

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

(UCI)

PROPUESTA AL SECTOR OFICIAL DEL ECUADOR PARA LA
FORMULACIÓN DE UN PLAN DE ACCIÓN APLICABLE AL ÁREA DE
INOCUIDAD AGROALIMENTARIA PARA LA PRODUCCIÓN PRIMARIA DE
AVES.

MARGOTH HIPATIA NOGALES PAREDES

PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÁSTER EN GERENCIA DE
PROGRAMAS SANITARIOS EN INOCUIDAD DE ALIMENTOS.

San José de Costa Rica

Septiembre de 2008

Dedicatoria:

A mis hijas: Catalina, Erika y Elizabeth

Agradecimiento:

A los profesores de la UCI, de manera especial a mi tutor de tesina Master Gonzalo Ríos.

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

(UCI)

Este proyecto fue aprobado por la Universidad como requisito parcial para optar el grado de Máster en Gerencia de Programas Sanitarios en Inocuidad de Alimentos.

GONZALO RÍOS, MSc
DIRECTOR DEL PROYECTO

GISELA KOPPER ARGUEDAS
DIRECTOR DEL PROGRAMA

MARGOTH HIPATIA NOGALES PAREDES
SUSTENTANTE

ÍNDICE

1.	Introducción.....	1
2.	Objetivos	5
2.1.	Objetivo general.....	5
2.2.	Objetivo específico.....	5
3.	Marco teórico.....	6
3.1.	La inocuidad alimentaria vinculada al sector primario de producción y sus repercusiones en el ámbito de la salud pública y el comercio de alimentos.6	
3.1.1.	La inocuidad alimentaria en el ámbito de la salud pública.	6
3.1.2.	Repercusiones de las enfermedades transmitidas por alimentos en la salud pública.	7
3.1.3.	Principales enfermedades zoonóticas aviares y la salud pública.	12
3.1.4.	El Codex Alimentarius referencia de la inocuidad alimentaria.....	17
3.1.5.	La normativa de inocuidad alimentaria y efectos en la salud pública. 18	
3.1.6.	Las buenas prácticas pecuarias primer eslabón de la cadena alimentaria.....	20
3.1.6.1.	Buenas Prácticas Avícolas.....	21
3.1.7.	El análisis de riesgos en el contexto de la inocuidad	22
3.1.8.	Inspección de establecimientos de producción primaria	23
3.1.9.	Estructura oficial de los servicios sanitarios de otros países.....	24
3.2.	Marco normativo existente en el SESA vinculado a inocuidad	27
3.3.	Situación actual de las responsabilidades de inocuidad a nivel nacional... ..	28
3.4.	Problemas identificados en el ámbito de inocuidad durante la fase primaria de producción.....	29
4.	Metodología.....	32
4.1.	Fuentes de información	32
4.1.1.	Investigación documental.....	32
4.1.2.	Investigación de campo.....	32
4.2.	Método de investigación histórica y actual.....	33

5.	Resultados y discusión.....	41
5.1.	Componentes de la propuesta del plan de acción nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves.	41
5.1.1.	Estructura organizacional.....	41
5.1.2.	Marco normativo.....	44
5.1.3.	Inspección y registro de empresas para importación, exportación y consumo nacional.	45
5.1.4.	Formación de inspectores para auditar buenas prácticas avícolas...	45
5.1.5.	Servicio de laboratorio.....	46
5.1.6.	Capacitación en inocuidad agroalimentaria.....	46
5.1.6.1.	Capacitación a técnicos del SESA de provincias	46
5.1.6.2.	Capacitación a productores primarios	46
5.1.7.	Responsabilidades del SESA con el comité nacional del Codex.	47
5.1.8.	Supervisión actividades provincias.....	47
6.	Conclusiones.....	48
7.	Recomendaciones.....	51
8.	Bibliografía.	52
9.	Artículo científico para publicación	58
10.	Anexos	70
10.1.	Anexo 1.....	71
10.1.1.	Charter (acta) del proyecto.....	71
10.2.	Anexo 2.....	76
10.2.1.	Declaración del alcance del proyecto.....	76
10.3.	Anexo 3.....	81
10.3.1.	Modelo de encuesta	81
10.4.	Anexo 4.....	85
10.4.1.	Resultados Tabulados de la encuesta con sus respectivas figuras. .	85
10.5.	Anexo 5.....	99
10.5.1.	Formularios de inspección de granjas avícolas.....	100
10.6.	Anexo 6.....	111
10.6.1.	Formato de registro de granjas avícolas	111

