manera directa o indirecta a las aves.

Alcance

Aplica al mantenimiento correctivo y preventivo de las instalaciones, máquinas y equipos según el cronograma establecido.

Responsabilidades

Gerente. - Facilitar recursos para todos los trabajos de mantenimiento del centro de producción de aves de engorde.

Administrador. - Verificar el cumplimiento de las actividades de mantenimiento. Dar facilidades para realizar actividades de mantenimiento. Tomar acciones correctivas en casos de emergencia.

Operativo de Mantenimiento. - Ejecutar y Controlar el cumplimiento del cronograma de mantenimiento anual establecido. Atender emergencias que se susciten en el proceso de producción en los equipos instalados en el centro de operación.

Asistente administrativo. - Registrar las actividades que se encuentran establecidas en el Cronograma de mantenimiento.

Personal Operativo. - Comunicar en caso de detectar fallas en el funcionamiento de equipos e infraestructura. Mantener y cuidar los equipos e instalaciones del centro de operación.

Criterios De Operación

Descripción

Mantenimiento preventivo. -

El mantenimiento preventivo se encuentra en un cronograma establecido, que detalla lo siguiente:

- Trabajos de tipo eléctrico.
- Trabajos de tipo mecánico.

Trabajos de Tipo Eléctrico

- Equipo pecuario, redes eléctricas, equipos de ambiente controlado, bombas, instalaciones eléctricas generales.

Trabajos de Tipo Mecánico

- Equipo pecuario, bombas, equipos de ambiente controlado, redes de agua y gas.

Obras civiles

- Caminos, galpones, cisternas, viviendas, áreas administrativas, Biodegradadores e infraestructura en general.

Buenas Prácticas Avícolas

- Controlar y registrar las actividades de mantenimiento realizadas.
- Cumplir con el cronograma de Mantenimiento, en el caso de no cumplir las actividades establecidas reprogramar de manera inmediata.
- Capacitación en el manejo adecuado de los equipos al personal del centro de producción.

Mantenimiento correctivo. -

- Verificación de la falla.
- Asignar el personal operativo, dependiendo la magnitud del daño.
- Contratación con terceros en el caso de problemas de mayor magnitud.

Control y Monitoreo

Registro y cumplimiento de actividades realizadas según cronograma planificado.

Verificación

El Administrador verifica el cronograma de mantenimiento preventivo, cada lote de producción.

El operativo de mantenimiento ejecuta las actividades establecidas en el cronograma.

Correcciones

Situación 1. Falla generadora del centro de operación

Acción. Instalación del Generador de Emergencia.

Situación 2. Falla sistema de ventilación automático.

Acción. Se opera de manera manual el sistema.

Situación 3. Falla de la red interna de media o baja tensión.

Acción. Recurrir a la atención inmediata de un técnico dependiendo del daño

ANEXOS

1. CMSB-34 Cronograma Anual De Mantenimiento Mecánico Y Eléctrico
2. RMSB-02 Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos e instalaciones.
3. RMSB-01 Mantenimiento de generadores
4. RMSB-29 Distribución y mantenimiento de extintores.



Referencias

1. Manual de Buenas Prácticas de Producción Avícola. Norma Chilena Capítulo 6.3 BPM Condiciones Estructurales y Ambientales.

Revisión y cambios

Elaboración	2/06/2021
Revisión	9/07/2021
Cambios	Ninguno

Firmas de responsabilidad

Realizado por:  Ing. Juan Marca toma Administrador	Revisado/ Aprobado por:  Sr. Jaime Mañay Gerente
--	---

3.4.3. Procedimiento de control de químicos

 SAN BERNARDO <small>AVÍCOLA</small>	GRANJA AVÍCOLA SAN BERNARDO	Código de documento: PMASB-04	Versión: 1.0
--	--	--	-----------------------------------

Objetivo:

Controlar la recepción, manipulación, distribución, almacenamiento y uso de los insumos químicos utilizados en la Granja, evitando su uso inadecuado en el contacto

directo con las aves o con superficies que puedan afectar la inocuidad de estos; previniendo además intoxicaciones o afecciones al personal.

Alcance:

Aplica a todas las sustancias químicas utilizadas en la Granja.

Responsabilidades:

Gerente.- Aprobar y garantizar los recursos para la obtención de todo el equipo de protección personal requerido para la manipulación o exposición a agentes químicos.

Administrador.- Verificar el correcto almacenamiento, manejo y uso de los químicos; así como la capacitación requerida para su utilización; además cumplir con las regulaciones sobre el manejo y disposición de los desechos peligrosos. Gestionar la obtención de todo el equipo de protección personal requerido para la manipulación o exposición a agentes químicos.

Personal operativo.- Informar al administrador en caso de detectar la presencia de compuestos químicos en un lugar indebido, sin identificación o destapados. No exponer a las aves o superficies de contacto a agentes químicos que puedan afectar la inocuidad de estos. Manipular los químicos con el equipo de protección adecuado, verificar que su uso sea el apropiado y que las aves, ambiente o el personal no se encuentren expuestos a químicos que puedan afectar su inocuidad.

Responsable de bodega.- Recepción, almacenamiento y movimiento de los inventarios y la gestión documental necesaria

Definiciones:

Sustancias químicas.- Todo producto químico que por sus características físico-químicas presenten o puedan presentar riesgo de afección a la salud, al ambiente o destrucción de bienes, lo cual obliga a controlar su uso y limitar su exposición a él.

Fichas Técnicas.- Son las especificaciones de fabricación del producto; contiene información sobre sus ingredientes activos, usos, dosificación, compatibilidad entre otras.

Hojas de Seguridad (MSDS).- Es aquella que proporciona información detallada a cerca de un material peligroso específico. Incluye nombre de la sustancia, riesgos físicos, riesgos a la salud, límite de exposición permisible, factores cancerígenos, procedimiento de manipulación segura, fecha de emisión, medidas de control (*EPP*), procedimientos de primeros auxilios, puntos de contacto, instrucciones especiales entre otras.

Etiqueta.- Es toda expresión escrita o gráfica impresa o grabada directamente sobre el envase y embalaje de un producto de presentación comercial que identifica el producto, usando para esto el sistema de identificación de sustancias peligrosas HMIS.

Centro de acopio temporal de desechos. - El centro de acopio temporal de desechos, es el área destinada para el almacenamiento temporal de desechos previo su a disposición final.

Cubeto de retención. - Los cubetos de retención son recipientes completamente estancos que se utilizan para retener posibles derrames o vertidos durante el almacenamiento o el trasvase de productos químicos peligrosos y combustibles en estado líquido.

Criterios de operación:

Descripción:

Condiciones existentes:

- Existe una bodega definida e identificada para el almacenamiento de productos químicos, cuyo acceso está restringido al personal no autorizado. Adicionalmente existen sitios establecidos donde se almacenan productos químicos de alta rotación o consumo inmediato; el personal asignado es responsable del control de estos.
- La bodega se mantiene seca y con una ventilación natural. Se dispone de forma permanente material absorbente para ser utilizado en caso de derrame.

- La Granja dispone de una fuente de agua cercana para Emergencias.
- Los Productos de Limpieza, desinfectantes o sanitizantes que se usen en la granja deberán contar con el registro de la Autoridad Sanitaria Nacional Agrocalidad o el ente regulador respectivo.
- Los Plaguicidas utilizados en la granja para el control de malezas, así como los rodenticidas y desinfectantes deberán tener el registro de Agrocalidad, de la misma forma para los Productos de uso veterinario.
- Todos los productos mantienen la etiqueta con su identificación legible.
- Los sitios asignados para los químicos en la bodega mantienen su señalectica
- Las fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos químicos están en lugares disponibles, de forma física.
- Las personas autorizadas a manipular los productos químicos están debidamente capacitadas y conocen los procedimientos de seguridad para su manipulación.

Peligros:

Se manejan productos químicos para distintos usos en la Granja; un mal manejo o error en el etiquetado, almacenamiento, uso o dosificación podría conllevar riesgos de contaminar directa o indirectamente a las aves o al personal.

Las consecuencias pueden ser graves, como intoxicación o contaminación.

En la Granja se disponen de equipos de protección personal necesarios para manipular agentes químicos.

Actividad y Frecuencia:

Los productos recibidos corresponden a la requisición solicitud de compra realizada por el Administrador. **Frecuencia:** Cada recepción.

El responsable de bodega, antes de la recepción revisa lo siguiente: Fecha de caducidad; que los productos lleguen identificados con el nombre correspondiente en envases sellados; la cantidad es la solicitada en la requisición. Anota sus observaciones en la guía de remisión del producto recibido.

Frecuencia: En cada recepción.

La bodega principal cumplen con las siguientes condiciones:

- Bodega seca, limpia y ordenada.
- Todos los envases están adecuadamente cerrados.
- No hay presencia indebida de químicos en las áreas de producción.
- Los insecticidas, herbicidas y rodenticidas están almacenados por separado de otros químicos.
- Los productos de limpieza están separados de otros químicos.
- Para utilizar envases de transferencia de la bodega al lugar de uso, como frascos, bidones o botellas, éstos deben ser del mismo tipo o similar, estar limpios, en buen estado y correctamente identificados. No se utilizarán envases que hayan contenido productos químicos para fines de alimentación o de cualquier proceso que pueda representar algún riesgo.
- Las bodegas cuentan con un extintor al alcance.

Control y monitoreo:

El responsable de la entrega de los productos químicos registra de manera correcta el inventario ingreso y egreso. **Frecuencia:** Cada recepción o despacho.

El responsable de bodega revisa que los productos sean utilizados de acuerdo al sistema FIFO y FEFO (*First In – First Out : Primero entra – Primero sale/ Primero expira*). **Frecuencia:** En cada despacho.

El responsable de bodega monitorea que no haya ningún producto vencido, de existir, éste es separado y debidamente identificado para su devolución ó disposición final como desecho peligroso.

El personal encargado de aplicar insecticidas, herbicidas y rodenticidas se asegura que ningún alimento, aves, superficie de contacto esté expuesto. Cumplen con las instrucciones de fumigación y aplicación de cebos. **Frecuencia:** Cada aplicación.

Verificación:

El administrador verifica los Kárdex y registros respectivos, el correcto manejo de

los inventarios, FIFO, lotes, fechas de caducidad, condiciones de almacenamiento y fichas técnicas según sea el caso.
Frecuencia: En el cierre del registro o cuando amerite.

Anexos

1. RMASB-03 Kardex de productos químicos
2. RSSOSB-24 Registro de entrega de EPPs

Referencias

3. Norma Chilena Manual de Buenas Prácticas Avícolas. BPM Personal; 5.1 Entrenamiento.
4. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2288 Productos químicos industriales peligrosos. Etiquetado de precaución. Requisitos.
5. Guía de Buenas Prácticas Avícolas Agrocalidad Resolución Técnica n° 0017. Capítulo IV – VII del 2017.

Revisión y cambios

Elaboración	10/06/2021
Revisión	9/7/2021
Cambios	Ninguno

Firmas de responsabilidad

Realizado por:	Revisado/ Aprobado por:
	
Ing. Juan Marcatoma Administrador	Sr. Jaime Mañay Gerente

3.4.4. Procedimiento de manejo de desechos

	GRANJA AVÍCOLA SAN BERNARDO	Código de documento: PMASB-05	Versión: 2.0
---	------------------------------------	---	------------------------------

objetivo:
 Garantizar el adecuado manejo de los desechos en la granja con la finalidad de mitigar impactos ambientales y asegurar condiciones sanitarias para las operaciones.

Alcance:
 Aplica para todo tipo de desechos generados en la granja

Responsabilidades:
Gerente: Garantiza la provisión de los recursos necesarios para ejecutar el manejo de desechos generados en granja.

Administrador: Supervisar el manejo adecuado de los desechos generados en el centro. Capacitar al personal en los conceptos básicos y el manejo seguro de los mismos.

Galponeros. - Disponer de los desechos generados en granja según lo establecido en el Procedimiento.

Definiciones
Aguas Negras. - Se denominan Aguas Negras a aquellas que en su caudal contienen material orgánico proveniente de los excrementos humanos. Las aguas negras son producidas en los sanitarios existentes en los centros de operación.

Aguas Grises. - Son aquellas que están formadas por los efluentes procedentes del lavado de ropa, lavabos, duchas, preparación de alimentos y lavado de loza.

Aguas Residuales. - Se consideran aguas residuales a todas aquellas descargas líquidas generadas por los procesos operativos del centro.

Desecho. - Sustancias (sólidas, semisólidas, líquidas o gaseosas) o materiales compuestos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo, cuya eliminación o disposición final procede conforme a lo dispuesto en la legislación ambiental nacional e internacional aplicable.

Desecho no reciclable. - Es todo material que proviene de viviendas, oficinas, cocinas, comedores y baños y que no es susceptible de aprovechamiento.

Desecho reciclable. - Son aquellos materiales que pueden ser revalorizados o aprovechados para producir otros materiales.

Desecho Peligroso. - Es todo desecho, que, por sus características corrosivas, tóxicas, reactivas, inflamables, infecciosas, representan un peligro para los seres vivos o el medio ambiente.

Reciclaje. - Proceso mediante el cual, previa separación y clasificación de los residuos, desechos peligrosos y especiales se los aprovecha, transforma y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como energía o materia prima para la fabricación de nuevos productos.

Disposición Final. - Es la acción de depósito permanente de los desechos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños a la salud y al ambiente.

Gestor de residuos o desechos. - Es la persona natural o jurídica pública o privada que se encuentra autorizada y registrada ante la autoridad ambiental, para la gestión de residuos, desechos sin causar daños a la salud humana o el medio ambiente.

Criterios de operación
DESCRIPCIÓN

Clasificación de los desechos. -

Los desechos son clasificados apropiadamente en la granja; de esta manera se coloca según la necesidad en recipientes debidamente rotulados, los cuales son identificados por el color y leyenda de la etiqueta como se detalla a continuación:

COLOR DE ETIQUETA	TIPO DE DESECHOS
ROJO	Según listado Nacional de desechos peligrosos / criterios estipulados en especificaciones.
NEGRO	No reciclables. (Todo desecho no peligroso no reciclable).
AZUL	Reciclables. (Papel, cartón plástico y chatarra que no han tenido contacto con productos químicos peligrosos).

NOTA. -

- El color y tamaño del recipiente es opcional de acuerdo con la disponibilidad en cada instalación.
- Se debe verificar requerimientos puntuales en las Ordenanzas Ambientales Locales.

Los puntos de recolección de desechos

El personal recibe una capacitación de inducción y refuerzo periódico establecido en el cronograma respectivo sobre los temas básicos fundamentales y la forma de reciclar adecuadamente los desechos en

cada área.

