

CERTIFICACIÓN GRANJA MANANTIAL Y PLANTA DE INCUBACIÓN DE LA
EMPRESA INCUBADORA DEL SUR LTDA

AURA MILENA ACHICANOY

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
PROGRAMA DE ZOOTECNIA
SAN JUAN DE PASTO
2013

CERTIFICACIÓN GRANJA MANANTIAL Y PLANTA DE INCUBACIÓN DE LA
EMPRESA INCUBADORA DEL SUR LTDA.

AURA MILENA ACHICANOY

Informe final de pasantía como requisito parcial para optar al título de Zootecnista

Director:
JAVIER ANDRÉS MARTÍNEZ
Zootecnista Esp, M. Sc.,

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
PROGRAMA DE ZOOTECNIA
SAN JUAN DE PASTO
2013

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad del autor”

Artículo 1 del acuerdo N° 324 de octubre 11 de 1966, emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de aceptación:

JAVIER ANDRES MARTINEZ BENAVIDES
Director de pasantía

ROSALILA PEREIRA TUPAZ
Jurado

ELIZABET LAGOS
Jurado

San Juan de Pasto, Febrero de 2013

DEDICATORIA

A Dios por guiarme y permitirme alcanzar este momento de mi formación profesional.

A mis padres por su amor, apoyo y comprensión incondicional.

A mi hermano por su confianza y por brindarme su colaboración para realizar este proyecto.

A mis familiares y a todas las personas que me ayudaron y motivaron por su disposición y contribución.

.

AGRADECIMIENTOS

Al Sr Wilson Ruano propietario de la empresa Incubadora del sur Ltda. Por brindarme su confianza y contribuir a mi formación profesional poniendo a mi disposición todos los elementos necesarios para la realización de este proyecto.

A Luis Gabriel Jurado, médico veterinario y zootecnista, técnico de reproductoras quien me brindo todo su apoyo y conocimientos para poder culminar este proyecto con éxito.

A mi director de tesis, Javier Andrés Martínez Benavides, Zootecnista Esp., M.Sc., y jurados, Rosalila Pereira Tupaz, Zootecnista, Esp y Elizabeth Lagos, Zootecnista Esp, por su colaboración y asesoría en este trabajo.

A mi familia que siempre está brindándome su apoyo para salir adelante y poder cumplir con mis sueños.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	15
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
3. OBJETIVOS	17
3.1 GENERAL	17
3.2 ESPECÍFICOS	17
4. RESEÑA DE LA EMPRESA	18
4.1 UBICACIÓN GRANJA MANANTIAL	19
4.2 INFRAESTRUCTURA	20
4.2.1 Dimensiones	20
4.2.2 Distancia del galpón al cerco perimetral	20
4.2.3 Distancia con otras producciones avícolas o porcícolas	20
4.3 ZONAS DE LA GRANJA	20
4.3.1 Acceso	20
4.3.2 Bodega de viruta	20
4.3.3 Bodegas de alimento	20
4.3.4 Bodegas de selección	20
4.3.5 Cuarto frío	21
4.3.6 Galpones	21
4.3.7 Oficina	21
4.3.8 Unidad sanitaria	21
4.3.8.1 Área sucia	21
4.3.8.2 Área limpia	21
4.4 EQUIPOS	21
4.4.1 Equipos de uso diario	21
4.4.2 Equipos de medición	21
4.5 PERSONAL FIJO Y EVENTUAL	21
4.5.1 Administrador:	21
4.5.2 Galponero en levante	21
4.5.3 Galponero en producción	22
4.5.4 Bodeguero (huevo)	22
4.5.5 Vigilante	22
4.5.6 Eventuales	22
4.5.7 Personal Ocasional	22
4.5.7.1 Conductores	22
4.5.7.2 Auditor	22
4.5.7.3 Médico Veterinario	22
4.6 UBICACIÓN DE LA PLANTA DE INCUBACIÓN	23
4.7 ZONAS DE LA PLANTA INCUBACIÓN	25
4.7.1 Zonas sucias	25
4.7.1.1 Zona de acceso	25

4.7.1.2 Unidad sanitaria (Pasillo – Casilleros)	25
4.7.1.3 Zona de lavado	25
4.7.1.4 Zona de disposición de desechos	25
4.7.1.5 Zona alimentación	25
4.7.2 Zonas limpias	25
4.7.2.1 Zona de recepción y embandejada del huevo.	25
4.7.2.2 Zona de atemperado del huevo	25
4.7.2.3 Oficinas	25
4.7.2.4 Cuarto frío	25
4.7.2.5 Zona de incubación	26
4.7.2.6 Zona de nacedoras	27
4.7.2.7 Zona de sexaje y reposo pollito	27
4.7.2.8 Zona de vacunación, selección y despacho pollito	28
4.7.2.9 Unidad sanitaria	28
4.7.2.10 Cuarto de almacenamiento de dotación	28
5. METODOLOGÍA	29
6. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	31
6.1 Recibimiento de aves de 1 día	31
6.2. Etapa de cría	32
6.2.1 Suministro de alimento	32
6.2.2 Calefacción	33
6.2.3 Ampliaciones	34
6.3 Etapa de levante de reproductoras (5-19 semanas)	35
6.3.1 Grading	35
6.3.2 Pesaje Semanal	37
6.3.3 Vacunación	39
6.3.4 Programación de alimento	39
6.4 Manejo en producción	41
6.4.1 Recolección y almacenamiento huevo apto para incubar	41
6.4.2 Almacenamiento en cajas	43
6.4.3 Relación del envío físico de los huevos aptos para incubar	44
6.4.4 Actividades diarias realizadas por el galponero de producción	44
6.4.5 Salida del lote	46
6.4.6 Limpieza y desinfección	47
6.4.7 Áreas de trabajo	47
6.5 ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PLANTA DE INCUBACIÓN	48
6.5.1 Horario	48
6.5.1.1 Operarios	48
6.5.2 Funciones del personal	49
6.5.2.1 Operarios	49
6.5.2.2 Empleados Oficios Varios –Zona sucia	51
6.5.2.3. Operario de seguridad	52
6.5.2.4. Empleados Oficios Varios –Zona limpia	52
6.5.2.5 Jefe de Planta	53
6.5.2.6 Personal ocasional	54

6.6 Resultados generales	54
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
8. BIBLIOGRAFÍA	58
ANEXOS	59

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1 Granja Manantial, (Consacá Nariño)	19
FIGURA 2 Diagrama Granja Manantial.	19
FIGURA 3 Planta de incubación (Corregimiento de Remolino, municipio de Taminango, Nariño)	23
FIGURA 4 Diagrama general, planta de Incubación.	23
FIGURA 5 Flujo interno de la planta de incubación.	24
FIGURA 6 Cuarto frio, planta de incubación.	26
FIGURA 7 Incubadoras.	26
FIGURA 8 Incubadoras, parte interna.	27
FIGURA 9 Nacedoras.	27
FIGURA 10 Recibimiento de aves reproductoras, granja Bellavista, Mercaderes, Cauca.	31
FIGURA 11 Ampliación de espacio, lote de reproductoras.	33
FIGURA 12 Reproductoras en la primera semana de edad.	34
FIGURA 13 Clasificación de aves reproductoras (grading), granja Manantial, Consacá.	36
FIGURA 14 Pesaje semanal, granja Manantial.	37
FIGURA 15 Aves reproductoras de 18 semanas de edad, granja Manantial.	41
FIGURA 16 Lote en producción, granja manantial.	41
FIGURA 17 Bodega de selección huevo fértil, granja Manantial.	41
FIGURA 18 Selección de huevo fértil, granja Manantial.	42
FIGURA 19 Huevo fértil empacado en cajas plásticas para su transporte a planta de incubación.	45
FIGURA 20 Recolección de huevo fértil, granja Manantial.	45

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Resolución 1183 de 2010	59
Anexo B. Registro de huevos bomba encontrados en transferencia.	69
Anexo C. Diligencia de notificación personal.	71
Anexo D. Registro de la empresa como productora de material Genético.	72
Anexo E. Resolución 249 certificación sanitaria.	73
Anexo F. certificación sanitaria	78
Anexo G. Resolución 002771 modificación del artículo II de la resolución 1183 de 2010	79
Anexo H. Lista de chequeo	81
Anexo I. Constancia realización de registros y manuales de bioseguridad para el proceso de certificación.	83
Anexo J. Registros Granja Manantial.	84
Anexo K. Registros Planta de Incubación	92

RESUMEN

En los sistemas de producción avícola, la bioseguridad es un elemento fundamental que permite garantizar la inocuidad de los productos obtenidos, para alcanzar este objetivo se debe tener en cuenta ciertas normas y aún más, si se maneja aves reproductoras; en las cuales se exige un mayor cuidado en cuanto a los procedimientos que se realizan en estas granjas, ya que de esto depende en gran parte tanto, la calidad de huevo fértil que se obtiene como el rendimiento del pollo de engorde.

ABSTRACT

In poultry production systems, biosecurity is a key element that ensures the safety of the products obtained, to achieve this objective should be aware of certain rules and further, if managed breeding birds, in which demands more careful about the procedures performed on these farms, as this largely depends on both the quality of fertile egg that occurs as the performance of broilers.

INTRODUCCIÓN

Con este proyecto lo que se va a realizar es una serie de procedimientos que permiten que la granja y la planta de incubación de la empresa Incubadora del sur LTDA, cumpla con la certificación exigida por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario) y así se permite la realización de buenas prácticas sanitarias, para prevenir enfermedades y mantener el ambiente libre o con una carga mínima de microorganismos que no interfieran en la producción y se mejora la higiene y desinfección en los procesos productivos. Además, se logra mejorar los indicadores productivos, reducir la contaminación generada por las actividades realizadas dentro de la granja y de la planta de incubación.

1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El problema que se presenta en la granja Manantial y en la planta de incubación de la empresa Incubadora del sur LTDA, es que no se ha cumplido con la certificación exigida por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario). Al no cumplir con esta norma la empresa no podrá tener un estándar de calidad que le permita comercializar sus productos, además se hace necesario que existan registros así como también un manual de bioseguridad para brindar información sobre las normas que se deben realizar dentro de un sistema de producción avícola y en una planta de incubación y tener disponibles elementos que permiten una adecuada realización de las labores diarias para el funcionamiento normal de la empresa.

Al solucionar este problema se permitirá que el personal además de tener conocimiento de las normas, pueda aplicarlas y así contribuirá tener un mejor manejo sanitario.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El principal problema que se presenta en la granja y en la planta, es que no se cumple con la certificación exigida por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario), y de esto se deducen varios problemas entre los que esta; la falta de información de las normas de bioseguridad a los empleados y de la forma como se deben realizar las labores, Al estar bien informados de las normas de bioseguridad los empleados sin necesidad de exigirles llevar a cabo ciertas medidas sanitarias; serán consientes de la importancia de tenerlas en cuenta en el momento de realizar su trabajo, se logra un mejor manejo de las aves.

Otro aspecto que se tiene en cuenta es que no se proporciona a los empleados los elementos necesarios para su aseo personal, (jabón, toallas) además faltan algunos implementos para que las medidas de bioseguridad se puedan cumplir como por ejemplo la cámara de desinfección de objetos, falta dotación para el personal que realiza los reemplazos, pediluvios en algunas puertas de las secciones de cada galpón y en algunas ocasiones jabón y desinfectante para el aseo de la bodega de selección de huevo, unidad sanitaria, duchas, entre otros.

3. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Lograr la certificación de bioseguridad de la granja manantial y de la planta de incubación de la empresa Incubadora del sur LTDA.

3.2 ESPECÍFICOS

- Crear e implementar registros que ayuden a acceder fácilmente a la información de producción y de incubación.
- Implementar normas de bioseguridad según resolución 1183 de 2010. (Anexo A).
- Realizar el manual de bioseguridad en la granja y en la planta de incubación.

4. RESEÑA DE LA EMPRESA

Incubadora del Sur, es una empresa que se encarga de la producción de huevo fértil y pollito de un día, desarrolla un modelo de producción competitivo con alta productividad, garantiza la calidad de sus productos, contribuyendo al desarrollo de la región, al proporcionar trabajo y generando un reconocimiento hacia sus productos.

Posee dos granjas de reproductoras denominadas Manantial y Bellavista las cuales quedan ubicadas en el departamento de Nariño, municipio de Consacá, vereda Veracruz, a 1460 msnm y en el departamento del Cauca, municipio de Mercaderes vereda Sombrerillos a 1160 msnm, respectivamente.

Actualmente en cada granja se maneja 24000 reproductoras Ross 308, para un total de 48000 distribuidas en cuatro lotes, dos en producción en la granja Manantial y dos en levante en la granja Bellavista, diariamente se obtiene aproximadamente una producción de 15000 huevos para incubar, los cuales son almacenados en el cuarto frío durante tres o cuatro días y luego son transportados a la planta de incubación ubicada en el corregimiento del Remolino municipio de Taminango.

El huevo fértil que se obtiene es almacenado en el cuarto frío de la granja y luego es transportado a la incubadora, de aquí se distribuye pollito de un día a producciones de pollo de engorde de la región.

Incubadora del Sur Ltda., es de propiedad del Señor Wilson Ruano, esta empresa inicio con la producción de huevo fértil con el lote 01 y pollito de un día hace cuatro años, en la actualidad el lote 08 en la semana 50, el lote 09 en la semana 25.

En La granja Manantial se inició con el manejo de reproductoras con el lote 01, el lote 02 estuvo en Bellavista el 03, 04, 05, 08,09 en Manantial y en Bellavista los lotes 06,07 y 10.

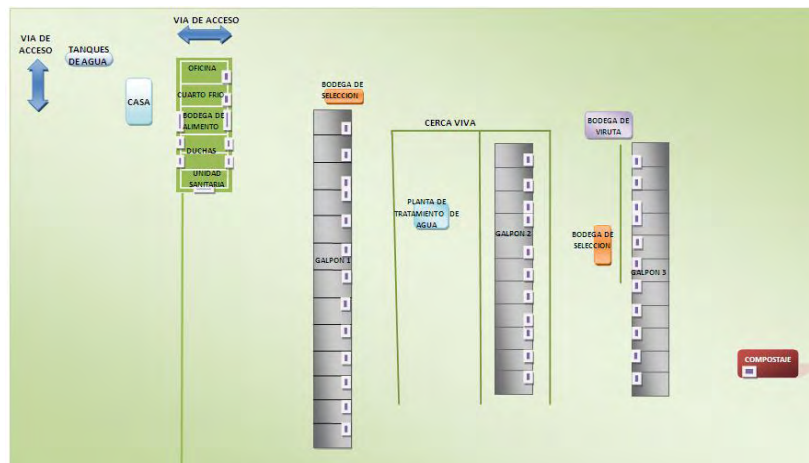
4.1 UBICACIÓN GRANJA MANANTIAL

Se encuentra ubicada a 1460 msnm, en la vereda Veracruz, municipio de Consacá, departamento de Nariño. Vía Consacá- Ancuya, como se observa en la figura 1 y en la 2 el mapa de la granja con su la respectiva ubicación de galpones, y demás instalaciones.

Figura 1: Granja Manantial, (Consacá, Nariño)



Figura 2: Diagrama granja Manantial



4.2 INFRAESTRUCTURA

4.2.1 Dimensiones. En la granja existen 3 galpones, los cuales tienen un total de 35 secciones; cada sección tiene 15 m de ancho por 12 m de largo. Los 3 galpones tienen un área total de 6300 m² Para una capacidad de alojar una población de 30000 reproductoras.

El número de secciones, la medida de cada galpón y su área es la siguiente:

- **Galpón 1:** Tiene 13 secciones, 156 m de largo por 15 m de ancho, con un área de 2340 m².
- **Galpón 2 y 3:** Tienen 11 secciones, 132 m de largo por 15 m de ancho, con un área de 1980 m² cada uno.

4.2.2 Distancia del galpón al cerco perimetral. 7 m al norte, 7m al sur, 4m al oriente, 40 m al occidente

4.2.3 Distancia con otras producciones avícolas o porcícolas. Cerca de la granja no se encuentran producciones pecuarias.