10.7.	Anexo 7.....	113
10.7.1.	Cronograma de actividades (2008)	113
10.8.	Anexo 8.....	115
10.8.1.	Cuadro No 5. Presencia de ETAS en América Latina y El Caribe por años desde 1999 hasta el 2002	115

RESUMEN

Los riesgos que rodean a la inocuidad alimentaria plantean una preocupación evidente para la salud pública, que además de afectar las condiciones de salud de la población en general, tienen un impacto directo en actividades como el turismo y el comercio de alimentos.

Los países deberán realizar permanentes esfuerzos, para garantizar la inocuidad tanto de los alimentos que son destinados a la exportación, como aquellos que se asignan al consumo interno, con el propósito de lograr una equidad en el acceso a alimentos sanos y aptos para el consumo.

Las enfermedades zoonóticas, así como las enfermedades transmitidas por alimentos contaminados, constituyen un problema creciente en el ámbito de Salud Pública, tanto por el apareamiento de nuevos escenarios epidemiológicos, así como por el incremento de la resistencia microbiana e impacto social y económico.

Si bien existen países en los que sus sistemas de vigilancia e inspección en el sector agropecuario, están sólidamente estructurados y fortalecidos, no siempre han resultado suficientes para enfrentar o controlar los nuevos retos, como en el caso de la Encefalopatía Espongiforme Bovina – EEB, Influenza aviar y otros.

Algunos problemas de Salud Pública tienen estrecha relación con los procedimientos de la producción primaria de las aves, por lo que se hace necesario mejorar y fortalecer los sistemas de inocuidad agroalimentaria como en el caso de Ecuador, a fin de realizar eficientes controles e incentivar la aplicación de las buenas prácticas avícolas, teniendo en cuenta que se debe trabajar con un enfoque de cadena que comienza en el campo y termina en la mesa, asumiendo siempre que la inocuidad de los alimentos es de responsabilidad compartida entre el sector oficial, privado y consumidores.

En la legislación ecuatoriana establece cumplir y aplicar las medidas sanitarias, fitosanitarias y de inocuidad de los alimentos, así como las normas y requisitos para el comercio agropecuario internacional, en base a los compromisos asumidos con la firma del Acuerdo sobre la Agricultura, el Acuerdo sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, y el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (Decreto Ejecutivo No 3609, 2003).

La población avícola total existente en Ecuador fue de ciento cincuenta y dos millones (152.098.284), convirtiéndose así la avicultura en un activo estratégico para el Ecuador, haciéndose necesario institucionalizar en el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA), un plan de acción de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves (Censo Nacional Avícola, 2006).

El plan, tendrá como fundamento el control de la aplicación de las Buenas Prácticas Avícolas, para que se cumplan las actividades de prevención y control de la contaminación de los alimentos con contaminantes microbiológicos o químicos en esta parte de la cadena, protegiendo la salud del consumidor, la salud y bienestar de los trabajadores, así como los riesgos conexos del ambiente.

El objetivo del presente trabajo, fue elaborar una propuesta para el Sector Oficial del Ecuador en el mejoramiento de la inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, a fin de promover la exportación, respaldando la producción nacional y colaborando en la salud del consumidor.

Se elaboró una propuesta tentativa del plan nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, la misma que fue analizada por los coordinadores provinciales del SESA, identificándose que el plan debe contener ocho componentes.

