UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

ASISTENCIA TÉCNICA SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN INVERSIONES AVÍCOLAS EN SAN FRANCISCO DE YOJOA, CORTÉS

POR:

GRAZIA MARÍA CRUZ VÁSQUEZ

TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADO

CATACAMAS **OLANCHO**

MARZO, 2018

ASISTENCIA TÉCNICA SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN INVERSIONES AVÍCOLAS EN SAN FRANCISCO DE YOJOA, CORTÉS

POR:

GRAZIA MARÍA CRUZ VÁSQUEZ

FANNY ALEYDA MARADIAGA CARRANZA, Ing

Asesor Principal

TRABAJO PROFESIONAL SUPERVISADO

PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

LICENCIADO EN TECNOLOGÍA ALIMENTARIA

CATACAMAS **OLANCHO**

MARZO, 2018

ACTA DE SUSTENTACIÓN

COMISIÓN INTERVENTORA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA
COORDINACIÓN CARRERA TECNOLOGÍA ALIMENTARIA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE

PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

Reunidos en el Aula N° 23 de la Universidad Nacional de Agricultura: **Ing. FANNY ALEYDA MARADIAGA CARRANZA, M.Sc. ALBA JULIA MUÑOZ TORRES,** Miembros del Jurado Examinador de Trabajos de P.P.S.

La estudiante **GRAZIA MARÍA CRUZ VÁSQUEZ** del IV Año de la Carrera de Tecnología Alimentaria presentó su informe.

"ASISTENCIA TÉCNICA SOBRE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN INVERSIONES AVÍCOLAS EN SAN FRANCISCO DE YOJOA, CORTÉS."

El cual, a criterio de los examinadores, Aprobó este requisito para optar al título de Licenciado en Tecnología Alimentaria.

Dado en la ciudad de Catacamas, Olancho, a los veinte días del mes de marzo del año dos mil dieciocho.

Ing. FANNY ALEYDA MARADIAGA CARRANZA
Consejero Principal

M.Sc. ALBA JULIA MUÑOZ TORRES
Examinador

DEDICATORIA

A mi guía y a mi inspiración.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por guiarme en cada paso que doy, por darme la sabiduría y entendimiento necesario para llegar al objetivo.

A mi madre Verónica Vásquez por inspirarme a ser una mejor persona, por su amor, comprensión, sabiduría y por todo el apoyo brindado a lo largo de mi vida.

A mis abuelos: Guadalupe y Demetrio Vásquez que no están físicamente conmigo, pero de manera espiritual siento su apoyo.

A mis sobrinos: Danna, Habid y Uriel por ser una de mis fuentes de alegría e inspiración.

A mis hermanos: Uriel, Zoe, Sara, Habid y Erick por sus consejos y apoyo a pesar de la distancia

A mis compañeros por cada momento compartido que nos permitió ser una familia a lo largo de los últimos años juntos, especialmente a: Genesis, Edwin, Willians, Andrea, Darlin y Monse.

A mis catedráticos, especialmente a mis asesores: Ing. Fanny Maradiaga y Lic. Francisco Sánchez y Ing. Alba Julia Muñoz por todo el apoyo que recibí de su parte.

CONTENIDO

Pág.

ACTA DE SUSTENTACIÓN ..... **i**

DEDICATORIA ..... **ii**

AGRADECIMIENTOS ..... **iii**

LISTA DE FIGURAS ..... **vi**

LISTA DE ANEXOS ..... **vii**

RESUMEN ..... **viii**

I. INTRODUCCIÓN **1**

II. OBJETIVOS **3**

2.1. Objetivo general 3

2.2. Objetivos específicos 3

III. REVISIÓN DE LITERATURA **4**

3.1. Historia de la empresa. 4

3.2. Granjas Avícolas para producción de huevo. 5

3.2.1. Cuidados necesarios para aves productoras de huevo. 5

3.2.2. El corte de picos 6

3.3. Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA'S) 6

3.4. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) 7

3.4.1. Procedimientos relativos al programa de BPM 8

3.4.2. Ventajas de la implementación de Buenas Prácticas 9

3.4.3. Componentes para poder implementar un sistema BPM efectivamente 9

3.5. Procedimientos Operativos Estándares de Sanitización (POES). 12

IV. MATERIALES Y MÉTODO **14**

4.1. Ubicación 14

4.2. Materiales 15

4.2.1. Materiales y equipo 15
4.2.2. Recurso Humano 15
4.3. Método 15
4.3.1. Fase 1: Inspección Inicial 16
4.3.2. Fase 2: Actualización del manual 17
4.3.3. Fase 3: Capacitaciones 18
4.3.4. Fase 4: Inspección Final 19
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 20
5.1. Fase 1: Inspección Inicial 20
5.1.1. Sector: Túneles #2 20
5.1.2. Sector: Túneles #3 21
5.2. Fase 2: Actualización del Manual de BPM 22
5.3. Fase 3: Capacitaciones 23
5.4. Fase 4: Inspección Final 23
VI. CONCLUSIONES 24
VII. RECOMENDACIONES 26
VIII. BIBLIOGRAFÍA 27
ANEXO 29

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Mapa del municipio de San Francisco de Yojoa, departamento de Cortés. 14

LISTA DE ANEXOS

Pág.

Anexo 1. Lista de Verificación de Cumplimiento Del RTCA 67.06.55:09 Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos No Procesados Y Semiprocesados aplicada en Túnel #2 de Inversiones Avícolas de Honduras (Inspección Inicial). 30

Anexo 2. Reporte de No Conformidades en la Verificación aplicado en Túnel #2 de Inversiones Avícolas de Honduras (Inspección Inicial). 33

Anexo 3. Lista de Verificación de Cumplimiento Del RTCA 67.06.55:09 Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos No Procesados Y Semiprocesados aplicada en Túnel #2 de Inversiones Avícolas de Honduras (Inspección Inicial). 34

Anexo 4. Reporte de No Conformidades en la Verificación aplicado en Túnel #3 de Inversiones Avícolas de Honduras (Inspección Inicial). 37

Anexo 5. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de Inversiones Avícolas de Honduras actualizado. 38

Anexo 6. Formatos de asistencia a capacitación en Inversiones Avícolas de Honduras (INAVIH). 67

Anexo 7. Fotografías del personal de los sectores de la granja asistiendo a capacitaciones. 73

Anexo 8. Lista de Verificación de Cumplimiento Del RTCA 67.06.55:09 Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos No Procesados Y Semiprocesados aplicada en Túnel #2 de Inversiones Avícolas de Honduras (Inspección Final)..75

Anexo 9. Lista de Verificación de Cumplimiento Del RTCA 67.06.55:09 Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos No Procesados Y Semiprocesados aplicada en Túnel #3 de Inversiones Avícolas de Honduras (Inspección Final)..78

Cruz Vásquez, G.M. 2018. Asistencia Técnica sobre Buenas Prácticas de Manufactura en Inversiones Avícolas en San Francisco de Yojoa, Cortés. Trabajo Profesional Supervisado Lic. Tecnología Alimentaria. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho, Honduras, C.A. 80 Pág.

RESUMEN

En los últimos años se ha observado un aumento considerable de enfermedades transmitidas por alimentos, las cuales han alertado a empresas sobre la necesidad urgente de actualizar los programas de inocuidad de alimentos para reducir los riesgos de salud pública. El objetivo de este trabajo consistió en brindar asistencia técnica al personal que labora en la empresa Inversiones Avícolas de Honduras, sobre la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura orientadas a la producción y empaque de huevos, se realizó una inspección inicial en dos sectores, haciendo uso de la Guía para la Verificación de Cumplimiento del RTCA 67.06.55:09, Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos no Procesados y Semiprocesados teniendo como resultado desviaciones en Túneles #2: 3 no conformidades menores y una no conformidad mayor; en Túneles #3: 2 no conformidades mayores que afectaban la inocuidad del producto, después de la inspección se procedió a realizar la actualización del manual usado en la granja adecuándolo de acuerdo a las modificaciones en instalaciones y nuevas disposiciones del Reglamento Técnico Centroamericano y Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASA) sobre la temática. Se capacito al personal operativo en un total de 57 personas realizando 5 charlas informativas sobre los siguientes temas: buenas prácticas higiénicas, buenas prácticas de manufactura, control de procesos y los procedimientos operacionales estándares de sanitización, antes de finalizar el trabajo se realizó una inspección final donde se observó una mejora considerable al no encontrar ninguna No Conformidad dentro de la empresa que pudiera comprometer la inocuidad del producto.

Palabras Claves: Buenas Prácticas de Manufactura, Inocuidad, Calidad.

I. INTRODUCCIÓN

Datos de la Asociación Nacional de Avicultores de Honduras (ANAVIH), reflejan que, en Honduras del total de granjas avícolas asociadas, 122 se especializan en la producción de huevos, mientras 49 lo hacen con orientación hacia la carne de pollo. Asimismo, se conoce de otras 35 granjas productoras de huevos que no están asociadas. El mayor número de granjas y avicultores se encuentran localizadas en los departamentos de Cortés y Francisco Morazán, representando el 50 por ciento del total de las granjas y el 50 por ciento del total de avicultores. (INAVIH, 2016)

El sector representa el 45 por ciento de la dieta de los hondureños y el 12.5 por ciento de su canasta básica, por lo que constituye un pilar fundamental en la seguridad alimentaria del país.

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) son regulaciones que describen los métodos, instalaciones o controles requeridos para asegurar que los alimentos han sido procesados, preparados, empacados y mantenidos en condiciones sanitarias, sin contaminación ni adulteración y aptos para el consumo, las BPM comprenden un amplio campo temático, y abarcan muchos aspectos operacionales del establecimiento y del personal. Los procedimientos de limpieza y desinfección son usados por las empresas procesadoras de alimentos para lograr la meta global de producción de alimentos seguros.

El objetivo de este trabajo consistió en brindar asistencia técnica al personal operativo que labora en Inversiones Avícolas de Honduras, para la aplicación de BPM orientado a la producción y empaque de huevos en la granja avícola ubicada en el municipio de San Francisco de Yojoa, Cortés, se realizó una inspección inicial en los sectores Túneles #2 y #3 haciendo uso de la Guía para la Verificación de Cumplimiento del RTCA 67.06.55:09, Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos no Procesados y Semiprocesados, después de

la inspección se procedió a realizar la actualización del manual usado en la granja adecuándolo de acuerdo a las modificaciones en instalaciones y nuevas disposiciones del Reglamento Técnico Centroamericano y SENASA sobre la temática, este será útil para establecer los estándares que aseguren y mantengan la inocuidad del producto, de esta manera la empresa podrá ofrecer un producto apto para el consumo humano, libre de adulteración y contaminación alguna, logrando la satisfacción del cliente, que se traduce en forma directa en más ventas.

Se capacitó al personal operativo con temas como: buenas prácticas de higiene, las BPM, control de procesos y los procedimientos operativos estándares de sanitización, utilizando como fuente el manual previamente actualizado logrando así la comprensión de la importancia que radica en la implementación adecuada de los parámetros de inocuidad y calidad que se establecen en el manual.

La aplicación de Buenas Prácticas de manufactura en las diferentes áreas o rubros de la industria alimentaria se ha convertido en una necesidad no solo para la aplicación de sistemas que la sugieran como requisito (Analisis de peligros y puntos críticos de control), si no que la aplicación de estas prácticas reside en la importancia que tienen para la garantía por parte de la empresa que sus productos son seguros para los consumidores.

II. OBJETIVOS

2.1.Objetivo general

- Brindar asistencia técnica al personal operativo sobre Buenas Prácticas de Manufactura en Inversiones Avícolas en San Francisco de Yojoa, Cortés.

2.2.Objetivos específicos

- Realizar una inspección inicial en los sectores de Túneles #2 y #3 de la granja avícola mediante el uso de la Guía para la Verificación de Cumplimiento del RTCA 67.06.55:09, Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos no Procesados y Semiprocesados.

- Actualizar el manual de Buenas Prácticas de Manufactura existente en la granja avícola adecuándolo a los cambios en las instalaciones y a nuevas disposiciones del Reglamento Técnico Centroamericano y SENASA.

- Capacitar al personal que labora en la granja avícola para garantizar la comprensión de la importancia de la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura.

- Verificar mediante una inspección final usando la metodología de la inspección inicial el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura por parte de los empleados de la granja avícola.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1.Historia de la empresa.

Inversiones Avícolas de Honduras (INAVIH) surge como empresa a inicios de la década de los 80, con una personería jurídica que la define como una sociedad anónima de capital privado de origen familiar. Ubicada en la aldea el Zapote, en el municipio de San Francisco de Yojoa, departamento de Cortés, República de Honduras es la única empresa en el país integrada verticalmente, con un amplio control sobre las materias primas que requieren sus diferentes líneas de producción, lo que le asegura en forma permanente su propio abastecimiento con estándares de calidad, reduciendo de esta forma la dependencia con el exterior. (INAVIH, 2016)

La granja (INAVIH), produce huevos de mesa bajo las más estrictas normas de higiene, seguridad e inocuidad, según las normas de sanidad que rigen en la nación e internacionalmente para distribuir entre la clientela huevos de calidad a precios accesibles. Desde su fundación, ha emprendido un programa de mejora continua respaldado por una fuerte inversión económica, contando con una sólida infraestructura de naves y galeras; tecnología de punta y personal capacitado, haciendo uso de la vestimenta y herramientas adecuadas para la realización de sus tareas diarias, cumpliendo así con los más altos estándares de salubridad; inocuidad y bioseguridad en las naves, flota vehicular, aves; huevos, empaques y en todos los procesos de producción (INAVIH, 2016).

3.2.Granjas Avícolas para producción de huevo.

El Sistema de producción de huevos, en cualquiera de las variantes desarrolladas en los modelos de producción, requiere de un alojamiento o galpón avícola (Sitio Argentino de Producción Animal , 2001).

3.2.1. Cuidados necesarios para aves productoras de huevo.

- Cría: es el período en el cual las aves necesitan una fuente de calor adicional. Está comprendido entre el momento del nacimiento y la 4º semana de vida o la 5º semana de vida en invierno.

- Recría: es el período comprendido entre la 5º o 6º semana y la 19º semana de vida. Es la etapa previa a la postura.

- Postura: es el período de producción de huevos comprendida entre la 20-22 semanas y la 80 semana de vida.

- 2º ciclo de postura: es una alternativa posible de realizar si las aves han tenida buen rendimiento y estado sanitario en el primer ciclo de producción. Consiste en extender por ocho meses la producción de huevos luego de haber realizado un descanso llamado replume (Sitio Argentino de Producción Animal , 2001).

El buen estado de las aves puede determinarse por el simple hecho de observarlas, las aves saludables se mostrarán:

- Vivaces.
- Con el plumón seco.
- Con la mirada brillante (Sitio Argentino de Producción Animal , 2001).

3.2.2. El corte de picos

A los 7 o 10 días de vida, se les cauterizará el pico, a fin de evitar que cuando sean adultas se peleen y lastimen. Es una maniobra fácil que puede realizarse en forma casera calentando al rojo sobre fuego directo, un alambre aplanado. De este modo se reduce el tamaño del pico y cauteriza al mismo tiempo para evitar que sangre. Hay que tener la precaución de retraer el maxilar inferior para que se corte el de arriba únicamente y quede con la conformación de una "cucharita", lo cual les permitirá comer sin dificultades. En caso de ser necesario se retocará, procediendo del mismo modo, antes de que inicien las posturas de huevos (Sitio Argentino de Producción Animal , 2001).