4.3 ZONAS DE LAS GRANJAS

4.3.1 Acceso. Posee puertas con malla que impide el ingreso de vehículos y personal no autorizado.

4.3.2 Bodega de viruta. Lugar donde se almacena la viruta que se utiliza en nidos y camas.

4.3.3 Bodegas de alimento. Lugar donde se almacena el alimento balanceado para las aves mínimo 3 días.

4.3.4 Bodegas de selección. Lugar donde se selecciona los huevos y se desinfecta el huevo fértil para su posterior traslado al cuarto frío.

4.3.5 Cuarto frío. Lugar donde se almacena el huevo fértil después de su desinfección para su traslado a la incubadora.

4.3.6 Galpones. Lugar donde se encuentran las aves desde la fase de levante hasta la fase de producción.

4.3.7 Oficina. Lugar donde se encuentran los registros y datos de levante y producción del lote, siendo utilizada por el administrador y técnico de reproductoras.

4.3.8 Unidad sanitaria.

4.3.8.1 Área sucia. Lugar donde el personal guarda sus pertenencias y objetos.

4.3.8.2 Área limpia. Lugar donde se encuentra la ducha y dotación que es usada por el personal y los visitantes.

4.4 EQUIPOS

4.4.1 Equipos de uso diario. En la granja se utiliza bandejas de huevo, carretillas, comederos, bebederos, nidales, mesas de selección de huevo, todo es de materiales inertes, no tóxicos, fáciles de limpiar y desinfectar.

4.4.2 Equipos de medición. Se tienen termómetros para el monitoreo de las temperaturas en los galpones y en el cuarto del huevo; Se tienen basculas de precisión (salter) para monitorear el peso de las aves durante el levante y la producción, además del peso del huevo. La calibración de estos equipos se realiza anualmente.

4.5 PERSONAL FIJO Y EVENTUAL

4.5.1 Administrador. Realiza las actividades descritas por el técnico de reproductoras, que conlleven a un buen manejo productivo y sanitario de las aves en todo el ciclo.

4.5.2 Galponero en levante. Es el encargado de la alimentación, movimiento de camas, vacunación, pesajes, limpieza de bebederos, cambio de pediluvios, control

de oscurecimiento, entre otras actividades de mantenimiento de las aves y de las instalaciones.

4.5.3 Galponero en producción. Es el encargado de velar por el buen estado productivo y sanitario de las aves del galpón asignado. Sus labores diarias son: 6 recogidas de huevo al día, alimentación, limpieza de bebederos, movimiento de camas, limpieza de mallas, adición de viruta en nidales, cambio de pediluvios, entre otras actividades.

4.5.4 Bodeguero (huevo). Es la persona asignada para velar por la efectiva selección, limpieza y desinfección del huevo fértil, destinado para la incubadora.

4.5.5 Vigilante. Es el encargado de cuidar la granja y de realizar otras actividades como controlar la temperatura ambiental del galpón manejando cortinas y ventilación hasta la regulación de temperatura corporal de las aves en la noche, entre otras actividades.

4.5.6 Eventuales. Operarios encargados de realizar actividades extra, en las cuales se requiere gran cantidad de operarios tales como: los grading, las jornadas de vacunación o actividades de limpieza generalizada de la granja.

4.5.7 Personal Ocasional. Deben de seguir el protocolo de ingreso en el cual se incluye el registro en el libro de visitas, baño obligatorio y cambio de ropa por dotación de la granja, no haber visitado planteles avícolas durante 48 horas, entre otras, en caso de que desee ingresar a la zona limpia.

4.5.7.1 Conductores. Ingresan a la granja para entregar concentrado, recoger huevo y llevar viruta, varias veces a la semana, estos no están autorizados a ingresar a la zona limpia (bodega huevo o galpones).

4.5.7.2 Auditor. Es el encargado de dar de baja los productos vencidos (vacunas, desinfectantes, equipo, entre otros); y llevar un control de la mortalidad mediante un conteo de patas.

4.5.7.3 Médico Veterinario.: Es quien proporciona el apoyo técnico en cuanto a control alimenticio, lumínico, sanitario, reproductivo y productivo de las aves y del huevo fértil.

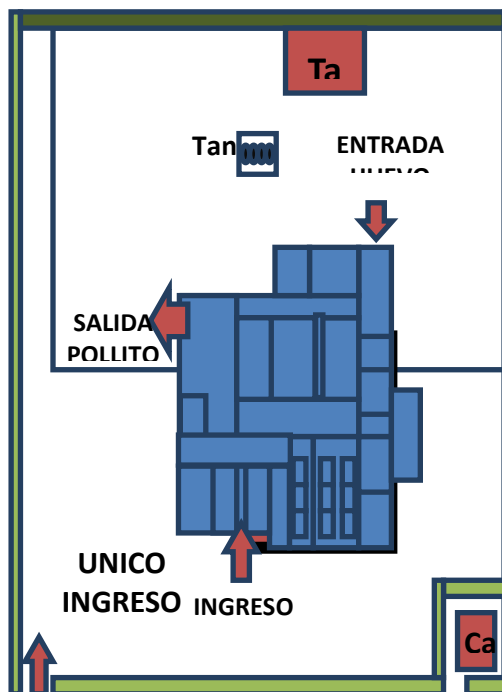
4.6 UBICACIÓN PLANTA DE INCUBACIÓN

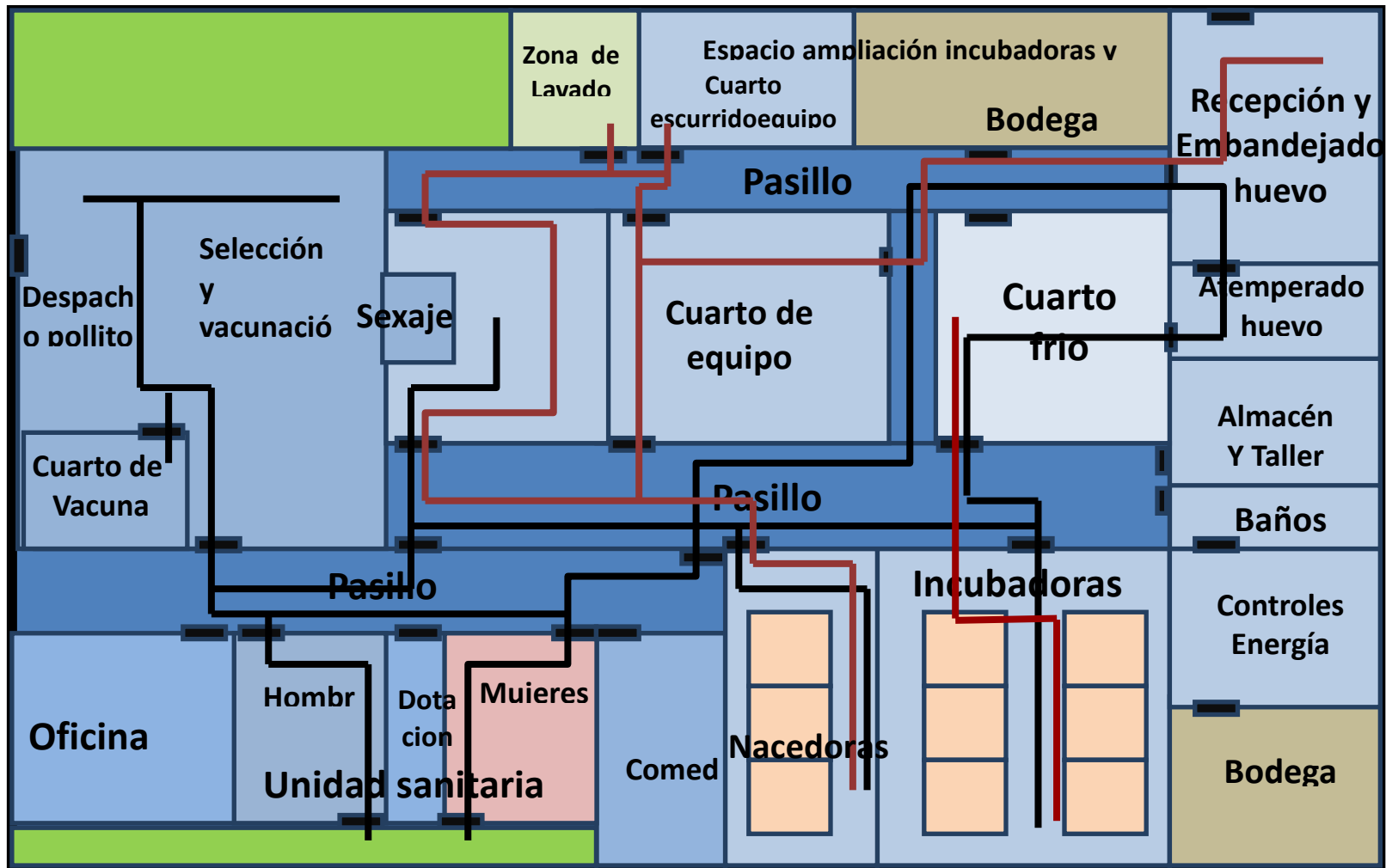
La planta se encuentra ubicada en un desvío de 1.5 km por la vía Panamericana a 2 km del caserío del corregimiento de Puerto Remolino, municipio de Taminango, en el departamento de Nariño. (Figura 3), y en la figura 4 se observa su mapa general.

Figura 3: Planta de incubación. (Corregimiento del Remolino, municipio de Taminango, Nariño)



Figura 4: Diagrama general de la Planta de Incubación.





- Flujo personal
- Flujo equipo

Figura 5: Flujo interno de la planta de incubación

4.7 ZONAS DE LA PLANTA INCUBACIÓN

4.7.1 Zonas sucias

4.7.1.1 Zona de acceso. Cuenta con un vigilante, puerta enmallada, con su respectivo candado para impedir el acceso a particulares, para desinfectar los vehículos que ingresan, se cuenta con un arco de desinfección.

4.7.1.2 Unidad sanitaria (Pasillo - Casilleros). Cuenta con los casilleros donde se guarda la ropa y pertenencias. Debe de ser usado por toda persona que ingrese a la planta.

4.7.1.3 Zona de lavado. Allí se realiza la limpieza de todo el equipo (cajas, bandejas, carros, etc.), además del lavado de los camiones antes de cargar el pollito.

4.7.1.4 Zona de disposición de desechos. Lugar en el cual se acumulan cáscaras, huevos no eclosionados, pollitos muertos y el descarte de pollitos de un día, para su disposición posterior.

4.7.1.5 Zona alimentación. Es utilizada por los operarios de la planta.

4.7.2. Zonas limpias

4.7.2.1 Zona de recepción y embandejada del huevo. En esta área los camiones descargan el huevo y se realiza el embandejado, antes de que este ingrese al cuarto de atemperado, al cuarto frío o a la incubadora.

4.7.2.2 Zona de atemperado del huevo. En esta área se saca el huevo, cuando se ha almacenado en el cuarto frío para que el cambio de temperatura se realice gradualmente hasta las incubadoras, es necesario sacar el huevo del cuarto frío 7 horas antes al cuarto de atemperado.

4.7.2.3 Oficinas. Es utilizada por el jefe de planta y funcionarios de la planta.

4.7.2.4 Cuarto frío. Se almacena el huevo que no se va a cargar (ver figura 6)

Figura 6: Cuarto frio. Planta de incubación.



4.7.2.5 Zona de incubación: Cuenta con 6 incubadoras CHICK MASTER GEM, de carga múltiple (Figura 7 y 8). Tienen una capacidad de 15.840 huevos por carga (cada máquina); permanentemente contienen 6 cargues diferentes (diferentes estados embrionarios). La permanencia de los huevos en las incubadoras es de 18 días, luego se transfieren a las nacedoras.

Figura 7: Incubadoras.



Figura 8: incubadoras, parte interna.



4.7.2.6 Zona de nacedoras. Se cuenta con 3 nacedoras CHICK MASTER GEM, con capacidad de 31600 huevos (Figura 9). La permanecía de los huevos e las nacedoras es de tres días (desde la transferencia los lunes y los viernes, hasta el nacimiento los miércoles y los domingos).

Figura 9: Nacedoras.



4.7.2.7 Zona de sexaje y reposo pollito. Esta área se utiliza los días de nacimiento

4.7.2.8 Zona de vacunación, selección y despacho de pollito. Esta área se utiliza los días de nacimiento.

4.7.2.9 Unidad sanitaria. De mujeres y hombres cuenta con 2 lavamanos, 3 duchas, 2 baños para el personal y los visitantes. Debe de ser usado por toda persona que ingrese a la planta. (Estos baños no pueden ser utilizados por el personal de área limpia en días de nacimiento).

4.7.2.10 Cuarto de almacenamiento de la dotación. Área entre las unidades sanitarias de hombres y mujeres que se utiliza para el almacenamiento de la dotación (limpia y sucia), con una ventana que comunica con las unidades sanitarias, por la cual se entrega la dotación sucia. Se proyecta que esta sea una zona para el lavado de la dotación.

5. METODOLOGÍA

5.1 Conocer las actividades que se realizan en la granja y en la planta, como suministro de alimento, recogida de huevo, selección, desinfección y traslado a cuarto frío de huevo fértil, recolección de la mortalidad, limpieza de mallas, comederos, bebederos, movimiento de camas en cada sección y registro de datos de producción y consumo ave/día.

5.2 Observar la manera como se realizan dichas actividades y si se hacen de acuerdo a las normas de bioseguridad planteadas en la resolución 1183 de 2010. Analizar las posibles causas de la forma en las que se las realiza en el caso de ser incorrectas.

5.3 Analizar cada punto de control que se debe tener en cuenta para iniciar el proceso de certificación, que actividades se realizaban y cuáles no.

De la información documental en la granja y en la planta de incubación solo se tenía el registro ante el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario) y el registro del programa de vacunación. Los demás documentos de procedimientos operativos estandarizados, documentados y los registros escritos de tratamiento de agua, desinfección de equipos, disposición de mortalidad, control de plagas, tratamiento de la gallinaza no se encontraban. El tratamiento de agua para el consumo de las aves sí se realizaba pero no se posee registros de la realización de estos procedimientos, en la granja y en la planta de incubación no se cumple los dos primeros puntos de la lista de chequeo ya que el primer punto es tener todos los procedimientos a realizar estandarizados y documentados y el segundo es tener los registros escritos de la realización de estos procedimientos. (Anexo G).

En cuanto al cumplimiento de las medidas de bioseguridad exigidas por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario) la tenencia de aves de una sola especie y la presencia de cercos perimetrales que impidan la entrada animales, vehículos y personas si se cumplía.

5.4 Después de realizar un reconocimiento de lo que se realizaba en la granja y en la planta se redactó documentos que servirían para la realización de procedimientos.

5.5 Cuando se obtuvo todos los procedimientos a realizar documentados se procedió a crear los registros para su posterior utilización, como son: registros generales de producción y levante, registros de retrolavado, de visitas, de compostaje, de sanitización de gallinaza, control de plagas, y en la planta registros

de nacimiento, de vacunación, embriodiagnos, de control de temperatura, humedad de incubadoras, nacedoras y cuarto frio, entre otros. tanto de la planta como de la granja para que el administrador de la granja en este caso y en el caso de la planta administrador operarios y vigilantes pudiera acceder fácilmente a la información.

5.6 Realizar un listado de los materiales como papelería, construcciones, adecuaciones y señalización, presupuestos, diseños de la realización que hacen falta para que la granja y la planta de incubación puedan cumplir con la certificación para posteriormente realizar su pedido a la empresa.

5.7 Redactar los manuales de bioseguridad, para dar a conocer de manera sencilla los procedimientos que se llevan a cabo dentro de la granja y de la planta, además de las medidas sanitarias que se tienen en cuenta para su ingreso.

5.8 Utilizar los registros diariamente y de forma ordenada para llevar una mejor organización de los datos en la granja y en la planta de incubación.

5.9 Dar a conocer las normas de bioseguridad a los empleados por medio de capacitaciones y estar pendiente de que en la granja y en la planta de incubación se proporcione todos los implementos necesarios para lograr la certificación pasando a la empresa un pedido de desinfectantes y elementos a utilizar por cada mes.

5.10 Estar pendiente de que todas las actividades que se describieron en el manual se realicen, además que se tomen todas las medidas higiénicas para el manejo de las aves en la granja y del huevo incubable tanto en la granja como en la planta y de los implementos utilizados en incubación, teniendo en cuenta el programa de bioseguridad planteado.

6. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para implementar las normas de bioseguridad se tuvieron en cuenta las siguientes actividades realizadas tanto en la granja como en la planta de incubación.

6.1 RECIBIMIENTO DE AVES DE 1 DÍA

- Descender las cajas del furgón teniendo la precaución de separar las cajas de hembras y cajas de los machos.
- Distribuir uniformemente el número correspondiente de cajas por círculo, de acuerdo al total de ellas recibidas, y al número de círculos disponibles por sexo. (Figura10)

Figura 10: Recibimiento de aves reproductoras lote 6 Granja Bellavista, Mercaderes, Cauca.



- Proceder con el personal autorizado para la realización de este grupo de actividades, a contar cada una de las cajas de acuerdo a la agrupación que de ellas se haya hecho por círculo de crianza para efecto de definir clara y certeramente el número de aves establecido por círculo.
- Vaciar cuidadosamente el contenido de cada una de las cajas en sus círculos de crianza, hasta determinar un número aproximado de 800 aves por cada uno.

- Establecer con claridad las cantidades de aves que han sido depositadas en cada uno de los corrales y escribir estas cifras en los registros correspondientes al galpón.
- Tener en cuenta la necesidad de que los sexos (Machos y Hembras) queden establecidos de una forma separada. Crianza separada de sexos.
- Tener en cuenta que los procedimientos comerciales establecidos entre proveedores y clientes, considerar la necesidad de suministrar un porcentaje adicional de aves dentro de lo programado, que corresponde la mayor parte de las veces al 2% de ellas, en casos en que se establecen negociaciones con aves importadas el mismo suele ser hasta de un 3%. Así mismo la proporción de los machos con respecto a las hembras suele ser del orden del 15% en reproductoras.
- Notificar ya sea por escrito o verbalmente, dicha información a la secretaria de granjas, quien acopia toda la información que se maneja dentro de la misma, es la encargada de abrir y actualizar las hojas de vida de los diferentes lotes.
- Verificar que los machos cumplan con las exigencias de recibimientos establecidas, de no ser así, deberá establecerse la necesidad de implementar las prácticas de manejo consecuentes para el fin (despuele y/o desuñe fundamentalmente).
- Suministrar las cantidades de alimento iniciador establecidas con anterioridad por el Técnico de Reproductoras.

6.2. ETAPA DE CRÍA

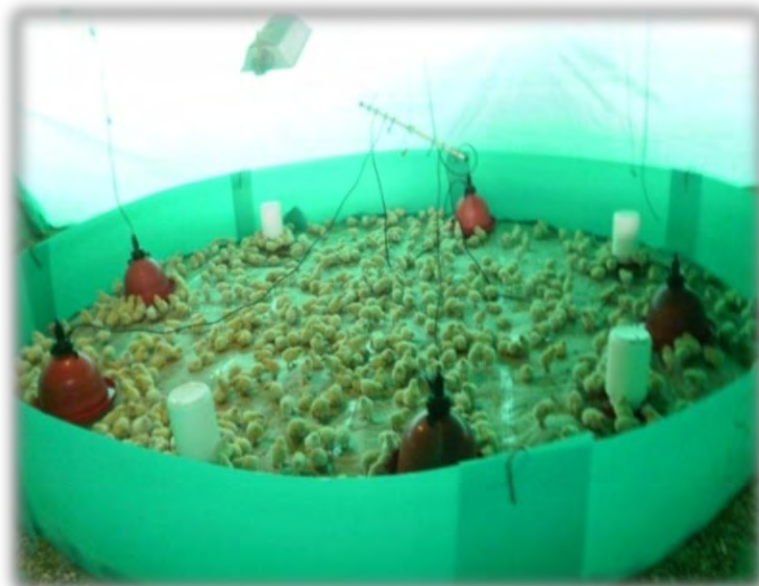
6.2.1 Suministro de alimento.

- Programar anticipadamente las cantidades de alimento iniciador que son suficiente para satisfacer las necesidades de alimentación que demanda atender hembras y machos separados respectivamente, de acuerdo a la programación establecida por el técnico de la granja.
- Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas propias de cada una de estas referencias de alimentos.
- Convertir en kilogramos de alimento iniciador las cantidades que se deben suministrar, partiendo de la base de que un bulto de alimento contiene 40 Kg. Para el efecto, multiplicar el número de aves establecidas por el círculo o redondel, por la cantidad de alimento sugerida en g/ave/día, y dividir por 1.000 para obtener Kg. a suministrar

- Tener en cuenta: referencias diferentes para hembras y machos, formas de presentación de las mismas y desprovistas de Anticoccidial (cuando se aplica la vacuna).
- Iniciador para hembra y para macho. Para el efecto, multiplicar el número de aves establecidas por el círculo o redondel, por la cantidad de alimento sugerida en g/ave/día, y dividir por 1.000 para obtener Kg. a suministrar.
- Medir en un recipiente el contenido equivalente a 1 kg. Para efectos de distribuir exactamente las cantidades necesitadas.
- Distribuir uniformemente el alimento, teniendo en cuenta la relación entre el número bandejas acondicionadas por círculo o redondel.
- Fragmentar la relación en dos mitades.

6.2.2 Calefacción. En todos los casos, indistintamente hembras y machos, recibirán calefacción durante el tiempo que fuere necesario para satisfacer las necesidades de calor que los hace sentir confortables (temperaturas promedio entre 28 y 30° C.) a lo largo de las 2 primeras semanas de vida en que las aves son incapaces de termo regular (Figura 11)

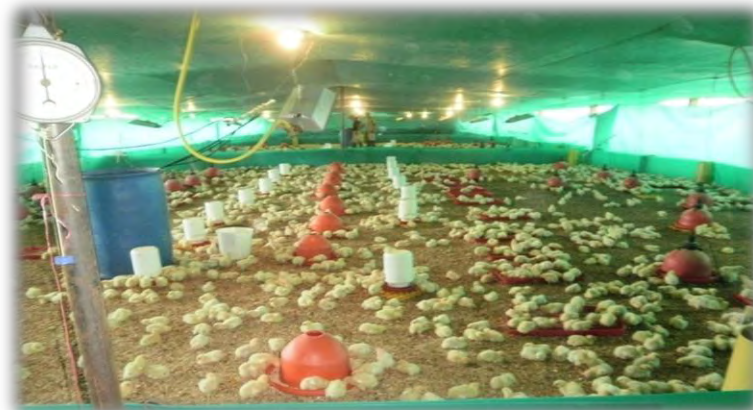
Figura 11: Ampliación de espacio utilizado por el lote de reproductoras, Granja Bellavista, Mercaderes, Cauca.



- Verificar diariamente el funcionamiento correcto de los reguladores de presión de tal forma que provean adecuadamente de combustible la totalidad de las fuentes de calor establecido dentro de los círculos de crianza, tratando de evitar que la luz se apague en horas nocturnas fundamentalmente.
- Sustituir rápida y oportunamente los cilindros que vayan perdiendo presión por descarga del combustible, teniendo la precaución de agotar el contenido en su totalidad.
- Disminuir lenta y progresivamente la temperatura promedio obtenida diariamente, a razón de 1 ó 2°C. Cada 3 ó 4 días, con el fin de desarrollar respuestas periféricas de acomodación o adaptación a las condiciones medioambientales de la granja, una vez finalizado el período de tiempo previsto para tal fin (2 semanas aproximadamente).
- Impedir que se presenten fluctuaciones bruscas de temperaturas máximas y mínimas, durante las 24 horas del día, a fin de evitar desuniformidad en las aves, conocida como estrés.
- Calibrar diariamente las columnas de mercurio que señalan las temperaturas máximas y mínimas tenidas durante las 24 horas del día inmediatamente anterior, con el fin de que pueda llevarse un registro periódico de las mismas y se dé lugar a la corrección oportuna de las dificultades surgidas.

6.2.3 Ampliaciones. Aumentar gradualmente el espacio de piso, en comederos y bebederos, para satisfacer las necesidades básicas que demanda atender las aves, de acuerdo a su etapa de desarrollo, disminuyendo lenta y progresivamente su densidad, al tiempo que se le ofrece mayor espacio en comederos y bebederos (Figura 12).

Figura 12: Lote 6 reproductoras en la primera semana de edad.



Tener en cuenta las condiciones de desarrollo evolutivo de las aves, para ir pasando de manejar aves de cría, a razón de 60 aves/m² o unidad de área ofrecida en piso, hasta llevar a levante con no más de 5 aves/m² cuando corresponden a hembras; y/o 3.5 aves/m² máximo, cuando son machos. De igual manera manejar densidades de equipo desde 1 bandeja/100aves y 1 bebedero de iniciación/ 80 aves, durante la cría hasta ofrecer 10 cm de espacio por ave en comedero tubular hasta la 5 semana, así como un bebedero de campana por 75 u 80 aves máximo.

Ofrecer a las aves la totalidad del área prevista para adelantar la etapa de levante, así como utilizar la cantidad de equipo necesario para satisfacer convenientemente sus necesidades de comida y de bebida, sin que entre ellas medien respuestas desmedidas, inmediatamente después de cumplidas las dos primeras semanas de vida de las mismas y de haber culminado sin problemas su período de calefacción.

Armar los comederos tubulares, insertando cada uno de sus componentes de tal forma que aquellos de tolva metálica queden instalados con ellas invertidas, es decir con la parte ancha hacia arriba y la angosta en contacto con los platos. Colgar de las estructuras metálicas internas la totalidad del equipo establecido como necesario dentro de cada uno de los corrales de tal forma que queden suspendidos a una altura consecuente al tamaño promedio de las aves y se hallen distribuidos simétricamente al interior del galpón.

Tener en cuenta altura del equipo a la altura del lomo de las aves, y cantidades de ellos (comederos hembras, comederos machos y bebederos de campana) según área de los corrales.

6.3 ETAPA DE LEVANTE DE REPRODUCTORAS (5-19 SEMANAS)

6.3.1 Grading. Es un proceso de clasificación mediante el cual se pesa la totalidad de las aves del lote y se clasifican por grupos, siendo 1 el más liviano y 6 el más pesado, con el objetivo de uniformizar el lote y brindarles las condiciones de alimento necesarias para su correcto desempeño físico, se realizan cada 4 o 5 semanas durante el levante de las aves (Figura 13)

Figura 13: Clasificación de aves reproductoras (grading) Granja Manantial, Consacá, Nariño



Se realiza un pesaje a una muestra (5-8%) de aves de cada corral. Dependiendo la uniformidad (+ 10% y -10% del peso real promedio), se establece un rango de pesos entre los que se encuentran todas las aves. Se establecen un número de grupos entre determinados rangos de peso, que pueden ir de 1 a 6 según lo decida el técnico de reproductoras.

Se calculan áreas y consumos individuales para cada grupo, dependiendo de la cantidad de aves y sus pesos.

El procedimiento se realiza de la siguiente manera:

- Hacer marcas en la salter para clasificar los pesos de las aves por grupos.
- Organizar los corrales para recibir los grupos de aves.
- Pesar la totalidad de las aves y agrupar.
- Introducir las aves según el grupo en guacales, para su posterior transporte al corral asignado.

Se realiza un skip a day, para todas las aves (5-2 o 6-1).

La cantidad de comida de los 7 días de la semana se da en 5 o 6 días y se deja de alimentar las aves por 1 o 2 días por lo general miércoles y domingo. El tipo de skip a day a utilizar depende del peso y la uniformidad de las aves.

Suministrar una pequeña cantidad de ración alimenticia a las poblaciones surgidas de aves livianas, equivalente al consumo promedio tenido por las mismas al cierre de primera semana (20 ó 25 g).

Incrementar hasta en un 30% más, la ración diaria correspondiente a las aves en condición corporal subestándar (condición corporal pobre).

6.3.2 Pesaje Semanal. Se pesa semanalmente una muestra estadísticamente representativa del tamaño de cada uno de los lotes, hasta las 40 semanas de edad de las aves; donde deberá pesarse con una frecuencia quincenal. Tener en cuenta la necesidad de tomar el peso de acuerdo a los lineamientos establecidos al respecto por la casa matriz proveedora de la línea genética manejada; los cuales se hallan consignados dentro de sus correspondientes estándares de crecimientos y de producción (Figura 14).

Figura 14: Pesaje semanal, Granja Manantial, Consacá.



- Se camina por todo el perímetro del galpón, alejando a las aves de las paredes, para conseguir de forma aleatoria una muestra representativa de las condiciones generales del lote. Tener en cuenta la necesidad de no pesar aves establecidas en las esquinas de las instalaciones (subordinadas) o procedentes de áreas adyacentes a las tolvas o los comederos.

- Se utiliza básculas de escalas graduadas que tengan una sensibilidad máxima de hasta 20 g. perfectamente calibradas. Conducir de forma tranquila, las aves hacia un cerco, en el que entren unas 50 ó 60 de ellas.
- Se procede a pesar individualmente cada una de ellas, teniendo en cuenta la necesidad de no descartar ni una sola de las aves ya sea por ser demasiado grandes o demasiado pequeñas.
- Se repite estos procedimientos en todas y cada una de las divisiones o de los corrales en que se hallan separada los galpones (por lote).
- En relación al tamaño del lote, se pesa entre un 3 y un 5% de las aves del mismo, teniendo la precaución de manejar el límite superior (5%) en machos fundamentalmente. Lotes pequeños, con un menor número de aves, requerirán un tamaño de muestra mayor para conseguir el mismo nivel de precisión. Una muestra estadísticamente representativa de las condiciones generales de un lote, es aquella que considera el pesaje individual de entre un 3 y 5% de los individuos del lote o simplemente equivale a la raíz cuadrada del mismo.
- Se registra los pesos individuales en una tabla o en una cuadrícula de histograma como se indica en el siguiente formato. Esta permite juzgar de forma rápida la uniformidad del lote con tan solo una impresión visual, para alertar sobre la existencia de algún problema.
- Se resume en una sola hoja estos datos para cada lote, con la evolución completa de los pesos y/o de la uniformidad en semanas inmediatamente anteriores de la vida de ese grupo. Tener presente la necesidad de estipular claramente, las características más importantes de identificación de los diferentes grupos de aves tenidos por corral, así: grupo al que pertenecen (livianas, medianas o pesadas), suministro de alimento promedio en galpón, g/ave/día, patrón de muda de plumas primarias, etc.
- Se calcula el peso promedio de la muestra de aves obtenida en cada sección, realizando una sumatoria de los pesos individuales y dividiendo por el número de aves pesadas.
- Se calcula la uniformidad del lote, considerado el porcentaje de la muestra de los pesos obtenidos que se encuentran dentro de los valores equivalentes al más o menos 10% del promedio anotado por las aves del lote.
- Se calcular el coeficiente de variación. Este, corresponde a un estadístico de dispersión, que indica de manera exacta la desviación de individuos dentro de la población, y es usada para medir la variación en términos de desuniformidad

en lotes de reproductoras. El coeficiente de variación se calcula así: $CV = (\text{desviación estándar} / \text{promedio de peso} * 100)$.

- Se entrega la información obtenida de una forma detallada mediante la realización de estos procedimientos, al supervisor de reproductoras de la granja, con el fin de que sea cotejada, revisada, confrontada y analizada por el mismo, a fin de establecer los procedimientos correctos e incorrectos de manejo alimenticio.

6.3.3 Vacunación. Se establece el programa de vacunación de las aves según el área donde se van a localizar y dependiendo de la inmunidad que se quiera brindar a la progenie.

- Se indica a la incubadora las vacunas a aplicar antes de llegar a la granja y las vacunas a aplicar en la granja.
- Se solicitan con una semana de anterioridad al almacén.
- Dependiendo de la vacuna (viva o muerta) y su composición (oleosa, etc.), el técnico de reproductoras indica a los operarios los cuidados a tener y la forma de aplicación.
- Se prepara o se alista el equipo necesario (según vacuna).
- Se procede a encerrar con cortina la totalidad de las aves.
- Se ubican los operarios dentro del encierro y se procede a vacunar; vía oral, nasal, ocular, alar, intramuscular o subcutánea, según indique el técnico de reproductoras.
- Al estar vacunada el ave se suelta por fuera del encierro.
- Al finalizar la jornada de vacunación se pega en el cuaderno “bitácora del lote” la etiqueta de la vacuna, se escribe lote y fecha de vencimiento.