Se concluye que el Ecuador, requiere el establecimiento de políticas de Estado, relacionadas con la inocuidad de los alimentos desde la producción primaria hasta la comercialización y consumo de alimentos, teniendo como base una infraestructura adecuada soportada en sistemas de garantía de la calidad y evaluación de la conformidad de los requisitos que exige el comercio nacional e internacional de los alimentos.

El desafío más importante es lograr una mayor sensibilidad a cerca de la necesidad de aplicar normas de inocuidad de alimentos adecuadas a la realidad del país y que a la vez cumpla las exigencias internacionales, incorporando en los manejos de producción primaria las buenas prácticas avícolas, con lo que se facilitará el acceso y su permanencia en los mercados, a la vez que apoyará en el mejoramiento de la salud pública.

El problema de inocuidad de alimentos durante la fase primaria de producción del sector avícola, podría convertirse en una oportunidad para que el Sector oficial ponga en marcha un plan de acción nacional de inocuidad que motive y respalde la producción nacional, siendo necesario trabajar bajo un contexto de programas de control de alimentos integrados, en los que haya la participación activa del sector oficial, universidades, industria y consumidores.

Palabras claves: Inocuidad alimentaria, Enfermedades zoonóticas, Enfermedades Transmitidas por Alimentos, buenas prácticas avícolas.

ABSTRACT

The risks surrounding food safety pose a major preoccupation to public health, besides affecting the health conditions of the population in general there is also direct impact on activities like tourism and the food trade.

All countries must have in place permanent efforts to guarantee the safety of food for export as well as those destined for local consumption, with the objective of attaining equity in the access to healthy food apt for consumption.

Zoonotic diseases, such as those transmitted through contaminated food, constitute a growing public health problem due to the emergence of new epidemiologic scenarios as well as increasing microbe resistance with its social and economic impact.

Although in most countries there exist surveillance and inspection systems in the agrofiseries sector that are well structured and strengthened, they have not always been sufficient in facing and controlling new challenges such Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE), avian flu and others.

Some public health problems have a close relationship with farm production processes, this makes it necessary to improve and strengthen the agrifood safety systems as in the case of Ecuador, with the objective of realizing efficient controls and encouraging good agrofiseries practices, taking into account that work must be focused on the chain beginning at the farm and ending at the table, with the presumption that food safety is the shared responsibility of the government and private sectors and the consumers.

In the Ecuadorian legislation, establishes to fulfil and apply the sanitary measures, phytosanitary and food safety, like this like the norms and requirements for the trade international, in base to the commitments assumed with the signature of the Agreement on the Agriculture, the Agreement on the application of Sanitary Measures and phytosanitary, and the Agreement on Technical Obstacles to the Trade of the World-wide Organization of the Trade (Executive Decree No 3609, 2003).

The total poultry population existent in Ecuador was of hundred fifty two million (152.098.284) of birds, converting like this the poultry farm in an active strategic For the Ecuador, doing necessary institutionalize in the Health Plant and Animals Ecuadorian Service (SESA), a plan of action of food safety during the first step production of birds (Poultry National Census, 2006).

The plan, will have like fundamental the control of the application of the Good Practices Poultry, so that they fulfil the activities of prevention and control of the pollution of the aliments with contaminants microbiological or chemical in this part of the chain, protecting the health of the consumer, the health and welfare of the workers, like this as the risks connexions of the environment.

The aim of the present work, was to elaborate a proposal for the Official Sector of the Ecuador for a better of the food safety during de first step production of birds, with the aim to promote the export, backing the national production and cooperated in the health of the consumer

Elaborated a proposal tentative of the national plan applicable to the area of included agro-aliments for the primary production of birds, the same that was analysed by the provincial coordinators of the SESA, identifying that the plan must to contain 9 components

Conclude that the Ecuador, requires the establishment of politics of State, related with food safety during de first step production until the commercialization and consumption of foods, having as it base a felicitous infrastructure borne in systems of guarantee of the quality and evaluation of the compliance of the requirements that an obligation the national and international trade of the foods.

The problem of food safety during the first step production of the sector poultry, could convert in an opportunity so that the official Sector set up a plan of national action of food safety that motivate and back the national production, being necessary to work under a context of programs of control of foods integrated, in which there is the active participation of the official sector, universities, industry and consumers.