Transporte interno. -

Los desechos son llevados directamente a los sitios de almacenamiento temporal interno, tomando las precauciones para evitar derrames durante el transporte de estos.

Los desechos no reciclables llevadas al centro de acopio temporal.

Los desechos reciclables son llevados a los centros de acopio temporal para su almacenamiento hasta su disposición final.

La chatarra es llevada hacia el centro de acopio temporal. En caso de exceder en volumen, se coloca en sitios determinados evitando su contacto con el piso, en lo posible bajo cubierta, hasta su disposición final.

Almacenamiento temporal. -

Los sitios destinados para el almacenamiento temporal cuentan con dos áreas para desechos no peligrosos y otra para desechos peligrosos esta última debe estar cerrada con candado. Se encuentran debidamente identificadas y cumplen con las características necesarias especificadas en la normativa ambiental vigente.

Disposición Final

El propósito de la disposición final primará el principio de minimizar los impactos que puedan producir aspectos identificados, con un adecuado almacenamiento.

Es oportuno trabajar en concordancia con lo que estipula el marco regulatorio.

Desecho no reciclable. -

Los desechos no reciclables no peligrosos serán gestionados a través del recolector autorizado para su disposición final en los sitios designados por la autoridad local.

Las aguas negras y grises son canalizadas hacia el pozo séptico.

Desecho reciclable. -

Los desechos reciclables serán entregados a los gestores de residuos designados.

Desecho peligroso. -

Los desechos catalogados como peligrosos al momento de su desalojo serán retirados a través de un gestor calificado.

El diseño de los Biodegradadores cumple de tal forma que los lixiviados que se recolecten, se puedan reincorporar al proceso sin que se infiltren en el suelo.

Los envases que hayan contenido agroquímicos plaguicidas son sometidos a triple lavado y perforados, para a futuro ser gestionados como desechos peligrosos.

Los envases vacíos de fármacos y en caso de existir biológicos son clasificados y colocados en fundas rojas en el centro de acopio temporal de desechos peligrosos. Los envases de vidrio se recomiendan coloca dentro de cajas de cartón.

Los aceites usados, son colocados dentro de recipientes sin roturas ni fisuras, bien tapadas, rotuladas, dentro de un cubeto y serán retirados a su debido tiempo por el gestor ambiental autorizado, en el caso de filtros una situación semejante.

Los guaipes, franelas o textiles contaminados con hidrocarburos deben ser colocados dentro de recipientes sin roturas ni fisuras, bien tapados, sellados y rotulados previos su envío a la disposición final.

Los equipos de protección personal utilizados para las actividades de fumigación de maleza y cambio de cebos de trampas de roedores son enviados en fundas hacia el centro de acopio de desechos peligrosos para su almacenamiento y disposición final.

Control y monitoreo

La disposición de desechos generados se realiza de forma permanente por los operarios en el centro. **Frecuencia:** en cada generación.

Los registros de desechos son llenados de acuerdo con la periodicidad que se ingresan al centro de acopio y al momento de la disposición final. **Frecuencia:** Cada vez que sea necesario.

Verificación

Los registros de manejo de desechos se verifican por el Administrador.

Anexos

1. Plan de Manejo Ambiental del Informe de Auditoría Ambiental.
2. Actas de entrega de envases de desechos peligrosos.
3. RMASB-39 Control Desechos Peligrosos

Referencias



1. Acuerdo Ministerial 061.
 2. Acuerdo Ministerial 161.
 3. Acuerdo Ministerial 142
- Ministerio del ambiente 2012. Listado Nacional Sustancias Químicas Peligrosas Desechos Peligrosos

Revisión y cambios

Elaboración	03-01-2019
Revisión	14-05-2021

Cambios	Objetivo, Responsable, definiciones y criterios de operación
----------------	--

Firmas de responsabilidad

Realizado por:  Ing. Juan Marcatoma Administrador	Revisado/ Aprobado por:  Sr. Jaime Mañay Gerente
---	---

CONCLUSIONES

Finalmente, las conclusiones se pueden exponer en base a la evaluación del antes y del después de la implementación de buenas prácticas avícolas en la granja avícola “San Bernardo” son las siguientes:

A partir de la investigación se analizó la normativa de Agrocalidad en donde hay varios factores que intervienen para la implementación de BPA es por ello por lo que se trabajó en cada una de las desviaciones para así poder cumplir con el ente regulatorio y exitosamente se pudo obtener la certificación de la granja.

- Una vez efectuado la evaluación inicial de las BPA fue un 8.1% de cumplimiento lo que representa que la granja Avícola San Bernardo estaba por debajo del 75% ya la granja cuenta con 3 NCM y cada una de estas le resta 25 puntos, aunque cuenta con una buena infraestructura, el bajo puntaje se debió a la falta información confiable como procedimientos, registros, permisos y documentos en las distintas áreas, para que estas puedan dar suficiente soporte en un proceso de auditoría y así garantizar que la granja avícola produce con inocuidad.
- Por consiguiente, tras la ejecución de buenas prácticas avícolas se lo declaro en el procedimiento de control de documentación y registros en donde explica las responsabilidades del gerente y administrador en hacer cumplir cada actividad y cada cuanto se deberá realizar una revisión de los registros, ya que tras obtener la certificación de la granja, Agrocalidad declaro que se harán visitas sorpresas en los 3 años que dura el certificado para corroborar si se sigue dando cumplimiento con las BPA.
- Luego de aplicarse y evaluarse las Buenas Prácticas Avícolas en la granja Avícola San Bernardo se alcanzó un cumplimiento del 99.9% lo que implica una mejora altamente significativa ($P < 0,01$) a diferencia de la evaluación inicial, en donde la granja pudo enfrentar el proceso de auditoría y al ser evaluados por el ente regulatorio AGROCALIDAD, alcanzo un puntaje excelente obteniendo el certificado de Buenas Prácticas Avícolas.
- Una vez realizada la evaluación inicial, se realiza el plan de mejoras para así poder detectar en cuales incluiría un costo, esto se lo puede apreciar en el plan de mejoras, en la elaboración de procedimientos, instructivos y registros no tienen un costo, en total la inversión que se utilizó para la implementación fue de 2166.10\$, cabe recalcar que este

valor es de acuerdo de cómo se encontraba antes la granja ya que no todas están en las mismas condiciones, el valor de la inversión va a depender mucho de la condición en como este la granja.

RECOMENDACIONES

- Capacitar constantemente al personal operativo y administrativo en procedimientos e instructivos conforme a la guía de buenas Prácticas Avícolas de Agrocalidad, en sí, que los procedimientos puedan constituirse como una herramienta e instrucción de trabajo, de tal modo que desde el gerente hasta el galponero puedan tener conocimiento y aplicarlos en su labor de trabajo.
- Establecer auditorías internas en la granja para garantizar el uso y aplicación de BPA, las cuales se podrían coordinar con el personal operativo. Para los primeros años se recomienda que se hagan 1 vez al año.
- Definir y priorizar las mejoras que se realizaron ya que el gerente y el administrador deberán dar seguimiento y continuidad suficiente, además de, posibilitar que las Buenas Prácticas Avícolas se mantengan.
- Utilizar los formatos y registros de la lista maestra para mantener los objetivos y las mejoras que los procedimientos brinda y así en todo momento se asegurará que se están aplicando correctamente las Buenas Prácticas Avícolas.

BIBLIOGRAFÍA

ADMINDEFINCA. “Buenas Prácticas Pecuarias en producción avícola de carne | Finca y Campo”. *Finca y Campo Ideas, productos y servicios para mejorar la finca y el campo de Colombia* [en línea]. 2014, p.34. [citado el: 9 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://www.fincaycampo.com/2014/11/buenas-practicas-pecuarias-en-produccion-avicola-de-carne/>

AFHIN, Andres. “*Buenas prácticas pecuarias*”, Quito-Ecuador: Consejo Editorial, 2010.p.8.

AGROCALIDAD. “*Guía de buenas prácticas avícolas resolución técnica n°0017*”. Ecuador: 2013, p.14-16

ÁLVAREZ, Antonio. *La medición de la eficiencia y la productividad*. Madrid : Ediciones Pirámide., 2001.p13

ASAV. “Control de plagas en la avicultura uno de los pilares de la bioseguridad” *Oriol Graus* [en línea]. 2018, (España), p.10. [citado el 10 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.asav.es/wp-content/uploads/2018/02/3-Control-de-plagas-en-avicultura-uno-de-los-pilares-de-la-bioseguridad-Oriol-Graus.pdf>

AVENUE, Weather. Tiempo Bucay Guayas Ecuador. *Avenue Weather* [en línea]. (Ecuador) p.2. [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.weatheravenue.com/es/america/ec/guayas/bucay-tiempo.html>

BARZALLO, Daniel. *Análisis de la innovación tecnológica avícola Ecuatorina en el contexto de industria*. Guayaquil-Ecuador: Tecnológica ISTCT, 2019.p.9.

BRAVO, Columba. *Diagnostico de condiciones de seguridad y salud ocupacional*. Manabi-Ecuador: Repositorio ESPAM, 2019.p15.

CASTELLO, Federico. “Nuevo informe de la OIE muestra cambio mundial en uso antibióticos en animales”.- *Avicultura. Librería agropecuaria*. [en línea]. 2018, p.5.[citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://avicultura.com/la-reduccion-del-uso-de-antibioticos-ya-no-es-cosa-de-occidente-nuevo-informe-de-la-oie-muestra-un-cambio-a-nivel-mundial-en-el-uso-de-antibioticos-en-animales/>.

AVICULTURA. 100 M. Récord histórico para el pollo - Avicultura. *Avicultura* [en línea]. 2018.p3. [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://avicultura.com/100-m-record-historico-para-el-pollo/>.

CONAVE. *Estudio de Mercado Avícola enfocado a la Comercialización del Pollo en Pie* Loja-Ecuador: SCPM. 2014.p13

CONAVE. INFORMACIÓN SECTOR AVÍCOLA (PÚBLICO). *CONAVE* [en línea]. 2019, p.8.[citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.conave.org/informacion-sector-avicola-publico/>

CONAVE. El sector avícola en números. *CONAVE* [en línea]. 2020,p.17. [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible: <https://www.conave.org/el-sector-avicola-en-numeros-2019/#:~:text=Ecuador%20produce%20toda%20la%20carne,kg%20de%20pollo%20al%20año.>

FAO. Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar . *Home Food and Agriculture Organization of the United Nations* [en línea]. 2012 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/292394/>

FAO. Perspectivas Agrícolas *OCDE-FAO* [en línea] 2017[citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en : <http://www.fao.org/3/I7549s/I7549s.pdf>,

FAO. Sanidad animal. *Aves de corral y el bienestar* [en línea]. 2012 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: http://www.fao.org/Ag/Againfo/themes/es/poultry/AH_welfare.html#:~:text=El%20bienestar%20de%20las%20aves,privaciones%20si%20est%C3%A1n%20mal%20alojados.

FAWEC. FICHA TÉCNICA SOBRE BIENESTAR DE ANIMALES DE GRANJA. *FAWEC - Centro de Educación en Bienestar de Animales de Producción* [en línea]. 2012 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: http://www.fawec.org/media/com_lazypdf/pdf/fs1-es.pdf

FEDERICO, Francisco. Manual de normas basicas de bioseguridad final *Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria* [en línea] 2012[citado el 11 de marzo del 2022]. Disponible en https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_manual_de_normas_basicas_de_bioseguridad_final_1.pdf

FENAVI. Consumo Per cápita Mundo - Pollo - FENAVI - Federación Nacional de Avicultores de Colombia. *FENAVI - Federación Nacional de Avicultores de Colombia* [en línea]. 2018 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://fenavi.org/estadisticas/consumo-per-capita-mundo-pollo/>.

GUTIERREZ, Maria. Avicultores Colombianos: Gestión ambiental sustentable y responsable - *aviNews, la revista global de avicultura* [en línea]. 2017 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en; <https://avicultura.info/avicultores-colombianos-gestion-ambiental-sustentable-responsable/>

AVINEWS. Avicultores ecuatorianos buscan implementar buenas prácticas avícolas a nivel país - *aviNews, la revista global de avicultura* [en línea]. 2019 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://avicultura.info/avicultores-ecuatorianos-buscan-implementar-buenas-practicas-avicolas/>

INCAT. Alimentación de pollos para obtener mejor salud y mayor rendimiento. *Elsitio Avicola* [en línea]. 2013 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.elsitioavicola.com/articles/2491/alimentacion-de-pollos-para-obtener-mejor-salud-y-mayor-rendimiento/>

KIRKPATRICK, K ; & FLEMING, E. Calidad del Agua. *inicio | Aviagen* [en línea]. 2008 [citado el 11 de marzo de 2022] Disponible: http://es.aviagen.com/assets/Tech_Center/BB_Foreign_Language_Docs/Spanish_TechDocs/SPRossTechNoteWaterQuality.pdf

LON-WO, Esmeralda. La Producción Avícola y la contaminación. *avpa ula* [en línea]. 2002 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: http://avpa.ula.ve/eventos/viii_encuentro_monogastricos/memorias/conferencia-5.pdf

MAG. Agrocalidad trabaja en la implementación de Buenas Prácticas Agropecuarias a escala nacional. *Agrocalidad* [en línea] 2020 [citado el 11 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.agricultura.gob.ec/agrocalidad-trabaja-en-la-implementacion-de-buenas-practicas-agropecuarias-a-escala-nacional/>

MAGAP. Guía de buenas prácticas avícolas *Faolex* [en línea]. 2017 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu169061anx.pdf>

MAPA. Guía de buenas prácticas de higiene en granja avícolas A.S.A.V. *Asociación Avícola Valenciana* [en línea]. 2004 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.asav.es/wp-content/uploads/2016/05/guia_higiene_tcm7-5981.pdf

MAYORGA, C. ; & RUIZ, M . *El control Ambiental* , Ambato-Ecuador: CORE,2014.p6.

MONTES, Luis. Guía de Buenas Prácticas Avícolas en Ecuador. *Intedya Oficina Quito Metropolitana. Consultoría Auditoría y Formación.* [en línea]. 2014 [citado el 11 de marzo de 2022].Disponible:

http://quitometropolitana.intedya.com/formacion/actualidad.php?id=1064&id_categoria=_1anding

MONTES, Marisa. Sostenibilidad en Avicultura: el reto de producir equilibrio, *Selecciones Avícolas - Revista de Avicultura* [en línea]. 2013 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://seleccionesavicolas.com/pdf-files/2013/2/7148-sostenibilidad-en-avicultura-el-reto-de-producir-en-equilibrio.pdf>

MORANO, Jose. Bioseguridad y reducción del uso de antibióticos en reproductoras. *aviNews, la revista global de avicultur* [en línea]. 2019 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://avicultura.info/bioseguridad-y-reduccion-del-uso-de-antibioticos-en-reproductoras/>

NAVARRO, Carlos. buenas prácticas en la producción agrícola *RDU* [en línea]. 2018 [consultado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/6348/Navarro,%20C.%20Guía%20de%20buenas%20prácticas%20en%20la%20producción%20avícola.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

OIE. Tercer Informe de la OIE sobre el Uso de Antimicrobianos en Producción animal *file andmin, media center* [En línea] 2019. [Citado el: 11 de Marzo de 2022.]Disponible en: https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Media_Center/docs/pdf/DatabaseFactsheet_EN.pdf.