6.3.4 Programación de alimento. Corresponde a la planificación detallada de las cantidades de alimento concentrado que son necesarias a llegar semanalmente, con el fin de abastecer oportuna y seguramente la comida que demanden las aves de los diferentes lotes, en razón a su estadio de desarrollo evolutivo.

- Se consolida saldos finales de cada una de las referencias de alimento concentrado que hacen tránsito dentro de la granja, los días lunes de cada

semana, teniendo en cuenta los elementos considerados en la forma interna: “movimiento diario de alimento” saldo inicial, entradas, salidas, referencias y saldo final (Figura 15)

Figura 15: Aves reproductoras de 18 semanas de edad, Granja Manantial.



- Se calcula el número de días que alcanzan las cantidades de alimento disponible, en razón al saldo final que se tenga para cada una de las diferentes referencias de alimento concentrado el día en que se origina la información (lunes); al volumen de alimento que se tiene previamente establecido suministrar y a las cantidades de las mismas que durante la semana harán su ingreso a los módulos (alimento de tránsito).
- Se establece las necesidades de cada una de las referencias de alimento concentrado, considerando para el efecto, las cantidades de éste que son suficientes para abastecer de comida los lotes hasta por los tres primeros días hábiles de la semana siguiente programada. Esto, con el objeto de manejar un margen de “ventaja” de 2 ó 3 días máximo, que permita superar convenientemente la posible presentación de imprevistos al respecto.
- Se realiza la programación previamente dicha, se consideran para el efecto los lineamientos generales establecidos, en lo que tiene que ver con el plan de alimentación de las reproductoras pesadas.
- Se considera dentro de la programación: fecha, cantidad solicita en toneladas y referencia de alimento necesitado y presentación de alimento. Tener en cuenta 10 toneladas, como capacidad máxima de carga de cada vehículo transportador.

- Se consigna datos detallados, que describan convenientemente el tipo de alimento solicitado, en lo que tiene que ver con sus más importantes características de composición y/o forma de presentación fundamentalmente.

6.4 MANEJO EN PRODUCCIÓN

Figura 16: Lote en producción, Granja Manantial.



6.4.1 Recolección y almacenamiento huevo apto para incubar. Se debe de tener en cuenta, capacidad de almacenamiento máxima en granja, aproximadamente 2 días de producción

Figura 17: Bodega de selección de huevo fértil, Granja manantial, Consacá.



- Alistar bandejas y carretilla para recoger los huevos de nido y de piso.
- Recoger huevos de nido.
- Recoger huevos de piso. Nunca utilizar las mismas bandejas. Siempre lavarse las manos después de manipularlos.
- Contar cantidad de huevos y registrar en cuaderno de producción. Por cada recogida y por cada sección.
- Transportar huevos a bodega de selección, posteriormente al cuarto frío.
- Clasificar (rotos, muy sucios, fisurados, doble yema, muy pequeños, deformes, etc.) como se muestra en la figura 18, limpiar huevos de nido con viruta. Solo se deben de rescatar los huevos que no estén muy sucios. En ningún momento se deben mezclar con los huevos de nido.
- Colocar en bandejas plásticas.

Figura 18: Selección de huevo fértil. Granja Manantial.



- Se fumiga por aspersión con peróxido. Toda superficie de huevo debe de quedar fumigada y se dejar secar.

- En todas las actividades que requiera de la manipulación del huevo por parte del operario, debe de existir un lavado de manos previo y una posterior desinfección con alcohol.

6.4.2 Almacenamiento en cajas. Se hace clasificación por lotes (independientemente).

Se realiza una revisión de condiciones ambientales como: temperatura (21 y 23°C), movilización y el recambio permanente de aire (evitar presentaciones de microclimas).

El tiempo máximo y mínimo de almacenamiento a temperatura ambiente (entre 1 y 2 días).

Es Imprescindible no recostar las agrupaciones de cajas contra las paredes, a fin de evitar fenómenos de transferencia de calor por conducción, respetando siempre una distancia entre ellas de 20 cm mínimo. Se deba colocar las cajas sobre estibas plásticas.

Se inspecciona rutinariamente a fin de evitar la presentación de anomalías en desarrollo del proceso, teniendo en cuenta las características del huevo apto para incubar, limpieza y asepsia, integridad de la cáscara, forma ovoide convencional, tamaño que corresponda a un peso superior a 52 g; colocación de los huevos dentro de las bandejas (cámara de aire hacia arriba); evidencia de sobrecalentamiento (huevos sudados); condiciones ambientales de almacenamiento (temperaturas constantes entre 21 y 23°C), separación de los arrumes entre sí y de la pared, recambio de aire y tiempo de permanencia de las mismas dentro de la bodega como muestra la figura 19.

Figura 19: Huevo fértil empacado en cajas plásticas para su transporte a la planta e incubación.



Al finalizar cada día se registran las cantidades totales de huevo apto para incubar, roto, venta y desecho, tanto en medio físico (registro interno) como magnético.

Todos los días la cantidad de huevo fértil se almacena en el cuarto frío de la granja, cada 3 días el huevo es transportado para su almacenamiento en el cuarto frío de la incubadora.

6.4.3 Relación del envío físico de los huevos aptos para incubar. Diligenciar remisión en original para la planta de incubación. Archivo numérico en granja teniendo en cuenta: fecha, lote, cantidad enviada (unidades de huevo y número equivalente de cajas, una caja es igual a 360 huevos), placa vehículo transportador, nombre del motorista y visto bueno del administrador.

Se realiza el cargue al vehículo transportador, teniendo la precaución de no exceder la capacidad máxima para cada uno de ellos. Fundamentalmente aceptar la disposición técnica establecida por el técnico de reproductoras, respecto a la realización de los despachos de huevos solamente en horas frescas del día (madrugada y/o atardecer: después de 4 y 5 p.m.). Carga máxima de furgón de huevo fértil = 130 cajas por 360 huevos cada una.

6.4.4 Actividades diarias realizadas por el galponero de producción. Las responsabilidades y funciones de las personas encargadas de atender las labores de manejo de las aves dentro de los galpones, deben estar encaminadas hacia el cumplimiento diario de un plan de trabajo previamente establecido, que garantice la plena satisfacción de sus necesidades básicas o primarias y les suministre condiciones apropiadas de bienestar y confort. En este sentido, las actividades diarias que deben ejecutar de una forma metódica y organizada los galponeros en producción involucran:

- Hacer presencia en el módulo para iniciar a más tardar a las 7:00 a.m. Ello implica que para efectos de cumplir a cabalidad con las disposiciones higiénicas y sanitarias establecidas por el departamento de producción de la compañía (baño completo de todo el personal) la hora de ingreso a la granja corresponde a las 6:30 a.m.
- Verificar el nivel de agua tenido como depósito de reserva en cada uno de los respectivos tanques individuales de almacenamiento dispuestos sobre los galpones. Observar y valorar su aspecto, diferenciar si se trata de agua clara, turbia, limpia o sucia.

- Cuantificar las concentraciones de cloro residual en el agua de bebida, tomando muestras obtenidas directamente de los bebederos, reportando dicho hallazgo al técnico de reproductoras.
- Entre la hora de ingreso al módulo (7:00 a.m.) y el tiempo de desayuno (8:45-9:00 a.m.) el galponero debe haber realizado las labores de limpieza y desinfección de bebederos, haber sacudido los depósitos de alimento concentrado apelmazado dentro de las tolvas, principalmente en el grupo de comederos para machos, haber ejecutado la primera recogida y su correspondiente clasificación, desinfección y transporte al cuarto frío para su posterior almacenamiento.
- En lo que resta de la mañana, el galponero en producción debe realizar 3 recogidas adicionales más, con intervalos de tiempo de aproximadamente una hora entre ellas, es decir, 9, 10, 11, de la mañana aproximadamente, con el fin de obtener en el transcurso de ellas un número no inferior a 4 recogidas como se muestra en la figura 20; llevar de una forma clara y detallada las cuentas derivadas de cada una de las recogidas en el formato de registro diario de producción.

Figura 20. Recolección de huevos fértiles, Granja manantial.



- Haber levantado los comederos una vez se ha producido el consumo de alimento en su totalidad, acondicionándolos previamente para recibir el mismo,

hasta pasar el medio día. Sin excepción los tarros deberán ser levantados hasta sólo después de las 11:00 a.m. y cargados una vez pasado el mediodía, nunca antes.

- Horario de almuerzo. Disponer de una hora entre las 12:00 m. y 1:00 p.m.
- En el transcurso de la tarde los galponeros en producción deben realizar 3 recogidas de huevo más para su clasificación, desinfección, almacenamiento en el cuarto frío, además de cargar el alimento de acuerdo a la programación establecida. También reportar los datos en el formato de labor diario del galponero y limpiar a fondo (lavado y barrido) la bodega de almacenamiento del alimento.
- En caso de terminar las correspondientes recogidas debe de apoyar la clasificación, la desinfección y el almacenamiento del huevo, además de labores tales como la remoción periódica de la cama, la limpieza de niales y antipercheros, el resebamiento de la viruta y el mantenimiento de las instalaciones (limpieza de canaletas de desagüe, recolección de basuras, barrido de andenes y sacudido de mallas) deben ser realizadas periódicamente para preservar intactas y en muy buenas condiciones higiénico-sanitarias que en la granja deben imperar.
- Depositar en el compost las aves muertas en el día, teniendo en cuenta la necesidad de haber cortado los miembros inferiores (patas), para efectos de hacer un efectivo control sobre los niveles de mortalidad reportados.
- Estar pendiente del mantenimiento del compost “volteo”.
- Labor de apoyo como pesaje de alimento concentrado, preparación de soluciones desinfectantes para la asepsia de los huevos incubables y del material de nidos, así como la incorporación de drogas al agua de bebida, constituyen tan solo una parte de las múltiples funciones y responsabilidad que les han sido asignadas a los supervisores en la granja.

6.4.5 Salida del lote. Se realiza el acuerdo con la planta de sacrificio y/o el comprador de las gallinas. Se debe de exigir el lavado y la desinfección de los carros y la totalidad de los guacales a la planta de proceso.

Deben de seguir el protocolo de ingreso de los visitantes.

Estos realizan un cargue en el cual se capturan las gallinas, que son introducidas en los guacales dentro del galpón, para posteriormente hacer arrumes de guacales dentro del camión.

Se debe tener especial cuidado por parte del administrador de la granja, al momento de realizar el conteo de las aves, el cual debe de ser acorde con la mortalidad y el número de aves encasetadas.

Posteriormente a la salida de las aves, inicia con el alistamiento de la granja para recibir el nuevo lote de aves.

6.4.6 Limpieza y desinfección. Las granjas de reproductoras presentan un flujo constante de contaminación, por diversos factores, como la entrada de materias primas de diferentes orígenes; la infraestructura, los visitantes ocasionales y el propio personal, son un vehículo propicio para el transporte de diferentes microorganismos que deben ser controlados para que no permanezcan latentes en los galpones e inclusive en las aves.

Utilizando la limpieza como base para una buena desinfección y las diversas bases desinfectantes utilizadas dependiendo del producto (vivo o inerte) se puede realizar un adecuado control de los microorganismos y por consiguiente resultar en un huevo fértil de óptima calidad.

Es por esto que un plan de limpieza y desinfección bien establecido, apoyado por medidas de bioseguridad, con productos de calidad y con un buen uso por parte los operarios, es la solución para el control de toda clase de virus, bacterias y hongos.

6.4.7 Áreas de trabajo

- **Bodega selección huevo fértil.** Se le realiza una limpieza general todos los días al finalizar cada selección y embandejada de huevo fértil, haciendo énfasis en la mesa de selección la cual se limpia con detergente y cloro, los pisos se lavan a diario.
- **Alistamiento de galpones.** Al momento de salir todas las gallinas, se retira todo el equipo para su limpieza individual, se recoge la totalidad de la gallinaza se raspa el piso del galpón con una pala para quitar la materia orgánica que esta adherida, se barre con escoba de iraca las mallas, techos, muros, bodegas y alrededores, teniendo en cuenta eliminar al máximo las telarañas y el polvo, la totalidad de residuos recogidos se deben depositar en el compost; posteriormente se lavan todas las superficies (pisos, techos, columnas, mallas, muros, cabuyas, rincones, tubos de suministro de agua, mangueras o cualquier acumulación polvo o mugre que se encuentre en el piso debe ser eliminada) con abundante jabón, se enjuaga con agua a presión utilizando una motobomba en una caneca, posteriormente se elimina el agua estancada y se

deja secar. se realiza la limpieza del polvo en seco a diario, en mallas, cortinas y nidales.

- **Bodega de almacenamiento de alimento balanceado y viruta.** Se lavan igual que los galpones para el alistamiento y durante el levante y la producción se realiza una limpieza en seco cada 2 días o cada que ingresa concentrado o viruta.
- **Compost.** se limpian los alrededores (eliminación de malezas) cada 15 días, se limpia en seco y organiza cada vez que se deposita algo en el. Para el alistamiento se deja libre y limpio para iniciar con el nuevo lote.
- **Unidad sanitaria, comedor y oficina.** Se realiza diariamente un barrido y un trapeado con hipoclorito.

6.5 ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA PLANTA DE INCUBACIÓN

Todo el personal que labora en la planta, tiene prohibida la tenencia de aves de corral, ornamentales o cerdos en sus domicilios. Se realizarán visitas domiciliarias sorpresa, cada 6 meses, para verificar esta condición. En caso de tenerlas deberán deshacerse de ellas en un plazo máximo de 7 días, en caso contrario será causal de despido.

El personal cuenta con uniformes (dotación) de dos colores. El color azul y gris para el personal que labora en la zona limpia de la planta y el color verde para los que laboran en la zona sucia. En el caso de que laboren en las dos zonas, cuentan con las dos dotaciones, y debe de seguir el protocolo de ingreso si requiere entrar de área sucia a área limpia.

6.5.1 HORARIO

6.5.1.1 Operarios. Los turnos para los operarios encargados del monitoreo de las maquinas son de 10:00 pm a 6:00 am de 6:00 am a 2:00 pm y de 2:00 pm a 10:00 pm. De lunes a domingo.

Los horarios de desayuno y almuerzo, son de 8:30 am a 9:30 am y de 12:30 pm a 1:30 pm, respectivamente.

Los operarios de zona sucia (zona de lavado) desayunan y almuerzan en la casa que se encuentra afuera de las instalaciones de la planta, estos se cambian la dotación para salir de las instalaciones de la planta.

Los operarios de zona limpia desayunan, almuerzan y comen en el área de alimentación de la planta, el operario de las maquinas toma las comidas a diferente horario que el resto del personal el día de nacimiento.

6.5.2 FUNCIONES DEL PERSONAL

6.5.2.1 Operarios

- **Recibir turno.** El operario que entrega turno le informa al que recibe, el estado en que entrega las máquinas; los desinfectantes que están en uso y las cantidades que deja preparadas, en el caso que las tenga; así mismo le informa las actividades que están por realizar.
- **Monitoreo.** De las temperaturas y las humedades de las maquinas; el estado de las alarmas; las boquillas de las máquinas y revisar el buen funcionamiento de la planta en general.

Domingo

- 11:00 pm a 6:00 am: desinfección y cargue de huevos a la incubadora; modificación de las temperaturas y humedades de las nacedoras según la evolución del nacimiento; Limpieza, desinfección y organización del área de sexaje y vacunación; Retirada de los pollitos de las nacedoras al área de reposo del pollito y sexaje.
- 6:00 pm a 10:00 pm: lavado y desinfección de nacedoras; desinfección del equipo de nacedoras. Fumigación del ambiente (de toda la zona limpia de la planta).

Lunes

- 10:00 am a 6:00 pm: se sacan las bandejas de las máquinas incubadoras a los carros para transferencia. Precalentamiento de las nacedoras.