3.3.Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA'S)

Las enfermedades de origen alimentario, incluidas las intoxicaciones e infecciones, son patologías producidas por la ingestión accidental, incidental o intencional de alimentos o agua, contaminados en cantidades suficientes con agentes químicos o microbiológicos, debido a la deficiencia en el proceso de elaboración, manipulación, conservación, transporte, distribución o comercialización de los alimentos y agua (Benenson, 1997).

El autor sigue diciendo que es importante diferenciar las infecciones alimentarias de las intoxicaciones alimentarias:

- Infecciones alimentarias: son las ETA producidas por la ingestión de alimentos o agua contaminados con agentes infecciosos específicos tales como bacterias, virus, hongos, parásitos.
- Intoxicaciones alimentarias: son las ETA producidas por la ingestión de alimentos o agua contaminados con cantidades suficientes de toxinas elaboradas por proliferación bacteriana o con agentes químicos (metales pesados y otros compuestos orgánicos) que se incorporan a ellos de modo accidental, incidental o intencional, en cualquier momento desde su producción hasta su consumo.

3.4.Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), fueron promulgadas por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) para proporcionar criterios para el cumplimiento de lo dispuesto en la *Federal Food, Drug and Comestic* que ordena que todos los alimentos de consumo humano deben estar exentos de adulteración. Se pone énfasis especial en la prevención de la contaminación de los productos a partir de fuentes directas e indirectas. Las disposiciones sanitarias promulgadas por el Departamento de Agricultura de los EEUU (USDA) contienen exigencias idénticas o similares (Marriott, 2003).

Históricamente, las Buenas Prácticas de Manufactura surgieron en respuesta a hechos graves relacionados con la falta de inocuidad, pureza y eficacia de alimentos y medicamentos. Los antecedentes se remontan a 1906, en Estados Unidos, cuando se creó el *Federal Food & Drugs Act* (FDA). Posteriormente, en 1938, se promulgó el Acta sobre alimentos, Drogas y Cosméticos, donde se introdujo el concepto de inocuidad. El episodio decisivo, sin embargo, tuvo lugar el 4 de julio de 1962, al conocer los efectos secundarios de un medicamento, hecho que motivó la enmienda Kefauver-Harris y la creación de la primera guía de buenas prácticas de manufactura. Esta guía fue sometida a diversas

modificaciones y revisiones hasta que se llegó a las regulaciones vigentes actualmente en Estados Unidos para buenas prácticas de manufactura de alimentos, que pueden encontrarse en el Título 21 del Código de Regulaciones Federales (CFR), Parte 117, Buenas prácticas de manufactura en la fabricación, empaque y manejo de alimentos para consumo humano. Por otro lado, ante la necesidad de contar con bases armonizadas para garantizar la higiene de los alimentos a lo largo de la cadena alimentaria, el Codex Alimentarius adoptó en 1969, el Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos, que reúne aportes de toda la comunidad internacional (IICA, 2009).

Las BPM son regulaciones que describen los métodos, instalaciones o controles requeridos para asegurar que los alimentos han sido procesados, preparados, empacados y mantenidos en condiciones sanitarias, sin contaminación ni adulteración y aptos para el consumo (Ledezma, 2003).

Las BPM comprenden un amplio campo temático, y abarcan muchos aspectos operacionales del establecimiento y del personal. Los procedimientos de Limpieza y Desinfección son usados por las empresas procesadoras de alimentos para lograr la meta global de producción de alimentos seguros. Cada segmento de la industria debe disponer de las condiciones necesarias para proteger los alimentos mientras éstos estén bajo su control. Esto se ha logrado por medio de la aplicación de las BPM como requisito previo para la implementación del sistema de Analisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) (OPS, 2016).

3.4.1. Procedimientos relativos al programa de BPM

- Manejo de las instalaciones.
- Recepción y almacenamiento.
- Transporte.
- Mantenimiento de equipos.

- Entrenamiento e higiene del personal.
- Control de plagas.
- Rechazo de productos (INPPAZ, 2002).

3.4.2. Ventajas de la implementación de Buenas Prácticas

- Reducción de enfermedades transmitidas por alimentos y mejoría en la salud de la población.
- Protección a la industria alimenticia en litigios, evita pérdidas de ventas, pérdidas por devolución o reproceso de productos, publicidad negativa causada por brotes alimentarios que provocan sus productos.
- Mejoría en la moral de los funcionarios de la planta.
- Mejoría en la confianza del consumidor en la seguridad de su producto.
- Minimizar riesgos de contaminación y facilitar todas las tareas de higiene y lucha contra plagas (INPPAZ, 2002).

Las BPM son un eslabón fundamental para la protección de la salud humana, permitiendo fortalecer las prácticas de almacenamiento, producción, transporte y distribución de manera confiable y acorde a los propósitos del costo-beneficio proyectados en el marco de la comercialización de alimentos y fortaleciendo igualmente el marco de competitividad y comercio de los mismos (OIRSA, 2000).

3.4.3. Componentes para poder implementar un sistema BPM efectivamente

- **Compromiso de la gerencia**

El compromiso de la gerencia es lo más importante para que el sistema BPM pueda ser aplicado en una empresa. Si la gerencia no está convencida de los beneficios que puede traer la implementación de este programa, mucho menos lo estarán los empleados que

constituyen la base de la implementación. El rol de la gerencia se traduce en proporcionar los recursos económicos y humanos necesarios y ser el guía en todo momento enseñando con el ejemplo (Ledezma, 2003)

- **Programa escrito y registros**

Es necesario tener un efectivo programa de registros que sirva para determinar el correcto funcionamiento del sistema y para determinar si está cumpliendo con todos los requisitos. Los registros que las empresas deben llevar son muy diversos, entre éstos están:

- Análisis químico, microbiológico y físico de la materia prima, producto terminado y producto en proceso.
- Monitoreo de los factores que pueden afectar la calidad del producto.
- Registro de capacitaciones, enfermedades y cumplimiento de las medidas higiénicas.
- Manejo preventivo de la maquinaria y equipo.
- Fecha de elaboración y vencimiento, código, lote de cada producto.
- Acciones correctivas (Ledezma, 2003).

- **Programa de capacitación**

El desarrollo del recurso humano es muy importante, ya que en ellos recae la mayoría de responsabilidad del cumplimiento del sistema BPM. Se debe establecer un programa de capacitaciones que sirva como retroalimentación. Se recomienda realizar una capacitación cada seis meses, pero el programa de capacitación dependerá más de la rotación del personal y el nivel de deficiencia que exista en la aplicación de las normas del sistema.
Se debe tomar en cuenta el nivel de alfabetismo de los empleados, de manera que pueda ser entendido y asimilado por los empleados. Se debe realizar la capacitación en una zona ajena a la de producción para crear interés en los empleados y brindar las comodidades necesarias para que el personal pueda asimilar mejor la información (Ledezma, 2003).

Los programas de capacitación deberán tratar los siguientes puntos:

- El personal no debe ser un foco de contaminación durante la elaboración.
- El personal debe realizar sus tareas de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- La ropa de calle debe depositarse en un lugar separado del área de manipulación
- Los empleados deben lavar sus manos ante cada cambio de actividad, sobre todo al salir y volver a entrar al área de manipulación.
- Se debe usar la vestimenta de trabajo adecuada.
- No se debe fumar, ni salivar, ni comer en las áreas de manipulación de alimentos.
- El personal que está en contacto con materias primas o semielaboradas no debe tratar con el producto final a menos que se tomen las medidas higiénicas.
- Se deben tomar medidas similares para evitar que los visitantes se conviertan en un foco de contaminación: vestimenta adecuada, no comer durante la visita, etc.
- Se deben separar físicamente las operaciones que puedan dar lugar a contaminación cruzada.
- Los vestuarios y baños deben estar separados de las líneas de elaboración y deben mantenerse siempre limpios.
- No se deben usar materiales que dificulten la limpieza, por ejemplo, la madera.
- Se deben redondear los rincones y evitar las pilas de productos que dificulten la limpieza.
- Se debe facilitar la limpieza mediante paredes impermeables y lavables (azulejadas, por ejemplo). Asimismo, se debe controlar que las paredes no tengan grietas, sean lisas y estén pintadas con material claro no absorbente que permita detectar la suciedad.
- Se deben mantener limpias las vías de acceso para evitar el ingreso de suciedad al establecimiento.
- Se debe tener un lugar adecuado para guardar todos los elementos necesarios para la limpieza y desinfección a fin de evitar que estos se mezclen con los elementos usados en la producción.

- Para lograr que los operarios se laven las manos hay que tener instalaciones para dicho fin en los lugares de elaboración, con elementos adecuados para el lavado, desinfección y secado de las manos.
- Se deben limpiar los utensilios y las instalaciones cada vez que sea necesario, como también al comenzar y al terminar la jornada de trabajo. Es importante enjuagar con agua potable al finalizar las tareas de limpieza para no dejar restos de detergentes u otros agentes que puedan contaminar al alimento (Ministerio de Agroindustria, 2016).

- **Actualización científica del programa**

Las BPM están en constante actualización, por ellos los manuales y el programa de aplicación deben ser revisados y actualizados por lo menos una vez al año.

La actualización de este sistema debe hacerse cada vez que existan cambios en

- Instalaciones físicas.
- Medio ambiente.
- Avances científicos.
- Cambio de empleados.
- Introducción de nuevos procesos (Ledezma, 2003).

3.5.Procedimientos Operativos Estándares de Sanitización (POES).

En cada etapa de la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo son necesarias prácticas higiénicas eficaces. Asimismo, la aplicación de POES es un requerimiento fundamental para la implementación de sistemas que aseguren la calidad de los alimentos. Para la implantación de los POES, al igual que en los sistemas de calidad, la

selección y capacitación del personal responsable cobra suma importancia (Ministerio de Agroindustria, 2016).

La empresa tiene la responsabilidad de capacitar y entrenar a su personal, así como la de facilitar todo el material que sea necesario para llevar acabo estos procesos. El programa de limpieza debe estar bien documentado y ser aplicado estrictamente.

Los procedimientos deben ser elaborados indicando

- El sector.
- Los equipos y utensilios.
- La frecuencia.
- Los métodos de limpieza y desinfección.
- Los productos químicos utilizados para la limpieza y la desinfección.
- Los responsables de la limpieza y de la vigilancia o verificación.
- Los registros necesarios (Servicio de Regulación Alimentaria, 2013).

IV. MATERIALES Y MÉTODO

4.1. Ubicación

Se desarrollo en la granja avícola de Inversiones Avícolas de Honduras, ubicada en el municipio de San Francisco de Yojoa del departamento de Cortés, Honduras, que limita al Norte con el Municipio de San Antonio, al Sur y Este con el Municipio de Santa Crúz de Yojoa y al Oeste con los Municipios de Gualala y Santa Bárbara, tiene una extensión superficial de 96.8 Km2. Cuenta con 8 Aldeas y 13 caseríos.



Figura 1. Mapa del municipio de San Francisco de Yojoa, departamento de Cortés.

4.2.Materiales

4.2.1. Materiales y equipo

- Computadora.
- Cámara fotográfica.
- Data show.
- Papelería

4.2.2. Recurso Humano

Inversiones Avícolas de Honduras cuenta con personal administrativo, técnico y operativo, los cuales son parte indispensable para la implementación del sistema de BPM, por esta razón se impartieron diferentes capacitaciones enfocadas al personal que está en contacto directo con las actividades que se realizan (personal operativo) en los diferentes sectores de la granja.

4.3.Método

El trabajo profesional supervisado consistió en 4 fases que fueron desarrolladas utilizando la Guía para la Verificación de Cumplimiento del RTCA 67.06.55:09, Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos no Procesados y Semiprocesados para realizar la inspección inicial en los sectores de Túneles #2 y #3, se actualizó el manual de Buenas Prácticas de manufactura existente en la empresa adecuándolo a nuevas disposiciones, se capacitó al personal haciendo uso del manual como fuente y antes de culminar el trabajo de realizó una inspección final en los sectores previamente inspeccionados haciendo uso del mismo material utilizado en la inspección inicial.

4.3.1. Fase 1: Inspección Inicial

Para realización de la inspección inicial de Inversiones Avícolas de Honduras respecto a la aplicación de BPM se utilizó la Guía para la Verificación de Cumplimiento del RTCA 67.06.55:09, Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos no Procesados y Semiprocesados, con los parámetros establecidos por la guía se determinó el nivel de cumplimiento que presenta la empresa respecto a la aplicación de BPM.
La guía contempla los requerimientos considerados en el reglamento, calificando el incumplimiento de los mismos de acuerdo a los siguientes criterios:

- No Conformidad Menor: una desviación leve de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que no compromete directamente la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

- No Conformidad Mayor: una desviación grave de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que puede poner en riesgo la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

- No Conformidad Crítica: una desviación peligrosa de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que pone en riesgo directo la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

El formato de la guía ha sido diseñado para que el inspector que realiza la verificación marque el nivel de cumplimiento con:

C: Cumplimiento

NC: No cumplimiento

NA: No Aplica, cuando el requisito no corresponde a la actividad alimentaria que se verifica.

X: Para la casilla en blanco reservada para el tipo de No Conformidad.

La evaluación final del establecimiento permite un máximo de 5 No Conformidades Mayores y ausencia de No Conformidades Críticas, como criterio de aceptación en materia de buenas prácticas de higiene, para el otorgamiento de licencia sanitaria o permiso de funcionamiento, renovación o su revalidación, supervisiones regulares y para la aprobación en inspecciones en origen, sin que esto constituya un único requisito que los Estados Parte requieran para el otorgamiento de los mismos.
La No Conformidad Menor no corregida después de la primera inspección, será automáticamente calificada como No Conformidad Mayor en la inspección siguiente.
La guía también contiene un cuadro para facilitar el reporte de las No Conformidades detectadas en la verificación de acuerdo a los aspectos evaluados.

Los resultados de la inspección inicial se presentaron a la gerencia y al encargado de cada sector evaluado (Túnel #2 y #3), con la finalidad de dar a conocer el estado actual de la granja sobre la implementación de BPM.

4.3.2. Fase 2: Actualización del manual

Para la actualización del manual se tomó como base las Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos no Procesados y Semiprocesados del Reglamento Técnico Centroamericano 67.06.55:09 que comprenden los siguientes aspectos:

- Construcción de los Establecimientos
- Servicios
- Control de las Operaciones
- Mantenimiento y Saneamiento
- Higiene Personal
- Transporte
- Información sobre los Productos
- Capacitación.

También se hizo uso de la parte 117 del título 21 del Código de Reglamentos Federales (CRF) de los Estados Unidos, el cuál consta de las siguientes partes:

4.3.2.1.Disposiciones generales

Descripción del organigrama de Inversiones Avícolas de Honduras, responsabilidades, definiciones, control de enfermedades del personal, conducta, capacitaciones y excepciones.

- **Edificios e instalaciones:** se describe la planta y sus alrededores, almacenamiento, operaciones sanitarias, instalaciones sanitarias y sus controles.

- **Equipo:** consideraciones de equipo y utensilios.

- **Producción y controles de proceso:** consideraciones de procesos y controles, almacenamiento y distribución.