OIRSA. Manual de buenas practicas . *Organismo internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.* SanSalvador- El salvador,*OIRSA* 2016. p.13.

RICAUARTE, L; & GALINDO, L. Bioseguridad en granjas avícolas. *Engormix* [en línea]. 2006 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.engormix.com>

/avicultura/articulos/ -granjas-avicolas-t26509.htm#:~:text=El%20concepto%20de%20bioseguridad%20en,%20reproductoras%20o%20para%20levante.

RODRIGUEZ , D; & SALDAÑA, MVZ . La Industria Avícola Ecuatoriana. *Engormix* [en línea]. 2009 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.engormix.com/avicultura/articulos/industria-avicola-ecuatoriana-t28083.htm#:~:text=La%20industria%20avicola%20ecuatoriana,%20principalmente,millones%20de%20pollos%20y%202.500>.

ROJAS, F; & AGUILAR, N. *Condiciones de Salud y Seguridad en el trabajo del personal*, Bogota-Colombia. 2016.p.18

INEC. Sector Avícola Ecuador *INEC* [en línea] 2019 [citado el 11 de marzo de 2022] Disponible en: <https://blogs.cedia.org.ec/obest/wp-content/uploads/sites/7/2020/09/Sector-avicola-Ecuador.pdf>.

SENASA. REQUISITOS GENERALES Y RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS AVÍCOLAS, *GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AVÍCOLAS* [en línea] 2014 [citado el 11 de Marzo de 2022] Disponible en: https://www.senasa.gob.pe/senasa/descargas_archivos_/2014/12/GUIA-BPAV-reprod-y-engorde.pdf, 2012.

SENASICA, S. MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS. *ONCESAGA* [en línea]2016[citado el 11 de Marzo de 2022] Disponible en: http://oncesega.org.mx/archivos/Manual_de_Buenas_Prcticas_Pecuarias_de_Produccion_de_Huevo_Para_Plato_4.pdf, 2016. Vol. 2.

SIGUA, Mauricio. *Aplicación de buenas prácticas porcícolas en la granja rancho cielo de la empresa avícola Fernández* Santa Elena-Ecuador .2017.p8.


SILEC. Código del trabajo, *Ministerio del Trabajo – Ecuador* [en línea]. 2012 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Código-de-Tabajo-PDF.pdf>

UCA. Instalaciones y equipos para avicolas, *Welcome to Repositorio Institucional - Universidad Centroamericana* [en línea]. 2009 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: http://repositorio.uca.edu.ni/2220/1/instalaciones_y_equipos_%20para_gallinas.pdf

USDA. Producción y consumo de carne en el mundo en 2021 - *Cárnica* - *CdeComunicacion.es* [en línea]. 2021 [citado el 11 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://carnica.cdecomunicacion.es/noticias/42514/produccion-y-consumo-de-carne-en-el-mundo-en-2021-previsiones-de-la-usda#:~:text=La%20producci3n%20mundial%20de%20carne%20de%20pollo%20para%202021%20se, en%20la%20UE%20y%20China.&text=Las%20exportacion>

VARGAS, Oliverio. *Avicultura*. Machala-Ecuador, universidad t3cnica de machala, 2016.p5.

VINUEZA, Fausto. Dise1o de un plan de manejo ambiental para la granja av3cola. *ESPOCH*, [en l3nea]. 2012 [citado el 11 de marzo de 2022] Disponible en: <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/2013/1/236T0066.pdf>, 2012.

DIRECCION DE BIBLIOTECAS
Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE
Y LA INVESTIGACION
 Jgn. Jhonatan Parre1o Quijjas MBA
ANALISTA DE BIBLIOTECA 1

ANEXOS

ANEXO A: CHECK LIST DE VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS

Artículos	Requisito por tema	ANTES	DESPUES
De la localización y condiciones apropiadas de una granja avícola			
Art. 5	1.- ¿El plantel avícola está localizado en lugares que no interceptan con reservas naturales?	A	A
Art. 6	De la Localización		
Art. 6	1.- ¿En la instalación y funcionamiento de las Granjas Avícolas se determinaron aspectos sanitarios, de bioseguridad y las distancias requeridas para su instalación?	A	A
Art. 6	2.- ¿El plantel está alejado de centros urbanos, plantas de faenamiento, basureros, carreteras principales y otros centros de producción de animales?	A	A
Art. 6	3.- ¿El plantel no está instalado cerca de zonas pantanosas, lagos y humedales?	A	A
Art. 6	4.- ¿La granja está ubicada en una zona libre de posibles fuentes de contaminación: plantas de tratamiento de residuos, rellenos sanitarios entre otros;	A	A
Art. 6	5.- ¿El sitio posee agua potable suficiente para su operación, o de lo contrario se debe potabilizar el agua?	A	A
Art. 7	Distribución del Plantel		
Art. 7	¿El plantel tiene croquis de ubicación?	A	A
Art. 7	¿El plantel tiene croquis de la distribución interna de la granja?	A	A
Art. 7	2.- ¿El plantel cuenta con zonas separadas bien definidas? Área limpia (zona de operación) y área sucia (zona de tránsito externo)	A	A
Art. 7	4.- ¿Los silos o bodegas del balanceado están dentro de la granja en zonas limpias?	A	A
Art. 7	5.- ¿Si no existe alcantarillado, cuenta con fosas sépticas para los sanitarios?	A	A
Art. 8	Acceso al Plantel		
Art. 8	1.- ¿A la entrada de la granja ésta cuenta con el nombre y número de registro AGROCALIDAD?	D	A
Art. 8	2.- ¿La granja cuenta con rótulos de advertencia y restricción que apoyen las medidas de Bioseguridad?	C	A
Art. 8	3.- ¿Al momento del ingreso de vehículos y personal, estos pasan primeramente por zonas de desinfección?	A	A
Art. 8	4.- ¿La granja cuenta con un buen sistema de drenaje o alcantarillado?	A	A

Art.8	5.- ¿El pediluvio tiene una profundidad entre 20 y 40 cm, y cuenta con una solución desinfectante de larga acción residual?	A	A
Art.8	6.- ¿Para el ingreso de vehículos la granja cuenta con un arco de desinfección o bomba de mochila y rodaluvios-llantiluvios?	A	A
Art.8	7.- ¿La granja cuenta con un POES para la desinfección de equipos, herramientas, utensilios y todo material que ingrese?	A	A
Art. 9	Cerramientos y Cercas		
Art. 9	1.- ¿La granja está protegida con una valla o cerramiento que la aislé de personas o animales?	C	A
Art. 9	2.- ¿La granja posee cercas vivas (árboles-arbustos)?	B	A
Art. 9	3.- ¿Las viviendas de los trabajadores están construidas dentro y/o cerca del cerco perimetral de las unidades productivas, procurando que los trabajadores cumplan con los POES de higiene?	NO APLICA	
Art. 9	4.- ¿El área de estacionamiento, en el caso de disponer, está ubicada fuera del cerco perimetral de las unidades productivas?	B	A
Art. 10	Condiciones Estructurales del Galpón		
Art. 10	1.- ¿Las construcciones y equipos de la granja proporcionan un ambiente adecuado para el desarrollo de las aves?	A	A
Art. 10	2.- ¿Los materiales de construcción no ocasionan contaminación y transmisión de enfermedades a las aves, además de que facilitan las labores diarias?	A	A
Art. 10	3.- ¿Los suelos de los galpones facilitan el lavado, la desinfección, desinfección e higiene total del galpón?	A	A
Art. 10	4.- ¿La granja cuenta con zonas de desinfección para personas y vehículos y además cuenta con suficientes lavabos, pediluvios, cámara de desinfección para equipos, herramientas y filtros sanitarios en seco?	A	A
Art. 11	Equipos y Maquinaria para la Operación Avícola		
Art. 11	1.- ¿Los equipos como comederos, bebederos, ventiladores, y utensilios son funcionales y de buena calidad de tal manera que favorezcan su limpieza, además que su material no sea tóxico ni transmitan contaminantes?	A	A
Art. 12	De las Instalaciones Eléctricas		
Art. 12	1.- ¿Las instalaciones dentro de los galpones están debidamente diseñadas (alambres cubiertos, toma corrientes protegidos, etc.)?	A	A
Art. 12	2.- ¿Las instalaciones cuentan con un sistema adecuado de iluminación?	A	
De las Medidas Higiénicas y de la Bioseguridad en las Granjas Avícolas			
Art. 13	Higiene del Plantel		
Art. 13	1.- ¿Existen Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (POES) para cada actividad relacionada con la higiene del plantel?	D	A
Art. 13	2.- ¿Las personas en posición de responsabilidad han sido capacitadas conforme a los procedimientos operacionales estandarizados?	C	A

Art. 13	3.- ¿El espacio entre galpones se encuentra limpio, si existe césped entre estos, está debidamente cortado y mantenido al ras, además de mantener una distancia libre en relación a los galpones?	A	A
Art. 13	4.- ¿En el momento en que ocurre un derrame de alimentos, estos son recogidos rápidamente y la zona es limpiada inmediatamente?	C	A
Art. 13	5.- ¿Los equipos y maquinarias que son movilizados de un galpón a otro han sido desinfectados y esterilizados previamente?	B	A
Art. 13	6.- ¿Existen fichas técnicas de los diferentes productos de limpieza que se utilizan dentro de la planta (jabones, desinfectantes, etc.)?	A	A
Art. 13	7.- ¿Después de la etapa de producción, se somete a los galpones a un periodo de vacío sanitario?	A	A
Art. 14	Limpieza y Desinfección de los Implementos		
Art. 14	1.- ¿Existen procedimientos estandarizados de sanitización para equipos, herramientas e implementos utilizados en las diferentes actividades del plantel?	B	A
Art. 14	2.- ¿Existe un lugar específico en el interior del plantel para el almacenaje y limpieza de los equipos e implementos?	A	A
Art. 14	3.- ¿Existe un procedimiento de aplicación de productos para la limpieza y desinfección?	C	A
Art. 14	4.- ¿Se registra la frecuencia, dosificación y periodo de aplicación de los productos de limpieza y desinfección?	B	A
Art. 14	5.- ¿Se registra la persona responsable de la aplicación de los productos de limpieza y desinfección?	B	A
Art. 14	6. Los productos de limpieza cuentan con registro de la autoridad sanitaria (Agrocalidad)?	A	A
Art. 15	Acciones a Cargo del Personal del Plantel		
Art. 15	1.- ¿El personal de la granja se encuentra capacitado en las actividades que se encuentran a su cargo?	B	A
Art. 15	2.- ¿Se conocen y se cumplen las normas de bioseguridad e higiene establecidas en la granja?	A	A
Art. 15	3.- ¿No se ha introducido a la granja cualquier otro tipo de ave o subproducto de estas u otros animales?	A	A
Art. 15	4.- ¿El personal consume sus alimentos dentro de las áreas destinadas para comedores?	A	A
Art. 15	5. ¿El personal utiliza equipos de protección como gafas, mascarillas, respiradores, calzado adecuado, etc. de acuerdo a su actividad durante las labores en la granja?	A	A
Art. 16	Higiene Personal		
Art. 16	1. ¿Los trabajadores han sido capacitados y concientizados para que practiquen buenos hábitos de higiene personal todo el tiempo?	B	A
Art. 16	2. ¿El personal es exclusivo para el funcionamiento de la granja?	A	A
Art. 16	3. ¿El plantel cuenta con las instalaciones apropiadas para que los trabajadores y visitantes puedan tomar la ducha sanitaria obligatoria?	A	A
Art. 16	4. ¿Los empleados se lavan las manos después de realizar las distintas actividades que se realizan dentro de la granja, además de lavárselas después de ir al baño?	C	A
Art. 16	5.- ¿La vestimenta de trabajo es lavada constantemente dentro de la planta?	A	A

Art. 16	6.- ¿Está prohibido la utilización de bisutería (anillos, aretes, etc.) así como la utilización de barniz de uñas, perfumes, colonias entre otras?	A	A
Art. 16	8.- ¿Se ha instruido al personal que no puede estar en contacto directo con otras aves o animales enfermos?	A	A
Art. 16	9.- ¿El personal de la granja se somete a evaluaciones médicas periódicas?	A	A
Art. 17	Medidas de Bioseguridad para el Ingreso a la Granja, de Visitantes así como de Vehículos, Materiales y Equipos		
Art. 17	1.- ¿Antes del ingreso de los visitantes se le pregunta si han tenido contacto con algún tipo de ave dentro de los últimos cinco días?	C	A
Art. 17	2.- ¿Los visitantes se someten a las normativas de bioseguridad establecidas y llenan los registros correspondientes?	A	A
Art. 17	3.- ¿La granja cuenta con la infraestructura y equipos necesarios para los visitantes? Lavamanos con jabón bactericida, duchas, toallas, ropa de trabajo exclusiva para visitantes, toallas de papel o secador de manos en los baños, toallas higiénicas	A	A
Art. 17	4.- ¿Ingresan a la granja vendedores de productos de uso veterinario u otros?	A	A
Art. 18	Inconveniencia de Criar Gallos de Pelas y Otras Especies de Animales dentro de la Granja ni en los Lugares de Vivienda de los Trabajadores		
Art. 18	1.- ¿Existe en la granja gallos de pelea, aves ornamentales u otro animal?	NO APLICA	
Art. 18	2.- ¿Los galpones están cubiertos de tal manera que evita el ingreso de animales silvestres?	B	A
Art. 18	3.- ¿El personal que labora en la granja avícola poseen en sus casas aves domésticas o silvestres de cualquier tipo?	A	A
Art. 19	Recomendaciones de Bioseguridad; Vacío Sanitario, Limpieza y desinfección de Galpones antes del Ingreso de Aves		
Art. 19	1.- Terminado un ciclo productivo de las aves en cada galpón, ¿se desinfecta la cama según el POES de limpieza, lavado y desinfección dependiendo del tipo de producción?	B	A
Art. 19	2.- ¿El tiempo de vacío sanitario efectivo comienza una vez limpios, desinfectados y desratizados los galpones vacíos?	B	A
Art. 19	3.- El periodo de vacío sanitario es fundamental ¿Se realiza de acuerdo a los POE establecidos por la granja?	A	A
Art. 19	4.- ¿Al presentarse una enfermedad de declaración obligatoria se evalúa con los técnicos especializados y la autoridad sanitaria para determinar el periodo de cuarentena?	B	A
Art. 19	5.- ¿El personal que realiza el lavado y desinfección en los galpones cuenta con el equipo apropiado, según lo recomendado en la ficha técnica de cada producto?	A	A
Art. 19	6.- ¿Se desmontan los equipos (bebederos, comedores, ventiladores) para desinfectarlos afuera de los galpones?	A	A
Art. 19	10.- ¿Una vez retirado el material de las camas, barre a fondo pisos y paredes?	A	A
Art. 19	11.- ¿Lava con agua a presión y jabón o detergentes todo el interior del galpón, incluyendo techos, cortinas, cumbreas, paredes, pisos y exteriores?	A	A
Art. 19	12.- ¿El personal sigue las recomendaciones de uso del producto en cuanto a métodos, dosis, diluciones, tiempos de espera, protección entre otros?	A	A