Key words: *Food safety, zoonotic diseases, food transmitted diseases, good poultry practice*

LISTA DE TABLAS

Cuadro No 1: Acontecimientos recientes relacionados con la inocuidad de alimentos en los países industrializados.	8
Cuadro No 2: Total de Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos según etiología en los Estados Unidos.	9
Cuadro No 3: Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos en América Latina y el Caribe entre 1995 y 1999	10
Cuadro No 4: Brotes de ETAs por alimentos involucrados, presentados en América Latina y el Caribe entre 199 y 2002	14
Cuadro No 5: Presencia de ETAS en América Latin y El Caribe por años desde 1999 hasta el 2002.....	118

LISTA DE ILUSTRACIONES Y FIGURAS:

Figura 1: Existencia de cerco perimetral	34
Figura 2: Frecuencia de visitantes no autorizados	35
Figura 3: Tránsito de personas entre las diferentes áreas de la granja	35
Figura 4: Uso de lava-pies	36
Figura 5: Uso de arco de desinfección o poceta	36
Figura 6: Destino de la mortalidad	37
Figura 7: Limpieza general de las áreas de trabajo	37
Figura 8: Presencia de mascotas.....	38
Figura 9: Grado de conocimiento de inocuidad.....	38
Figura 10: Grado de conocimiento de bioseguridad.....	39

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Alimento: En términos del *Codex Alimentarius*, es toda sustancia elaborada, semi-elaborada o natural, que se destina al consumo humano, incluyendo las bebidas, el chicle y cualesquiera otras sustancias que se utilicen en la fabricación, preparación o tratamiento de los alimentos, pero no incluye los cosméticos ni el tabaco ni las sustancias utilizadas solo como medicamentos.

Alimento Inocuo: Alimento seguro, que al ser ingerido no causará daño a la salud del consumidor.

Brote de ETA: episodio en el cual dos o más personas presentan la misma enfermedad, luego de ingerir alimentos del mismo origen y donde la evidencia epidemiológica o el análisis de laboratorio implica a los alimentos o al agua como vehículos de la misma.

Buenas Prácticas Avícolas: Son las acciones involucradas en la producción, orientadas a asegurar la inocuidad del producto, la protección al medio ambiente y al personal que labora en la granja.

Buenas Prácticas de Higiene: Conjunto de normas y directrices que establecen las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria.

Enfermedad Zoonósica: son las enfermedades producidas por los animales y transmitidas al hombre en condiciones naturales.

ETA: Sigla que se usa para las enfermedades transmitidas por los alimentos.

Inocuidad de Alimentos: De acuerdo a lo establecido por el *Codex Alimentarius*, es la garantía de que un alimento no causará daño al consumidor cuando el mismo sea preparado o ingerido de acuerdo con el uso a que se destine.

Peligro: Es un agente físico, químico o biológico, que puede determinar que el alimento deje de ser inocuo.

Riesgo: Probabilidad de que ocurra un peligro.

Transmisión: es la habilidad que tienen los gérmenes infecciosos de circular de una persona a otra, o diseminarse de un lugar a otro.

Zoonosis: es una infección o enfermedad infecciosa que se transmite, bajo condiciones naturales, por animales vertebrados al hombre.

LISTA DE ABREVIATURAS

BPA:	Buenas prácticas avícolas
BPP:	Buenas prácticas pecuarias
CCA:	Comisión del <i>Codex Alimentarius</i>
CONAVE:	Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador
ETAs:	Enfermedades Transmitidas por Alimentos
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
IICA:	Instituto Interamericano para la Agricultura
INPPAZ:	Instituto Panamericano de Protección y de Alimentos y Zoonosis
MAGAP:	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca
MSF:	Medidas Sanitarias y Fitosanitarias
MSP:	Ministerio de Salud Pública
SESA:	Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria
OMC:	Organización Mundial del Comercio
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
OTC:	Obstáculos Técnicos al Comercio

1. INTRODUCCIÓN

La globalización de la economía y la creación de la Organización Mundial de Comercio (OMC), a través de los acuerdos sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) y Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), exigen a sus países miembros cumplir con normas internacionales para impedir la difusión de enfermedades de los animales, las plagas vegetales y la contaminación de los alimentos.