- **Niveles de acción por defectos:** Abarca control de calidad, reclamos por desvíos de calidad, devoluciones de productos y documentación (FDA, 2017)

4.3.3. Fase 3: Capacitaciones

Para las capacitaciones del personal operativo se preparó material didáctico sobre las buenas prácticas de higiene, programa de control de procesos, aplicación de BPM y los POES donde se explicaron los conceptos básicos y su importancia para que el personal comprendiera el manual y así aplicarlo de la manera adecuada. Se capacito el personal por sectores mediante charlas informativas de acuerdo con la temática a tratar.

4.3.4. Fase 4: Inspección Final

Para culminar se realizó una inspección final de la granja respecto a la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura., con ayuda del listado de verificación utilizado en la inspección inicial (Guía para la Verificación de Cumplimiento del RTCA 67.06.55:09, Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos no Procesados y Semiprocesados), esta inspección se comparó con la inspección inicial con el objetivo de identificar las mejoras y las desviaciones en la aplicación de BPM para proceder a socializar los resultados con el gerente y los encargados de cada sector evaluado (Túnel #2 y #3) con el fin de realizar las medidas correctivas que sean necesarias.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1.Fase 1: Inspección Inicial

Al realizar la inspección inicial en el sector de Túneles #2 (ANEXO 1) y #3 (ANEXO 3) en la granja avícola (INAVIH) haciendo uso de la Guía para la verificación de cumplimiento del RTCA 67.06.55:09 Buenas prácticas de higiene para alimentos no procesados y semiprocesados, se observaron desviaciones de control y monitoreo de las actividades de saneamiento que se plasmaron en el reporte de No Conformidades en la verificación, sin embargo la empresa cumple con los parámetros de infraestructura adecuados para la producción y empaque de huevos.

5.1.1. Sector: Túneles #2

Las desviaciones que se presentaron en el sector de Túneles fueron 3 No Conformidades Menores y Una No Conformidad Mayor siendo esta ultima la de mayor relevancia por ser una desviación grave de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que puede poner en riesgo la inocuidad y la aptitud del alimento (ANEXO 2).

4.10 Iluminación: la iluminación artificial no es la adecuada (intensidad, color) para la realización de las operaciones de manera higiénica, su incumplimiento se considera una **No Conformidad Menor.**

4.12 Instalaciones de almacenamiento: no se dispone de instalaciones separadas e identificadas para el almacenamiento de utensilios de limpieza, material de empaque y los productos químicos utilizados en el proceso, la limpieza y desinfección, y el control de

plagas, entre otros. El incumplimiento de estos requerimientos se considera una **No Conformidad Menor.**

6.5 Eficacia de la vigilancia de saneamiento: El establecimiento no vigila de manera periódica ni verifica la eficacia de sus sistemas de saneamiento. La eficacia y la idoneidad de los programas deben ser documentadas. El incumplimiento de este requerimiento se considera una **No Conformidad Menor.**

8.0 Transporte: Los medios de transporte no se mantienen en un estado apropiado de limpieza y desinfección, reparación y funcionamiento. Su incumplimiento se considera una **No Conformidad Mayor.**

Si las No Conformidades Menores se repiten en la siguiente inspección estas pasan a ser No Conformidades Mayores.
Al no haber mas de 5 No Conformidades Mayores en la inspección y ninguna critica la empresa puede seguir con las actividades ya que la inocuidad de su producto no se ve seriamente comprometida.

5.1.2. Sector: Túneles #3

Las desviaciones que se presentaron en el sector de Túneles #3 fueron 2 No Conformidades Mayores, por ser una desviación grave de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que puede poner en riesgo la inocuidad y la aptitud del alimento, al igual que en el sector de Túneles #2 se presentó una desviación en el saneamiento del transporte por ambos sectores utilizan los mismos camiones repartidores (ANEXO 4)

- **4.9 Calidad del aire y ventilación:** el establecimiento no dispone de medios adecuados de ventilación natural o mecánica debidamente diseñados, construidos y ubicados, de manera que faciliten las actividades de limpieza y mantenimiento de los equipos y medios de ventilación, al no haber una ventilación adecuada la

temperatura de las salas de empaque se eleva y puede dañar el producto. El incumplimiento de estos requerimientos se considera una **No Conformidad Mayor.**

- **8.0 Transporte:** Los medios de transporte no se mantienen en un estado apropiado de limpieza y desinfección, reparación y funcionamiento. Su incumplimiento se considera una **No Conformidad Mayor.**

En ambas inspecciones se repite la desviación en los ítems 8.0 Transporte ya que ambos sectores comparten los mismos camiones repartidores del producto.

5.2.Fase 2: Actualización del Manual de BPM

La actualización del manual se realizó tomando como base las Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos Procesados y Semiprocesados del Reglamento Técnico Centroamericano, de la parte 117 del título 21 del Código de Reglamentos Federales y del manual ya existente en la empresa con el fin de identificar las posibles mejoras y modificaciones a realizar, se organizó el manual dividiéndolo en los siguientes temas (ANEXO 5):

- Presentación de la empresa
- Sistema de calidad
- Generalidades
- Programa de Higiene (Se adecuado a las actividades que se realizan diariamente)
- Programa de control de procesos (Se adecuo a las nuevas instalaciones que posee la empresa)
- Transporte (Se incluyo el procedimiento de saneamiento)
- Procesos de rastreabilidad
- Manejo integrado de plagas y roedores
- Programa de seguridad industrial (Este programa no estaba incluido en el manual que existía en la empresa)

5.3.Fase 3: Capacitaciones

Se capacitó a 57 personas (ANEXO 6) que forman parte del personal operativo logrando que tuvieran un mayor grado de familiarización con los parámetros a seguir que permitan asegurar la inocuidad y calidad de los huevos que se empacan en la empresa Inversiones Avícolas de Honduras (INAVIH), mediante material didáctico que consistió en 5 charlas informativas, se profundizó en la importancia de la inocuidad de los alimentos y como esta es garantizada mediante una implementación adecuada de las Buenas Prácticas de manufactura. (ANEXO 7) que incluyeron los siguientes temas:

- Buenas Prácticas Higiénicas
- Programa de Control de Procesos
- Aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura
- Procedimientos Operativos Estándares de Sanitización

5.4.Fase 4: Inspección Final

Al realizar la inspección final en los sectores Túneles #2 y #3 se pudo observar que las No Conformidades que se presentaron en la inspección inicial fueron corregidas, este resultado se logró realizando de manera correcta las actividades de saneamiento establecidas en el manual de buenas prácticas de manufactura. (ANEXOS 8 y 9).

Mediante los monitoreos previos a la culminación de este trabajo se observó una mejora considerable en la actitud de los empleados en cuanto a la importancia del cumplimiento de los parámetros de inocuidad establecidos por la empresa para garantizar al consumidor producto de calidad.

VI. CONCLUSIONES

6.1. La asistencia técnica sobre Buenas Prácticas de Manufactura permitió que el personal operativo tuviera un mayor grado de familiarización con los parámetros a seguir que permitan asegurar la inocuidad y calidad de los huevos que se empacan en la empresa Inversiones Avícolas de Honduras (INAVIH) ya que estas no solo forman parte de requisitos para la implementación de sistemas de calidad, estos programas son necesarios para garantizar al cliente que el producto que se le está ofreciendo cumpla con los parámetros establecidos por esta razón es de suma importancia que los programas como BPM y POES sean aplicados de la forma correcta.

6.2. Al evaluar la granja utilizando la Guía para la Verificación de Cumplimiento del RTCA 67.06.55:09, Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos no Procesados y Semiprocesados en la inspección inicial se identificó que la empresa cumple con los parámetros de infraestructura, sin embargo, presento desviaciones en cuanto a las actividades de saneamiento, estas desviaciones dejaron de presentarse después de capacitar al personal y explicar el uso del manual de Buenas Prácticas de Manufactura como se puede observar en la inspección final.

6.3. Se proporcionó un instrumento que ayudará a que los empleados de INAVIH empleen de la forma correcta las Buenas Prácticas de Manufactura en las actividades diarias que se realizan en la granja avícola garantizando así que el producto final llegue al consumidor en condiciones sanitarias, sin contaminación ni adulteración y apto para el consumo humano.

6.4. Mediante la implementación de 5 charlas informativas utilizando como base el mismo manual se capacito a 57 personas que laboran en la empresa en las áreas de producción

y empaque sobre la importancia de la inocuidad de los alimentos y como esta es garantizada mediante una implementación adecuada de las Buenas Prácticas de manufactura.

VII. RECOMENDACIONES

7.1. Realizar la validación del manual de BPM por medio de SENASA.

7.2. Revisar y actualizar el manual una vez al año o cada vez que exista cualquier tipo de cambio en la infraestructura de la granja o cambios en los reglamentos que regulan la industria alimentaria.

7.3. Capacitar a los empleados nuevos para que apliquen las BPM y así seguir cumpliendo con los parámetros de calidad e inocuidad.

7.4. Elaborar un plan de capacitaciones en conjunto con el personal operativo y dar cumplimiento al mismo.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Benenson, A. (1997). Manual para el control de las enfermedades. En A. Benenson, *Intoxicaciones Alimentarias* (pág. 273).

FDA. (2017). *U.S Food & Drug Administration.* Obtenido de https://www.fda.gov

IICA. (2009). Instituto Interamericano de Cooperacion para la Agricultura. *Buenas Prácticas de Manufactura: Una Guia para Pequeños y Medianos Agroempresarios.*, 74.

INAVIH. (2016). *Inversiones Avicolas de Honduras*. Obtenido de http://inavih.com

INPPAZ. (2002). *Buenas Practicas de Manufactura y Analisis de Peligros y Puntos Criticos de Control.* Obtenido de Instituto Panamericano de Proteccion de Alimentos: http://www.panalimentos.org

Ledezma, J. C. (2003). *Bases para la implementacion del sistema de Buenas Practicas de Manufactura.* San Antonio de Oriente.

Marriott, N. (2003). *Pricipios de Higiene Alimentaria.* Madrid: ACRIBIA.

Ministerio de Agroindustria. (2016). *Agroindustria.gob.ar.* Obtenido de http://www.agroindustria.gob.ar

OIRSA. (2000). *Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.* Obtenido de http://www.oirsa.org

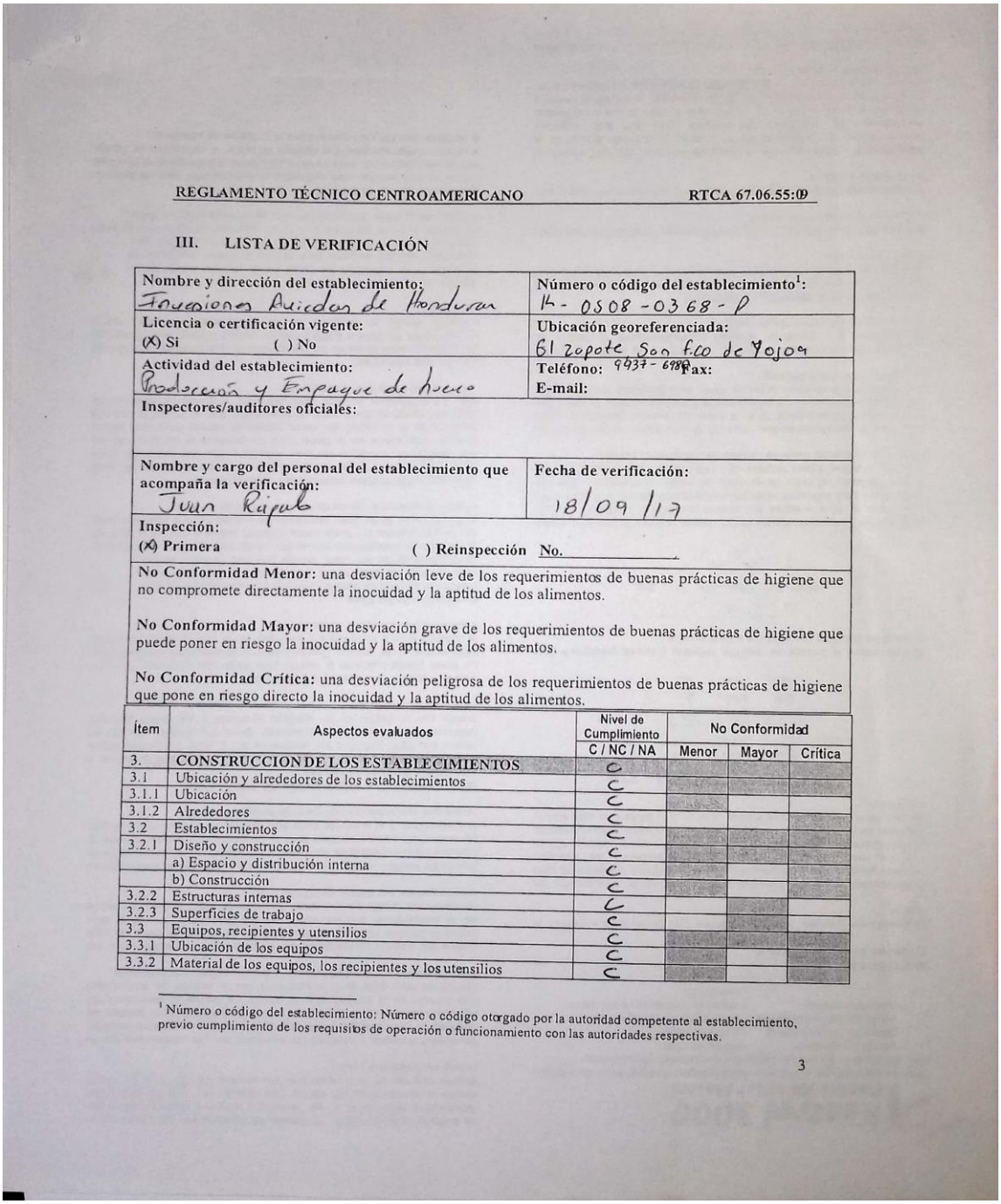
OPS. (2016). *Organizanizacion Panamericana para la Salud.* Obtenido de http://www.paho.org

Servicio de Regulación Alimentaria. (2013). Guía práctica para la aplicación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES). *Seccion Inspeccion y Tecnologia Alimentaria*, 50.

Sitio Argentino de Producción Animal . (2001). *Produccion Animal.* Obtenido de http://www.produccion-animal.com.ar

ANEXO

Anexo 1. Lista de Verificación de Cumplimiento Del RTCA 67.06.55:09 Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos No Procesados Y Semiprocesados aplicada en Túnel #2 de Inversiones Avícolas de Honduras (Inspección Inicial).



REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO RTCA 67.06.55:09

III. LISTA DE VERIFICACIÓN

Nombre y dirección del establecimiento: Inversiones Avicolas de Honduras	**Número o código del establecimiento[1]:** IK-0508-0368-P
Licencia o certificación vigente: (X) Si ( ) No	**Ubicación georeferenciada:** El Zapote San Fco de Yojoa
Actividad del establecimiento: Producción y Empaque de huevo	**Teléfono:** 9937-6980 **Fax:** **E-mail:**
Inspectores/auditores oficiales:	
Nombre y cargo del personal del establecimiento que acompaña la verificación: Juan Rojas	**Fecha de verificación:** 18/09/17
Inspección: (X) **Primera** ( ) **Reinspección** No.	