Art. 19	13.- ¿Realiza procesos de desinfección con flameado con soplete para pisos y paredes?	A	A
Art. 19	14.- ¿Realiza limpieza seca o con un trapo humedecido con desinfectante sobre focos, mangueras, ventiladores u otros que puedan acumular polvo?	A	A
Art. 19	15.- ¿Al transportar las camas en camiones, éstos son cubiertos con lona para evitar que se riegue el material?	A	A
Art. 20	Instalación de la Cama Nueva y su Manejo Sanitario		
Art. 20	1.- ¿Si reutiliza la cama, sigue un debido procedimiento de sanitización a la misma?	C	A
Art. 20	2.- ¿Desinfecta de manera previa el vehículo que trae los materiales de la cama?	A	A
Art. 20	3.- ¿El material de la cama nueva está limpio, seco y desinfectado?	B	A
Art. 20	4.- ¿La cama posee el tamaño adecuado, sin demasiadas partículas finas o de polvo?	A	A
Art. 20	5.- ¿Existen objetos extraños o astillas que puedan resultar peligrosas tanto para las aves como para los trabajadores?	A	A
Art. 20	6.- ¿Las camas poseen un espesor de 5 a 10 centímetros de espesor?	A	A
Art. 20	7.- ¿Los materiales utilizados en las camas son higroscópicos?	A	A
Art. 20	8.- ¿Existe una buena circulación de aire en todo el galpón?	A	A
Art. 20	9.- ¿Revisa y remueve periódicamente las partes de la cama que estén húmedas?	A	A
Art. 20	10.- ¿Realiza controles periódicos sobre la cama para asegurar la no presencia de agentes zoonóticos?	D	B
Art. 21	De la higiene de los implementos para el transporte de aves		
Art. 21	1.- ¿Si el camión transportó aves, antes de cargar nuevamente cumple con los POES correspondientes para limpieza y desinfección total?	C	A
Art. 21	2.- ¿Los vehículos que transportan alimentos balanceados o materias primas son limpiados antes de poner una nueva carga?	A	A
	4.- ¿Antes de ser usadas nuevamente las jaulas y el transporte es lavado e higienizado?	B	A
Art. 21	6.- ¿Usa un vehículo exclusivo para el transporte de aves reproductoras?	NO APLICA	
Art. 22	De la instalación de la compostera		
Art. 22	1.- ¿La compostera está instalada en un lugar ventilado, cercado con malla y techo para evitar el ingreso de animales y alejada de los galpones?	B	A
Art. 23	De la Bioseguridad en la utilización de gallinaza o pollinaza como abono orgánico		
Art. 23	1.- ¿Antes de utilizar la gallinaza o pollinaza para uso agrícola, fue sometida a un proceso térmico?	NCM	A
Art. 24	De la Bioseguridad al realizar necropsias al interior del plantel		
Art. 24	1.- ¿La granja posee una mesa con acceso al agua, además de que sea fácil de limpiar y alejada de otras granjas?	A	A
Art. 24	2.- ¿El personal que realiza la necropsia ha sido capacitado por un médico veterinario?	B	A

Art. 24	3.- ¿Los desechos de las necropsias se llevan al compostaje o son destruidas por otros métodos de eliminación de mortalidad?	A	A
Art.24	4.- ¿El personal utiliza equipo de protección e instrumentos adecuados para la disección, cumpliendo las normas técnicas de higiene personal?	B	A
Art. 25	De la bioseguridad para el retiro de la mortalidad y manejo de desechos		
Art. 25	1.- ¿No dispone de las aves muertas en ríos, fuentes de agua, quedadas o botaderos de basura doméstica?	A	A
Art. 25	2.- ¿Utiliza el compostaje como método para el manejo de mortalidad en la granja?	A	A
Art. 25	3.- ¿Dispone de los desechos como frascos vacíos de uso veterinario, jeringuillas, bisturís, guantes u otros según lo establece la ley de gestión ambiental?	B	A
Art. 26	Consideraciones adicionales de bioseguridad en planteles de incubación		
Art. 26	1.- ¿La planta de incubación cuenta con el registro ante Agrocalidad?	A	A
Art. 26	2.- ¿Cada proceso de producción de pollito/a bb en las plantas de incubación tienen un POE?	NO APLICA	
Art. 26	3.- ¿La planta posee la suficiente infraestructura para la aplicación de vacunas in ovo o al nacimiento?	NO APLICA	
Art. 26	7.- ¿Los huevos fértiles son almacenados en condiciones de temperatura y humedad controlada?	NO APLICA	
Art. 26	8.- ¿Los huevos fértiles son fumigados y sanitizadas antes de la incubación?	NO APLICA	
Art. 26	9.- ¿Los sanitizantes que usa tienen el registro en Agrocalidad y son específicos para huevos fértiles?	NO APLICA	
Art. 26	10.- ¿Las salas de nacimiento y clasificación están aisladas de las demás áreas?	NO APLICA	
Del Uso y Calidad del Agua, y de la Alimentación Animal			
Art. 27	De la calidad del agua		
Art. 27	1.- ¿El agua utilizada en la crianza de las aves es potable?	A	A
Art. 27	2.- ¿Realiza análisis físico, químico y microbiológico al agua almacenada en tanques, pozos o cisternas por lo menos una vez al año?	B	A
Art. 27	3.- ¿Las reservas de agua están tapadas?	A	A
Art. 27	4.- ¿Controla que no se utilice herbicidas o pesticidas cerca de las fuentes de abastecimiento de agua para los galpones?	A	A
Art. 28	Del suministro de agua		
Art. 28	1.- ¿El suministro de agua para las aves está garantizado para suplir sus necesidades diarias?	A	A
Art. 28	2.- ¿Se evalúa el consumo diario de agua de las aves?	B	A
Art. 28	3.- ¿Las necesidades de equipos para suministro de agua están de acuerdo a las recomendaciones técnicas y del fabricante?	A	A

Art. 29	De las instalaciones para los abastecimientos de agua para los galpones		
Art. 29	1.- ¿Se realiza una limpieza periódica de los lugares de almacenamiento de agua?	A	A
Art. 29	2.- ¿El diseño y ubicación de los bebederos minimiza derrames de agua en la cama?	A	A
Art. 30	Del suministro de alimentos		
Art. 30	1.- ¿Utiliza balanceados según las etapas de desarrollo de las aves?	A	A
Art. 30	2.- ¿El alimento que utiliza es elaborado con materias primas que se encuentran en buen estado, limpias, secas y sin presencia de toxinas?	A	A
Art. 30	3.- ¿Los balanceados comerciales cuentan con el registro emitido por Agrocalidad y el etiquetado tiene la información correspondiente?	A	A
Art. 30	4.- ¿El suministro de alimento está sometido a monitoreo permanente tanto del tipo de balanceado, la cantidad suministrada y la frecuencia diaria de alimentación?	a	A
Art. 30	5.- ¿Se realiza análisis periódicos de la calidad del alimento?	a	A
Art. 30	7.- En caso de que se añaden antibióticos para el tratamiento a las fórmulas balanceadas, ¿Esta acción está sujeta a la clasificación por grupos de los productos de uso veterinario emitidos por la Coordinación General de Registros de Insumos Agropecuarios?, En este caso ¿Se toma en consideración los tiempos de retiro del uso de antibióticos antes del faenamiento de las aves?	A	A
Art. 31	Del almacenamiento de los alimentos balanceados en las granjas		
Art. 31	1.- ¿Las bodegas de almacenamiento de materias primas o alimento balanceado están ubicadas en sitios secos, aireados que faciliten las operaciones de limpieza y desinfección regular, además de que estén construidas de cemento con protecciones que eviten el ingreso de roedores o aves silvestres y sobre pallets de madera?	NO APLICA	
Art. 31	2.- ¿Las bodegas son sometidas a un control de plagas?	A	A
Art. 31	3.- ¿Los alimentos destinados a diferentes usos o destinos, están separados y claramente identificados y rotulados?	A	A
Art. 31	4.- ¿La bodega se encuentra localizada fuera del galpón	A	
Art. 31	5.- ¿Apila los sacos sobre pallets que permitan una distancia mínima de 10 a 20 centímetros del piso y paredes, además de limpias y ordenadas con protección para evitar el ingreso de plagas u otro tipo de animales?	NO APLICA	
Art. 31	6.- ¿El encargado de la bodega lleva un registro de la entrada y salida de alimentos o materias primas?	NO APLICA	
De la Sanidad Animal y del Programa de Control de Plagas			
Art. 32	Del Programa de Sanidad		
Art. 32	1.- ¿Cuenta con la asistencia de un médico veterinario o profesional afín, que elabora y controla el cumplimiento de un calendario sanitario, en el que se incluya las enfermedades que se encuentran dentro de un programa oficial?	A	A
Art. 32	2.- ¿Cuenta con un POE sanitario que contenga el monitoreo de enfermedades dentro de cada galpón, implementación de medidas preventivas y actualizaciones periódicas, periodo de	C	A

	cuarentena que deben cumplir las aves de reproducción previo a su ingreso a la granja controlado por AGROCALIDAD?		
Art. 32	3. ¿Tanto el propietario como el técnico a cargo colaboran con las autoridades cuando se solicita información y notifican a AGROCALIDAD al presentarse brotes de enfermedades?	B	A
Art. 33	De la Asistencia Veterinaria		
Art. 33	1.- ¿La granja cuenta con un médico veterinario o profesional afín de dar asesoramiento técnico en relación a los distintos problemas que surgen de la actividad?	A	A
Art. 34	De las Funciones del Médico Veterinario que Asiste al Plantel		
Art. 34	1.- ¿El médico veterinario se informa y hace cumplir con las normativas emitidas por las autoridades competentes?	B	A
Art. 34	2.- ¿El veterinario apoya al productor en la elaboración de los diferentes POES, de los planes de vacunación y control del uso de antibióticos y biológicos dentro de la granja?	C	A
Art. 34	3.- ¿El veterinario capacita al personal en temas específicos? (buenas prácticas en la producción avícola)	B	A
Art. 34	4.- ¿El veterinario vigila el cumplimiento de los tiempos de retiro de determinados medicamentos?	B	A
Art. 34	5.- ¿El veterinario reporta a AGROCALIDAD los brotes de enfermedades con altas mortalidades y colabora para la identificación de las causas?	B	A
Art. 35	De los procedimientos de eliminación de aves muertas		
Art. 35	1.- ¿Lleva un registro de las aves muertas y la causa de su mortalidad?	A	A
Art. 35	2.- ¿Son eliminadas a través de compostaje y/o pozos sépticos, según lo indicado en el artículo 22 de esta guía?	A	A
Art. 35	3. ¿Elimina las aves muertas en fosas construidas en lugares alejados a fuentes de agua y se encuentran debidamente recubiertas por una geomembrana y una tapa hermética y salida de gases con filtro de olores?	B	A
Art. 35	4.- ¿En el caso que se deba eliminar un número considerable de aves debido a una epidemia o pandemia, informa a las autoridades competentes, para proceder a abrir zanjas debidamente cubiertas en su parte interior con geomembrana y eliminar las aves utilizando gas?	C	A
Art. 36	De las necropsias		
Art. 36	1.- ¿Las necropsias están a cargo del médico veterinario del plantel o personal capacitado?	A	A
Art. 36	2.- ¿En el caso de duda de cualquier diagnóstico clínico que se presente se informa a Agrocalidad para su manejo?	C	A
Art. 37	Del control de plagas y fauna nociva		
Art. 37	1.- ¿Existe un POE para el manejo correcto de plagas y fauna nociva mediante el uso de métodos físicos, biológicos o químicos, mecanismos de aplicación, dosis, medidas de prevención, lugares, etc.?	B	A
Art. 37	2.- ¿El personal que aplica los productos fitosanitarios está provisto del equipo de protección personal? (overol, respirador, botas y guantes)	A	A
Art. 37	3.- ¿Los motores, bombas, reservorio de agua y otros que son empleados están en buen estado mecánico y con sus registros de mantenimiento actualizados?	A	A

Art. 38	De las recomendaciones para el control de moscas y roedores		
Art. 38	1.- ¿Existe limpieza alrededor de los galpones, así como de las áreas de almacenamiento de balanceados?	A	A
Art. 38	2.- ¿La aplicación de plaguicidas (rodenticidas, insecticidas), realización de limpieza y desinfección de camas, colocación de trampas y cebos y/o control biológico son hechas por personal capacitado para dicho fin en la granja?	A	A
Art. 38	3.- ¿Los plaguicidas (rodenticidas, insecticidas) están registrados en AGROCALIDAD o el registro sanitario emitido por el Ministerio de Salud?	A	A
Art. 38	4.- ¿Se respetan los tiempos de espera o retiro luego de la aplicación de plaguicidas, además de registrarse los productos que fueron empleados?	A	A
Art. 38	5.- ¿No se ha permitido la aspersion o lavado de implementos impregnados de químicos cerca de fuentes de agua?	A	A
Art. 38	6.- ¿Al eliminar los envases de los productos utilizados para los controles, se sujeta a las leyes establecidas para desechos peligrosos?	C	A
Del Manejo de los Productos de Uso Veterinario y Plaguicidas			
Art. 39	Del uso de fármacos y biológicos		
Art. 39	1.- ¿Los productos de uso veterinario: biológicos, farmacológicos, aditivos y alimentos medicados tienen registro de AGROCALIDAD?	A	A
Art. 39	2.- ¿No han ingresado y utilizado vacunas no registradas y peor aún para enfermedades que no hayan sido reconocidas por Agrocaldidad?	A	A
Art. 39	3.- ¿Se llevan registros de los tratamientos, vacunación y medicación realizados a las aves del plantel, además de ser archivados por lo menos tres años?	A	A
Art. 39	4.- ¿Se lleva un inventario de los productos veterinarios existentes en la granja, registrando su fecha de caducidad y condiciones de conservación?	A	A
Art. 40	Del almacenamiento de fármacos y biológicos		
Art. 40	1.- ¿La granja cuenta con un POE para el almacenamiento, conservación y uso de farmacológicos, biológicos y aditivos?	B	A
Art. 40	2.- ¿Se encuentra restringido el acceso al lugar de almacenaje de los fármacos y vacunas tan sólo para personal autorizado que previamente ha sido capacitado en el manejo de éstos?	A	A
Art. 40	3.- ¿Durante el almacenamiento de los biológicos se respeta la temperatura de refrigeración a la que se deben encontrar?	NO APLICA	
Art. 40	4.- ¿Almacena en condiciones adecuadas todos los envases multidosis una vez abiertos según las instrucciones del proveedor?	NO APLICA	
Art. 40	5.- ¿No se guardan restos de medicamentos en jeringas o recipientes que no hayan sido destinados para este propósito?	A	A
Art. 40	6.- ¿Mantiene un inventario de los productos veterinarios con la respectiva fecha de caducidad?	A	A
Art. 41	Del manejo de los recipientes vacíos, jeringas y agujas		
Art. 41	1.- ¿Se estableció un POE para la eliminación de envases vacíos de fármacos, vacunas y otros según las normas establecidas?	C	A