Requerimientos que obligan a los países, a la adopción de prácticas sanitarias adecuadas apoyadas en servicios de sanidad agropecuaria y de control de alimentos, modernos y eficientes los mismos que darán paso a la práctica de un comercio confiable a nivel nacional e internacional.

Acontecimientos recientes relacionados con la inocuidad de los alimentos, aun en países industrializados con sistemas de vigilancia epidemiológica bien estructurados y fuertes, han demostrado que no están preparados para enfrentar problemas como Encefalopatía espongiforme bovina que apareció por primera vez en el Reino Unido durante en 1996, distribuyéndose en varios países de Europa y Asia, e incluso se ha presentado casos esporádicos entre 2002-2004 en Estados Unidos y Canadá (Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural de los Estados Unidos. 2005).

De igual manera, se indica que el brote de gripe aviar que apareció en 1995 en Hong Kong, siendo de conocimiento público que al momento se ha difundido a países de Europa, Asia y África, representando un riesgo potencial de difusión para la avicultura y la salud de la población del mundo, constituyéndose en una alerta que debe ser tomada en cuenta para tomar acciones preventivas y de contingencia (Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural de los Estados Unidos. 2005).

En la legislación ecuatoriana, se faculta al *“Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria, proteger y mejorar, en coordinación con otras instituciones, el estado sanitario y fitosanitario de la población ganadera y de los cultivos agrícolas, de sus productos y derivados, así como de la **inocuidad de los alimentos** tanto para el consumo interno cuanto para el comercio externo”* (Decreto Ejecutivo No 3609, 2003).

De acuerdo a lo que establece el Decreto Ejecutivo No 3609, es necesario cumplir y aplicar las medidas sanitarias, fitosanitarias y de inocuidad de los alimentos, así como las normas y requisitos para el comercio agropecuario internacional, en base a los compromisos asumidos con la firma del Acuerdo sobre la Agricultura, el Acuerdo sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, y el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio.

Ecuador es un país eminentemente agrícola que sustenta gran parte de su economía en la producción agropecuaria y agroindustrial, importante actividad generadora de riqueza y empleo de mano de obra. En el año 2007, el aporte del sector agropecuario al Producto Interno Bruto nacional (PIB) cifras de previsión según el Banco Central del Ecuador, alcanzó un monto de 3.196.070 miles de dólares, que equivale al 10,5 % (IICA 2007).

La producción pecuaria en el Ecuador ha desarrollado progresivamente. El ganado vacuno de carne y leche supera los 4'487.000 cabezas, más de la mitad corresponde a la raza criolla; la producción para carne se concentra principalmente en la Costa, alrededor del 75%, mientras que la producción para leche se concentra principalmente en la Sierra, aproximadamente el 73%. El ganado porcino supera las 1'527.000 cabezas, casi las dos terceras partes del total de la actividad porcícola se concentra en la Sierra. La producción de aves registra existencias de 41'157.498 aves, alrededor del 80% de las aves son criadas en planteles avícolas (III Censo Nacional Agropecuario. 2002).

La población avícola total existente en Ecuador fue de ciento cincuenta y dos millones (152.098.284) de aves, de las cuales nueve millones setecientos veinte y nueve mil seiscientos ochenta y cuatro (9'729.684) fueron aves de Postura Comercial, en tanto que entre reproductoras livianas y pesadas fueron dos millones trescientos setenta y ocho mil seiscientos (2'378.600), las aves dedicadas a engorde fueron ciento cuarenta millones (140.000.000), convirtiéndose así la avicultura en un activo estratégico para el Ecuador (Censo Nacional Avícola. 2006).