No Conformidad Menor: una desviación leve de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que no compromete directamente la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

No Conformidad Mayor: una desviación grave de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que puede poner en riesgo la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

No Conformidad Crítica: una desviación peligrosa de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que pone en riesgo directo la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

Ítem	Aspectos evaluados	Nivel de Cumplimiento	No Conformidad		
		C / NC / NA	Menor	Mayor	Crítica
3.	**CONSTRUCCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS**	C			
3.1	Ubicación y alrededores de los establecimientos	C			
3.1.1	Ubicación	C			
3.1.2	Alrededores	C			
3.2	Establecimientos	C			
3.2.1	Diseño y construcción	C			
	a) Espacio y distribución interna	C			
	b) Construcción	C			
3.2.2	Estructuras internas	C			
3.2.3	Superficies de trabajo	C			
3.3	Equipos, recipientes y utensilios	C			
3.3.1	Ubicación de los equipos	C			
3.3.2	Material de los equipos, los recipientes y los utensilios	C			

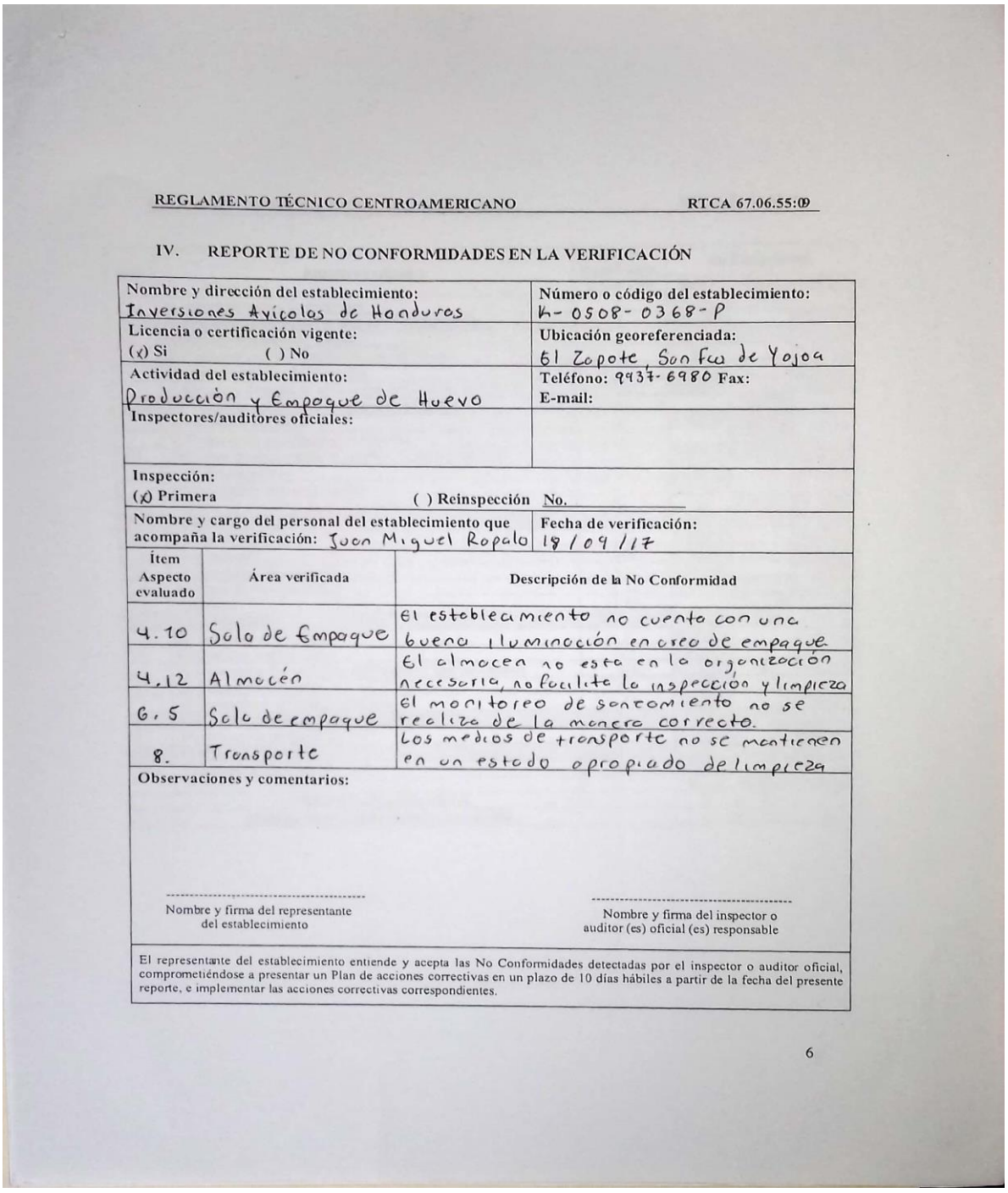
[1] Número o código del establecimiento: Número o código otorgado por la autoridad competente al establecimiento, previo cumplimiento de los requisitos de operación o funcionamiento con las autoridades respectivas.

3

Ítem	Aspectos evaluados	Nivel de Cumplimiento	No Conformidad		
		C / NC / NA	Menor	Mayor	Crítica
3.3.3	Equipos para operaciones específicas	N/A			
	a) Equipos utilizados para el tratamiento térmico				
	b) Equipos utilizados para el control de humedad y otros				
4.	**SERVICIOS**				
4.1	Abastecimiento de agua	C			
	a) Abastecimiento de agua potable	C			
	b) Almacenamiento de agua potable	C			
	c) Tuberías	C			
4.2	Calidad y uso del agua	C			
	a) Agua utilizada en el proceso y otros	C			
	b) Reutilización de agua	NA			
4.3	Calidad y uso del hielo y vapor	NA			
	a) Hielo	NA			
	b) Vapor	NA			
4.4	Desagüe y eliminación de residuos	C			
4.5	Instalaciones para la limpieza	C			
4.6	Servicios de higiene y aseo para el personal	C			
4.7	Servicio higiénico previo al ingreso a las áreas de proceso	C			
4.8	Lavamanos, recipientes de desinfección y esterilizadores en las áreas de proceso	C			
4.9	Calidad del aire y ventilación	C			
4.10	Iluminación	NC	X		
4.11	Instalaciones eléctricas	C			
4.12	Instalaciones de almacenamiento	C			
	a) Instalaciones	C			
	b) Disposición en almacén	NC	X		
4.13	Otros servicios	C			
5.	**CONTROL DE LAS OPERACIONES**				
5.1	Control de las materias primas	C			
5.2	Condiciones higiénicas en las operaciones de proceso	C			
5.2.1	Control del tiempo y de la temperatura	NA			
5.2.2	Control de procesos específicos				
	a) Prevención de contaminación cruzada	C			
	b) Controles en procesos específicos	C			
	c) Uso de productos químicos post-cosecha	NA			
	d) Almacenamiento	C			
5.2.3	Especificaciones microbiológicas y químicas	NA			
5.3	Envasado	NA			
5.4	Programa de calibración	NA			
5.5	Documentación y registros	C			
5.6	Procedimientos para retirar alimentos	C			
6.	**MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO**				
6.1	Programa de mantenimiento	C			
6.2	Programa de limpieza y desinfección	C			
	a) Programa escrito, respaldado con registros	C			

Ítem	Aspectos evaluados	Nivel de Cumplimiento	No Conformidad		
		C / NC / NA	Menor	Mayor	Crítica
	b) Implementación de programa	C			
6.2.1	Productos químicos para la limpieza y desinfección	C			
6.3	Programa de control de plagas				
	a) Programa escrito, respaldado con registros	C			
	b) Implementación de programa	C			
	c) Limpieza después de aplicación de productos químicos	C			
6.3.1	Productos químicos para el control de plagas	C			
	a) Productos químicos	C			
	b) Preparación de diluciones y mezclas	C			
6.4	Programa de disposición de residuos sólidos y líquidos	C			
	a) Programa escrito	C			
	b) Implementación de programa	C			
6.5	Eficacia de la vigilancia de saneamiento	NC	X		
7.	**HIGIENE PERSONAL**				
7.1	Estado de salud	C			
7.2	Aseo personal	C			
7.3	Comportamiento personal	C			
7.4	Personal de mantenimiento	C			
7.5	Visitantes	C			
8.	**TRANSPORTE**				
	a) Vehículos autorizados	C			
	b) Diseño y equipamiento	C			
	c) Limpieza y desinfección, reparación y funcionamiento	NC		X	
	d) Disposición de carga	C			
	e) Operaciones de carga y descarga	C			
9.	**INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS**				
9.1	Identificación de los lotes	C			
10.	**CAPACITACIÓN**				
10.1	Programa de capacitación	C			
			Menor	Mayor	Crítica
	Total de No Conformidades		3	1	
	Máximo de No conformidades permitidas		-	5	0

Anexo 2. Reporte de No Conformidades en la Verificación aplicado en Túnel #2 de Inversiones Avícolas de Honduras (Inspección Inicial).



REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO RTCA 67.06.55:09

IV. REPORTE DE NO CONFORMIDADES EN LA VERIFICACIÓN

Nombre y dirección del establecimiento: Inversiones Avícolas de Honduras	Número o código del establecimiento: H-0508-0368-P
Licencia o certificación vigente: (x) Si ( ) No	Ubicación georeferenciada: El Zopote, San Fco de Yojoa
Actividad del establecimiento: Producción y Empaque de Huevo	Teléfono: 9937-6980 Fax: E-mail:
Inspectores/auditores oficiales:	
Inspección: (x) Primera ( ) Reinspección No.	
Nombre y cargo del personal del establecimiento que acompaña la verificación: Juan Miguel Ropalo	Fecha de verificación: 18/09/17

Ítem Aspecto evaluado	Área verificada	Descripción de la No Conformidad
4.10	Sala de Empaque	El establecimiento no cuenta con una buena iluminación en area de empaque.
4.12	Almacén	El almacen no esta en la organización necesaria, no facilita la inspección y limpieza
6.5	Sala de empaque	El monitoreo de santamiento no se realiza de la manera correcto.
8.	Transporte	Los medios de transporte no se mantienen en un estado apropiado de limpieza

Observaciones y comentarios:

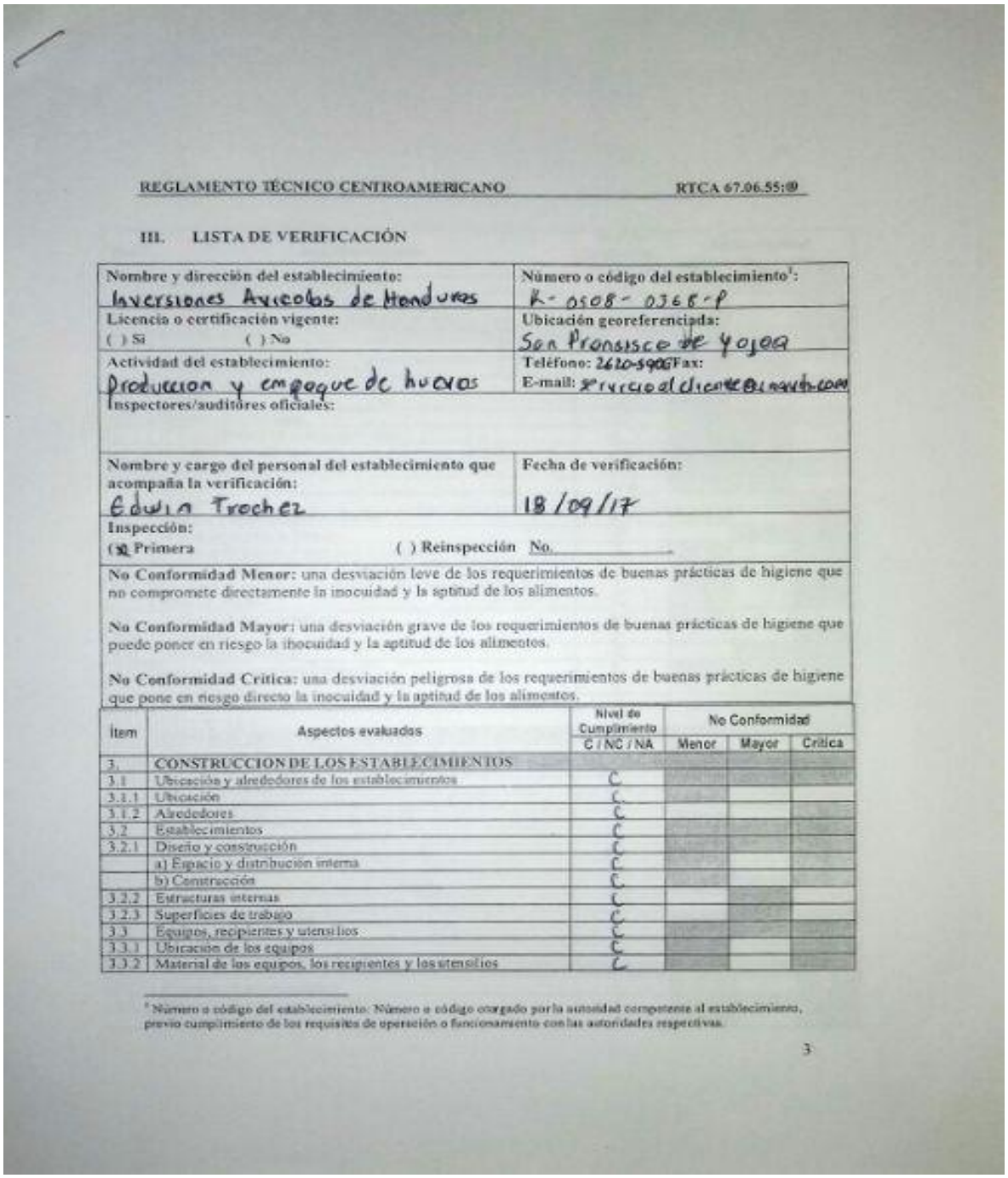
Nombre y firma del representante del establecimiento

Nombre y firma del inspector o auditor (es) oficial (es) responsable

El representante del establecimiento entiende y acepta las No Conformidades detectadas por el inspector o auditor oficial, comprometiéndose a presentar un Plan de acciones correctivas en un plazo de 10 días hábiles a partir de la fecha del presente reporte, e implementar las acciones correctivas correspondientes.

6

Anexo 3. Lista de Verificación de Cumplimiento Del RTCA 67.06.55:09 Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos No Procesados Y Semiprocesados aplicada en Túnel #2 de Inversiones Avícolas de Honduras (Inspección Inicial).



REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO RTCA 67.06.55:09

III. LISTA DE VERIFICACIÓN

Nombre y dirección del establecimiento: Inversiones Avicolas de Honduras	Número o código del establecimiento[1]: R-0508-0368-P
Licencia o certificación vigente: ( ) Si ( ) No	Ubicación georeferenciada: San Pronisco de Yojoa
Actividad del establecimiento: Produccion y empaque de huevos	Teléfono: 2620-5900 Fax: E-mail: [illegible]
Inspectores/auditores oficiales:	
Nombre y cargo del personal del establecimiento que acompaña la verificación: Edwin Trochez	Fecha de verificación: 18/09/17
Inspección: (X) Primera ( ) Reinspección No.	