- 6:00 am a 2:00 pm: transferencia de los huevos de los carros a las nacedoras, limpieza y desinfección de pasillos de nacedoras e incubadoras, limpieza y desinfección de incubadoras.
- 2:00 pm a 10:00 pm: limpieza y desinfección de incubadoras. Limpieza y desinfección de área de recepción de huevo fértil. Recepción de huevo, embandejada y selección de huevo fértil. Fumigación del ambiente (si es necesario por la actividad, se realiza varias veces al día)

Martes

- 10:00 pm a 6:00 am: embandejada y selección de huevo fértil.
- 6:00 am a 2:00 pm: embandejada y selección de huevo fértil.
- 2:00 pm a 10:00 pm: limpieza del área de embandejada de huevo. Embandejada y selección de huevo fértil. Limpieza del área de embandejada de huevo. Fumigación del ambiente (si es necesario por la actividad se realiza varias veces al día). Desinfección del cuarto frío.

Miércoles

- 11:00 pm a 6:00 am: desinfección y cargue de huevos a la incubadora; modificación de las temperaturas y humedades de las nacedoras según la evolución del nacimiento; Limpieza, desinfección y organización del área de sexaje y vacunación; Retirada de los pollitos de las nacedoras al área de sexaje y vacunación.
- 6:00 pm a 10:00 pm: lavado de nacedoras.
- 2:00 a 10:00 pm: lavado y desinfección de nacedoras; desinfección del equipo de nacedoras. Fumigación del ambiente (de toda la zona limpia de la planta).

Jueves

- 10:00 am a 6:00 pm: embandejada y selección de huevo fértil.
- 6:00 am a 2:00 pm: embandejada y selección de huevo fértil.
- 2:00 pm a 10:00 pm: Embandejada y selección de huevo fértil. Fumigación del ambiente (si es necesario por la actividad, se realiza varias veces al día). Desinfección de cuarto frío.

Viernes

- 10:00 am a 6:00 pm: se sacan las bandejas de las máquinas incubadoras a los carros para transferencia. Precalentamiento de las nacedoras. (Alistamiento y desinfección de máquinas y sala de nacedoras)
- 6:00 am a 2:00 pm: transferencia de los huevos de los carros a las nacedoras, limpieza y desinfección de pasillos de nacedoras e incubadoras, limpieza y desinfección de incubadoras.
- 2:00 pm a 10:00 pm: Limpieza y desinfección de área de recepción de huevo fértil, Recepción de huevo, embandejada y selección de huevo fértil. Fumigación del ambiente (si es necesario por la actividad se realiza varias veces al día).

Sábado

- 10:00 am a 6:00 pm: embandejada y selección de huevo fértil.
- 6:00 am a 2:00 pm: embandejada y selección de huevo fértil
- 2:00pm a 10:00pm embandejada y selección de huevo fértil. Fumigación del ambiente (si es necesario por la actividad, se realiza varias veces al día).

6.5.2.2 Empleados Oficios Varios –Zona sucia

- **Lavado.** De bandejas para el cargue del huevo, los carros para el transporte de los huevo, las bandejas de las nacedoras y las cajas de los pollitos.
- **Separación de Desechos.** separa la cáscaras de los embriones, para su disposición final
- **Pediluvios.** Uno de ellos es el encargado de realizar la limpieza de los pediluvios internos de la planta en las primeras horas de la mañana los días posteriores al nacimiento (siendo esta la primera actividad realizada en el día).
- **Aseo.** Un empleado se encarga de lavar y desinfectar los baños, la zona de alimentación, pasillos de ingreso; Semanalmente realiza una limpieza de los exteriores (corredores); Diariamente cambia los pediluvios de ingreso a la planta (o según se requiera).
- Además brinda apoyo a la embandejada del huevo.

6.5.2.3. Operario de seguridad

Vigila el ingreso del personal y los visitantes. Es el responsable de la preparación y dosificación del desinfectante de los vehículos. Es el responsable de la desinfección de los vehículos. Es el responsable de llevar la bitácora de ingreso.

Normas a seguir

- No tiene la obligación de bañarse al inicio de la jornada laboral.
- Recoge los alimentos del personal que labora en la zona limpia y los lleva hasta la cámara de desinfección UV para ser desinfectados.
-
- Deben de comer y usar el baño en la casa de los trabajadores.
- Deben de escribir en el registro de limpieza y desinfección la dosis y el producto utilizados en la bomba de aspersion de los vehículos.

6.5.2.4. Empleados Oficios Varios –Zona limpia

Realizan la limpieza y desinfección de las incubadoras, apoyo en transferencia y en la embandejada del huevo.

Cuando es necesario, ayudan en la zona de lavado.

Siempre tienen la consigna de realizar primero las actividades del área limpia y luego las de área sucia.

Sexadores (Sólo los días de nacimiento, Lunes y Jueves)

- Seleccionan los pollitos de primera, segunda y tercera, según parámetros preestablecidos.
- Sacan los carros y las bandejas sucias hasta el pasillo para que los operarios de la zona de lavado los recojan.
- Avisan a todas las vacunadoras la finalización del lote y de máquinas.
- Al finalizar cada lote o máquina recogen y separan todas las segundas y las terceras para contar posteriormente.

- Limpian el área de vacunación y sexaje al terminar el nacimiento.

Vacunadores (Sólo los días de nacimiento, Lunes y Jueves)

- Vacunan, según parámetros preestablecidos.
- Limpian y desinfectan constantemente con alcohol la inyectora y la aguja.
- Verifican la correcta vacunación del pollito (no sangrado o chorreado de vacuna)
- Seleccionan terceras y segundas
- Verifican constantemente el conteo de los pollitos
- Clasifican machos y hembras por colores de canastas (gris machos, amarillas hembras)

Las recomendaciones para los empleados de oficios varios de la zona sucia son las mismas realizadas para los operarios y para los de la zona limpia, dependiendo del área de trabajo donde se encuentren.

6.5.2.5 Jefe de Planta. Es la persona responsable del buen funcionamiento de la planta en general. Es quien calcula las horas de carga y de nacimiento del pollito; realiza labores de mantenimiento y reparación de las máquinas o equipos de la planta; supervisa el correcto funcionamiento de las máquinas, y el cuarto frío (temperaturas y humedades); supervisa la labor de todos los empleados y organiza las actividades a realizar; es quien el día de nacimiento supervisa la cantidad de pollitos, el sexaje, la vacunación, la entrega, entre otras. Además de preparar la vacuna para los pollitos. Es quien realiza la facturación, papelería, inventarios, salidas y entradas de huevo, salidas de pollito, entrada de insumos, nomina, entre otros.

Normas a seguir. Debe de seguir las recomendaciones realizadas para los operarios de turno y para los de la zona sucia, dependiendo del área de trabajo donde se encuentre.

6.5.2.6 Personal ocasional

- **Conductores.**

Normas a seguir

- Deben de registrarse en el libro de visitas
 - Asegurar un buen cargue que minimice al máximo los movimientos tanto de los huevos como de los pollitos.
 - El transporte del huevo debe de hacerse a una baja velocidad, debido a la fragilidad del producto.
 - Transportar los pollitos de una manera rápida, teniendo como prioridad la seguridad y el confort de las aves.
 - Al transportar los pollitos a la granja, no deben ingresar al galpón por ningún motivo.
 - En caso de existir alguna irregularidad en la granja destino, tienen la obligación de comunicársela lo más rápido posible al veterinario encargado.
 - Deben de lavar y desinfectar el camión antes de ingresar pollitos y después de sacar pollitos y cajas sucias, para poder cargar los huevos.
 - Disminuir en lo posible el estrés de los animales. El cargue y descargue de las aves debe realizarse lo más calmado posible, con movimientos muy suaves y de manera rápida.
 - El baño que pueden utilizar es el de la casa de los trabajadores.
 - Deben desinfectar el vehículo a la entrada de la planta.
 - No pueden recorrer libremente las instalaciones de la planta así sea el área sucia.
 - No pueden, por ningún motivo entrar a la planta.
 - Su área de espera será su camión.
- **Médico Veterinario.** Es quien proporciona el apoyo médico y técnico al jefe de la Planta. Realiza Ovoscopías y Embriodiagnos.

Es el encargado de la administración general de la Planta de Incubación, coordina la gestión de inventarios, facturación, compras y personal. Además programa los

cargues y los encasetamientos. Es el canal directo de la gerencia, con la planta de incubación.

Normas a seguir

- Debe de registrarse en el libro de visitas.
- Debe de seguir el protocolo de ingreso para la zona limpia.
- A la hora de almuerzo debe cambiarse la dotación y al ingresar nuevamente al área limpia debe de bañarse y seguir el protocolo de ingreso.
- No debe haber visitado planteles avícolas en un mínimo de 48 horas antes de la visita.
- No debe de poner en riesgo las normas de bioseguridad estipuladas en el manual.

6.6 Resultados generales

Dentro de un sistema de producción, es necesario manejar ciertas normas de bioseguridad que aseguren la calidad e inocuidad de los productos obtenidos y más, en este caso donde se maneja aves reproductoras, teniendo en cuenta que, del manejo que se hace en estas granjas va a depender en gran parte, el desarrollo de muchos lotes de pollo de engorde y la calidad de la canal.

Por lo tanto; es necesario contar con normas de bioseguridad que garanticen el bienestar de las aves que al alcanzar la certificación de la planta y de la granja exigida por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario), se está evitando varios problemas de manejo y contaminación por bacterias, virus y hongos, siendo un beneficio para la empresa ya que aumenta su nivel de competitividad en el sector y comercializando sus productos al cumplir con las normas exigidas.

Además, la bioseguridad es un factor a tener en cuenta dentro de este proceso ya que es una solución de bajo costo comparada con otras medidas preventivas; a muchos problemas sanitarios y de manejo que al aplicarla siendo su principal objetivo llevar un adecuado manejo sanitario en la granja se necesita cumplir con varios factores que permiten el mejor desarrollo de las aves evitando los problemas tanto de manejo como de contaminación.

Al realizar el proyecto se certificó ante el ICA la granja Manantial y de la planta de incubación y así se mejoró el bienestar de las aves con el adecuado manejo que se les da a los lotes y las actividades que se realizan en la granja y en la planta para contribuir a buen desarrollo de las aves.

Al cumplir con normas de bioseguridad se mejoró la calidad del pollito de un día para proporcionar al cliente aves que tengan un buen desarrollo, disminuyendo la contaminación generada en el huevo fértil, esto se observó en la cantidad de huevos bomba encontrados en la transferencia de los huevos de incubadoras a nacedoras (Anexo A) y en la disminución de enfermedades presentes en los lotes de reproductoras y en el pollito de un día.

Es importante llevar al día los registros, para poder cumplir con los requisitos que exigen Fenavi y el ICA para la certificación. Además de llevar una buena organización que permita identificar fortalezas y debilidades en las aves y así contribuir a su desarrollo.

Estableciendo normas de bioseguridad se redujo la presencia de agentes contaminantes en la granja y al realizar el manual se permitirá a los empleados conocer la forma adecuada de realizar las actividades en la granja para contribuir a mejorar el bienestar de las aves.

Con la certificación Incubadora del sur LTDA amplió su mercado hacia otras regiones, garantizando la calidad de sus productos.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con la certificación de la granja Manantial y de la Planta de incubación, permite producir pollito de un día de mejor calidad ya que este proceso permite el cumplimiento de ciertas normas exigidas por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario) para garantizar la calidad de los productos obtenidos disminuir el riesgo de la presencia de agentes contaminantes en las producciones avícolas.

Se lleva una mejor organización de los registro que se maneja a diario, así se puede dar alternativas de solución a los problemas que se presentan en la granja y en la planta de incubación.

Se redujo la presencia de agentes contaminantes al disminuirse las enfermedades provocadas por hongos y bacterias, al igual que se mejoró la calidad del pollito al disminuir la presencia de onfalitis, y de huevos contaminados por hongos (aspergillus) en los lotes de mayor edad.

La organización, limpieza y desinfección mejoraron en las dos partes al contar con todos los implementos necesarios para tener un buen desarrollo de los lotes y producir un pollito de buena calidad.

Se debe motivar a los empleados para que sigan cumpliendo con las normas de bioseguridad exigidas y así poder tener un buen manejo de los lotes para evitar la presencia de enfermedades que pueden causar un bajo rendimiento en los lotes de pollo de engorde.

8. BIBLIOGRAFÍA

- JURADO, Luis Gabriel, SANCHEZ María Isabel y ACHICANOY Aura Milena. Manual de Bioseguridad Planta de incubación. Incubadora del sur Ltda. Pasto Nariño: Editorial S E Incubadora del sur Ltda. Pasto Nariño 2012.
- JURADO, Luis Gabriel y ACHICANOY Aura Milena. Manual de Bioseguridad Granja Manantial, Incubadora del sur Ltda. Pasto Nariño: Editorial S E. 2012

ANEXOS

Anexo A. Resolución 1183 de 2010



RESOLUCIÓN
(25 MAR 2010) 001183

Por medio de la cual se establecen las condiciones de Bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales en el país para su certificación

EL GERENTE GENERAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)

En ejercicio de sus atribuciones legales y en especial las conferidas por el artículo 4 del Decreto 3761 de 2009 y el artículo 7 del Decreto 1840 de 1994, y

CONSIDERANDO:

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), es el responsable de proteger la sanidad agropecuaria del país con el fin de prevenir la introducción y propagación de enfermedades que puedan afectar el sector agropecuario nacional.

Las medidas de bioseguridad que se establezcan en las granjas avícolas comerciales contribuyen a la prevención y el control de las enfermedades como Influenza Aviar, Newcastle y Salmonelosis las cuales causan un impacto económico y sanitario en el comercio de aves y sus productos.

Es necesario establecer las condiciones de bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales con el fin de minimizar el riesgo de ingreso de agentes patógenos al predio.

En virtud de lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- OBJETO. Establecer las condiciones de bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales para su certificación.

RESOLUCIÓN
(25 MAR 2010) 001183

Por medio de la cual se establecen las condiciones de Bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales en el país para su certificación

ARTÍCULO 2.- CAMPO DE APLICACIÓN. La presente Resolución se aplica a todas las personas naturales o jurídicas que tengan en explotación o pretendan explotar granjas avícolas comerciales.

ARTÍCULO 3.- DEFINICIONES. Para efectos de la presente Resolución se adoptan las siguientes definiciones:

1. **Granja Avícola Comercial:** Aquella cuya infraestructura permite alojar un número superior a doscientas (200) aves.
2. **Plan Gradual de cumplimiento.** Documento técnico presentado por quienes tengan en explotación granjas avícolas comerciales, en el cual se especifican los compromisos que permitan lograr el cumplimiento de la presente Resolución.
3. **Bioseguridad.** Conjunto de medidas y acciones que se deben tomar para evaluar, evitar, prevenir, mitigar, manejar y/o controlar los posibles riesgos y efectos directos o indirectos, que puedan afectar la salud humana, el medio ambiente, la biodiversidad, la productividad o producción agropecuaria.

ARTÍCULO 4.- REQUISITOS PARA LA CERTIFICACIÓN DE BIOSEGURIDAD. Las personas naturales o jurídicas interesadas en obtener la certificación sanitaria de granja avícola comercial biosegura deberán solicitarla por escrito ante el ICA, cumpliendo los siguientes requisitos:

1. INFORMACIÓN DOCUMENTAL

- 1.1 Indicar el número del registro ICA de la granja cuando la misma se encuentre en funcionamiento; cuando se trate de granjas nuevas se debe indicar esa condición.
- 1.2 Presentar el registro expedido por la Dirección Técnica de Inocuidad e Insumos Veterinarios del ICA o la dependencia que haga sus veces, para el caso de granjas de material genético (abuelas o reproductoras).
- 1.3 Tener procedimientos operativos estandarizados y documentados con sus respectivos registros, acerca de:

RESOLUCIÓN
(25 MAR 2018) 001183

Por medio de la cual se establecen las condiciones de Bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales en el país para su certificación

- 1.3.1 Ingreso de personas y vehiculos.
- 1.3.2 Sistema de tratamiento de agua.
- 1.3.3 Limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y utensilios.
- 1.3.4 Manejo y disposición de la mortalidad.
- 1.3.5 Control integrado de plagas e insectos.
- 1.3.6 Tratamiento térmico de la gallinaza o pollinaza.
- 1.3.7 Programa de vacunación.

2. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

- 2.1 Tener implementado los procedimientos operativos estandarizados enunciados en el numeral 1.3 del artículo 4 de la presente Resolución.
- 2.2 Mantener dentro de la granja aves de una sola especie.
- 2.3 Contar con un cerco perimetral en buen estado que impida el libre tránsito de personas, vehiculos y que minimice la entrada de animales a la granja.
- 2.4 Disponer en forma permanente de un sistema que asegure la correcta desinfección de aquellos vehiculos que ingresen a la granja.
- 2.5 Mantener la granja libre de malezas, escombros, basuras o cualquier material de desecho.
- 2.6 Señalizar cada área de la granja.
- 2.7 Contar con mallas en los galpones que impidan el ingreso de aves silvestres.
- 2.8 Disponer de una cámara de desinfección para los objetos personales que entren o salgan de la granja, la cual puede estar ubicada al ingreso de la misma o en la zona de transición entre el área limpia y sucia.
- 2.9 Almacenar el alimento en áreas delimitadas, sobre estibas para las explotaciones que no utilizan tolvas o silos.

RESOLUCIÓN 001183
(25 MAR 2018)

Por medio de la cual se establecen las condiciones de Bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales en el país para su certificación

- 2.10 Empacar y transportar los huevos en bandejas de material desechable nuevo o en bandejas plásticas lavadas y desinfectadas.
- 2.11 Transportar las aves vivas hacia la planta de beneficio y las aves de levante hacia otras granjas en guacales previamente lavados y desinfectados.
- 2.12 Mantener un sistema de desinfección para el calzado a la entrada de cada galpón.
- 2.13 Disponer de unidad sanitaria elaborada en un material de fácil limpieza y desinfección, independiente de la casa de operarios o administradores de la granja, la cual debe constar de: vestier, ducha y sanitario para uso previo al ingreso de los galpones.
- 2.14 Contar con dotación (overoles y botas) para los visitantes y el personal que labora en la granja, de material desechable o de fácil lavado y desinfección.
- 2.15 Disponer de áreas independientes para el almacenamiento de medicamentos, plaguicidas y sustancias de limpieza y desinfección.
- 2.16 Para el transporte de gallinaza o pollinaza, se debe contar con un sistema que asegure la no dispersión de la misma fuera del vehículo que la transporta.

ARTÍCULO 5.- VISITA TECNICA. El ICA dispondrá hasta de quince (15) días hábiles a partir de la solicitud de certificación para realizar la visita técnica de verificación, la cual se adelantará de acuerdo a los Anexos de la presente Resolución.

Como resultado de la visita se elaborará un acta que será firmada por las partes en la cual constará el correspondiente concepto técnico que podrá ser aprobado, aplazado o rechazado, el cual formará parte del soporte para expedir la certificación.

Si el concepto es aplazado, la persona solicitante del certificado debe dar cumplimiento al o los requerimientos, dentro de los treinta (30) días calendario siguiente a la fecha de realización de la visita técnica.

RESOLUCIÓN 001183
(25 MAR 2010)

Por medio de la cual se establecen las condiciones de Bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales en el país para su certificación

Si realizada la visita de verificación por parte del ICA, el solicitante no ha dado cumplimiento a los ajustes respectivos dentro del término mencionado, se considerará desistida la solicitud procediendo mediante oficio a la devolución de la misma dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, sin perjuicio que pueda realizar una nueva solicitud, previo cumplimiento de los requerimientos efectuados por el ICA.

ARTÍCULO 6.- EXPEDICIÓN, VIGENCIA Y RENOVACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN. Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al concepto técnico favorable, la Gerencia Seccional del ICA expedirá la Certificación Sanitaria de Granja Avícola Biosegura, la cual tendrá una vigencia de dos (2) años.

La renovación del certificado se realizará previa solicitud del interesado ante la Gerencia Seccional de ICA, con una antelación mínima de sesenta (60) días calendario a su vencimiento y deberá cumplir con todos los requisitos señalados en el artículo 4 de la presente Resolución, para lo cual el ICA deberá realizar visita técnica de verificación, dentro del plazo establecido en el artículo 5.

ARTÍCULO 7.- OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES: Las personas naturales o jurídicas a quienes se les aplica la presente Resolución deberán:

1. OBLIGACIONES

- 1.1 Contar con la asesoría sanitaria de un médico veterinario o médico veterinario Zootecnista con tarjeta profesional vigente.
- 1.2 Mantener actualizados los registros y conservarlos en la granja durante un periodo mínimo de un año.
- 1.3 Eliminar las cajas de cartón utilizadas en el transporte de las aves de un (1) día de edad mediante cualquier procedimiento contemplado en la normatividad ambiental vigente.
- 1.4 Obtener la certificación sanitaria de granja avícola biosegura expedida por el ICA.

RESOLUCIÓN 001183
(25 MAR 2010)

Por medio de la cual se establecen las condiciones de Bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales en el país para su certificación

2. PROHIBICIONES

- 2.1 Reutilizar los empaques de alimento con el mismo propósito.
- 2.2 Transportar y/o comercializar la mortalidad de las granjas, salvo autorización expedida por el ICA.
- 2.3 Tener cerdos en granjas avícolas comerciales.

ARTÍCULO 8.- SANCIONES. El incumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución será sancionado de conformidad a lo establecido en el artículo 22 de la Ley 1255 de 2008 y el Capítulo X del Decreto 1840 de 1994.

ARTÍCULO 9.- CONTROL OFICIAL. Los funcionarios del ICA están en la obligación de hacer cumplir las disposiciones de la presente Resolución y gozarán en el desempeño de sus funciones del amparo y protección de las autoridades civiles y militares y tendrán carácter de policía sanitaria de conformidad con lo establecido en el párrafo único del artículo 65 de la Ley 101 de 1993.

De todas las actividades relacionadas con el control oficial se levantarán actas que deberán ser firmadas por las partes que intervienen en ellas y de las cuales se dejará una copia en la Granja.

PARÁGRAFO.- Los titulares del registro y/o administradores de las granjas están en la obligación de permitir la entrada de los funcionarios del ICA para el cumplimiento de sus funciones.

ARTÍCULO 10.- DOCUMENTOS. Hacen parte integral de la presente Resolución los siguientes anexos:

1. Instructivo de inspección y evaluación de bioseguridad en granjas avícolas comerciales.
2. Lista de Chequeo.

ARTÍCULO 11.- TRANSITORIO.

- A. Para las granjas avícolas comerciales en explotación, se concede un plazo máximo de 15 meses contados a partir de la fecha de publicación de

RESOLUCIÓN 001183
(25 MAR 2010)

Por medio de la cual se establecen las condiciones de Bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales en el país para su certificación

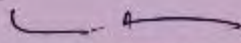
la presente Resolución, para que cumplan las disposiciones aquí establecidas.

- B. Las granjas avícolas en explotación que no se encuentren certificadas como bioseguras, deberán presentar al ICA dentro de los seis (6) meses siguientes a la publicación de esta resolución, un plan gradual de cumplimiento de las medidas de bioseguridad.
- C. A las granjas avícolas comerciales, que no cumplan con lo señalado en la presente resolución en el tiempo establecido, el ICA procederá a suspender el registro de la granja en forma inmediata por motivos sanitarios. La suspensión sanitaria del registro no podrá superar los 3 meses, tiempo durante el cual deberá cumplir con los requerimientos efectuados por el ICA, de lo contrario se procederá a la cancelación del registro de la granja.

PARAGRAFO.- Las personas naturales o jurídicas que pretendan iniciar la explotación de una granja avícola comercial no serán objeto del periodo de transición establecido en el presente artículo.

ARTÍCULO 12.- VIGENCIA. La presente resolución rige a partir de su publicación y deroga las Resoluciones ICA 3283 de 2008 y 3570 de 2009 y demás normas que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C., a los **25 MAR 2010**


LUIS FERNANDO CAICEDO LINCE
Gerente General

Proyectó: PC. Dirección Técnica de Sanidad Animal.

Proyectó y revisó: IRS. Subgerencia de Regulación Sanitaria y Fitosanitaria.

Vo Bo. DBL. Subgerente de Protección Animal.



**ANEXO 1
INSTRUCTIVO DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE
BIOSEGURIDAD EN GRANJAS AVÍCOLAS COMERCIALES**

1. PLAN GRADUAL DE CUMPLIMIENTO

El procedimiento general para la inspección y auditoría parte de la inscripción del Plan Gradual de Cumplimiento, el cual deberá radicarse por parte de la persona natural o jurídica que tengan en explotación granjas avícolas comerciales en las oficinas de ICA de su jurisdicción, dentro de los seis (6) meses siguientes a la publicación de la presente Resolución, la solicitud debe contener todos los puntos exigidos en la misma.

Las fechas establecidas en el Plan Gradual de Cumplimiento en ningún caso deben superar quince (15) meses contados a partir de la fecha de publicación de la presente medida.

Los productores que al momento de entrar en vigencia la presente Resolución tengan establecidas las medidas básicas de Bioseguridad, deberán presentar solicitud de auditoría ante las oficinas de ICA, dentro de los seis (6) meses siguientes a la publicación de esta medida.

2. INSPECCIÓN Y AUDITORIA

El profesional que realice las actividades de verificación e inspección in situ del cumplimiento de la norma, debe ser un médico veterinario ó médico veterinario zootecnista con capacidad idónea y calificada para ejercer la actividad.

2.2 LISTA DE CHEQUEO. La lista de chequeo permite verificar los métodos utilizados para dar cumplimiento a las medidas básicas de bioseguridad y contiene los puntos de control a evaluar y los correspondientes criterios de cumplimiento. El uso de las listas de chequeo permite:

2.2.1 Proporcionar concordancia a los procesos de auditoría especialmente cuando estos son realizados por diferentes inspectores.

2.2.2 Los resultados pueden ser utilizados para medición de las acciones de mejoramiento.



**ANEXO 1
INSTRUCTIVO DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE
BIOSEGURIDAD EN GRANJAS AV**

2.2.3 Identificar y priorizar las granjas avícolas comerciales que requieren una mayor atención y apoyo para mejorar sus procesos sanitarios.

La lista de chequeo la componen los siguientes criterios en función de su relación o nivel de riesgo con respecto a la sanidad:

- 1. Criterios Mayores:** Son aquellos cuyo incumplimiento genera un peligro inminente.
- 2. Criterios Menores:** son aquellos cuyo incumplimiento no generan un peligro potencial pero su cumplimiento contribuyen a garantizar la sanidad avícola de la granja.

2.3 VISITA DE VERIFICACION. El auditor deberá tener en cuenta lo siguiente:

- 2.3.1** Las instrucciones y condiciones de bioseguridad implementadas por la granja antes de la auditoria.
- 2.3.2** Antes de iniciar la verificación del cumplimiento de la norma se realizará un recorrido acompañado de la persona que la avícola designe con el fin de conocer la distribución de la granja.
- 2.3.3** Mantener bajo confidencialidad la información suministrada.
- 2.3.4** Para la actividad de evaluación se deberá diligenciar en su totalidad la lista de chequeo. El auditor podrá solicitar documentos, información y registros necesarios.

Cuando se presente incumplimiento a alguna de las medidas señaladas en la presente Resolución, se deberá informar y explicar al interesado con el propósito de que tome las acciones necesarias para cumplir la medida sanitaria.



ANEXO 1
INSTRUCTIVO DE INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE
BIOSEGURIDAD EN GRANJAS AV

2.3.5 Al finalizar la visita de inspección se deberá dejar copia de la lista de chequeo, la cual será firmada por la persona de la granja que atendió la visita y el auditor. Si se cumplió todos los puntos de la norma, el profesional ICA informará al interesado el concepto técnico de certificación de granja biosegura.

2.3.6 Dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la visita de verificación, el ICA expedirá la certificación sanitaria de granja avícola biosegura

3. MEDIDAS SANITARIAS

Vencido el plazo establecido en la presente Resolución, las granjas que no se encuentren certificadas y en la visita de inspección se presente incumplimiento a los requisitos mayores, se procederá por acto administrativo a la suspensión del registro por motivos sanitarios, el cual tiene como efecto la prohibición de cría de aves hasta tanto no se de cumplimiento a lo establecido en la resolución, de incumplirse esta medida se procederá a la prohibición definitiva de encasamiento de las aves.

En el caso de incumplimiento de requisitos menores se dará un plazo hasta de treinta (30) días calendario para el cumplimiento de los mismos, si pasado este tiempo no se realizaron los ajustes respectivos, se procederá a iniciar el proceso sancionatorio.

4. MANTENIMIENTO DE LA CERTIFICACIÓN

La certificación sanitaria de granja avícola biosegura tendrá una vigencia de dos años y para su renovación el ICA deberá verificar *in situ* el mantenimiento de las condiciones certificadas inicialmente, previa solicitud del interesado.

El ICA o quien este designe podrá realizar visitas de verificación a las granjas que obtengan la certificación sanitaria de granja avícola biosegura, para constatar que la granja continúa manteniendo el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

Anexo B. Registro de huevos bomba encontrados en transferencia

NO. DE HUEVOS	NO. DE HUEVOS BOMBA	% DE HUEVOS BOMBA
24750	33	0,1333
64473	80	0,124
15630	21	0,134
64002	76	0,118
52913	65	0,122
18150	24	0,132
90750	105	0,115
37455	44	0,117
56329	63	0,111
59389	67	0,112
60500	71	0,117
42010	45	0,107
34800	32	0,091
64026	61	0,095
16598	13	0,078
49972	46	0,092
68938	61	0,088
51575	45	0,087
31238	24	0,076
68872	51	0,074
53547	42	0,078
49809	37	0,074
50332	38	0,075
16005	10	0,062
68387	41	0,059
80149	55	0,068
39501	27	0,068
30597	22	0,071
48480	29	0,059
36849	25	0,067
70294	45	0,064
18385	11	0,059
66849	43	0,064
26000	15	0,057
63841	46	0,072

29980	19	0,063
62638	41	0,065
18176	12	0,066
52560	35	0,066
29000	18	0,062
68038	41	0,060
26070	15	0,057
61299	33	0,053
17421	8	0,045
40997	18	0,043
20130	10	0,049
77431	38	0,049
36960	15	0,040
34881	16	0,045
54281	28	0,051
37125	19	0,051
43351	22	0,050
35062	16	0,045
61362	29	0,047
56819	27	0,047
55841	30	0,053



Anexo C. Diligencia de notificación personal.



Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
República de Colombia



DILIGENCIA DE NOTIFICACION PERSONAL

En el Municipio de Pasto del Departamento de Nariño, a los Doce (12) días del mes de Marzo de 2012, el suscrito funcionario Notificador del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, con el fin de notificar personalmente al Señor **WILSON ALBERTO RUANO PAZ**, como representante legal de la empresa INCUBADORA DEL SUR LTDA, con Nit No 900150983-2 y matricula mercantil No 113007-3, a quien se le notifica de la Resolución No 000408 del 24 de Febrero de 2012. Por la cual se le otorga a la empresa INCUBADORA DEL SUR LTDA, como productor de aves de un día y huevos para la incubación.

Se hace entrega de una copia autentica y gratuita.

NOTIFICADO

NOMBRE _____

FIRMA _____

C.C. No _____

TELEFONO. _____

DIRECCION _____

CORREO _____

NOTIFICADOR

NOMBRE JORGE LUIS GARZON

FIRMA [Handwritten Signature]

C. C. No 98395921

M.V. Lider Avon - Seccion 21 Nariño



Anexo D. Registro como productor de material genético.



Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
República de Colombia

Prosperidad
para todos

2.8.1

Bogotá D.C.,

Señores:
Incubadora del Sur
Cll 18 No. 42-35
Pasto- Nariño

I. C. A. 03/06/2011 10:47
Al contestar cite este No.: 20112108273
Origen: Dirección Técnica de Inocuidad e
Destino: Incubadora del Sur (PASTO)
Anexo: Legajo Folio:

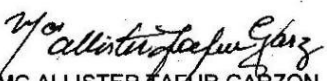
ASUNTO: Registro como Productor de Material Genético

Respetados Señores:

En razón a que su empresa posee aves reproductoras, planta de incubación y suministra aves comerciales para de engorde, atentamente les informamos que deben dar estricto cumplimiento a la Resolución 3019 de 1999 "Por la cual se dictan disposiciones sobre el control técnico de la calidad de las aves destinadas a la reproducción, comerciales de primera generación y de huevos fértiles para incubación y se deroga la resolución 1764 del 28 de octubre de 1971", anexa, en la cual se obliga a los productores de aves de un día a registrarse ante nuestro Instituto y contar con licencia de venta.