Tradicionalmente, gran parte de la producción ha estado orientada al mercado nacional, con bajos niveles de competencia y casi inexistentes exigencias de los consumidores, por tanto construir en el Ecuador una cultura práctica y un sistema de higiene e inocuidad en la producción pecuaria, constituye una acción de carácter estratégico para consolidar e impulsar el crecimiento de la producción y fundamentalmente su competitividad internacional, además que la aplicación de las buenas prácticas pecuarias permiten internalizar externalidades positivas, ya que establecen un marco racional de orden y limpieza de todos los aspectos de la producción, así como proteger el ambiente (FAO. 2004).

Siguiendo las tendencias mundiales exigidas en los sistemas modernos de aseguramiento de la calidad en términos de garantizar la inocuidad de los alimentos, se requiere mejorar los servicios de inspección sanitaria desde la producción primaria, establecimientos industriales, distribuidores y comercializadores, hasta llegar al consumidor (FAO. 2003).

Esta situación podría convertirse en una oportunidad para que las entidades oficiales se fortalezcan y mejoren las áreas que están incidiendo en el bajo desempeño; buscando a través del diálogo con el sector privado, medidas alternativas y acciones que permitan fortalecer el servicio oficial, aplicando un plan de acción de inocuidad agroalimentaria.

Debido a que en el área pecuaria uno de los rubros de exportación son las aves, se hace necesario institucionalizar en el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA), un plan de acción de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, el mismo que tendrá como fundamento el control de la aplicación de las Buenas Prácticas Avícolas, para que se cumplan las actividades de prevención y control de la contaminación de los alimentos con contaminantes microbiológicos o químicos en esta parte de la cadena, protegiendo la salud del consumidor, la salud y bienestar de los trabajadores, así como los riesgos conexos del ambiente.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Elaborar una propuesta para el Sector Oficial del Ecuador que colabore en el mejoramiento de la inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, a fin de promover la exportación, respaldando la producción nacional y colaborando en la salud del consumidor.

2.2. Objetivo específico

Elaborar una propuesta para el Sector Oficial del Ecuador que determine y describa los componentes de un plan de acción nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves.

Elaborar formatos de inspección, para las unidades de producción avícola.

Diseñar formatos de registro, para las unidades de producción avícola que estén trabajando bajo el cumplimiento de las Buenas Prácticas Avícolas.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. La inocuidad alimentaria vinculada al sector primario de producción y sus repercusiones en el ámbito de la salud pública y el comercio de alimentos.

3.1.1. La inocuidad alimentaria en el ámbito de la salud pública.

Morón,C. 2003, *“Reconoce a la inocuidad como un requisito básico de la calidad, implica la ausencia de contaminantes, adulterantes, toxinas y cualquier otra sustancia que pueda hacer nocivo el alimento y afectar la salud del consumidor”*, por lo que se concluye que un alimento debe estar libre de

peligros, físicos, químicos y biológicos.

Es necesario resaltar que la calidad e inocuidad de los alimentos, comienza en la explotación agropecuaria y continúa a lo largo de la cadena de elaboración y distribución, hasta el almacenamiento y preparación por los consumidores, haciéndose necesario empezar con la aplicación de las buenas prácticas pecuarias en el sector primario de producción en el afán de preservar la salud del consumidor (Morón,C.2003).

La inocuidad alimentaria es considerada como un tema de salud Pública porque está vinculada directamente a la salud y bienestar de las poblaciones, así como también tiene consecuencias económicas negativas para quienes no están trabajando bajo la normativa de inocuidad alimentaria (Morón,C.2003) .

Para aumentar la disponibilidad de alimentos a fin de cubrir las necesidades crecientes de la población, se deberán intensificar la producción agrícola y ganadera; contar con sistemas más eficientes de manipulación, elaboración y distribución de alimentos; y con la introducción de tecnologías de punta, incluyendo la aplicación adecuada de la biotecnología (Morón,C.2003) .

Morón, C. 2003. También indica que en *“La Cumbre Mundial sobre la Alimentación, celebrada en Roma en 1996, reconoció que existe seguridad*

alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades nutricionales y su preferencias alimentarias a fin de llevar una vida activa y sana”, se resalta este concepto debido a que a menudo se confunde la seguridad alimentaria con la inocuidad alimentaria, aunque los dos temas están ligados a la salud pública.