No Conformidad Menor: una desviación leve de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que no compromete directamente la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

No Conformidad Mayor: una desviación grave de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que puede poner en riesgo la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

No Conformidad Crítica: una desviación peligrosa de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que pone en riesgo directo la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

Ítem	Aspectos evaluados	Nivel de Cumplimiento C / NC / NA	No Conformidad Menor	Mayor	Crítica
3.	CONSTRUCCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS				
3.1	Ubicación y alrededores de los establecimientos	C			
3.1.1	Ubicación	C			
3.1.2	Alrededores	C			
3.2	Establecimientos	C			
3.2.1	Diseño y construcción	C			
	a) Espacio y distribución interna	C			
	b) Construcción	C			
3.2.2	Estructuras internas	C			
3.2.3	Superficies de trabajo	C			
3.3	Equipos, recipientes y utensilios	C			
3.3.1	Ubicación de los equipos	C			
3.3.2	Material de los equipos, los recipientes y los utensilios	C			

[1] Número o código del establecimiento: Número o código otorgado por la autoridad competente al establecimiento, previo cumplimiento de los requisitos de operación o funcionamiento con las autoridades respectivas.

3

Ítem	Aspectos evaluados	Nivel de Cumplimiento	No Conformidad		
		C / NC / NA	Menor	Mayor	Crítica
3.3.3	Equipos para operaciones específicas	NA			
	a) Equipos utilizados para el tratamiento térmico	NA			
	b) Equipos utilizados para el control de humedad y otros	NA			
4.	**SERVICIOS**				
4.1	Abastecimiento de agua	C			
	a) Abastecimiento de agua potable	C			
	b) Almacenamiento de agua potable	C			
	c) Tuberías	C			
4.2	Calidad y uso del agua	C			
	a) Agua utilizada en el proceso y otros	C			
	b) Reutilización de agua	NA			
4.3	Calidad y uso del hielo y vapor	NA			
	a) Hielo	NA			
	b) Vapor	NA			
4.4	Desagüe y eliminación de residuos	C			
4.5	Instalaciones para la limpieza	C			
4.6	Servicios de higiene y aseo para el personal	C			
4.7	Servicio higiénico previo al ingreso a las áreas de proceso	C			
4.8	Lavamanos, recipientes de desinfección y esterilizadores en las áreas de proceso	C			
4.9	Calidad del aire y ventilación	NC		X	
4.10	Iluminación	C			
4.11	Instalaciones eléctricas	C			
4.12	Instalaciones de almacenamiento	C			
	a) Instalaciones	C			
	b) Disposición en almacén	C			
4.13	Otros servicios	C			
5.	**CONTROL DE LAS OPERACIONES**				
5.1	Control de las materias primas	C			
5.2	Condiciones higiénicas en las operaciones de proceso	C			
5.2.1	Control del tiempo y de la temperatura	NA			
5.2.2	Control de procesos específicos	C			
	a) Prevención de contaminación cruzada	C			
	b) Controles en procesos específicos	C			
	c) Uso de productos químicos post-cosecha	NA			
	d) Almacenamiento	C			
5.2.3	Especificaciones microbiológicas y químicas	NA			
5.3	Envasado	NA			
5.4	Programa de calibración	C			
5.5	Documentación y registros	C			
5.6	Procedimientos para retirar alimentos	C			
6.	**MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO**				
6.1	Programa de mantenimiento	C			
6.2	Programa de limpieza y desinfección	C			
	a) Programa escrito, respaldado con registros	C			

Ítem	Aspectos evaluados	Nivel de Cumplimiento	No Conformidad		
		C / NC / NA	Menor	Mayor	Crítica
	b) Implementación de programa	C			
6.2.1	Productos químicos para la limpieza y desinfección	C			
6.3	Programa de control de plagas	C			
	a) Programa escrito, respaldado con registros	C			
	b) Implementación de programa	C			
	c) Limpieza después de aplicación de productos químicos	C			
6.3.1	Productos químicos para el control de plagas	C			
	a) Productos químicos	C			
	b) Preparación de diluciones y mezclas	C			
6.4	Programa de disposición de residuos sólidos y líquidos	C			
	a) Programa escrito	C			
	b) Implementación de programa	C			
6.5	Eficacia de la vigilancia de saneamiento	C			
7.	**HIGIENE PERSONAL**				
7.1	Estado de salud	C			
7.2	Aseo personal	C			
7.3	Comportamiento personal	C			
7.4	Personal de mantenimiento	C			
7.5	Visitantes	C			
8.	**TRANSPORTE**				
	a) Vehículos autorizados	C			
	b) Diseño y equipamiento	C			
	c) Limpieza y desinfección, reparación y funcionamiento	NC		X	
	d) Disposición de carga	C			
	e) Operaciones de carga y descarga	C			
9.	**INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS**				
9.1	Identificación de los lotes	C			
10.	**CAPACITACIÓN**				
10.1	Programa de capacitación	C			
			Menor	Mayor	Crítica
	Total de No Conformidades			2	
	Máximo de No conformidades permitidas		-	5	0

Anexo 4. Reporte de No Conformidades en la Verificación aplicado en Túnel #3 de Inversiones Avícolas de Honduras (Inspección Inicial).

REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO RTCA 67.06.55:09

IV. REPORTE DE NO CONFORMIDADES EN LA VERIFICACIÓN

Nombre y dirección del establecimiento: Inversiones Avicolas de Honduras	**Número o código del establecimiento:** K-0508-0368-P
Licencia o certificación vigente: (X) Si ( ) No	**Ubicación georeferenciada:** El zapote, San Pco. de Yojoa
Actividad del establecimiento: Produccion y empoque de huevo.	**Teléfono:** 9937-6980 **Fax:** **E-mail:**
Inspectores/auditores oficiales:	
Inspección: (X) Primera ( ) Reinspección No.	
Nombre y cargo del personal del establecimiento que acompaña la verificación: Edwin Trochez	**Fecha de verificación:** 18/09/17

Ítem Aspecto evaluado	Área verificada	Descripción de la No Conformidad
4.9	Salas de empoque	El establecimiento no dispones de medios adecuados para la ventilación
8	Transporte	los medios de transporte no se mantienen en un estado apropiado de limpieza

Observaciones y comentarios:

Nombre y firma del representante del establecimiento

Nombre y firma del inspector o auditor (es) oficial (es) responsable

El representante del establecimiento entiende y acepta las No Conformidades detectadas por el inspector o auditor oficial, comprometiéndose a presentar un Plan de acciones correctivas en un plazo de 10 días hábiles a partir de la fecha del presente reporte, e implementar las acciones correctivas correspondientes.

6

Anexo 5. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de Inversiones Avícolas de Honduras actualizado.

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.

Inversiones Avícolas de Honduras S.A. de C.V.



Selección, Clasificación y Empaque de Huevo Fresco.

Módulos de Producción: Manuales y Túneles 1, 2 y 3.

2017

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.

Elaborado y Actualizado Por:	Revisado Por:	Aprobado Por:
Grazia María Cruz **Juan Miguel Rápalo**	Marco Tulio Núñez	
		Actualizado: octubre de 2017

PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Razón Social y Ubicación.

INVERSIONES AVÍCOLAS DE HONDURAS (INAVIH) surge como empresa a inicios de la década de los 80, con una personería jurídica que la define como una sociedad anónima de capital privado de origen familiar.

Ubicada en la aldea el Zapote, en el municipio de San Francisco de Yojoa, departamento de Cortes, República de Honduras es la única empresa en el país Integrada Verticalmente, con un amplio control sobre las Materias Primas que requieren sus diferentes líneas de producción, lo que le asegura en forma permanente su propio abastecimiento con estándares de calidad, reduciendo de esta forma la dependencia con el exterior.

La granja INVERSIONES AVÍCOLAS DE HONDURAS (INAVIH), produce huevos de mesa bajo las más estrictas normas de higiene, seguridad e inocuidad, según las normas de sanidad que rigen en la nación e internacionalmente para distribuir entre nuestra clientela huevos de calidad a precios accesibles.

SISTEMA DE CALIDAD

Miembros

Cargo	Responsable
Gerente Operacional	Luis Gustavo Mancia
Jefe de Producción y Supervisor de Calidad	Marco Tulio Núñez
Supervisor de Calidad	Juan Miguel Rápalo
Supervisor de Calidad	Kevin Hernández
Regente Técnico	Nidia García

Gerente Operacional: Responsable del cumplimiento del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Procedimientos Operativos de Sanitización Estandarizados (POES), en el cumplimiento de las legislaciones vigentes nacionales y regionales en materia de inocuidad en salas de selección, clasificación y empaque de huevo.

Jefe de Producción y Supervisor de calidad: Responsable de aprobar y velar por el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Manual de BPM y POES, planificar y realizar actividades relacionadas con los procesos operativos de la empresa.

Es responsable de supervisar y asegurar la correcta aplicación de los parámetros establecidos garantizando la bioseguridad de la granja y la inocuidad del producto, teniendo como fin que el personal cumpla con las instrucciones establecidas en este manual.

Supervisores de Calidad: Responsables de aplicar correctamente las actividades detalladas en el presente manual, bajo una frecuencia y supervisión del jefe de producción, deberán cuidar y velar por el bienestar de las aves y su respectiva galera, asimismo cumplir con los procedimientos establecidos para la producción y empaque de huevo.

Regente Técnico: Es responsable de velar por la salud y bienestar de las aves, desde el momento que ingresan al área de levante hasta finalizar la vida útil de producción, también es responsable de diseñar programas de vacunación y medicación y cumplir con las obligaciones del regente técnico ante SENASA.

GENERALIDADES

Objetivo de la Aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

El objetivo de este instrumento es acoger las orientaciones de carácter higiénico sanitario y de inocuidad agroalimentaria que serán aplicadas en las salas de selección de huevos de mesa de los diferentes módulos de producción con la finalidad de prevenir y reducir los riesgos de contaminación de los alimentos.

Alcance de las BPM en la Empresa.

El presente Manual es una guía que aporta los conceptos básicos y las directrices para la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), en las salas de selección y empaque de huevo de la Empresa INAVIH.

Misión de la Empresa en Cuanto a las BPM.

Infundir y promover la importancia de las BPM al igual que su implementación en las salas de selección de huevo concienciando a los trabajadores que laboran en esta empresa que con inocuidad alimentaria y la salud del cliente es lo más importante.

Instalaciones.

Entorno de los Alrededores

El entorno y vías de acceso a las salas de empaque de huevos para consumo humano están iluminados y se mantienen libres de acumulaciones de materiales extraños, basuras, desperdicios (orgánicos e inorgánicos), malezas altas, equipos mal dispuestos o cualquier otro elemento que favorezca el albergue de contaminantes y plagas.

Se dispone de depósitos de basura debidamente tapados y distribuidos, también desniveles adecuados para el flujo de agua pluvial por la parte externa de los módulos de producción

para evitar las aguas estancadas y lodos que pueden llegar a servir como medios de desarrollo de zancudos.

Instalaciones Físicas

Techos: El techo de las salas de empaque de huevo se encuentran revestidos de cielo raso en todas las áreas de proceso, la altura de estos no es menor de tres metros. Estas condiciones permiten que se mantengan limpios e higiénicos y permite que se facilite la limpieza de estos.

Paredes: Las paredes internas de las salas de empaque de huevo son lisas, de cerámica, sin grietas, lavables, de fácil limpieza y desinfección. Todas las paredes de las salas se encuentran pintadas para lograr un aspecto estético al local y protección a la infraestructura.

Pisos: El piso interno de las salas de empaque de huevos es de cerámica, resistente, para un mejor control de los hongos y focos de proliferación de microorganismos y con desniveles apropiados para facilitar el drenaje de las aguas utilizadas durante el proceso de lavado y desinfección de las áreas. Las uniones de paredes y pisos son continuas, el piso externo de las salas es embaldosado liso, sin grietas facilitando la limpieza, lavado y desinfección.

Ventilación: Las salas de empaque de huevo cuentan con ventanas con celosías y tela metálica (Túneles 1 y 2) ventanas de vidrio (Túneles 3) evitando así en ingreso de insectos al interior de las salas.

Iluminación: Las salas de empaque de huevos depende únicamente de la luz artificial y para lograr una buena distribución esta posee lámparas en todas las áreas de las salas que se encuentran distribuidos en todo el techo. Todas las fuentes de luces se encuentran en buen estado de funcionamiento. Todas las lámparas proporcionan iluminación de buena calidad e intensidad sobre todo en las áreas donde se selecciona el huevo, se maneja, se almacena o se examina el producto. Las lámparas están protegidas en caso de que se rompan evitar que los vidrios caigan sobre el huevo y los separadores.

Puertas: Las salas de empaque de huevo poseen dos puertas de vidrio, para evitar en lo posible el ingreso de plagas y polvo, ya que al abrir una puerta la otra estará cerrada. En el

espacio entre las dos puertas cuenta con un pediluvio y un lavamanos, además de ganchos para colgar las gabachas y gorro de trabajo.

Las salas también cuentan con un portón de dos puertas, lo suficientemente grande para el ingreso de cajas plásticas transportadoras del huevo, separadores de huevo y salida del producto ya empacado. El portón de carga de producto hacia los camiones distribuidores se mantiene cerrado, solo se abre si se requiere el ingreso de cajas y separadores o la salida de producto terminado.

Instalaciones sanitarias

Servicios sanitarios: Los servicios sanitarios se encuentran fuera de las salas de empaque de huevo y no posee contacto directo con las salas, esto quiere decir que no existen puertas que comuniquen directamente, los servicios sanitarios se encuentran en el módulo de baños, instalaciones contiguas a la sala de selección del huevo (20 metros). El módulo de baños y sanitarios posee su lavamanos, jabón, desinfectante y secadores de manos. También posee la iluminación adecuada, los baños cuenta con duchas, las cuales al igual que los sanitarios se encuentran limpios y en buen estado y funcionamiento.

Servicios de Planta.

Abastecimiento de Agua

Las salas de empaque de huevos cuentan con un sistema de abastecimiento de agua, proveniente de un naciente.

Existe un tanque de almacenamiento de agua, debidamente cerrado para evitar contaminación.

La red de distribución está diseñada de tal forma que no hay contaminación cruzada con las aguas residuales.

El agua esta rutinariamente analizada bacteriológicamente semestralmente y se le practica un análisis físico – químico anualmente para monitorear su potabilidad según norma hondureña en el Laboratorio Nacional de Residuos (LANAR) perteneciente a SENASA.

Desechos líquidos

Los desechos líquidos de la planta procesadora de huevos son mínimos, por lo que son transportados en cubetas hasta el sitio de deposición en fosa séptica.

Desechos sólidos

Todos los desechos sólidos que se producen en la planta son depositados durante el día en los puntos de recolección dispuestos, dentro y fuera de la sala de selección de huevo. Al final de la jornada laboral estos sólidos se recogen y se trasladan al área de compostaje de gallinaza, ubicada fuera de la planta, manteniendo de esta forma controlado los desechos de la planta.

Los depósitos de basura se encuentran provistos de tapas para evitar focos de atracción de plagas.

Los recipientes ubicados en el interior de la planta poseen pedales de pie para abrir y cerrar de manera rápida la tapa del basurero con el fin de evitar que los operarios manipulen estos instrumentos y además para evitar focos de contaminación dentro de la planta.

Energía

La empresa cuenta con generadores eléctricos auxiliares en caso de que falle la energía proveniente del servicio público, esto garantiza un flujo continuo de energía eléctrica, lo que hace que las labores no sean interrumpidas dentro de la empresa.

Equipos y Utensilios

Limpieza y desinfección

La sala de selección de huevos posee un manual específico para la limpieza y desinfección de los equipos, instrumentos, materiales y áreas de trabajos. En este manual se describe la frecuencia de la realización de la actividad, productos a utilizar, tiempos de acción de los productos de sanitización, métodos de limpieza y sanitización de equipos específicos, descripción de la limpieza y sanitización de áreas de trabajos específicos, limpieza de bodegas, baños y alrededores, limpieza y sanitización de utensilios y otros.