Art. 41	2.- ¿No se mezclan frascos de medicamentos, agujas y jeringas con la basura normal?	B	A
Art. 41	3.- ¿Los frascos o recipientes vacíos de fármacos no son reutilizados?	A	A
Art. 42	De los límites máximos en alimentos de residuos de fármacos		
Art. 42	1.- ¿El uso de fármacos, biológicos y aditivos se rige estrictamente a lo especificado por el fabricante en la posología?	A	A
Art. 42	2.- En caso de que el matadero notifique, que se exceden los límites máximos de residuos en el producto final, ¿El productor asume acciones para la mitigación del riesgo y el producto no es destinado para consumo humano?	A	A
Art. 43	Del manejo y almacenamiento de plaguicidas		
Art. 43	1.- ¿Los plaguicidas empleados en la granja (rodenticidas, insecticidas etc.), están registrados en Agrocalidad, y son almacenados, manejados y aplicados según las instrucciones del fabricante?	A	A
Art. 43	2.- ¿El almacenamiento de estos productos se lo realiza en un lugar destinado exclusivamente para los mismos y alejado del alcance de los niños y animales, además de fuentes de agua y alimento?	A	A
Art. 43	3.- ¿En el caso de que se aplique plaguicidas, los restos no son utilizados y sus envases se eliminarán con las debidas precauciones como consta en Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio de Ambiente (TULAS) Título V: ¿Reglamento para la prevención y control de la contaminación por desechos peligrosos? ¿Acuerdo Ministerial 161 que modifica el artículo 5?	A	A
Art. 43	4.- ¿Para la manipulación se toman las precauciones fijadas en las fichas de seguridad de cada producto?	A	A
Del Bienestar Animal Capacitación del Personal y Trazabilidad			
Art. 44	De las generalidades del bienestar animal		
Art. 44	1.- ¿Los animales no pasan hambre o sed de acuerdo a sus necesidades?	A	A
Art. 44	2.- ¿La dieta de las aves es adecuada según su etapa de crecimiento?	A	A
Art. 44	3.- ¿El galpón está construido de tal manera que proporcione a las aves bienestar en lo relacionado a la temperatura, humedad y ventilación suficiente respetando las densidades de población de acuerdo a las instrucciones del Médico Veterinario o profesional afin??	A	A
Art. 44	4.- ¿Se aplican las Buenas Prácticas de Producción para evitar brotes de enfermedades y altos índices de mortalidad en las aves?	A	A
Art. 44	5.- ¿Se evita cualquier situación que asuste o genere estrés a las aves?	A	A
Art. 45	De las condiciones de las granjas		
Art. 45	1. ¿Las acciones de limpieza, desinfección, etc., son realizadas antes del ingreso de las aves al galpón?	A	A
Art. 45	2.- ¿Los galpones cuentan con camas adecuadas y con los equipos necesarios para alimentación, acceso de agua, ventilación, cortinas para la regulación de la circulación de aire, etc.?	A	A
Art. 45	3.- ¿Las personas responsables del galpón se encuentran capacitadas en las diferentes actividades a su cargo?	A	A

Art. 45	4. Si se utilizan sistemas mecanizados para la alimentación, suministro de agua, ventilación, remoción de heces, ¿el personal que opera estos sistemas está capacitado para ajustar y mantener los sistemas activos y así evitar daños a los animales?	A	A
Art. 45	5.- ¿Se lleva un registro en cada galpón sobre los puntos principales relacionados con el bienestar de las aves y su desarrollo?	A	A
Art. 46	Del manejo de las aves		
Art. 46	1.- ¿La eliminación de pollitos bb siguen procedimientos que garanticen una muerte rápida, y si se utiliza gas, la exposición de las aves es en una atmósfera de dióxido de carbono con la mayor concentración posible?	NO APLICA	
Art. 46	2.- ¿No se cortan garras, dedos o espolón?	A	A
Art. 46	3. ¿De ser necesario las prácticas de manejo como despique, muda forzada, corte de cresta, corte de espolón, restricción del vuelo, se las realiza a cargo de personal calificado y con experiencia necesaria y siguiendo las pautas de bienestar animal?	A	A
Art. 46	4.- ¿En el caso de existir aves que tengan problemas para alcanzar el alimento o agua es separada del resto y si es el caso se la elimina de la manera más rápida posible?	A	A
Art. 46	5.- ¿La crianza de aves de reproducción cuenta con un POE que contenga el manejo y uso de huevos no incubables, manejo y uso de aves fuera de postura o eliminadas por selección, manejo y uso de aves que han cumplido su ciclo productivo, manejo y uso de otros subproductos y manejo de huevos incubables?	NO APLICA	
Art. 46	6.- ¿Las plantas de incubación cuentan con un POE que contenga el manejo y uso de huevos no incubables, manejo y uso de huevos picados no nacidos, manejo y uso de huevos con mortalidad embrionaria, manejo y uso de cáscaras de huevo manejo y uso del plumón, manejo y uso pollitos de descarte y manejo y uso de otros subproductos?	NO APLICA	
Art. 47	De la iluminación		
Art. 47	1.- ¿Todas las áreas dentro de los galpones se encuentran iluminadas cuando así lo requieran?	A	A
Art. 47	2.- ¿Se aplica un periodo de al menos 4 horas por cada 24 horas para todas las aves de luz artificial? No aplica para reproductoras que se alojen en galpones sin luz artificial.	A	A
Art. 47	3.- ¿Se tiene en cuenta que la etapa del ciclo de oscurecimiento es durante el levante?	A	A
Art. 47	4.- ¿Las condiciones de intensidad mínima de luz es de 10 luxes para reproductoras, 5 luxes para pavos y 10 luxes para pollos broiler durante 8 horas diarias?	A	A
Art. 48	De la densidad de aves por metro cuadrado en el galpón		
Art. 48	1.- ¿Las aves tienen el espacio suficiente dentro del galpón de tal manera que tengan libertad de movimiento y su manejo sea fácil?	A	A
Art. 48	2.- ¿La densidad máxima para pollos broiler en galpones de ambiente controlado es de 36 Kg/m2 y de 26 Kg/m2 para galpones convencionales?	A	A
Art. 48	3.- ¿En el caso de los pavos reproductores la densidad es de 42 kg/m2, pavos hembras 45kg/m2 y para los pavos de engorde es de 60Kg/m2?	NO APLICA	
Art. 48	4.- ¿En el caso de gallinas de postura la densidad es de 450 cm por jaula y 8/m2?	NO APLICA	

Art. 49	De la ventilación y control de la temperatura		
Art. 49	1.- ¿Dentro del galpón existe suficiente circulación de aire para evitar acumulación de gases y polvo que afecten a las aves y a los trabajadores?	A	A
Art. 49	3.- ¿Se registra diariamente la temperatura máxima y mínima dentro del galpón?	A	A
Art. 49	4.- ¿Cuenta con un sistema de alarma para cada galpón que advierta las fallas en los sistemas automáticos de ventilación?	A	A
Art. 50	De las condiciones para la recolección de las aves previo al transporte		
Art. 50	1.- ¿Se cuenta con un POE de transporte en donde se define los procesos de movilización de reproductoras/es, broilers, pollito bb, huevos, etc. de acuerdo a la normativa vigente?	NO APLICA	
Art. 50	2.- ¿Se cuenta con personal capacitado que supervise las actividades mencionadas en el literal anterior?	NO APLICA	
Art. 51	De las condiciones que debe cumplir el transporte		
Art. 51	1.- ¿Tiene el certificado sanitario de movilización emitido por AGROCALIDAD, previo a la movilización de las aves?	A	A
Art. 51	2.- ¿Existen condiciones confortables en el transporte que minimicen el estrés sufrido por las aves durante el mismo?	A	A
Art. 51	3.- ¿Las aves son transportadas en las horas más frescas del día, es decir en la madrugada o en la noche y en caso de ser movilizadas en horas de sol se toman las precauciones necesarias?	A	A
Art. 51	4.- ¿No se transporta aves enfermas o débiles mezcladas con las sanas?	A	A
Art. 51	5.- ¿Se respeta el número de aves que deben ir en las jaulas o jabs recomendadas por el fabricante y técnico de la granja?	A	A
Art. 51	6.- ¿Para el transporte de aves de descarte (gallinas que han cumplido su ciclo productivo) se considera su fragilidad para evitar daños físicos y maltrato?	NO APLICA	
Art. 52	De las cargas, y descarga de las aves		
Art. 52	1.- ¿Previo al embarque las jaulas están limpias, además de no tener roturas o estar dañadas?	A	A
Art. 52	2.- ¿Las jaulas están ubicadas en el camión de tal manera que permite la libre circulación de aire entre ellas y entre las aves?	A	A
Art. 52	3.- ¿No se transporta aves con sus patas amarradas?	B	A
Art. 52	4.- ¿Los lugares destinados a la carga y descarga de las aves están adecuados para dicho propósito, con buen drenaje, estar nivelados y limpios?	A	A
Art. 52	5.- ¿Previamente al transporte de las aves destinadas al faenamiento se mantienen periodos de ayuno entre 8 y 10 horas?	A	A
Art. 52	6.- ¿El transporte de pollitos bb desde las incubadoras se realiza en condiciones apropiadas y con un tiempo de viaje no mayor a las 12 horas, evitando la exposición al sol?	A	A
Art. 53	De la capacitación del personal		
Art. 53	1.- ¿El personal responsable de las diferentes actividades se encuentra capacitado de acuerdo a los POE específicos relacionados con su actividad?	C	A
Art. 53	2.- ¿Las capacitaciones están dirigidas a personal de una granja avícola, incluyendo a cargos	A	A

	directivos y trabajadores?		
Art. 53	3.- ¿Las capacitaciones son dictadas por profesionales de la granja o externos y mantienen registros que avalen las acciones de capacitación?	A	A
Art. 53	4.- ¿En la granja siempre se mantiene visible un protocolo escrito con las normas higiénicas a seguir por el personal?	B	A
Art. 54	De la identificación y la trazabilidad		
Art. 54	1.- ¿La granja de reproducción de aves y plantas de incubación cuentan con el registro de Agrocalidad?	NO APLICA	
Art. 54	2.- ¿Las plantas de incubación mantienen registros productivos de cada lote de producción de pollitos bb? (origen del material a incubar, día de inicio de la incubación, día de transferencia a la nacedora, número de la nacedora, nacimientos de huevos fértiles, porcentaje de fertilidad y edad de muerte embrionaria, vacunas aplicadas y origen de las mismas y destinatario final de los pollitos bb)	NO APLICA	
Art. 54	3.- ¿Por su parte el productor mantiene en los registros de la granja los ingresos/egresos de las aves y la identificación de los lotes?	A	A
Art. 54	4.- ¿Los productores de gallos de peleas registran sus granjas ante Agrocalidad y cumplen con los requisitos de importación y movilización de estas aves en el país?	NO APLICA	
De la Salud, Seguridad, Bienestar Laboral y del Manejo Ambiental			
Art. 55	De la salud y seguridad de los trabajadores		
Art. 55	1.- ¿Cuenta con un Plan de Seguridad y Salud, que minimice la exposición a los riesgos de sus trabajadores, brindando condiciones de trabajo que no presente peligro para su salud o su vida?	NCM	A
Art. 55	2.- ¿Cumple con todo lo relacionado a la normativa legal vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y se somete a las disposiciones emitidas por entidades y organismos de control a nivel nacional?	A	A
Art. 56	De la prevención de la zoonosis		
Art. 56	1.- ¿La granja avícola cuenta con un POE que determine la frecuencia de la toma de muestras de las aves especialmente de Salmonelosis, Micoplasmosis, Hepatitis de cuerpos de inclusión, Influenza Aviar y otras enfermedades infectocontagiosas, ¿principalmente en las reproductoras?	NO APLICA	
Art. 56	2.- ¿Se toman las medidas que las Autoridades Sanitarias dictaminen en caso de presentarse enfermedades zoonóticas?	B	A
Art. 56	3.- ¿Si se sospecha de brotes, las muestras son tomadas por personal de Agrocalidad y analizadas en sus laboratorios?	C	A
Art. 56	4.- ¿Se mantiene un registro de las acciones correctivas realizadas frente a los casos de enfermedades zoonóticas?	B	A
Art. 57	De la protección y equipamiento del personal		
Art. 57	1.- ¿La granja cuenta con un botiquín dotado con equipo de primeros auxilios y que sea de fácil acceso para los mismos?	C	A
Art. 57	2.- ¿El personal se encuentra capacitado para dar primeros auxilios, para que actúen en los problemas más comunes que pudieran presentarse?	A	A