Considerando lo expuesto, cuentan con 30 días hábiles a partir del recibo de esta comunicación para registrarse ante este Instituto, de lo contrario se iniciaran las sanciones legales contempladas en la mencionada norma.

Cordial Saludo


MC. ALLISTER TAFUR GARZON
Director Técnico de Inocuidad e Insumos Veterinarios

Elaboró: Doris Alvarado Wilches

Anexo: Lo enunciado

Carrera 41 No. 17-81 Zona Industrial de Puente Aranda
Tel.: (571) 332 3700 www.ica.gov.co Bogotá D.C.



Certificado
N°. SC5917-1



Certificado
NTCGP N°. 077-1

Anexo E. Resolución 249, certificación sanitaria.



RESOLUCIÓN 249

(15 de septiembre de 2012)

**Por medio de la cual se certifica sanitariamente a la Granja Avícola Manantial,
como Granja Avícola Biosegura**

**EL GERENTE SECCIONAL DE NARIÑO
DEL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)**

En uso de sus atribuciones legales, especialmente las conferidas en el artículo
6 de la Resolución 1183 de 2010

CONSIDERANDO:

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) es la entidad rectora de la sanidad agropecuaria en Colombia, encargado de coordinar las acciones relacionadas con los programas de prevención, control, erradicación y manejo de plagas y enfermedades de importancia cuarentenaria o de interés económico nacional o local.

La Ley 1255 de 2008 declaró como de interés social nacional y como prioridad sanitaria y de salud pública la preservación del estado sanitario de país libre de Influenza aviar, así como el control y erradicación de la enfermedad de Newcastle en Colombia.

La Resolución ICA 1183 de 2010 Artículo 1: Establece las condiciones de Bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales en el país para obtener su certificación sanitaria como Granja Avícola Biosegura.

Mediante comunicación de fecha 14/09/11 al propietario **Incubadora del Sur LTDA**, identificado con NIT número 900150983-2, en calidad de titular de la **granja Avícola Manantial**, solicitó al ICA Seccional Nariño visita de verificación para obtener la Certificación Sanitaria como Granja Avícola Biosegura, la cual fue realizada el 14/09/11 con concepto favorable.

En virtud de lo anterior,

RESUELVE:



RESOLUCIÓN 249

(15 de septiembre de 2012)

Por medio de la cual se certifica sanitariamente a la Granja Avícola Manantial, como Granja Avícola Biosegura

ARTICULO 1.- OBJETO. Certifíquese sanitariamente la **Granja Avícola Manantial**, con registro ICA 522073534, productora de material genético, como Granja Avícola Biosegura, de propiedad de **Incubadora del Sur LTDA**, ubicada en la Vereda Veracruz, del Municipio de Consacá en el Departamento de Nariño.

ARTÍCULO 2.- VIGENCIA DE LA CERTIFICACIÓN. La presente certificación sanitaria tiene una vigencia de dos (2) años contados a partir de la fecha de su expedición. Siempre y cuando el cumplimiento de requisitos se mantenga, de no ser así el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, tiene la facultad de cancelar el registro en cualquier momento.

PARÁGRAFO. El titular de la **Granja Avícola Manantial** solicitará al ICA la renovación de esta certificación, con una antelación mínima de sesenta (60) días calendario al vencimiento de la misma.

ARTÍCULO 3.- SANCIÓN. El incumplimiento de lo establecido en la Resolución 1183 de 2010 o la norma que la modifique o adicione, será sancionado de conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la Ley 1255 de 2008 y el capítulo X del Decreto 1840 de 1994.

ARTÍCULO 4.- COMUNICACIÓN. Comuníquese la presente Resolución al titular de la Granja Avícola certificada.

ARTÍCULO 5.- VIGENCIA. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNIQUESE y CÚMPLASE

Dada en Pasto, a los 15 días del mes de septiembre del 2012

DORIS LUCIA BOLAÑOS OLIVA
Gerente Seccional ICA Nariño

Líder Proyecto Avícola Adalberto Mallama
Visto Bueno: Abogada Dolly Benavides



RESOLUCION No.

(24 FEB 2012)

000408

Por la cual se otorga a la empresa INCUBADORA DEL SUR LIMITADA, como productor de aves de un día y huevos para la incubacion

LA SUBGERENTE DE PROTECCION ANIMAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO ICA

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas en los decretos 2141 de 1992, 1840 de 1994, 4765 de 2008, el Acuerdo 0005 de 2010 y la Resolución 01676 de abril de 2011 y

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo con el Decreto 1840 de 1994, es función del ICA intervenir en el manejo de la sanidad animal, el control técnico del material genético animal, para lo cual puede adoptar todas las acciones que sean necesarias para la prevención, control, supervisión y la erradicación de plagas y enfermedades que afecten los animales y sus productos y realizar el control técnico en la producción y comercialización de insumos agropecuarios.

Que la Resolución ICA 3019 del 17 de diciembre de 1999 establece en su Artículo 2. "Toda persona natural o jurídica que se dedique a la producción de Aves con destino a la reproducción, Comerciales de primera generación y de Huevos fértiles para incubación, deberá registrarse en el Instituto Colombiano Agropecuario ICA".

Que de acuerdo con el Artículo 5º de la Resolución ICA 3019 de 1999, "en caso de cumplir con los requisitos técnicos y de bioseguridad, el ICA expedirá el registro como productor de Aves con destino a la reproducción, comerciales de primera generación y huevos fértiles para incubación. El registro se expedirá mediante Resolución motivada y tendrá vigencia indefinida."

Que el señor WILSON ALBERTO RUANO PAZ, Representante Legal de la empresa INCUBADORA DEL SUR LIMITADA, con NIT 900150983-2 y Matricula Mercantil 113007-3, con domicilio en la calle 18 No. 42-35 Pandiaco en Pasto-Nariño, según certificación expedida por la Cámara y Comercio de Pasto, el 10 de Noviembre de 2011, mediante oficio radicado el 10 de noviembre de 2011, solicitó el registro como productor de Aves de un día y Huevos Fértiles destinados a la Reproducción.



RESOLUCION No.

(24 FEB 2012)

000408

Por la cual se otorga a la empresa INCUBADORA DEL SUR LIMITADA, como productor de aves de un día y huevos para la incubacion

Que funcionarios del ICA realizaron visitas técnicas a la planta de incubación ubicada en Puerto Remolino Municipio de Taminango y a las granjas de reproductoras, en cuanto a la verificación de las buenas prácticas de producción y de bioseguridad, constatando que la mencionada compañía se encuentra en capacidad de producir de Aves destinadas a la reproducción, Comerciales de primera generación y Huevos fértiles para incubación.

Que habiéndose cumplido el trámite correspondiente, con observancia de las formalidades legales y administrativas del Artículo 6, de la Resolución 3019 de 1999 y cancelada la correspondiente tarifa, es procedente modificar el registro como productor de aves de un día y huevos fértiles destinados a la reproducción.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Otorgar el registro como productor de aves de un día y huevos fértiles destinados a la reproducción a la empresa INCUBADORA DEL SUR LIMITADA, con NIT 900150983-2 y Matricula Mercantil 113007-3, con domicilio en la calle 18 No. 42-35 Pandiaco en Pasto-Nariño, según certificación expedida por la Cámara y Comercio de Pasto, el 10 de Noviembre de 2011, según lo expuesto en la parte motiva de la presente Resolución.

PARÁGRAFO: La titularidad del registro como productor llevará implícita la autorización para importar Huevos Fértiles y Aves con destino a la reproducción de las líneas aviares registradas, sin que ello exima al importador de la obtención del permiso zoonosanitario requerido para cada importación.

ARTÍCULO 2.- El titular del presente registro, debe cumplir cabalmente con las siguientes obligaciones:

- A. Mantener las condiciones técnicas de sanidad y bioseguridad apropiadas para la producción.
- B. Suministrar al ICA la información técnica y estadística que se solicite.
- C. Permitir en cualquier momento las visitas técnicas a sus instalaciones que realice el ICA a través de sus funcionarios o personas acreditadas.
- D. Comercializar únicamente Aves con destino a la reproducción y Comerciales de primera generación con registro ICA vigente.
- E. Abstenerse de utilizar medicamentos, biológicos y alimentos que no posean registro ICA.



RESOLUCIÓN No. 000408
(24 FEB 2012)

Por la cual se otorga a la empresa INCUBADORA DEL SUR LIMITADA, como productor de aves de un día y huevos para la incubación

- F. Permitir a los funcionarios del ICA o del ente acreditado la toma de muestras que fueren necesarias para el control oficial y la revisión de los registros de control.
- G. Eliminar las Aves comerciales de primera generación que no posean las características fenotípicas propias de la raza, línea o variedad o que presenten cualquier defecto o anomalía.
- H. No podrán utilizarse ingredientes o sustancias que se consideren nocivas para la salud humana y aviar.
- I. Las demás que contemple la legislación vigente.

ARTÍCULO 3. - El titular del presente registro deberá informar al ICA la adición, modificación o cambio de Director Técnico, granjas de reproducción, plantas de incubación o razón social y cumplir con las obligaciones previstas en la normatividad vigente.

ARTÍCULO 4. El presente registro tiene vigencia indefinida de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1840 de 1994 y la Resolución 3019 de 1999 y las normas que le llegasen a modificar o sustituir.

ARTÍCULO 5: La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D. C. a

24 FEB 2012

(ORIGINAL FIRMADO)

Dr. Deyanira Barrero Leon

DEYANIRA BARRERO LEON
Subgerente de Protección Animal

Preparó: Alvaro Pedraza MCM
Revisó Mc Allister Tafur
Revisión Oficina Jurídica
Vo.Bo. Jefe Oficina Jurídica

Forma 4-027

Anexo F. Certificación sanitaria.

 ica	SUBGERENCIA DE PROTECCION Y REGULACION PECUARIA PROGRAMA NACIONAL DE SANIDAD AVIAR SECCIONAL NARIÑO
CERTIFICACION SANITARIA	Mediante Resolución ICA No. 249 De 15 de Septiembre del 2011
LA GRANJA: MANANIAL	Registro Sanitario No.522073534
Localizada en el Departamento de Nariño Municipio Consacá Vereda Veracruz	Tipo de Explotacion: Productora Materia Genético
Propietario (a): INCUBADORA DEL SUR LTDA.	Cumple con los requisitos exigidos en la Resolución ICA 1183 de 2010 y se encuentra registrada en la oficina local del ICA Pasto.
<u>GRANJA AVICOLA COMERCIAL</u>	<u>BIOSEGURA</u>
ESTE CERTIFICADO TIENE VIGENCIA POR DOS AÑOS CONTADOS A PARTIR DE SU EXPEDICION	
DADO EN PASTO A LOS 15 DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL 2012	
 DORIS LUCIA BOLAÑOS OLIVA GERENTE SECCIONAL	

ANEXO G. Resolución 002771, modificación del artículo 11 de la resolución 1183 de 2010



RESOLUCIÓN 002771

24 JUN 2011

"Por medio de la cual se modifica el literal A) del Artículo 11 de la Resolución 1183 de 2010"

**LA GERENTE GENERAL
DEL INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)**

En ejercicio de sus atribuciones legales y en especial las conferidas por el artículo 4 del Decreto 3761 de 2009 y el artículo 7 del Decreto 1840 de 1994, y

CONSIDERANDO:

Que el Instituto Colombiano Agropecuario ICA es el responsable de velar por la sanidad agropecuaria del país a fin de prevenir la introducción y propagación de plagas o enfermedades que puedan afectar la ganadería nacional.

Que el ICA a través de la Resolución 1183 de 2010 estableció las condiciones de Bioseguridad que deben cumplir las granjas avícolas comerciales en el país para su certificación.

Que de los productores que inscribieron el plan gradual de cumplimiento, solo un pequeño porcentaje ha sido certificado, debido al gran número de conceptos técnicos aplazados en las auditorías realizadas por el ICA, por no lograr el cumplimiento total de los requisitos de bioseguridad estipulados para su certificación.

Que el fenómeno de La Niña desatado en todo el país, constituyó un desastre natural de dimensiones extraordinarias que ha impedido que productores que inscribieron el plan gradual de cumplimiento de las medidas de bioseguridad ante el ICA en el plazo establecido en la resolución 1183 de 2010, pudieran dar cumplimiento a todas las medidas de bioseguridad para su certificación.

En virtud de lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. OBJETO.- Modifíquese el literal A) del artículo 11 de la Resolución 1183 de 2010, el cual quedará así:

- A) Para las granjas avícolas comerciales en explotación, se concede un plazo máximo hasta el 30 de noviembre de 2011, a partir de la fecha de su publicación, para que cumplan con las disposiciones aquí establecidas.


RESOLUCIÓN 002771
24 JUN 2019




"Por medio de la cual se modifica el literal A) del Artículo 11 de la Resolución 1183 de 2010"

ARTÍCULO 2. – VIGENCIA. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición, modifica el literal A y deroga el literal C del artículo 11 de la resolución 1183 de 2010.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C.,

24 JUN 2019


TERESITA BELTRÁN OSPINA
Gerente General

Proyectó: PGGIAMS
Vó. Do: MLGA Directora Técnica Seguridad Animal 
DBL Subgerente de Protección Animal
LMZ Jefe Oficina Asesora Jurídica 
Revisó: DUV Director Técnico de Asuntos Nacionales 
NCT Subgerente Regulación Sanitaria y Fitosanitaria



ANEXO H. Lista de chequeo SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN ANIMAL