Diseño y mantenimiento preventivo

Existe un programa de mantenimiento preventivo para la infraestructura y equipos necesarios para la operación de la granja.

Si es necesario un mantenimiento correctivo dentro de las áreas de producción y empaque, este se hace en horas cuando no hay producción, para garantizar la inocuidad del producto. Una vez terminada la tarea se procede a limpiar el área, para así continuar con las funciones diarias.

Recomendaciones específicas para un buen mantenimiento sanitario

Uniones y soldaduras: Son limpias y lisas, sin aglomeraciones que permitan la acumulación de residuos. Las soldaduras son continuas y sin costuras.

Equipos: Son fácilmente desarmables y sin piezas sueltas que puedan caer al producto, su diseño permite una fácil limpieza manual evitando acumulación de sólidos.

Mesas de acero inoxidable: tiene una altura suficiente entre lo que soportan y el piso, esto para facilitar la limpieza y el trabajo del operario.

Pinturas: Las paredes están pintadas con pintura especial que se puede lavar, para evitar que pueda sufrir desgaste y caer sobre el producto.

Cajas plásticas transportadoras del huevo: Se mantienen dentro de la sala de selección del huevo la cantidad suficiente de cajas que se colocan debajo de las estibas de producto, con el fin de que las cajas que contienen el producto final no estén en contacto directo con el piso de la planta de selección del huevo. Antes del ingreso a la sala de selección del huevo las cajas plásticas transportadoras del huevo deben ser limpiadas, lavadas, desinfectadas y secadas para cumplir con los estándares de limpieza y calidad, así como medida de bioseguridad para la granja. Para esto la granja cuenta con una maquina lavadora de cajas, la cuales son limpiadas con agua, vapor a presión y se utiliza un jabón quita grasa.

PROGRAMA DE HIGIENE

Responsable: Encargado de Producción de cada módulo.

Alcance: El programa de Higiene debe ser aplicado estrictamente a toda persona que acceda a cualquier área interna de los módulos de producción manuales y túneles 1, 2 y 3.

Objetivo: El presente programa tiene por objetivo evitar que el personal que ingrese a los módulos de producción se convierta en un peligro potencial de contaminación y así garantizar la inocuidad del producto.

Contenidos:

- Manejo del personal enfermo.
- Higiene del personal.
- Indumentarias.
- Visitas.
- Requisitos ocupacionales.
- Lavado de botas y manos.
- Supervisión.
- Capacitación.

Manejo del personal enfermo.
Descripción
• No se permite que personas que padecen de enfermedades infecto-contagiosas ingresen a la granja, a menos que pueda demostrar lo contrario con base en exámenes médicos. • Es necesario que el personal se realice exámenes médicos (al menos cada 6 meses) para demostrar que se encuentra en buen estado de salud. • En caso de heridas en manos, es necesario el uso de guantes para evitar la exposición de las mismas, al alimento. • Si el personal sufre de algún accidente o herida debe llenar un registro

explicando lo que sucedió. En dependencia de la gravedad del accidente se procederá al retiro de la planta o reasignarlo en otra área.

Medidas a aplicar para el manejo de la higiene del personal.

- El personal que ingrese a la granja debe ducharse y vestir el uniforme que corresponde al área donde estará ubicado durante las horas laborales.

- Las mujeres y hombres deben usar sus uñas cortas, sin esmaltes y libres de suciedad.

- Es necesario que los hombres que ingresen a la planta estén debidamente afeitados y con el cabello corto.

- El personal no puede hacer uso de lociones, cremas o repelentes, deben estar libre de olores.

- No se permite el uso de joyas como aretes, relojes, pulseras, collares, anillos, piercings o cualquier objeto que pueda dañar la calidad del producto.

- No se permite el ingreso haciendo uso de maquillaje.

- No está permitido ingresar alimentos o bebidas a las áreas de producción y empaque.

- Solo es permitido que el personal ingiera sus alimentos en las áreas destinadas para ese fin (comedor).

- No se permite escupir, toser o estornudar dentro de las áreas de producción y empaque.

- No pueden ingresar a la granja personas que se encuentren bajo los efectos del alcohol o drogas.

- Flujo de personal de la planta y área de proceso:

Las salas de empaque de huevos poseen 3 áreas identificadas:

1. Área Sucia: es todo el exterior de la sala de empaque de huevo.
2. Área Semi sucia: es el área del vestíbulo.
3. Área Limpia: donde se selecciona, se empaca y almacena el huevo.

- Todas las áreas están diseñadas de tal manera que permite el traslado interno del personal y del producto. No se deberán encontrar acumulados productos, cajas, equipos y otros que puedan alterar la facilidad de movimiento dentro de las salas de empaque del huevo.

- Ningún operario puede cruzarse de un área sucia a un área limpia, pero si viceversa con la única condicionante de que este no regrese al área limpia, al menos que vuelva a pasar el proceso de sanitización correspondiente.

- Es necesario tener un registro para verificar su cumplimiento, este se debe llenar una vez al día.

Medidas a aplicar para el manejo de la indumentaria.

- Los operarios deben usar ropa apropiada y botas de hule para ingresar a las diferentes áreas de la empresa.

- Se debe hacer uso de gorro o cofia diariamente para cubrir el cabello, en caso de cabello largo hacer un recogido.

- Es de carácter obligatorio que el personal que ingrese a las salas de empaque haga uso del cubre boca.

- Utilizar gabacha blanca y limpia.

- Solo es permitido el uso de la gabacha dentro de las salas de empaque, para realizar el mantenimiento de la granja deberá hacerse uso de una gabacha color azul oscuro.

- Prohibido ingresar a las áreas de producción y empaque con aparatos electrónicos (celulares, tabletas, computadoras).

- Es prohibido el ingreso de armas de fuego y armas blancas dentro de la granja.

Medidas a aplicar para el manejo de visitas.

- Las visitas deberán ser previamente autorizadas para su ingreso y estas tienen que cumplir estrictamente con los requisitos de entrada (inciso A, B y C).

- Se debe llenar el registro correspondiente a la hora de ingresar a la granja.

- Serán autorizadas solamente las visitas que reporten previamente su llegada.

- Las personas que no cumplan con los requisitos antes mencionados, no podrán ingresar a la granja.

Medidas a aplicar para los requisitos ocupacionales.

Solo es permitido el ingreso a la granja para el personal autorizado (gerente de

producción, supervisores, operarios) afines al proceso y previamente capacitados.

Al momento de contratar personal nuevo este debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Tener conocimientos básicos sobre el rubro.
2. Presentar exámenes médicos correspondientes.
3. Ser mayor de edad.
4. Deberá estar dispuesto a apegarse a la normativa de la empresa (ejemplo: las buenas prácticas higiénicas).

Lavado de botas y manos.

Previo al ingreso en las áreas de producción y empaque el personal deberá realizar una limpieza y desinfección adecuada de las botas mediante los siguientes pasos:

- Enjuagar las botas con agua limpia para remover la suciedad.
- Lavar las botas con detergente y cepillo.
- Enjuagar hasta eliminar la presencia de detergente y suciedad.
- Desinfectar las botas pasando por un pediluvio que contenga una solución desinfectante (amonio cuaternario a 800 partes por millón).

Al momento de ingresar a las salas de empaque es necesario realizar el proceso de sanitización de las manos, como a continuación se explica:

Paso 1. Retirar cualquier tipo de accesorio, cosméticos y mantener las uñas cortas.
Paso 2. Mojarse con abundante agua las manos y antebrazos.
Paso3. Agregar una cantidad adecuada de jabón líquido y con ayuda de un cepillo estregar entre las uñas, dedos, y ante brazos durante 20 a 25 segundos.
Paso 4. Enjuagar con abundante agua hasta eliminar por completo el jabón.
Paso 5. Sumergir las manos en la solución desinfectante.
Paso 6. Secar con papel toalla y desechar.

Es necesario lavarse nuevamente las manos en caso de:

1. Hacer contacto con la cara.
2. Con superficies ajenas a la elaboración del producto (paredes, puertas, ventanas, pisos entre otros).
3. En caso de ingresar al baño.
4. Después de comer.
5. Al momento de salir de las salas de empaque.

Se debe supervisar el cumplimiento del lavado mediante registro.

Supervisión.

- El encargado de producción deberá velar por el cumplimiento de lo

anteriormente establecido, a través de los registros de acuerdo al tiempo especificado para cada uno de éstos.

- El encargado de producción y todo el personal es el responsable de aplicar las medidas necesarias para reducir una situación en la que el producto se exponga a contaminación.

Capacitación.

- Todo el personal que labora en la empresa deberá recibir capacitaciones sobre buenas prácticas de manufactura e higiénicas, con la mayor frecuencia posible.

PROGRAMA DE CONTROL DE PROCESOS

Responsable: Encargado de Producción de cada módulo.

Alcance: El programa de Control de Proceso debe ser aplicado estrictamente a las áreas de producción y empaque (galeras de producción, salas de empaque, almacenamiento) de los módulos de producción manuales y túneles 1, 2 y 3.

Objetivo: El presente programa tiene objetivo reducir los peligros físicos, químicos y biológicos a los que pueda estar expuesto el alimento durante su producción y empaque.

Contenidos:

- Especificaciones
- Módulo de producción: manuales.
- Módulo de producción: túneles 1.
- Módulos de producción: túneles 2.
- Módulos de producción: túneles 3.
- Parámetros de control de operaciones.
- Empaque.
- Almacenamiento.

Especificaciones.	
º	**Descripción**
	• La empresa INVERSIONES AVÍCOLAS DE HONDURAS S.A DE C.V (INAVIH) cumple con la función de producir huevos frescos para el consumo humano, la granja cuenta con cuatro módulos de producción: 1. Módulo de producción: manuales (Recolección y clasificación manual de huevos). 2. Módulo de producción: túneles 1 (Recolección automática y clasificación manual de huevos). 3. Módulos de producción: túneles 2 (Recolección y clasificación automática de huevos).

4. Módulos de producción: túneles 3 (Recolección y clasificación automática de huevos).

- La empresa se rige bajo los principios siguientes:

1. Desde la producción hasta el consumidor, los huevos son sometidos a medidas de control destinadas a lograr la protección de la salud pública.

2. Las prácticas de higiene para la producción y empaque de huevos serán aplicadas de acuerdo a las especificaciones de las normas nacionales y regionales en esta materia.

3. Las medidas de control deberán ser eficaces, validadas y constantemente supervisadas.

- La clasificación del huevo se regirá de acuerdo a su tamaño y peso:
  1. Huevos jumbo
  2. Huevo grande
  3. Huevo mediano
  4. Huevo pequeño
  5. Huevo peewee.

- Durante todo el proceso los parámetros a controlar son:

1. Limpieza de la superficie del huevo.
2. Condición física del huevo (si está quebrado o no)
3. Limpieza de las superficies de contacto (mesa de selección y equipos).
4. Limpieza de pisos, techos y paredes.
5. Limpieza de camiones.

Todos los parámetros antes mencionados son controlados mediante registros en formatos diseñados al efecto.

- Los materiales y equipos que se utilizaran en las operaciones diarias de limpieza estarán debidamente identificados y almacenados en un área específica, con condiciones adecuadas que permitan que la calidad de los mismos no sea alterada, como temperatura, iluminación, impermeabilidad. Entre estos productos podemos mencionar: escobas, trapeadores, pala, y químicos como jabón líquido, cloro y otros desinfectantes.

Módulo de producción: manuales.

Cuenta con ocho galeras elevadas en ambiente natural, con capacidad para 122,880 aves, estas se encuentran en jaulas permanentes diseñadas con piso en declive hacia una curvatura que está ubicada en frente de la jaula, con la finalidad de que el huevo ruede hasta la curvatura sin que sufra ningún daño (fractura o picado) o que las gallinas lo dañen con sus picos o patas.

En este tipo de galeras la recolecta se realiza de manera manual, se recoge el huevo que está en la curvatura de la jaula, la empresa también hace uso de un carrito o troco que se mueve a lo largo de los pasillos de la galera, en este son colocados los cartones o separadores para llenarlos con los huevos previamente seleccionados por su tamaño.
Los cartones llenos se colocan en cajas plásticas agrupándolas por su tamaño, al completar la caja con doce cartones se almacenan en la parte frontal de la galera y se estiban por tamaños, evitando colocar más de cuatro cajas ya que el peso puede hacer que las cajas inferiores se rompan o dañen.

Medidas de control sanitario y calidad del huevo:

- Recolectar y clasificar los huevos de acuerdo al tamaño descartando los sucios y los que presentan avería.
- Recolectar aparte los huevos sucios, averiados y quebrados.
- Se deben estibar las cajas llenas sobre una vacía para evitar que la caja más cercana al suelo haga contacto con este y así se evita la contaminación del huevo, la caja vacía también funcionara para el arrastre.
- Las cajas que contengan el huevo sucio, avería y quebrado se deberán estibar a parte de las cajas que contengan el huevo limpio.
- Los huevos sucios se enviarán a las salas de lavado de huevo.
- El personal que recolecta y selecciona el huevo deberá desinfectar sus manos cada 25 minutos o después de haber tenido contacto con el huevo sucio.
- El personal deberá vestir su uniforme completo de acuerdo a su actividad.
- Al finalizar las actividades se deberá limpiar los carritos y desinfectarlos.
- Se deberá limpiar las galeras y desinfectar la zona donde se estivan los huevos al finalizar las actividades.

Módulo de producción: túneles 1

- Este módulo de producción cuenta con tres galeras en ambiente controlado con capacidad para 157,000 aves, estas galeras cuentan con equipo de jaula donde permanecen las aves, estas están diseñadas con declive hacia el frente de la jaula por donde ruedan los huevos que las gallinas han puesto hasta detenerse en una curvatura o canastilla, en este sistema el piso de la canastilla posee una banda para mover los huevos hacia un sistema que eleva y desciende los huevos en una banda de rodios que transporta el huevo hacia las mesas de acero inoxidable para la selección y clasificación.

- Los huevos que se producen en la galera 9 se seleccionan y clasifican en una sala de empaque únicamente destinada para esta galera, mientras que la producción de las galeras 10 y 11 se selecciona y clasifica en una sala de empaque compartida.

- Medidas de control sanitario y calidad del huevo:

- Los huevos sucios, avería y quebrados se recolectarán en la banda transportadora antes de llegar a la mesa de selección.

- Se recolectarán y clasificarán los huevos de acuerdo al tamaño en separadores diferentes.

- Los huevos deberán ser colocados en separadores nuevos.

- Recolectar aparte los huevos sucios, averiados y quebrados.

- Se deben estibar las cajas llenas sobre una vacía para evitar que la caja más cercana al suelo haga contacto con este y así se evita la contaminación del huevo, la caja vacía también funcionara para el arrastre.

- Las cajas que contengan el huevo sucio, avería y quebrado se deberán estibar a parte de las cajas que contengan el huevo limpio.

- Los huevos sucios se enviarán a las salas de lavado de huevo.

- El personal que recolecta y selecciona el huevo deberá desinfectar sus manos cada 25 minutos o después de haber tenido contacto con el huevo sucio.

- El personal deberá vestir su uniforme completo de acuerdo a su actividad.

- Se deberá limpiar las galeras y desinfectar los equipos y todas las áreas de las salas de empaque al finalizar las actividades.

Módulo de producción: túneles 2.