Art. 57	3.- ¿El personal cuenta con la indumentaria y equipos de protección necesarios y adecuados para las diferentes actividades?	A	A
Art. 58	Del Manejo Ambiental		
	Del manejo y empleo de gallinaza o pollinaza		
Art. 58	1.- ¿La granja cuenta con un POE para el manejo de la pollinaza o gallinaza y el manejo y transporte del abono?	C	A
Art. 58	2.- ¿Las camas que se cambian en los galpones, una vez concluidos los ciclos de crianza, son desinfectadas y sujetas a descomposición por calor, debidamente cubierta, previo a su uso como abono orgánico?	C	A
Art. 58	3.- ¿Si la cama es reutilizada para otro ciclo de crianza se realiza la desinfección dentro del galpón?	A	A
Art. 58	4.- ¿El compostaje con la gallinaza o pollinaza se realiza en un lugar alejado de los galpones?	A	A
Art. 58	5.- ¿Una vez tratado este material es recogido en fundas o sacos?	A	A
Art. 58	6. El personal encargado de la recolección de pollinaza o gallinaza utiliza equipo de protección? (¿mascarilla, guantes, overol, gafas, etc.?)	B	A
Art. 58	7.- ¿Si durante el acopio la gallinaza o pollinaza permanece almacenada por más de 8 días se le aplica un insecticida larvicida para el control de moscas, así como permanecer cubierta?	A	A
Art. 58	8.- ¿Si se transporta a granel, los camiones tienen carpas para evitar el derrame de material?	A	A
Art. 58	De la prevención y control de olores que se generan en el proceso de crianza, engorde		
Art. 58	1.- ¿Se aplican Buenas Prácticas de Producción en el compostaje, manejo de mortalidad, desinfección de camas, etc., para minimizar la emisión de olores?	A	A
Art. 58	Del manejo de residuos líquidos en las granjas avícolas		
Art. 58	1.- ¿Se implementan sistemas de lavado a presión que minimiza el uso de agua?	A	A
Art. 58	2.- ¿Se cuenta con sistemas de bebederos y cañerías para evitar pérdidas de agua?	A	A
Art. 58	3.- ¿La descarga de agua cumplen lo establecido en la ley Ambiental vigente?	A	A
Art. 58	Del cuidado en las instalaciones de gas		
Art. 58	1.- ¿Cumple con las normativas del Cuerpo de Bomberos referente a las instalaciones de gas, equipos y planes de emergencia?	A	A
Del Sistema de Documentos Registrados Básicos			
Art. 59	Sistema de documentos y registros básicos.		
	De las generalidades		
Art. 59	1.- ¿La granja posee fichas técnicas de materias primas e insumos?	A	A
Art. 59	2.- ¿La granja cuenta con hojas de seguridad y fichas técnicas de fármacos y vacunas a utilizarse?	A	A
Art. 59	3.- ¿La granja cuenta con informes de los resultados de los análisis físicos, químicos, microbiológicos, bromatológicos realizados a los alimentos y el agua?	A	A

Art. 59	4.- ¿La granja cuenta con informes de resultados serológicos, histopatológicos, pruebas rápidas en placa y otros realizados en aves?	C	A
Art. 59	5.- ¿Cuenta con documentación que avale la calidad de los alimentos preparados y adquiridos?	A	A
Art. 59	6.- ¿La granja cuenta con hojas de seguridad y fichas técnicas de productos empleados en la limpieza y desinfección de las instalaciones?	A	A
Art. 59	7.- ¿Hojas de seguridad y fichas técnicas de productos empleados relacionados con el control de plagas?	A	A
Art. 59	8.- ¿Se da mantenimiento en un archivo secuencial de los diferentes tipos de documentación firmados por los responsables?	A	A
Art. 60	De Los Procedimientos Operacionales Estandarizados y de Sanitización POE y POES		
Art. 60	1.- ¿La granja cuenta con POE control de la documentación?	C	A
Art. 60	2.- ¿La granja cuenta con POE control de los registros?	C	A
Art. 60	3.- ¿La granja cuenta con POE auditoría interna?	D	A
Art. 60	4.- ¿La granja cuenta con POE capacitación?	C	A
Art. 60	5.- ¿La granja cuenta con POE de medidas de seguridad?	A	A
Art. 60	6.- ¿La granja cuenta con POE de accidentes y emergencias?	A	A
Art. 60	7.- ¿La granja cuenta con POES, instalaciones, máquinas y equipos?	D	A
Art. 60	8.- ¿La granja cuenta con POE Control de Plagas: ¿Medidas pasivas y activas para el control de los roedores, insectos y otras aves?	C	A
Art. 60	9.- ¿La granja cuenta con POE de vacunación?	NO APLICA	
Art. 60	10.- La granja cuenta con POE (aves) no conforme?	D	A
Art. 60	11.- ¿La granja cuenta con POES jeringas y agujas no desechables?	NO APLICA	
Art. 60	12.- ¿La granja cuenta con POES limpieza de galpones, retiro de camas, tratamiento y manejo de gallinaza y pollinaza?	C	A
Art. 60	13.- ¿La granja cuenta con POE manejo de residuos?	B	A
Art. 60	14.- ¿La granja cuenta con POE manejo de subproductos generados?	B	A
Art. 60	15.- ¿La granja cuenta con POE dosificación y mezclado?	NO APLICA	
Art. 60	16.- ¿La granja cuenta con POE manejo de alimentos balanceados para aves, no conforme?	A	A
Art. 60	17.- ¿La granja cuenta con POE mantención preventiva o correctiva?	D	A
Art. 60	18.- ¿La granja cuenta con POE de manejo de huevo incubable en granja e incubadoras?	NO APLICA	
Art. 61	De los registros		

Art. 61	1.- ¿La granja cuenta con registros de auditorías internas?	A	A
Art. 61	2.- ¿La granja cuenta con registros de existencias en el plantel?	A	A
Art. 61	3.- ¿La granja cuenta con registros de declaración de bioseguridad acceso a planteles?	A	A
Art. 61	4.- ¿La granja cuenta con registro de ingreso de visitas?	B	A
Art. 61	5.- ¿La granja cuenta con registro de compra de fármacos y vacunas?	A	A
Art. 61	6.- ¿La granja cuenta con registro de empleo de fármacos y vacunas?	A	A
Art. 61	7.- ¿La granja cuenta con registros de capacitación?	B	A
Art. 61	8.- ¿La granja cuenta con registro de vacunaciones?	A	A
Art. 61	9.- ¿La granja cuenta con registro de parámetros zootécnicos?	B	A
Art. 61	10.- ¿La granja cuenta con registro de inventario de plaguicidas utilizados?	A	A
Art. 61	11.- ¿La granja cuenta con registro de control de plagas existentes en la granja?	A	A
Art. 61	12.- ¿La granja cuenta con registros de actividades de mantenimiento?	D	A
Art. 61	13.- ¿La granja cuenta con registros de actividades de limpieza y sanitización realizadas en la granja?	B	A
Art. 61	14.- ¿La granja cuenta con registros de control de cloro y pH?	A	A
Art. 61	15.- ¿La granja cuenta con registros de necropsias?	D	A
Art. 61	16.- ¿La granja cuenta con registros de ubicación de cebos?	A	A

ANEXO B: LISTA MAESTRA DE PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS Y DOCUMENTOS EXTERNOS

TIPO	AREA	ID	#	CDG	Nombre del documento	Verificación	fecha de elaboración	Version	Fecha de revisión	fecha de aprobación	Tipo de documento	Responsable de la elaboración	Responsable de revisión	Responsable de aprobación
P	B	SB	1	PBSB-01	PROCEDIMIENTO CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCION	v	3/1/2019	2	25/5/2021	3/6/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	P	SB	2	PBSB-02	Instalaciones, máquinas y equipos	v	2/6/2021	1	9/7/2021	9/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	MA	SB	4	PMASB-04	PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE QUIMICOS	v	10/6/2021	1	9/7/2021	9/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	MA	SB	5	PMASB-05	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE DESECHOS	v	3/1/2019	2	14/5/2021	3/6/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	MA	SB	6	PMASB-06	CONTROL DE PLAGAS	v	12/6/2021	1	10/7/2021	10/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	P	SB	7	PPSB-07	Bienestar Animal	v	12/6/2021	1	10/7/2021	10/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	P	SB	8	PPSB-08	RECEPCION Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS	v	12/6/2021	1	10/7/2021	10/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	MA	SB	9	PMASB-09	MANEJO DE BIODEGRADADORES	v	15/6/2021	1	10/7/2021	10/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	SA	SB	10	PSASB-10	Procedimiento de elaboración de necropsias	v	15/6/2021	1	10/7/2021	10/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	SA	SB	11	PSASB-11	PROCEDIMIENTO control de calidad de agua	v	3/1/2019	2	26/5/2021	3/6/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	SA	SB	12	PSASB-12	SANIDAD ANIMAL Y CONTROL DE ENFERMEDADES	v	3/1/2019	2	26/5/2021	3/6/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	P	SB	13	PPSB-13	Procedimientos de Capacitaciones	v	3/1/2019	2	26/5/2021	3/6/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	P	SB	14	PPSB-14	Procedimiento de control de la documentación Y registros	v	3/1/2019	2	27/5/2021	3/6/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
P	P	SB	16	PPSB-16	Auditorias internas y externas						E			
I	B	SB	17	IBSB-17	INSTRUCTIVO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	v	3/1/2019	2	27/5/2021	3/6/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
I	B	SB	18	IBSB-18	INTRUCTIVO DE LAVADO DE MANOS	v	16/6/2021	1	20/7/2021	20/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay


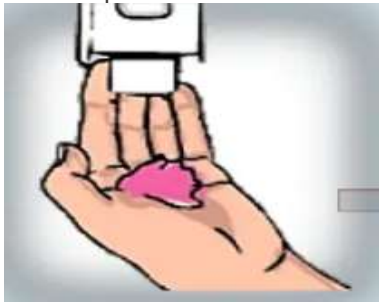




Continuación del ANEXO B

I	SA	SB	19	ISASB-19	INSTRUCTIVO TRATAMIENTOS DE CAMAS	v	3/1/2019	2	27/5/2021	3/6/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
I	P	SB	20	IPSB-20	USO Y OPERACIÓN SEGURA DEL MONOCULTOR	v	16/6/2021	1	20/7/2021	20/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
I	SA	SB	21	ISASB-21	INSTRUCTIVO TRATAMIENTO DE AGUA	v	17/6/2021	1	20/7/2021	20/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
I	SA	SB	22	ISASB-22	Instructivo de toma de muestras de agua en bebederos y cisternas	v	17/6/2021	1	20/7/2021	20/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
I	SA	SB	23	ISASB-23	INSTRUCTIVO DE CONTROL DE ALPHITOBIOUS	f					E			
I	SA	SB	24	ISASB-24	TOMA, CONSERVACION Y ENVIO DE MUESTRAS AL LABORATORIO, CONTROL ENTEROBACTERIAS						E			
I	P	SB	25	IPSB-25	PESAJE DE AVES	v	18/6/2021	1	20/7/2021	20/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
I	P	SB	26	IPSB-26	INSTRUCTIVO DE AYUNO EN POLLOS DE ENGORDE	v	18/6/2021	1	20/7/2021	20/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
I	P	SB	27	IPSB-27	USO Y OPERACIÓN SEGURA DE HIDROLAVADORAS	v	16/6/2021	1	20/7/2021	20/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay
I	B	SB	28	IBSB-28	INSTRUCTIVO INGRESO A GALPONES	V	16/6/2021	1	20/7/2021	20/7/2021	G	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi	Jaime Mañay	Jaime Mañay

ANEXO C: INSTRUCTIVO DE LAVADO DE MANOS

 <p>SAN BERNARDO avícola</p>	<p>GRANJA AVÍCOLA SAN BERNARDO</p>	<p>Código de documento: IBSB-18</p>	<p>Versión: 1.0</p>
--	---	---	---------------------------------------

INSTRUCTIVO LAVADO DE MANOS

<p>Humedezca muy bien las manos por completo.</p> 	<p>2. Aplique suficiente jabón para cubrir toda la superficie de las manos.</p> 	<p>3. Frote las manos palma con palma entrelazando los dedos. No olvide envolver el dedo pulgar y la parte lateral de los dedos frotando circularmente en ambas direcciones.</p> 
<p>4. Enjuague las manos con agua.</p> 	<p>5. Seque las manos con cuidado con papel desechable.</p> 	<p>6. Use el mismo papel para cerrar el grifo.</p> 

ANEXO D: INSTRUCTIVO DE INGRESO A GALPONES

 <p>SAN BERNARDO avícola</p>	<p>GRANJA AVÍCOLA SAN BERNARDO</p>	<p>Código de documento: IBSB-18</p>	<p>Versión: 1.0</p>
--	---	--	--

INTRUCTIVO INGRESO A GALPONES

1 Abrir la llave, direccionándolo a las botas y lavarlas con abundante agua.



2 Introducir las botas en la solución desinfectante sumergiéndolas completamente.



3 Tomar el gel para desinfectar las manos.



ANEXO E: TRATAMIENTO DE AGUA

Objetivo:

Mantener control sobre la seguridad microbiológica del agua utilizada en el proceso de crianza de pollos de engorde.

Alcance:

Se aplica a toda el agua que se utiliza en el proceso de crianza de pollos de engorde.

Responsabilidades:

Gerente: Aprueba el presupuesto para la compra de insumos utilizados en la solución madre.

Administrador.- Cumplimiento del programa de monitoreo de análisis físico-químicos y microbiológicos para calidad de agua, verificación de los registros de la calidad del agua y velar por la aplicación de este procedimiento.

Personal operativo.- Preparar la solución madre (cloro y ácido).

Medir el cloro y pH en la mañana y en la tarde en un galpón y registrar los resultados en el RSASB-11 Registro diario de control de calidad de agua.

Criterios de operación:

Frecuencia

Diaria (dos veces al día).

Materiales

Kit para medir Cloro, pH, ORP, bomba dosificadora, frasco de 150 ml.

Productos químicos

PRODUCTO	USO
HIPOCLORITO DE SODIO AL 10%	Desinfectante
ORTHOTOLIUDINA	Reactivo de Cloro
ROJO FENOL	Reactivo de Ph
Ácido Cítrico	Acidificante

Descripción

A primera hora de cada día de crianza, tomar una muestra de agua en cualquier

bebedero del último cuadro del galpón y medir el cloro y pH añadiendo cuatro gotas de orthotoluidina y cuatro gotas de rojo fenol respectivamente a cada muestra, comparar con el patrón de colores (anexo del kit) colocándolo al frente de la vista y contra luz y anotar los resultados en el registro control de calidad de agua. Se puede realizar las mediciones con el kit digital que mide pH y ORP. Se procede en la tarde de la misma manera.

La cantidad de cloro y de acidificante se inyecta a través de una bomba dosificadora de forma automática simultáneamente al pasar el agua. Si no hay paso de agua, tampoco se dosificará cloro y acidificante.

La dosificación del cloro y acidificante a la línea de agua, trabaja a una velocidad de 80 pulsaciones/min, desde los 0 días de edad hasta el final del lote.