3.1.2. Repercusiones de las enfermedades transmitidas por alimentos en la salud pública.

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs), son aquellas que se originan por la ingestión de alimentos contaminados con agentes microbiológicos o químicos en cantidades suficientes para afectar la salud del consumidor, sean sólidos naturales, preparados, o bebidas simples como el agua; los alimentos pueden originar dolencias provocadas por patógenos, tales como bacterias, virus, hongos, parásitos o componentes químicos, que se encuentran en su interior (Pediatria al día. En línea).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), señalan que cientos de millones de niños sufren de casos de diarrea cada año a consecuencia de los cuales fallecen aproximadamente tres millones de niños. Estas cifras son sólo un indicador de la situación real, puesto que se estima que la incidencia informada de ETAs representa menos del 10%, o incluso menos del 1% de la incidencia real. Así mismo la OMS ha señalado que se cree que hasta un 70% de esos casos de diarrea podrían estar asociados al consumo de alimentos contaminados. (Morón, C. 2003)

Chavarrias, M. Indica que en Estados Unidos se han descrito más de 250 enfermedades diferentes transmitidas por los alimentos, siendo la mayoría de estas enfermedades de tipo infeccioso, ocasionadas por distintas bacterias, virus y parásitos que pueden ser transmitidos por los alimentos.

Los sistemas de Inspección y Vigilancia de inocuidad agroalimentaria, de los países de América en vías de desarrollo deben ser fortalecidos, toda vez que acontecimientos recientes relacionados con la inocuidad de los alimentos, aun en los países industrializados han demostrado que no están preparados para enfrentar problemas como los que se cita en el Cuadro No 1.

Cuadro No 1.- Acontecimientos relacionados con la inocuidad agroalimentaria en países industrializados.

Año	PROBLEMA	PAÍS
1987/88	Alarma de las hormonas del ganado vacuno	Italia/ Unión Europea
1988	Brote/escándalo de la salmonelosis aviar	Reino Unido
1993	Brote de E. coli en las hamburguesas de los establecimientos de comida rápida	Estados Unidos
1996	Degeneración cerebral asociada a la Encefalopatía Espongiforme Bovina	Reino Unido
1995/97	La gripe aviar se extiende a las personas	Hong Kong, Taiwán
1999	Dioxina en los piensos para los animales	Bélgica
2000	Envenenamiento alimentario en gran escala: productos lácteos	Japón
2002/04	Incidentes aislados pero repetidos de EEB	Estados Unidos, Canadá

Fuente: Resumen del informe No 31302 Efecto de las normas sobre inocuidad de alimentos y sanidad agropecuaria en las exportaciones en los países en desarrollo. 2005.

Según los datos presentados en el Cuadro No 1, se puede concluir que si bien los sistemas de control e inspección de los países desarrollados han probado ser satisfactorios, no siempre han resultado ser suficientes para enfrentar los nuevos retos, la presencia inesperada de la Encefalopatía Espongiforme Bovina, influenza aviar, contaminación por dioxinas, son claros ejemplos de que la producción de alimentos inocuos comienzan en el campo, por lo que una vez más se recalca la necesidad de trabajar coordinadamente entre los

Ministerios de Agricultura, Salud, Comercio Exterior, Industrias, Universidades y consumidores, adoptando y consensuando un planteamiento estratégico de inocuidad de los alimentos.

En el cuadro No 2, se observa los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos clasificados por su etiología en los Estados Unidos, desde 1999 a 2003, según la información que mantiene la FDA.

Cuadro No 2.- Total de Brotes de enfermedades transmitidas por alimentos según etiología en los Estados Unidos entre 1999 y 2003).