Este módulo de producción cuenta con 3 galeras de producción en ambiente controlado con capacidad para 270,000 aves, cada galera posee seis pisos con elevadores de huevo que depositan los huevos en una banda transportadora que pasa por diferentes puntos de control, primero se separan los huevos sucios, avería y quebrados, posteriormente pasan por el proceso de ovoscopia para observar pequeñas micro fracturas, antes de pasar a la maquina clasificadora, la cual los separa por los diferentes tamaños y los coloca en los separadores para poder ser colocados en las cajas.

Los huevos que se producen en la galera 12 se seleccionan y clasifican en una sala de empaque únicamente destinada para esta galera, mientras que la producción de las

galeras 13 y 14 se selecciona y clasifica en una sala de empaque compartida.

Medidas de control sanitario y calidad del huevo:

- Los huevos sucios, avería y quebrados se recolectarán en la banda transportadora antes de que lleguen a la mesa de selección.
- Se recolectarán y clasificarán en separadores diferentes de acuerdo al tamaño.
- Los huevos deberán ser colocados en separadores nuevos.
- Recolectar aparte los huevos sucios, averiados y quebrados.
- Se deben estibar las cajas llenas sobre una vacía para evitar que la caja más cercana al suelo haga contacto con este y así se evita la contaminación del huevo, la caja vacía también funcionara para el arrastre.
- Las cajas que contengan el huevo sucio, avería y quebrado se deberán estibar a parte de las cajas que contengan el huevo limpio.
- Los huevos sucios se enviarán a las salas de lavado de huevo.
- El personal que recolecta y selecciona el huevo deberá desinfectar sus manos cada 25 minutos o después de haber tenido contacto con el huevo sucio.
- El personal deberá vestir su uniforme completo de acuerdo a su actividad.
- Se deberá limpiar las galeras y desinfectar los equipos y todas las áreas de las salas de empaque al finalizar las actividades.

Módulo de producción: túneles 3

Este módulo de producción cuenta con dos galeras de producción y en proceso de ampliación a una galera más, con capacidad de alojar 300,000 aves, con un sistema de ambiente controlado transversal, de ocho pisos, torres con elevadores de huevo, que los deposita en la banda transportadora pasando por varios puntos de control, primero se separan los huevos sucios, averiados y quebrados, posteriormente pasan por el proceso de ovoscopia para observar pequeñas micro fracturas antes de pasar a la maquina clasificadora y ser colocados en separadores de acuerdo al tamaño.

La sala de empaque cuenta con el espacio suficiente para seleccionar y clasificar la producción de ambas galeras 15 y 16.

Medidas de control sanitario y calidad del huevo:

- Los huevos sucios, avería y quebrados se recolectarán en la banda transportadora antes de que lleguen a la mesa de selección.

- Se recolectarán y clasificarán en separadores diferentes de acuerdo al tamaño.
- Los huevos deberán ser colocados en separadores nuevos.
- Recolectar aparte los huevos sucios, averiados y quebrados.
- Se deben estibar las cajas llenas sobre una vacía para evitar que la caja más cercana al suelo haga contacto con este y así se evita la contaminación del huevo, la caja vacía también funcionara para el arrastre.
- Las cajas que contengan el huevo sucio, avería y quebrado se deberán estibar a parte de las cajas que contengan el huevo limpio.
- Los huevos sucios se enviarán a las salas de lavado de huevo.
- El personal que recolecta y selecciona el huevo deberá desinfectar sus manos cada 25 minutos o después de haber tenido contacto con el huevo sucio.
- El personal deberá vestir su uniforme completo de acuerdo a su actividad.
- Se deberá limpiar las galeras y desinfectar los equipos y todas las áreas de las salas de empaque al finalizar las actividades.

Parámetros de control de operaciones.

Se establecen tres etapas en el proceso para lograr el control de las Buenas Prácticas:

- Pre operacional: Se establece una auditoria pre operacional, en donde se evaluará todos los aspectos tanto de la limpieza, orden, desinfección de las diferentes salas de empaque antes de autorizar el inicio del proceso, se evaluará el cumplimiento de las disposiciones de higiene personal y uso adecuado de indumentaria de trabajo, se establecerá dos auditorías al año en esta etapa.
- Operacional: Verificar y auditar el cumplimiento de las actividades que se realizan, como ser la separación del huevo sucio y averiado, control en la ovoscopia y otros.
- Post operacional: Se evaluarán los procedimientos de limpieza y desinfección de equipos, pisos, paredes, bandas transportadoras, mesas de selección, después de los procedimientos de sanitización.

Todos los parámetros antes mencionados son controlados mediante registros en formatos diseñados al efecto. Estos registros son verificados por el jefe de cada bodega.

Empaque

Definición:
El cartón de huevos es un contenedor diseñado para transportar y proteger los huevos frescos para consumo humano. Cada huevo descansa en una taza individual llamada alvéolo para evitar choques con los otros huevos y potencialmente quebrarse.

Las funciones de los cartones o separadores son: preservar, proteger, transportar y almacenar los huevos. Se delimita la producción a cartones de 30 huevos por ser los de mayor demanda.

Características (dimensión y peso):

- Ancho: 290 mm
- Largo: 295 mm
- Diámetro del alvéolo: 44 a 46 mm
- Altura de pilar: 50 mm
- Peso de unidad: 53 a 58.00 g.

Especificaciones para aceptación:

- Los separadores de cartón se recibirán en paquetes de 120 a 140 unidades; los cuales deberán estar envueltos en bolsas plásticas transparentes para mantener los mismos protegidos de polvo u otra suciedad.

- Los separadores no deberán presentar ninguna de las siguientes condiciones: húmedos, mojados, manchados, rotos, fisurados.

- Los separadores no deberán presentar olores extraños al material con el que han sido elaborados.

- Deben de estar limpios, libres de materiales extraños.

Almacenamiento

Posterior a su selección y clasificación, el huevo es almacenado en cajas plásticas para ser estribadas, según su tamaño son colocadas en sus respectivas áreas (huevo jumbo, grande, etc.), la producción diaria es movilizada diariamente a los diferentes centros de distribución.

TRANSPORTE

Responsable: Conductores y Encargado de producción de cada módulo.

Alcance: Aplicado a los camiones repartidores.

Objetivo: Garantizar la calidad e inocuidad del producto desde que sale de la empresa hasta llegar a los clientes.

Contenido:

- Limpieza y desinfección de camiones.
- Cargado.
- Distribución.

Limpieza y desinfección de camiones.	
	Descripción.
	Loa camiones destinados a transportar el producto deberán pasar por un proceso de limpieza y desinfección con el fin de bajar la carga microbiana que esté presente y así disminuir las probabilidades de contaminación del producto.
Cargado.	
	El producto deberá ser cargado con sumo cuidado para evitar fracturas en el huevo.
Distribución.	
	Cuando el camión este cargado este será enviado a los puestos de distribución que le sean asignados.

PROCESO DE RASTREABILIDAD

Responsable: Gerente de producción y encargado de producción de cada módulo.

Alcance: Aplicado a los lotes de producción de cada módulo de producción de la empresa.

Objetivo: Garantizar el control de cada lote de producción en caso de retiro de producto se tendrá un respaldo del origen de estos.

Contenido:

- Identificación de lotes.
- Retiro del producto.

Identificación de lotes.	
	Descripción.
	La entrega del huevo fresco se realizará en cada módulo de producción de la sala asignada, evitando de esta manera la confusión de la procedencia del producto. En el documento de producción diaria estará consignado la forma de distribución por módulo de producción y galera de cada camión que es cargado con producto para los diferentes clientes. Diariamente se registrará la procedencia del huevo, la precedencia de la galera y la cantidad, consignándose en la hoja de producción. Se consignará el lote de producción y fecha de producción en el embalaje de exportación o caja de exportación de 360 unidades. Se debe de identificar cada contenedor antes de que salga del lugar de producción, mediante el código distintivo del centro de producción y la fecha de puesta.

Retiro del producto.	
	La empresa mantendrá debidamente identificados el destino de cada producto, lo cual es diario, por otro lado, el cliente al recibir el mismo procederá a verificar el estado del producto entregado. La comunicación de la empresa con el cliente permitirá tener una notificación expedita ante cualquier situación que ponga en riesgo al consumidor.

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ROEDORES

Responsable: Personal capacitado por la empresa HIGIENIZA.

Alcance: Aplicado para el interior y exterior de los módulos de producción.

Objetivo: Describir las actividades de prevención, control y eliminación de plagas y roedores, ejecutar con el fin de evitar la presencia de los mismos.

Contenido:

- Medidas Preventivas.
- Recomendaciones Generales.
- Descripción del proceso.

Medidas Preventivas
Descripción
Son medidas que deben realizarse en forma continua con los fines de minimizar la presencia de plagas: • Limpiar todos los residuos que se encuentren en la superficie al finalizar cada día. • Barrer los pisos, debajo de las mesas y los equipos especialmente cerca de las paredes. • Limpiar los desagües. • Limpiar el agua estancada en caso de que haya presencia después de cada jornada de trabajo. • No depositar la basura en las cercanías de la granja. • Mantener cerradas las puertas exteriores.

- No mover las trampas instaladas por la empresa dedicada al manejo integrado de plagas.
- Comunicar la presencia y ubicación de los insectos a responsables del control de plagas.
- Es necesario llenar un registro para el monitoreo de plagas.
- Es necesario llenar un registro para el monitoreo del uso de plaguicidas.

Recomendaciones Generales

- Los equipos y utensilios deben estar protegidos de la contaminación, conservándolos siempre en condiciones sanitarias adecuadas.
- Procurar que las áreas estén ordenadas de modo que la visibilidad sea completa, evitando los rincones.
- Verificar el estado general de pisos, techos y paredes: si encuentra agujeros o grietas, séllelos.
- Asegurarse de que los pisos se encuentren libres de restos de comida.
- Poner el mayor cuidado en evitar la contaminación del producto. No se deben utilizar envases de alimentos, nuevos o ya usados para medir, diluir, utilizar o almacenar plaguicidas u otras sustancias no alimentarias.

Descripción del Proceso

Tipos de trampas

Las salas de selección de huevo cuentan con los servicios de HIGIENIZA, para el control de plagas.
Las trampas para roedores que se utilizan están provistas con cebos (Ramortal Bromadiolona 0.005 %) en los alrededores de la planta

Fumigación y Productos Químicos Utilizados.

Se hace una fumigación cada 15 días a los alrededores de la sala de selección de huevos utilizando productos químicos autorizados por SENASA, cada insecticida posee su ficha técnica, así como su debido permiso y fechas de vencimiento.

Erradicación.
Cuando se adopten medidas para combatir una plaga, el tratamiento empleado debe de ser el recomendado por las autoridades competentes y ser realizado y supervisado por personal capacitado, de modo que el tratamiento ya sea físico, químico o biológico no altere la calidad del producto ni la salud de los trabajadores. Las plagas deben ser erradicadas de manera inmediata y eficiente, y se debe determinar su origen para mantenerlo controlado.
Control físico.
Trampas de luz ultravioleta para insectos voladores. Trampas de pegamentos para insectos o roedores. Control de malezas.

PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Responsable: Encargado de producción de cada módulo.

Alcance: El programa de Seguridad Industrial será aplicado a todas las áreas interiores y exteriores de los módulos de producción.

Objetivo: El objetivo de este programa es prevenir cualquier tipo de accidentes que se puedan presentar en el área de producción y empaque, así como en las áreas exteriores, garantizando así la seguridad de todos los trabajadores.

Contenido:

- Equipo de protección
- Instalaciones
- Comportamiento

Equipo de Protección.	
.	**Descripción**
	Todo trabajador debe usar una Gabacha, que le permita protegerse de posibles derrames de líquidos, como químicos de limpieza y sanitización. Se debe usar calzado adecuado, botas de hule dentro y fuera del área de proceso, que evite que al caer un objeto pueda causarle daños físicos, Es necesario que se utilice mascarilla cuando se trabaja con químicos que son volátiles o que presenten riesgo de intoxicación por inhalación. Si se trabaja preparando químicos es obligatorio utilizar guantes para evitar el contacto directo con ellos y evitar intoxicaciones.
Instalaciones	
	Las instalaciones deben cumplir con los requisitos de infraestructura, donde se especifica las características que deben tener los pisos, paredes, etc.

Las salas de empaque deberán contar con un sistema de climatización para evitar daños al producto por altas temperaturas y garantizar un ambiente agradable para el trabajador.

Es necesario que las lámparas estén debidamente protegidas y deben estar reguladas acorde al tipo de actividad que se desarrolle en cada área, ya que una iluminación inadecuada produce fatiga en los ojos, perjudica el sistema nervioso, es el mayor causante de accidentes de trabajo.

Se debe tener una ruta de evacuación en caso de emergencias que puedan afectar a todos los empleados dentro del área.

No debe colgar ningún tipo de cable que presente un riesgo para los empleados o que pueda causar un accidente en alguno de los equipos.

Cada área y equipo deben estar señalizados debidamente.

El número de trabajadores debe asignarse acorde a la capacidad de las instalaciones para evitar que el espacio reducido cause accidentes.

En las galeras de producción debe haber una barandilla a lo largo de los pisos que sirva como sostén para quien los transita.

Contar con extintores en caso de incendios.

Comportamiento.

No se debe correr dentro de los módulos de producción, para evitar deslizamientos o tropiezos. Ni correr cargando objetos corto punzantes.

Se debe evitar distracciones como escuchar música o utilizar aparatos electrónicos, como: Celulares, tabletas, radios, etc.

No utilizar ningún equipo si no se tiene una previa capacitación para armarlo y usarlo, o cuando éste esté en mal estado.

Evitar cualquier tipo de bromas entre los empleados dentro y fuera de las áreas de producción y empaque.

Si ocurre algún accidente de cualquier tipo se debe reportar con el encargado de producción

Anexo 6. Formatos de asistencia a capacitación en Inversiones Avícolas de Honduras (INAVIH).

Versión 2 Fecha: 05/10/2012
Revisión 1

Inversiones Avícolas de Honduras

Formato de asistencia a capacitaciones

Inversiones Avícolas de Honduras S.A. de C.V.



Fecha: 23/10/17

Capacitador: Grazia Maria Cruz Vásquez

Título de la capacitación: Buenas Practicas de Higiene
Modulo de Producción: Tunel #1

No.	Participante	Firma	Identidad No.
1	Efraín Rodriguez		0510 1983 01254
2	Franklin Sanabria		
3	Abrigilio Cruz		
4	Josi Antonio Sute Tesis		7607-1997-00033
5			
6	Josemariano Sute		
7	Darwin Instroza		0508 1992 00037
8	Jose Santos Amaya		
9	Ubaldo Tesul		1601-1994-00375
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Grazia Vásquez
Firma Capacitador

Documento elaborado por:	Documento aprobado por:
Juan Miguel Rápalo F.	Ing. Marco Tulio Nuñez

Versión 2 Fecha: 05/10/2012
Revisión 1

Inversiones Avícolas de Honduras

Formato de asistencia a capacitaciones

Inversiones Avícolas de Honduras S.A. de C.V.