Cloro y acidificante

Preparación de la solución madre.- en un tamque de 60 litros de capacidad adicionar:

EDAD	COLORO	A. CITRICO
0 – 9	3.8	2.8
9 – 11	4.5	3.5
11 – 15	5	4
15 – 18	5.5	4.5
18 – 21	6.5	5.5
21 – 25	6.5	6.5
25 – 28	8	7.0
28 – 31	8.5	7.5
32- 35	9	8
35 saque	9	8.5

La frecuencia en preparar la solución madre está en función de la edad del ave. Se recomienda renovar la solución madre cuando este haya terminado su dosificación.

Si la medida de cloro da entre 1 y 3 ppm, continuar al paso siguiente. Si la medida es menor a 1, incrementar la proporción de cloro al sistema de bombeo ya sea subiendo las pulsaciones en la bomba o subiendo la

concentración de cloro en la solución madre.

Si la medición de pH está entre 5,5 a 6,5 continuar con el paso siguiente. Si la medida está fuera de parámetro, corregir la solución madre y la calibración de la bomba dosificadora.

Chequear continuamente que el dosificador esté funcionando mientras se está bombeando el agua.

Precauciones y medidas de seguridad

Utilizar el EPP's para evitar el contacto del cloro o soluciones de cloro con la piel, ojos o ropa. Si esto sucede enjuagarse con abundante agua.

Anexos:

1. **RSASB-11** Registro Diario De Control De Calidad De Agua
2. Ficha técnica del agua

Referencias:

- Guía de manejo de pollo de engorde Cobb. Versión 2019
- Guía de manejo de pollo de engorde Ross. Versión 2018 10.2
- Guía de Buenas Prácticas Avícolas Agrocalidad 2017.

Revisión y cambios

Elaboración	12-05-2021
Revisión	23-07-2021
Cambios	Ninguno

Firmas de responsabilidad

Realizado por:  Ing. Juan Marcatoma Administrador	Revisado/ Aprobado por:  Sr. Jaime Mañay Gerente
--	---

ANEXO F: INSTRUCTIVO DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA

Objetivo:

Proporcionar una guía para asegurar la correcta toma de muestras de agua en los bebederos y fuente de la granja.

Alcance:

Aplica a todo el personal que realice la toma de muestras de agua en la granja.

Responsabilidades:

Gerente: supervisa y aprueba para la compra de materiales.

Administrador: Realizar la correcta toma de muestras de agua y verificar el cumplimiento de este en el proceso de muestreo en la granja.

Cumplir con la aplicación de todos los criterios de operación detallados en el presente instructivo.

Personal Laboratorio: Verificar que las muestras lleguen bajo las condiciones solicitadas en el presente instructivo para luego proceder al análisis respectivo.

Definiciones:

Criterio Microbiológico: el valor o gama de valores microbiológicos, establecidos mediante el empleo de procedimientos definidos, para determinar la aceptación o rechazo del agua muestreada.

Parámetro Microbiológico: los análisis microbiológicos específicos practicados a las muestras de agua, tales como, microorganismos indicadores, microorganismos patógenos, toxinas, etc.

Severidad del Muestreo: el rigor que se aplicará al muestreo. Depende del grado de riesgo al bienestar de las aves y condiciones de uso posterior del agua. Determina los planes de muestreo con respecto al número de unidades de muestras a ser examinadas.

Criterios de operación:

Descripción:

Materiales y recursos específicos:

1. Guantes de manejo.
2. Cubrebocas
3. Desinfectante Alcohol o Cid 20.
4. Frascos estériles para 150 ml.
5. Frascos plásticos boca ancha para 1lt.
6. Termo plástico con bolsas de hielo.
7. Fundas Ziploc.
8. Marcador permanente para identificar la muestra.

Condiciones previas:

Por lo general se programan estas actividades para las primeras horas del día por lo que se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- Un día antes de la fecha estipulada verificar que el inventario de materiales esté completo.
- Evitar cualquier factor que pueda ocasionar contaminación cruzada, revisar posible estado de deterioro u oxidación en las bocas o válvulas de agua.
- Es importante conocer el horario de recepción de muestras en el laboratorio para evitar situaciones que puedan ocasionar que la misma sea rechazada.
- Si se va a analizar agua de bebedero, verificar que el sistema de abastecimiento de cloro esté funcionando adecuadamente para disminuir variables al momento de realizar acciones correctivas al tramitar un resultado fuera de parámetro.
- Cuando se va a analizar agua de cisterna, tener en cuenta que debe estar dentro de la frecuencia mínima de lavado según el procedimiento, además que su abastecimiento y evacuación sean constantes, ya que, para la cisterna que se encuentra en stand-by habrá una connotación diferente.

Toma de muestras de agua en bebederos:

1. Seleccionar el bebedero (niple) a muestrear.
2. Utilizar cubrebocas y guantes de manejo.
3. Desinfectar utilizando un atomizador o gasa estéril.

4. Destapar el frasco sin soltar la tapa de la mano para no contaminarla con sustancias o microorganismos externos.
5. Con una jeringuilla desechable estéril, presionar el bebedero hasta obtener salida de agua, dejar correr el primer chorro de agua.
6. Tomar la muestra directamente en el frasco de boca ancha 150 ml,
7. Tapar el frasco y colocar en funda Ziploc.
8. Enviar en refrigeración y debidamente identificadas con el nombre de la granja.

Revisión y cambios

Elaboración	17/6/2021
--------------------	-----------

ENVASE	CANTIDAD A LLENAR	ANÁLISIS	SITIO DE TOMA	DESTINO
Frasco plástico de 1lt	950 ml	Físico - químico	Fuente de Agua	Laboratorio externo
Frasco estéril 150 ml	150 ml	Microbiológico	Bebedero, Cisterna	Laboratorio externo
Frasco estéril 150 ml	150 ml	* Salmone-lla	Fuente de agua/Bebedero	Laboratorio externo

Revisión	20/7/2021
Cambios	Ninguno

Toma de muestras de agua en Cisterna:

1. Levantar la tapa de la cisterna.
2. Utilizar guantes y tapabocas.
3. Destapar el frasco sin soltar la tapa de la mano para no contaminarla con sustancias o microorganismos externos.
4. Con la ayuda de un pedazo de alambre o un guante de plástico de manga larga tomar la muestra de agua a una profundidad aproximada de 20 a 30 cm desde la superficie (no tomar la muestra de la superficie).
5. Tapar el frasco y colocar en funda Ziploc.
6. Enviar en refrigeración y debidamente identificadas con el nombre de la granja.

Clasificación de las tomas de muestra por sitio y tipo de análisis:

Para el análisis microbiológico enviar la muestra por separado

Anexo

RSASB-16 Envío De Muestras A Laboratorio

Firmas de responsabilidad

<p>Realizado por:</p>  <p>Ing. Juan Marcatoma Administrador</p>	<p>Revisado/ Aprobado por:</p>  <p>Sr. Jaime Mañay Gerente</p>
---	---

ANEXO G: LISTA MAESTRA DE REGISTROS

CDG	REGISTROS	RESPONSABLE S	OBSERVACIONES	Estado	Tipo de documento	Responsable de la Elaboración
RMSB-01	Mantenimiento de generadores	Mantenimiento		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RMSB-02	Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos	Mantenimiento		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RMASB-03	Kardex de productos quimicos	administrativo	LIBRITO	cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RMASB-04	Control Activo de Plagas	galponeros		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RSASB-05	Control de Alphetobius	Todos		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RPSB-06	SalDOS de Silos	galponeros		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RPSB-07	Mortalidad Diaria	galponeros		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RMASB-08	Ingreso de aves a compostaje	galponeros		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RSASB-09	Necropsias 1 semana	ADM		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RSASB-10	Necropsias 8 dias - faena	ADM		cumple	P	
RSASB-11	Registro diario de control de calidad de agua	ADM		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RPSB-12	Asistencia a eventos de capacitación	todos		cumple	P	
RPSB-13	Control de Visitas	BIOSEGURIDAD	libro	cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RSASB-14	Control de tratamiento de camas en rehuso	ADM		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RPSB-15	Uso y operación del Monocultor	Mantenimiento		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RSASB-16	Envio de muestras al laboratorio	ADM		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RPSB-17	Pesos semanales	todos	IMPRIMIR CODIFICACION Y PONER EN CUADERNO	cumple	P	Ing. Juan Marcatoma
RPSB-18	Ayuno Previo al Saque	ADM		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RPSB-19	Uso y operación del Hidrolavadora	Mantenimiento		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma
RPSB-20	Monitoreo de temperatura diaria en galpones	galponeros		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RMASB-21	Control uso de combustibles en Granja	administrativo		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RMASB-22	Control Consumo de Focos	Asistente administrativo		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RMASB-23	Control de Consumo de gas	galponeros		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi

Continuacion del ANEXO G

RSSOSB-24	Entrega de EPPs	administrativo		cumple	P	Lic. Nataly Perez
RSSOSB-25	Certificado medico laboral	administrativo		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RPSB-26	Asistencia del personal operativo	administrativo		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RPSB-27	Registro de alojamiento de tambo	administrativo		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RMASB-28	Registro de evacuacion de abono	administrativo		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RMSB-29	Distribucion y mantenimiento de extintores	Mantenimiento		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
CSASB-30	CAMA	ADM		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
CSASB-31	COMBUSTION	ADM		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
CSASB-32	ENCALADO	ADM		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
CSASB-33	Cronograma de muestreo para calidad de agua	ADM		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
CMSB-34	ELECTRICO	ADM		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma
RBSB-35	REGISTRO DE LA CAMARA DE FORMAGAS	BIOSEGURIDAD		cumple	P	Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
RASB-36	Alimentacion de personal operativo	Asistente administrativo		cumple	P	Lic. Nataly Perez
RASB-37	Vacaciones Anuales					Lic. Nataly Perez
CPSB-38	Cronograma anual de capacitaciones					Ing. Juan Marcatoma y Silvia Quishpi
ESB	Certificados de BPM Balanceados-PRONACA				E	PRONACA
ESB	Fichas Tecnicas de Pbb				E	PRONACA
ESB	Fichas Tecnicas de Alimento				E	PRONACA
ESB	Fichas tecnicas de productos quimicos				E	PRONACA
ESB	Fichas Tecnicas de Equipos				E	PRONACA
ESB	Listado de Granjas centinelas				E	PRONACA

ANEXO I: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS E INSTALACIONES

GRANJA AVÍCOLA SAN BERNARDO									
RMSB-02 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS E INSTALACIONES									
								SAN BERNARDO 	
LOTE	FECHA	TIPO DE MANTENIMIENTO		EQUIPO	DESCRIPCION DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE		ID RESPONSABLE	VERIFICACIÓN
		Preventivo	Correctivo			INTERNO	EXTERNO		
Realizado por: _____					Revisado por: _____				
Fecha: _____					Fecha: _____				

ANEXO K: REGISTRO DE CONTROL ACTIVO DE PLAGAS

SAN BERNARDO		GRANJA AVÍCOLA SAN BERNARDO RMASB-04 REGISTRO CONTROL ACTIVO DE PLAGAS																	
Monitorista:				LOTE:								Rodenticida:							
Fecha Evaluación:												Nº Evaluación:							
Criterios para Evaluación de los Cebos																			
R: Consumo roedores H: Daños hormigas A: Daños alphitobius C: Daños caracoles D: Daños ambientales M: Se mantienen																			
Area	Lugar	Estación	Evaluación	Area	Lugar	Estación	Evaluación	Area	Lugar	Estación	Evaluación	Area	Lugar	Estación	Evaluación	Area	Lugar	Estación	Evaluación
GAL	G1	1		GAL	G2	37		GAL	G4	73		GAL	G6	109		AA	2-BODEGA	145	
GAL	G1	2		GAL	G2	38		GAL	G4	74		GAL	G6	110		AA	2-BODEGA	146	
GAL	G1	3		GAL	G2	39		GAL	G4	75		GAL	G6	111		AA	2-BODEGA	147	
GAL	G1	4		GAL	G2	40		GAL	G4	76		GAL	G6	112		AA	BASURERO	148	
GAL	G1	5		GAL	G3	41		GAL	G4	77		GAL	G6	113		AA	BASURERO	149	
GAL	G1	6		GAL	G3	42		GAL	G4	78		GAL	G6	114		AA	DERIA DE EQ	150	
GAL	G1	7		GAL	G3	43		GAL	G4	79		GAL	G6	115		AA	DERIA DE EQ	151	
GAL	G1	8		GAL	G3	44		GAL	R	80		GAL	G6	116		AA	CISTERNAS	152	
GAL	G1	9		GAL	G3	45		GAL	G5	81		GAL	G6	117		AA	CISTERNAS	153	
GAL	G1	10		GAL	G3	46		GAL	G5	82		GAL	G6	118		AA	CISTERNAS	154	
GAL	G1	11		GAL	G3	47		GAL	G5	83		GAL	G6	119		AA	CISTERNAS	155	
GAL	G1	12		GAL	G3	48		GAL	G5	84		GAL	G6	120		AA	CISTERNAS	156	
GAL	G1	13		GAL	G3	49		GAL	G5	85		AA	1-BIODEGRADADOR	121		AA	CISTERNAS	157	
GAL	G1	14		GAL	G3	50		GAL	G5	86		AA	1-BIODEGRADADOR	122		AA	CILO.1	158	
GAL	G1	15		GAL	G3	51		GAL	G5	87		AA	1-BIODEGRADADOR	123		AA	CILO.2	159	
GAL	G1	16		GAL	G3	52		GAL	G5	88		AA	1-BIODEGRADADOR	124		AA	CILO.3	160	
GAL	G1	17		GAL	G3	53		GAL	G5	89		AA	1-BIODEGRADADOR	125		AA	CILO.4	161	
GAL	G1	18		GAL	G3	54		GAL	G5	90		AA	1-BIODEGRADADOR	126		AA	CILO.5	162	
GAL	G1	19		GAL	G3	55		GAL	G5	91		AA	2-BIODEGRADADOR	127		AA	CILO.6	163	
GAL	G1	20		GAL	G3	56		GAL	G5	92		AA	2-BIODEGRADADOR	128		AA	ÁREA SUCIA	164	
GAL	G2	21		GAL	G3	57		GAL	G5	93		AA	2-BIODEGRADADOR	129		AA	ÁREA SUCIA	165	
GAL	G2	22		GAL	G3	58		GAL	G5	94		AA	2-BIODEGRADADOR	130		AA	ÁREA SUCIA	166	
GAL	G2	23		GAL	G3	59		GAL	G5	95		AA	2-BIODEGRADADOR	131		AA	ÁREA SUCIA	167	
GAL	G2	24		GAL	G3	60		GAL	G5	96		AA	2-BIODEGRADADOR	132		AA	ÁREA SUCIA	168	
GAL	G2	25		GAL	G4	61		GAL	G5	97		AA	CACETA DE TAMO	133		AA	ÁREA SUCIA	169	
GAL	G2	26		GAL	G4	62		GAL	G5	98		AA	CACETA DE TAMO	134		AA	ÁREA SUCIA	170	
GAL	G2	27		GAL	G4	63		GAL	G5	99		AA	CACETA DE TAMO	135		AA	ÁREA SUCIA	171	
GAL	G2	28		GAL	G4	64		GAL	G5	100		AA	CACETA DE TAMO	136		AA	ÁREA SUCIA	172	
GAL	G2	29		GAL	G4	65		GAL	G6	101		AA	CACETA DE TAMO	137		AA	ÁREA SUCIA	173	
GAL	G2	30		GAL	G4	66		GAL	G6	102		AA	CACETA DE TAMO	138		AA	ÁREA SUCIA	174	
GAL	G2	31		GAL	G4	67		GAL	G6	103		AA	1-BODEGA	139		AA	ÁREA SUCIA	175	
GAL	G2	32		GAL	G4	68		GAL	G6	104		AA	1-BODEGA	140		AA	ÁREA SUCIA	176	
GAL	G2	33		GAL	G4	69		GAL	G6	105		AA	1-BODEGA	141		AA	MBONA DE	177	
GAL	G2	34		GAL	G4	70		GAL	G6	106		AA	1-BODEGA	142		AA	MBONA DE	178	
GAL	G2	35		GAL	G4	71		GAL	G6	107		AA	2-BODEGA	143					
GAL	G2	36		GAL	G4	72		GAL	G6	108		AA	2-BODEGA	144					