ANEXO 2 LISTA DE CHEQUEO

No.	PUNTOS DE CONTROL	CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO	[X]	TIPO
INFORMACIÓN DOCUMENTAL				
1,1	La granja se encuentra registrada ante el ICA	Se debe evidenciar el número de registro ICA de la oficina de la seccional en la cual está inscrita la granja. Para material genético la granja debe estar registrada ante la Dirección Técnica de Inocuidad e Insumos Veterinarios del ICA		Menor
1,2	La granja cuenta con procedimientos operativos estandarizados y documentados para el tratamiento de agua	Se debe evidenciar la existencia del documento donde se especifiquen los procedimientos para el tratamiento de agua que sirve de consumo de las aves, donde se observe el producto utilizado, dosificación, frecuencia del tratamiento y de medición		Menor
1,3	La granja cuenta con procedimientos operativos estandarizados y documentados para la desinfección de instalaciones, equipos y utensilios	Se debe evidenciar la existencia del documento donde se especifiquen los procedimientos para la limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y utensilios. En este se debe verificar el producto utilizado, dosificación y frecuencia de desinfección.		Mayor
1,4	La granja cuenta con procedimientos operativos estandarizados y documentados acerca de la disposición de la mortalidad	Se debe evidenciar la existencia del documento donde se especifiquen los procedimientos técnicos para el manejo de la mortalidad, los cuales pueden incluir: compostaje, ensilaje, cooker, horno, fosa séptica o enterramiento cumpliendo con legislación ambiental vigente. Tenga presente que mortalidad no puede salir de la granja sin autorización del ICA en casos donde exceda la capacidad de disposición en la granja		Mayor
1,5	La granja cuenta con procedimientos operativos estandarizados y documentados acerca del control integrado de plagas e insectos	Se debe evidenciar la existencia del documento donde se especifiquen los procedimientos técnicos para el manejo de integrado de plagas e insectos. Debe verificar el producto utilizado, la frecuencia de uso y la dosificación. Considere la incidencia de plagas dentro de la granja y los mecanismos físicos de control.		Mayor
1,6	La granja cuenta con procedimientos operativos estandarizados y documentados del tratamiento terminal de la gallinaza/polliza	Se debe evidenciar la existencia del documento donde se especifiquen los procedimientos de sanitización o compostación de la gallinaza/polliza		Mayor
1,6	La granja cuenta con procedimientos operativos estandarizados y documentados del programa de vacunación	Se debe evidenciar la existencia del documento donde se especifiquen los planes vacunales aprobado por un médico veterinario / médico veterinario zootecnista. Este plan debe incluir las vacunas para las enfermedades que están reguladas por el ICA, cepa, vía de aplicación y edad de aplicación.		Mayor
REGISTROS DE PROCEDIMIENTOS				
2,1	La granja cuenta con registros escritos diarios del ingreso de personas y vehículos	Se debe evidenciar los registros con la información diaria, la cual debe tener mínimo la fecha, nombre de la persona que ingresa, procedencia y placas de vehículo		Menor
2,2	La granja cuenta con registros escritos de tratamiento de agua para el consumo de las aves	Se debe evidenciar la existencia de registros escritos donde se incluya como mínimo: frecuencia de tratamiento, mediciones y responsable.		Menor
2,3	La granja cuenta con registros escritos de limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y utensilios	Se deben evidenciar los registros donde se incluya como mínimo la información de: Fecha de desinfección, métodos de desinfección, productos y dosis utilizadas, instalación y equipo desinfectado y responsable del proceso		Mayor
2,4	La granja cuenta con registros escritos de manejo técnico de la mortalidad	Se deben evidenciar los registros donde se incluya como mínimo la información de: proceso utilizado, fecha de inicio de proceso, número de aves incluidas en el proceso diario, fecha de salida del material y responsable.		Mayor
2,5	La granja cuenta con registros escritos de control integrado de plagas e insectos	Se deben evidenciar los registros donde se incluya como mínimo la información de: medidas implementadas, fecha, galpón, producto empleado, dosificación, frecuencia y responsable.		Mayor
2,6	La granja cuenta con registros escritos de tratamiento técnico de la gallinaza/polliza	Se deben evidenciar los registros donde se incluya como mínimo la información de: fecha de inicio de proceso, tipo de proceso, temperaturas alcanzadas, fecha de finalización del proceso, fecha de salida del residuo y responsable.		Mayor
2,7	La granja cuenta con el registro de vacunación	Se deben evidenciar los registros donde se incluya como mínimo la información de: fecha de vacunación, enfermedad para cual se está vacunando, tipo de vacuna, vía de aplicación, edad de las aves y responsable.		Mayor
MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD				
3,1	Dentro de la granja se mantienen aves de una sola especie	debe evidenciar que no exista ningún tipo de aves diferentes a las explotadas, como aves ornamentales y traspato		Mayor
3,2	La granja cuenta con un cerco perimetral en buen estado que impida el libre tránsito de personas y vehículos y minimiza el ingreso de animales a la granja	Disponer de cercos, broches, puertas y otros mecanismos que permitan delimitar la granja, este cerco debe ser completo. Las puertas se encuentran cerradas en todo momento. No debe exigir una material específico, el cercado puede estar elaborado en cemento, alambre de pua, malla, cerca viva, entre otros.		Mayor
3,3	La granja cuenta con un sistema permanente de desinfección de los vehículos que ingresan a la granja	Verifique que el sistema utilizado sea el apropiado para cumplir con el objetivo: en todos los casos evidencie el proceso utilizado, su funcionamiento, la presión de agua suficiente en el proceso de desinfección, desinfección de todas las áreas del vehículo, el desinfectante utilizado, el mantenimiento del sistema utilizado (boquillas, tanques de almacenamiento de la solución limpios, entre otros). Usted podrá encontrar en las granjas los siguientes mecanismos: arco de desinfección, bomba a presión, cabina de nebulización, entre otros.		Mayor
3,4	La granja se encuentra libre de malezas, escombros, basuras o cualquier material de desecho	Verificar dentro del recorrido que la granja se encuentra libre de escombros y basuras, especialmente alrededor de los galpones		Menor

ANEXO 2
LISTA DE CHEQUEO

No.	PUNTOS DE CONTROL	CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO	(X)	TIPO
3,5	La granja se encuentra señalizada en cada área	Se deben evidenciar las diferentes áreas con señalización. El objetivo de la señalización cobra importancia como una medida básica para que en la granja se establezcan zonas de acceso y restricción para el personal que labora en ella o terceros.		Menor
3,6	Los galpones cuentan con mallas que impiden el ingreso de otras aves a estos	Debe evidenciar que cada galpón cuente con mallas en buen estado que cubran todas las áreas del galpón. Las puertas se encuentran cerradas en todo momento, verifique otras formas de ingreso de aves al galpón.		Menor
3,7	La granja cuenta con cámara de desinfección para los objetos personales que necesariamente tengan que entrar a la granja	Debe evidenciar el sistema en funcionamiento (sin exigir uno en específico)		Menor
3,8	El almacenamiento del alimento se realiza en áreas delimitadas sobre estibas para aquellas que no utilizan tolvas o silos	Evidencie que el alimento este delimitado (esto no quiere decir que se requiera de una bodega específica para tal fin). El almacenamiento del alimento debe evitar el contacto directo con las aves, debe estar sobre estibas y sin contacto directo con las paredes.		Menor
3,9	Los huevos se transportan en bandejas de material desechable nuevo o en bandejas plásticas lavadas y desinfectadas	Verifique en área de clasificación las bandejas utilizadas para el transporte de huevos		Mayor
3.10	El transporte de aves vivas hacia la planta de beneficio y las aves de levante se realiza en guacales limpios y desinfectados	En el caso de encontrar guacales en la granja verifique que estos están limpios y desinfectados. Si la visita se realiza en un periodo productivo diferente al de la salida de las aves usted podrá programar una visita para la verificación de este punto		Mayor
3.11	Para ingresar a cada galpón, la granja cuenta con un sistema de desinfección para calzado	Verifique que cada galpón cuente con un sistema de desinfección y que sea utilizado por todas las personas que ingresen a estas áreas. Tenga en cuenta que puede encontrar diferentes procesos de desinfección. De igual manera, indague sobre la frecuencia de cambio del agua y desinfectante, tenga presente que la materia orgánica inactiva los desinfectantes y el cambio debe realizarse constantemente.		Menor
3.12	La granja con una unidad sanitaria que consta de vestier, ducha y sanitario, para uso previo al ingreso de los galpones	La granja debe contar con un área limpia, independiente a la de la casa de los operarios, que conste de vestier, ducha y sanitario. Verifique que se encuentra en uso y todas las personas que ingresan al área productiva hacen uso de la misma. Estas áreas deben estar elaboradas de un material de fácil limpieza y desinfección (No debe realizar exigencias de materiales ni recubrimientos específicos)		Mayor
3.13	La granja cuenta con dotación para los visitante y overol que laboran en la granja	Verifique que la dotación incluya overoles y botas. Los overoles pueden ser de material desechable o de fácil lavado. Verifique que los empleados dentro de la granja hacen uso de esta y que al salir de la granja hacen cambio de ropas. El requisito de uso de dotación, debe aplicarse a todo el personal, visitantes y funcionario ICA.		Mayor
3.14	La granja cuenta con áreas independientes para el almacenamiento de medicamentos, plaguicidas y sustancias de limpieza y desinfección	Verifique que los productos se encuentran independientes: Puede encontrar bodegas para almacenamiento y estanterías, entre otras. Tenga presente que los medicamentos deben encontrarse protegidos de efectos mediambientales que pueden inactivar su principio activo.		Menor
3.15	La gallinaza/pollinaza tratada es movilizta fuera de la granja con un sistema que asegura la no dispersión de la misma fuera del vehículo que la transporta	Verifique si la gallinaza/pollinaza es transportada en sacos cerrados o en vehículos carpados o cualquier otro que garantice la no dispersión de este material. Si este punto no puede evidenciar en el momento de la visita, por el ciclo productivo, usted podrá programar una visita para su verificación.		Mayor
4	DELEGACIONES			
4.1	La granja cuenta con asesoría sanitaria de un médico veterinario o médico veterinario zootecnista con tarjeta profesional vigente	Evidencie que la asesoría sanitaria la realiza un médico veterinario o médico veterinario zootecnista con tarjeta profesional vigente. Solicite a la empresa dentro de la documentación anexa, la copia de la tarjeta profesional vigente del médico veterinario que presta la asesoría sanitaria en las granjas.		Mayor
4.2	Los registros se encuentran en la granja y están actualizados	En el momento de realizar la visita de auditoría para certificación e inspección rutinaria verifique que los registros se encuentran actualizados. Después de certificada la granja como biosegura, se deben mantener registros como mínimo un año en la granja.		Mayor
4.3	La cajas de cartón utilizados en el transporte de un día de edad son eliminadas mediante cualquier procedimiento contemplado en la normatividad ambiental vigente	Verifique si las cajas son eliminadas de acuerdo a la normativa ambiental. Si este punto no puede evidenciado en el momento de la visita, por el ciclo productivo, usted podrá programar una visita para su verificación.		Mayor

ANEXO I. Constancia realización de registros y manuales de bioseguridad para el proceso de certificación.

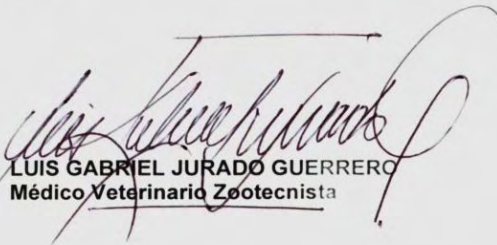
San Juan de Pasto, marzo 8 de 2013

Yo LUIS GABRIEL JURADO GUERRERO identificado con cedula de ciudadanía No.98.136.277, Médico Veterinario Zootecnista;

HAGO CONSTAR QUE:

La señorita AURA MILENA ACHICANOY identificada con cedula de ciudadanía No. 1085258320 de Pasto, colabore en la elaboración de registros, manuales de bioseguridad y adecuaciones exigidas por el ICA (Instituto Colombiano Agropecuario) para lograr la certificación de la Granja Manantial y de la Planta de Incubación de la empresa Incubadora del sur Ltda propiedad el señor Wilson Ruano.

En constancia se firma en San Juan de Pasto a los 8 días del mes de marzo de 2013.



LUIS GABRIEL JURADO GUERRERO
Médico Veterinario Zootecnista

ANEXO J. Registros de la granja manantial

REGISTRO DE VISITAS DOMICILIARIAS

FECHA	NOMBRE	AREA DE TRABAJO	DIRECCION	POSEE						LOS VECINOS TIENEN AVES		FIRMA QUIEN RECIBIO	FIRMA DEL VISITANTE
				AVES				CERDOS					
				CORRAL		SILVESTRES		CERDOS		SI	NO		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO				



INCUBADORA DEL SUR LTDA

Nit. 900.150.983-2

REGISTRO DE LEVANTE

No. De aves iniciales _____

Fecha de iniciación _____

No. De aves muertas _____

Raza o línea _____

Procedente de _____

Lote _____ Granja _____

1

Peso actual	Fecha inicio semana	Edad en semana	No. aves inician semana	No. aves muertas	% Mort semanal	%Mort acumulado	No. aves terminan semana	Consumo de alimento expresado en g			Peso stand semanal	Ganancia peso semanal	%Unif	CV	
								consumo semanal	consumo acumulado	consumo prom ave/día durante la semana					
										Actual					Calculado
		1													
		2													
		3													
		4													
		5													
		6													
		7													
		8													
		9													
		10													
		11													
		12													
		13													
		14													
		15													
		16													
		17													
		18													
		19													
		20													
		21													
		22													
		23													
		24													



INCUBADORA DEL SUR LTDA
C.A. 900.150.989-2

RESUMEN DE PRODUCCION

Lote No. _____ Fecha de inicio _____ Hembras encasadas _____ Machos _____ Fecha de encasamiento _____ Granja _____

Sem. de prod	Fecha inicio sem	Mó. avit.		Mortalidad								Producción			% producc. Ave./dia	% recu	Producción		% producc. Ave./dia	Consumo alimento en Kg			Peso corporal		Peso huevo incubable		
		inicia sem		hembras				Machos				Huevos totales					Huevo fértil			semanal	Acum	g/ave./dia	hembra	Macho	sem	stand	
		Hemb	Mach	Mort	Sal	H. am	vac	Mort	Sal	H. am	vac	Sem	Acum	H/DA	sem	Stand	sem	Acum	sem	semanal	Acum	g/ave./dia	hembra	Macho	sem	stand	
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											
32																											
33																											
34																											
35																											
36																											
37																											
38																											
39																											
40																											
41																											
42																											
43																											
44																											
45																											
46																											
47																											
48																											
49																											
50																											



INCUBADORA DEL SUR LTDA
Nit. 900.150.983-2



DESINFECCIÓN DE AGUA

GRANJA	
GALPON	
RESPONSABLE	

FECHA	CL PPM BEBEDERO	PH PPM BEBEDERO	RESPONSABLE	PASTILLAS CL TANQUE



INCUBADORA DEL SUR LTDA
Nit. 900.150.983-2

RETROLAVADO FILTRACION DE AGUA

GRANJA			
GALPON			
RESPONSABLE			
FECHA	RETROLAVADO MAÑANA	RETROLAVADO TARDE	RESPONSABLE

FORMATO DE INSPECCIÓN Y NECROPSIAS

FECHA		GRANJA	
MEDICO VETERINARIO			
INSPECCION MACHOS			
INSPECCION HEMBRAS			
NECROPSIA			
LESIONES MACROSCOPICAS			
ENVIO DE MUESTRAS A LABORATORIO			
TIPO DE MUESTRAS Y CANTIDAD			
MEDIO DE CONSERVACION			
DIAGNOSTICO PRESUNTIVO			
DIAGNOSTICO DEFINITIVO			
TRATAMIENTO			
RECOMENDACIONES			
EVOLUCION CASO			

ANEXAR RESULTADOS DE LABORATORIO

FIRMA ADMINISTRADOR

FIRMA MEDICO VETERINARIO

REGISTRO DE SANITIZACION DE LA GALLINAZA

GALPON	
FECHA INICIO LOTE	
FECHA INICIO <u>SANITIZACION</u>	
FECHA FINAL <u>SANITIZACION</u>	
TEMPERATURA	
No. DE PILAS	
FECHA EMPAQUE	
No. BULTOS	
RESPONSABLE	
OBSERVACIONES	



INCUBADORA DEL SUR LTDA
Nit. 900.150.983-2

REGISTRO DE COMPOST

FECHA	No. POLLOS	BULTOS DE GALLINAZA	FIN DE CARGUE	VOLTEO	SAQUE



INCUBADORA DEL SUR LTDA
Nit. 900.150.983-2

REGISTRO MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS



FECHA	TIPO DE PLAGA	FORMA DE CONTROL	<u>DURACION</u>	LUGAR DE APLICACIÓN	DOSIS	FRECUENCIA DE CAMBIO

Anexo K. Registros de la planta de incubación.

FORMATO DE TEMPERATURA Y HUMEDAD DEL CUARTO FRIO

FECHA	HORA	TEMPERATURA	HUMEDAD	RESPONSABLE
	6:00 AM			
	2:00PM			
	10:00PM			

REGISTRO DE VACUNACIÓN

FECHA	
VACUNA	
LOTE	
FECHA DE VENCIMIENTO	
CANTIDAD GASTADA	
RESPONSABLE	

REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

	DESINFECTANTE	DOSIS	RESPONSABLE
EQUIPO			
INCUBADORAS			
PASILLO			
NACEDORAS			
AREA DE SEXAJE Y VACUNACIÓN			
CUARTO FRIO			
ARCO DE DESINFECCIÓN			
PEDILUVIOS			
CARGUE DE HUEVO			
AMBIENTE			
CUARTO LIMPIO			

REGISTRO DE EMBRIODIAGNOSIS

	LOTE			LOTE			TOTAL
INFÉRTIL							
MORT TEM (1-4)							
MORT INTEM (5-11)							
MORT TARDIA (12-18)							
PICADO NO NACIDO							
VIVO SIN PICAR							
CONT HONGOS							
CONT BACTERIAS							
ROTOS							
MAL POSICIÓN							
MAL FORMACIÓN							
TOTAL							

REGISTRO DE NACIMIENTO

FACT No.	CLIENTE	M	H	TOTAL	2%	LOTE	CAJAS
TOTAL						HUEVO CARGADO	%NAC
	LOTE						
	LOTE						
	TOTAL						
	SEGUNDA						

FORMATO DE VISITAS DE MANTENIMIENTO

ACTIVIDADES A REALIZAR

MATERIALES

ACTIVIDADES REALIZADAS

ACTIVIDADES PARA LA PROXIMA VISITA