Fecha: 02/11/17

Capacitador: Grazia Maria Cruz Vásquez

Título de la capacitación: Programa de control de Procesos
Modulo de producción: Tunel #2

No.	Participante	Firma	Identidad No.
1	Duglas Alberto Perdomo		0508 1989 00459
2			
3	Jose Yobani		
4	carlos castellanos		
5	Melavicede Tonel		
6	eliseo		
7	Nolvis Amaya		
8	Carlos muños		
9	Deysi Caballero		
10	Edis Ramires		
11	Marlon Rios		
12	Carlos Vijil		
13	Edwin Antonia Serrano		
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Grazia Vásquez
Firma Capacitador

Documento elaborado por:	Documento aprobado por:
Juan Miguel Rápalo F.	Ing. Marco Tulio Nuñez

Versión 2 Fecha: 05/10/2012
Revisión 1

Inversiones Avícolas de Honduras

Formato de asistencia a capacitaciones

Inversiones Avícolas de Honduras S.A. de C.V.



Fecha: 26/10/17

Capacitador: Grazia María Cruz Vásquez

Título de la capacitación: Buenas Practicas de Higiene

No.	Participante	Firma	Identidad No.
1	Jose Irbin Velasquez		
2	Oscar Orellana		
3	Xorbiel Hernandez		
4	Marvin Josi Vijil		
5	Wilfredo Reyez		
6	Moynor Muñoz		
7	Santos Javani Murcia		
8	Jose luis lopez		
9	Noel umanzor		
10	Carlos Mejías		
11	Edwin Tocle		0510-2000-00788-
12	moises Reyes enumerado		
13	Jacki Mendez		
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Grazia Vásquez
Firma Capacitador

Documento elaborado por:	Documento aprobado por:
Juan Miguel Rápalo F.	Ing. Marco Tullo Nuñez

Versión 2 Fecha: 05/10/2012
Revisión 1

Inversiones Avícolas de Honduras

Formato de asistencia a capacitaciones

Inversiones Avícolas de Honduras S.A. de C.V.



Fecha: 31/10/17

Capacitador: Grazia María Cruz Vásquez

Título de la capacitación: Programa de control de procedimientos
Modulo de producción = Manuales

No.	Participante	Firma	Identidad No.
1	[illegible]		
2	José Antonio [illegible]		
3	Carlos David Vijil		
4	[illegible]		
5	Eduardo Vasquez		
6	[illegible]		
7	Jan carlos Ruiz Paz		
8	Arnol Paz	A.P.	
9	Wilson Sanchez		
10	Julio Vijil		
11	Jose [illegible]		
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Grazia Vásquez
Firma Capacitador

Documento elaborado por:	Documento aprobado por:
Juan Miguel Rápalo F.	Ing. Marco Tulio Nuñez

Versión 2 Fecha: 05/10/2012
Revisión 1

Inversiones Avícolas de Honduras

Formato de asistencia a capacitaciones

Inversiones Avícolas de Honduras S.A. de C.V.



Fecha: 09/11/17

Capacitador: Gloria María Cruz Vásquez

Título de la capacitación: Procedimientos Operativos Estandares de Sanitización
Modulo de producción = Tunel #2

No.	Participante	Firma	Identidad No.
1	José Luis Rodriguez		
2	Dayri Caballero		
3	Elvis Ronan Serrano		
4	Edwin Antonio Serrano		
5	Carlos Mejia		
6	Carlos Ujuch		
7	Dayri Orellana		
8	Marlon Alexander		
9	Marvel Hernandez		
10	Adonay		
11	Nahi Anaya		
12	Jose Vallecillo		
13	Kevin Josué Andrade		0508-1997-00396
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Gloria Vásquez
Firma Capacitador

Documento elaborado por:	Documento aprobado por:
Juan Miguel Rápalo F.	Ing. Marco Tullio Nuñez

Anexo 7. Fotografías del personal de los sectores de la granja asistiendo a capacitaciones.







Anexo 8. Lista de Verificación de Cumplimiento Del RTCA 67.06.55:09 Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos No Procesados Y Semiprocesados aplicada en Túnel #2 de Inversiones Avícolas de Honduras (Inspección Final).

REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO RTCA 67.06.55:09

III. LISTA DE VERIFICACIÓN

Nombre y dirección del establecimiento: Inversiones Avicolas de Honduras	**Número o código del establecimiento[1]:** IA-0508-0308-P
Licencia o certificación vigente: (X) Si ( ) No	**Ubicación georeferenciada:** El Zapote, San Fco. de Yojoa
Actividad del establecimiento: Produccion y Empaque de Huevos	**Teléfono:** 9937-6980 **Fax:** **E-mail:**
Inspectores/auditores oficiales:	
Nombre y cargo del personal del establecimiento que acompaña la verificación: Juan Ropolo	**Fecha de verificación:** 27/11/17
Inspección: ( ) Primera (x) Reinspección No.	

No Conformidad Menor: una desviación leve de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que no compromete directamente la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

No Conformidad Mayor: una desviación grave de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que puede poner en riesgo la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

No Conformidad Crítica: una desviación peligrosa de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que pone en riesgo directo la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

Ítem	Aspectos evaluados	Nivel de Cumplimiento	No Conformidad		
		C / NC / NA	Menor	Mayor	Crítica
3.	CONSTRUCCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS				
3.1	Ubicación y alrededores de los establecimientos	C			
3.1.1	Ubicación	C			
3.1.2	Alrededores	C			
3.2	Establecimientos	C			
3.2.1	Diseño y construcción	C			
	a) Espacio y distribución interna	C			
	b) Construcción	C			
3.2.2	Estructuras internas	C			
3.2.3	Superficies de trabajo	C			
3.3	Equipos, recipientes y utensilios	C			
3.3.1	Ubicación de los equipos	C			
3.3.2	Material de los equipos, los recipientes y los utensilios	C			

[1] Número o código del establecimiento: Número o código otorgado por la autoridad competente al establecimiento, previo cumplimiento de los requisitos de operación o funcionamiento con las autoridades respectivas.

3

Ítem	Aspectos evaluados	Nivel de Cumplimiento	No Conformidad		
		C / NC / NA	Menor	Mayor	Crítica
3.3.3	Equipos para operaciones específicas	NA			
	a) Equipos utilizados para el tratamiento térmico	NA			
	b) Equipos utilizados para el control de humedad y otros	NA			
4.	**SERVICIOS**				
4.1	Abastecimiento de agua	C			
	a) Abastecimiento de agua potable	C			
	b) Almacenamiento de agua potable	C			
	c) Tuberías	C			
4.2	Calidad y uso del agua	C			
	a) Agua utilizada en el proceso y otros	C			
	b) Reutilización de agua	NA			
4.3	Calidad y uso del hielo y vapor	NA			
	a) Hielo	NA			
	b) Vapor	NA			
4.4	Desagüe y eliminación de residuos	C			
4.5	Instalaciones para la limpieza	C			
4.6	Servicios de higiene y aseo para el personal	C			
4.7	Servicio higiénico previo al ingreso a las áreas de proceso	C			
4.8	Lavamanos, recipientes de desinfección y esterilizadores en las áreas de proceso	C			
4.9	Calidad del aire y ventilación	C			
4.10	Iluminación	C			
4.11	Instalaciones eléctricas	C			
4.12	Instalaciones de almacenamiento	C			
	a) Instalaciones	C			
	b) Disposición en almacén	C			
4.13	Otros servicios	C			
5.	**CONTROL DE LAS OPERACIONES**				
5.1	Control de las materias primas	C			
5.2	Condiciones higiénicas en las operaciones de proceso	C			
5.2.1	Control del tiempo y de la temperatura	NA			
5.2.2	Control de procesos específicos	C			
	a) Prevención de contaminación cruzada	C			
	b) Controles en procesos específicos	C			
	c) Uso de productos químicos post-cosecha	NA			
	d) Almacenamiento	C			
5.2.3	Especificaciones microbiológicas y químicas	NA			
5.3	Envasado	NA			
5.4	Programa de calibración	C			
5.5	Documentación y registros	C			
5.6	Procedimientos para retirar alimentos	C			
6.	**MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO**				
6.1	Programa de mantenimiento	C			
6.2	Programa de limpieza y desinfección	C			
	a) Programa escrito, respaldado con registros	C			

Ítem	Aspectos evaluados	Nivel de Cumplimiento	No Conformidad		
		C / NC / NA	Menor	Mayor	Crítica
	b) Implementación de programa	C			
6.2.1	Productos químicos para la limpieza y desinfección	C			
6.3	Programa de control de plagas	C			
	a) Programa escrito, respaldado con registros	C			
	b) Implementación de programa	C			
	c) Limpieza después de aplicación de productos químicos	C			
6.3.1	Productos químicos para el control de plagas	C			
	a) Productos químicos	C			
	b) Preparación de diluciones y mezclas	C			
6.4	Programa de disposición de residuos sólidos y líquidos	C			
	a) Programa escrito	C			
	b) Implementación de programa	C			
6.5	Eficacia de la vigilancia de saneamiento	C			
7.	**HIGIENE PERSONAL**				
7.1	Estado de salud	C			
7.2	Aseo personal	C			
7.3	Comportamiento personal	C			
7.4	Personal de mantenimiento	C			
7.5	Visitantes	C			
8.	**TRANSPORTE**				
	a) Vehículos autorizados	C			
	b) Diseño y equipamiento	C			
	c) Limpieza y desinfección, reparación y funcionamiento	C			
	d) Disposición de carga	C			
	e) Operaciones de carga y descarga	C			
9.	**INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS**				
9.1	Identificación de los lotes	C			
10.	**CAPACITACIÓN**				
10.1	Programa de capacitación	C			
			Menor	Mayor	Crítica
	Total de No Conformidades				
	Máximo de No conformidades permitidas		-	5	0

Anexo 9. Lista de Verificación de Cumplimiento Del RTCA 67.06.55:09 Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos No Procesados Y Semiprocesados aplicada en Túnel #3 de Inversiones Avícolas de Honduras (Inspección Final).

REGLAMENTO TÉCNICO CENTROAMERICANO RTCA 67.06.55:09

III. LISTA DE VERIFICACIÓN

Nombre y dirección del establecimiento: Inversiones Avícolas de Honduras	**Número o código del establecimiento[1]:** K-0508-0368-P
Licencia o certificación vigente: ( ) Si ( ) No	**Ubicación georeferenciada:** Corretera a Rio Lindo
Actividad del establecimiento: Producción y empaque de Huevo	**Teléfono:** 9937 6978 **Fax:** **E-mail:**
Inspectores/auditores oficiales:	
Nombre y cargo del personal del establecimiento que acompaña la verificación: Edwin Trochez	**Fecha de verificación:** 27/11/17
Inspección: ( ) Primera (x) Reinspección No.	

No Conformidad Menor: una desviación leve de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que no compromete directamente la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

No Conformidad Mayor: una desviación grave de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que puede poner en riesgo la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

No Conformidad Crítica: una desviación peligrosa de los requerimientos de buenas prácticas de higiene que pone en riesgo directo la inocuidad y la aptitud de los alimentos.

Ítem	Aspectos evaluados	Nivel de Cumplimiento	No Conformidad		
		C / NC / NA	Menor	Mayor	Crítica
3.	**CONSTRUCCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS**				
3.1	Ubicación y alrededores de los establecimientos	C			
3.1.1	Ubicación	C			
3.1.2	Alrededores	C			
3.2	Establecimientos	C			
3.2.1	Diseño y construcción				
	a) Espacio y distribución interna	C			
	b) Construcción	C			
3.2.2	Estructuras internas	C			
3.2.3	Superficies de trabajo	C			
3.3	Equipos, recipientes y utensilios	C			
3.3.1	Ubicación de los equipos	C			
3.3.2	Material de los equipos, los recipientes y los utensilios	C			

[1] Número o código del establecimiento: Número o código otorgado por la autoridad competente al establecimiento, previo cumplimiento de los requisitos de operación o funcionamiento con las autoridades respectivas.

3

Ítem	Aspectos evaluados	Nivel de Cumplimiento	No Conformidad		
		C / NC / NA	Menor	Mayor	Crítica
3.3.3	Equipos para operaciones específicas	NA			
	a) Equipos utilizados para el tratamiento térmico	NA			
	b) Equipos utilizados para el control de humedad y otros	NA			
4.	**SERVICIOS**				
4.1	Abastecimiento de agua	C			
	a) Abastecimiento de agua potable	C			
	b) Almacenamiento de agua potable	C			
	c) Tuberías	C			
4.2	Calidad y uso del agua	C			
	a) Agua utilizada en el proceso y otros	C			
	b) Reutilización de agua	NA			
4.3	Calidad y uso del hielo y vapor	NA			
	a) Hielo	NA			
	b) Vapor	NA			
4.4	Desagüe y eliminación de residuos	C			
4.5	Instalaciones para la limpieza	C			
4.6	Servicios de higiene y aseo para el personal	C			
4.7	Servicio higiénico previo al ingreso a las áreas de proceso	C			
4.8	Lavamanos, recipientes de desinfección y esterilizadores en las áreas de proceso	C			
4.9	Calidad del aire y ventilación	C			
4.10	Iluminación	C			
4.11	Instalaciones eléctricas	C			
4.12	Instalaciones de almacenamiento	C			
	a) Instalaciones	C			
	b) Disposición en almacén	C			
4.13	Otros servicios	C			
5.	**CONTROL DE LAS OPERACIONES**				
5.1	Control de las materias primas	C			
5.2	Condiciones higiénicas en las operaciones de proceso	C			
5.2.1	Control del tiempo y de la temperatura	NA			
5.2.2	Control de procesos específicos	C			
	a) Prevención de contaminación cruzada	C			
	b) Controles en procesos específicos	C			
	c) Uso de productos químicos post-cosecha	NA			
	d) Almacenamiento	C			
5.2.3	Especificaciones microbiológicas y químicas	NA			
5.3	Envasado	NA			
5.4	Programa de calibración	C			
5.5	Documentación y registros	C			
5.6	Procedimientos para retirar alimentos	C			
6.	**MANTENIMIENTO Y SANEAMIENTO**				
6.1	Programa de mantenimiento	C			
6.2	Programa de limpieza y desinfección	C			
	a) Programa escrito, respaldado con registros	C			

Ítem	Aspectos evaluados	Nivel de Cumplimiento	No Conformidad		
		C / NC / NA	Menor	Mayor	Crítica
	b) Implementación de programa	C			
6.2.1	Productos químicos para la limpieza y desinfección	C			
6.3	Programa de control de plagas	C			
	a) Programa escrito, respaldado con registros	C			
	b) Implementación de programa	C			
	c) Limpieza después de aplicación de productos químicos	C			
6.3.1	Productos químicos para el control de plagas	C			
	a) Productos químicos	C			
	b) Preparación de diluciones y mezclas	C			
6.4	Programa de disposición de residuos sólidos y líquidos	C			
	a) Programa escrito	C			
	b) Implementación de programa	C			
6.5	Eficacia de la vigilancia de saneamiento	C			
7.	**HIGIENE PERSONAL**				
7.1	Estado de salud	C			
7.2	Aseo personal	C			
7.3	Comportamiento personal	C			
7.4	Personal de mantenimiento	C			
7.5	Visitantes	C			
8.	**TRANSPORTE**				
	a) Vehículos autorizados	C			
	b) Diseño y equipamiento	C			
	c) Limpieza y desinfección, reparación y funcionamiento	C			
	d) Disposición de carga	C			
	e) Operaciones de carga y descarga	C			
9.	**INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS**				
9.1	Identificación de los lotes	C			
10.	**CAPACITACIÓN**				
10.1	Programa de capacitación	C			
			Menor	Mayor	Crítica
	Total de No Conformidades				
	Máximo de No conformidades permitidas		-	5	0