N° DE ESTACIONES POSITIVAS				H EN GRANJA		D			INCIDENCIA ROEDORES	
PLAGA	CRIT	GAL	AA	GALPONES	ÁREA ADM.	PLAGA	GAL	AA	BAJA	0-10%
ROEDORES	R					ROEDORES			MEDIA	11%-30%
HORMIGAS	H					HORMIGAS			ALTA	31-100%
ALPHITIBIUS	A					ALPHITIBIUS				
CARACOLES	C					CARACOLES				
AMBIENTALES	D					AMBIENTALES				
SE MANTIENE	M					SE MANTIENE				

Realizado por: _____	Revisado por: _____
Fecha: _____	Fecha: _____

ANEXO L: CONTEO DE ALPHITOBIOUS

GRANJA AVÍCOLA SAN BERNARDO								
RMASB-05 REGISTRO CONTEO DE ALPHITOBIOUS LARVAS Y ADULTOS								
20 muestras de 150 ml c/u en galpones hasta 500 comederos								
30 muestras de 150 ml c/u en galpones con más de 500 comederos								
Lote: _____								
MONITOREO PRIMERA SEMANA								
FECHA	# GALPÓN	EDAD	LARVAS			ADULTOS		
			MUESTRA 1	MUESTRA 2	PROMEDIO	MUESTRA 1	MUESTRA 2	PROMEDIO
MONITOREO TERCERA SEMANA								
FECHA	# GALPÓN	EDAD	LARVAS			ADULTOS		
			MUESTRA 1	MUESTRA 2	PROMEDIO	MUESTRA 1	MUESTRA 2	PROMEDIO
MONITOREO CUARTA SEMANA								
FECHA	# GALPÓN	EDAD	LARVAS			ADULTOS		
			MUESTRA 1	MUESTRA 2	PROMEDIO	MUESTRA 1	MUESTRA 2	PROMEDIO
MONITOREO ULTIMA SEMANA								
FECHA	# GALPÓN	EDAD	LARVAS			ADULTOS		
			MUESTRA 1	MUESTRA 2	PROMEDIO	MUESTRA 1	MUESTRA 2	PROMEDIO
MONITOREO A LA FAENA								
FECHA	# GALPÓN	EDAD	LARVAS			ADULTOS		
			MUESTRA 1	MUESTRA 2	PROMEDIO	MUESTRA 1	MUESTRA 2	PROMEDIO

Realizado por: _____


Fecha: _____

Revisado por: _____

Fecha: _____

ANEXO M: SALDO DE SILOS

ANEXO N: MORTALIDAD DIARIA

GRANJA AVÍCOLA SAN BERNARDO																		
RPSB-07 MORTALIDAD DIARIA																		
LOTE: _____															CANTIDAD: _____			
GALPON N°: _____															N° CAMA: _____		SEXO: _____	
S e m	Dia	Fecha	PESO gr.	MOVIMIENTO DE AVES					CONS. DE AGUA			VACUNAS E INSUMOS			RESPONSABLE			
				Mort.	Desc.	Tot. Diaria	Acum.	%	Saldo	Lectura	L/ dia	m/ave	Producto	Dosis		Cantidad		
1	1																	
	2																	
	3																	
	4																	
	5																	
	6																	
	7																	
2	8																	
	9																	
	10																	
	11																	
	12																	
	13																	
	14																	
3	15																	
	16																	
	17																	
	18																	
	19																	
	20																	
	21																	
S e m	Dia	Fecha	PESO gr.	MOVIMIENTO DE AVES					CONS. DE AGUA			VACUNAS E INSUMOS			RESPONSABLE			
				Mort.	Desc.	Tot. Diaria	Acumulado	%	Saldo	Lectura	L/ dia	m/ave	Producto	Dosis		Cantidad		
4	22																	
	23																	
	24																	
	25																	
	26																	
	27																	
	28																	
5	29																	
	30																	
	31																	
	32																	
	33																	
	34																	
	35																	
6	36																	
	37																	
	38																	
	39																	
	40																	
	41																	
	42																	
7	43																	
	44																	
	45																	
	46																	
	47																	
	48																	
	49																	

Realizado por: _____ Revisado por: _____

Fecha: _____ Fecha: _____

ANEXO R: ASISTENCIA A EVENTOS DE CAPACITACIONES

<p align="center">GRANJA AVÍCOLA SAN BERNARDO</p> <p align="center">RPSB-12 ASISTENCIA A EVENTOS DE CAPACTACIÓN</p>						
Instructor:						 SAN BERNARDO
TEMA:						
FECHA:	LUGAR:	HORA DE INICIO:	HORA DE FINALIZACIÓ:	TIÉMPPO (HORAS):	NÚMERO DE PARTICIPANTES:	
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	C.I:	CARGO	EMPRESA	FIRMA	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
Realizado por: _____			Revisado por: _____			
Fecha: _____			Fecha: _____			


ANEXO S: CONTROL DE VISITAS

GRANJA AVICOLA "SAN BERNARDO"									
RPSB-13 CONTROL DE VISITAS									
		LOTE.....			MES.....			AÑO.....	
FECHA	HORA DE ENTRADA	NOMBRES Y APELLIDOS	# DE CEDULA	TELEFONO	FIRMA	MOTIVO DE VISITA	PLACA	HORA DE SALIDA	OBSERVACIÓN
Realizado por: _____					Revisado por: _____				
Fecha: _____					Fecha: _____				

ANEXO X: REGISTRO DE TEMPERATURA

GRANJA AVICOLA "SAN BERNARDO"																
RPSB-20 REGISTRO DE TEMPERATURA																
Lote: _____					Galpón: _____											
Edad	Fecha	00:00 - 07:00				Responsable	07:00 - 16:00				Responsable	16:00 - 24:00				Responsable
		Máxim a	Hora	Mínim a	Hora		Máxim a	Hora	Mínim a	Hora		Máxim a	Hora	Mínim a	Hora	
0																
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
Realizado por: _____					Revisado por: _____											
Fecha: _____					Fecha: _____											

ANEXO CC: CERTIFICADO MÉDICO LABORAL

GRANJA AVICOLA "SAN BERNARDO"				
RSSOSB-25 CERTIFICADO MÉDICO LABORAL				 SAN BERNARDO
AÑO	FECHA	NOMINA	VERIFICACION	OBSERVACION
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
Realizado por: _____			Revisado por: _____	
Fecha: _____			Fecha: _____	

ANEXO DD: INGRESO Y TENDIDO DE CAMA

<p align="center">GRANJA AVICOLA "SAN BERNARDO"</p> <p align="center">RPSB-27 INGRESO Y TENDIDO DE CAMA</p>							
RESPONSABLE ALOJAMIENTO: _____						LOTE: _____	
N°	FECHA	NONBRE Y APELLIDO	PLACA	PROCEDENCIA	APILADORA	GALPON DESTINO	OBSERVACIONES
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
Realizado por: _____				Revisado por: _____			
Fecha: _____				Fecha: _____			



ANEXO EE: REGISTRO DE EVACUACIÓN DE ABONO


GRANJA AVICOLA "SAN BERNARDO"													
RNASB-28 REGISTRO DE EVACUACIÓN DE ABONO													
RESPONSABLE CUBICAJE: _____										LOTE: _____			
RESPONSABLE VENTA: _____										1. A GRANEL. 2. FUNDAS.			
N°	FECHA	NOMBRE Y APELLIDO	GALPÓN	INFORMACIÓN DEL VEHICULO					DETALLE DE VENTA	COSTO \$/m3	TOTAL \$	RESPONSABLE DESPACHO	OBSERVACIÓN
				PLACA	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	METROS CUBICOS (m3)					
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
Realizado por: _____										Revisado por: _____			
Fecha: _____										Fecha: _____			



ANEXO GG: CRONOGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

CSASB-3				
Lote: _____				
ACTIVIDAD	N° DE PERSONAS	EQUIPOS	TIEMPO REQUERIDO	O
Movimiento de Equipo				
1ra. Aplicación de cipermetrina (10ml/l) 18 horas después de rematado el galpón		Bomba		
Bajada de polvos		Escobillones		
Quemado de pluma		Lanzallamas		
Evacuación de Cama y barrido				
2da. Aplicación de cipermetrina		Bomba		
Flameado de piso		Lanzallamas		
Enjabonado de galpones		Hidro a presión.		
Enjuagado de galpones		Hidro a presión		
Lavado de platos de comederos		Hidro a presión.		
Lavado de bebederos		Hidro a presión		
Sellado de huecos en paredes				
Aplicación de megacip (2,5g/m2)		Bomba polvo		
Ingreso de Tamo		Camioneta		
Tendido de la cama		Camioneta		
Aplicación de megacip (2,5g/m2)		Bomba polvo		
Flameado área externa de galpones		Lanzallamas		
Recolección y clasificación de desechos				
Ingreso y Lavado de Equipo recepción				
Lavado de Silos		Hidro a presión.		
Armado de corrales y hermetización				
Desinfección Interna y externa		Hidro a presión.		
Desinfección de sistema de bebederos CID 2000				
Control de Roedores				
Alojamiento de PBB				
Lavado de cisterna y planta de agua		Hidro a presión		
Control de Malezas		Hidro a presión		
Realizado por: _____				
Fecha: _____				

ANEXO HH: CRONOGRAMA DE MUESTREO PARA CALIDAD DE AGUA

GRANJA AVICOLA "SAN BERNARDO"						
CSASB-32 CRONOGRAMA DE MUESTREO PARA CALIDAD DE AGUA						
						 SAN BERNARDO
AÑO: _____						
AREA DE MUESTREO	TIPO DE ANALISIS	FECHA ULTIMO MUESTREO	FECHA PROXIMO MUESTREO	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE DE MUESTREO	LABORATORIO RESPONSABLE
1. NIPLES	Fisico - quimico					
	Microbiologico					
2. CISTERNA	Fisico - quimico					
	Microbiologico					
3. FUENTE DE ABASTESIMIENTO	Fisico - quimico					
	Microbiologico					
					Realizado por: _____	Revisado por: _____
					Fecha: _____	Fecha: _____

ANEXO KK: ALIMENTACIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO

AVICOLA SAN BERNARDO						 SAN BERNARDO
RASB-36 ALIMENTACIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO						
NOMBRE Y APELLIDO:					MES:	
Marque con una "X" según corresponda						
FECHA	DESAYUNO	ALMUERZO	MERIENDA	REFRIGERIO	FIRMA	OBSERVACIONES
1/1/2021						
2/1/2021						
3/1/2021						
4/1/2021						
5/1/2021						
6/1/2021						
7/1/2021						
8/1/2021						
9/1/2021						
10/1/2021						
11/1/2021						
12/1/2021						
13/1/2021						
14/1/2021						
15/1/2021						
16/1/2021						
17/1/2021						
18/1/2021						
19/1/2021						
20/1/2021						
21/1/2021						
22/1/2021						
23/1/2021						
24/1/2021						
25/1/2021						
26/1/2021						
27/1/2021						
28/1/2021						
29/1/2021						
30/1/2021						
31/1/2021						

ANEXO LL: CERTIFICADO DE BUENAS PRÁCTICAS DE LA GRANJA AVÍCOLA SAN BERNARDO



República
del Ecuador

Agencia de Regulación y Control
Fito y Zoonosanitario

**CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE
BUENAS PRÁCTICAS AGROPECUARIAS**

Código Único BPA: **AGRO-CBPA-PP-0602419020001** Subcódigo BPA: **00001**

Acorde a la Resolución N° 60, Guía de Buenas Prácticas Avícolas - publicada 2017-05-04

La Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario declara que la producción detallada en este certificado esté en conformidad a:

Resolución: **0041** publicada el **19-04-2017**

IDENTIFICADOR:	0602419020001
NOMBRE/RAZÓN SOCIAL:	MAÑAY VIQUE JAIME WILLAN
IDENTIFICACIÓN REPRESENTANTE:	0602419020
REPRESENTANTE LEGAL:	JAIME WILLAN MAÑAY VIQUE
DIRECCIÓN:	RECINTO SAN JOAQUIN S/N A SEIS CUADRAS DEL RECINTO CASA BLANCA
E-MAIL:	avicolabernardo@gmail.com
TELÉFONO:	(03) 232-6268
FECHA AUDITORÍA:	18-11-2021
FECHA AUDITORÍA COMPLEMENTARIA:	NA
TIPO DE CERTIFICADO:	Nacional
FECHA DE INICIO:	18-11-2021
FECHA DE EXPIRACIÓN:	18-11-2024
FECHA DE EXPEDICIÓN AGROCALIDAD:	13-01-2022



Firmado mediante Sistema GUIA

MILTON ROSENDO REYES FLORES
Dirección Distrital y Articulación Territorial 5 Guayas



epoch

Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 24/ 06 / 2022

INFORMACIÓN DEL AUTORA (S)
Nombres – Apellidos: Silvia Nataly Quishpi Pomaquero
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Ciencias Pecuarias
Carrera: Carrera de Zootecnia
Título a optar: Ingeniera Zootecnista
L. responsable: Ing. Cristhian Fernando Castillo Ruiz

X

DIRECCION DE BIBLIOTECAS
Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE
Y LA INVESTIGACION
Ing. Jhonatan Parreño Espallias MBA
ANALISTA DE BIBLIOTECA

1126-DBRA-UTP-2022