ETIOLOGÍA	1999		2000		2001		2002		2003	
	Brote	Caso								
Bacteriana	222	6593	223	6506	235	7062	226	8356	196	8047
Química	32	104	37	186	52	223	46	272	54	415
Parasitaria	3	167	6	169	5	90	5	88	3	155
Viral	109	1929	176	7208	156	6451	205	661	149	6505
Múltiple	2	120	3	22	7	119	12	790	7	447
Confirmados	368	1191	445	1409	445	1409	494	1611	409	1556
Desconocido	976	1337	969	1193	783	1109	838	8854	664	7230
TOTAL	1344	2528	1414	2602	1238	2503	1332	2497	1482	24355

Fuente: Food Drug Administration, International, Centers for Disease Control (CDC), and National Institute of Public Health and Environmental Protection International

Mattar, S. 2005, indica que los principales microorganismos involucrados en las enfermedades transmitidas por alimentos son Salmonella, shigella, E. coli, Listeria, Campilobacter, Staphylococcus aureus y coliformes, datos que de alguna forma concuerdan con la información que se detalla en el cuadro No 2 en el que se observa que la etiología de mayor incidencia en las enfermedades transmitidas por alimentos son las bacterianas.

De la misma forma Mattar, S. 2005, también especifica que la mayor ruta de transmisión de los microorganismos causantes de diarrea y otras

enfermedades como Brucelosis, listeriosis, botulismo, encefalopatías, rotavirus y cólera entre otras son los alimentos.

OPS/OMS. 1999. Puntualizó que entre 1995 y 1998, los países de América latina y el Caribe notificaron al Sistema Regional de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) de 3198 brotes que dieron lugar a 102842 casos y 219 muertes.

Cuadro No 3.-Brotos de enfermedades transmitidas por alimentos en América Latina y el Caribe entre 1999 y 2002

PAÍS	BROTOS	ENFERMOS	FALLECIDOS
<i>Argentina</i>	115	2953	5
<i>Bahamas</i>	17	2086	0
<i>Bolivia</i>	5	1244	2
<i>Brasil</i>	558	12350	4
<i>Chile</i>	5	19	0
<i>Colombia</i>	1	19	0
<i>Costa rica</i>	1	4	0
<i>Cuba</i>	1490	60540	10
<i>Ecuador</i>	7	1007	0
<i>México</i>	293	5921	18
<i>Nicaragua</i>	52	741	0
<i>Panama</i>	48	546	0
<i>Paraguay</i>	36	534	0
<i>Perú</i>	62	3087	29
<i>Rep. Dominicana</i>	24	1487	0
<i>Uruguay</i>	59	1584	1
<i>Venezuela</i>	92	2787	3
TOTALES	2865	96909	72

Fuente: Sistema de Información Regional para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos, Instituto Panamericano de Protección de Alimentos-INPPAZ y Organización Panamericana de la Salud – OPS

Como se puede observar en el cuadro No 3, la información que mantiene el Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis (INPPAZ) y la Organización Panamericana de la Salud-OPS a través del Sistema de Información Regional para la Vigilancia Epidemiológica , corresponde a

diecisiete países de América Latina y el Caribe, en el que entre el año 1999 y el año 2002 se registra 96909 personas enfermas y 2865 brotes, datos que podrían no concordar con la realidad de los países, debido a que existe una sub notificación, lo cual se agrava aún más con la existencia de sistemas de vigilancia de enfermedades transmisibles por alimentos poco eficientes.

El mayor número de afectados en países como Cuba, México, Brasil, Argentina, quizá se deba a una mejor vigilancia o la detección de agentes por técnicas más sensibles de laboratorio.

Si se analiza los datos de Cuba se observa que en 1490 brotes presentados entre los años 1999 y 2002, se enferman 60540 personas de las cuales fallecen 10, en tanto que para el caso de Ecuador en este mismo periodo de tiempo se registra apenas 7 brotes de los cuales se ven afectados 1007 personas y no se reporta fallecimientos, de lo que se podría concluir que los sistemas de vigilancia y control de enfermedades transmitidas por alimentos se llevan de manera más eficiente y efectiva en Cuba que en Ecuador, toda vez que el bajo número de casos que se reflejan en Ecuador podrían ser consecuencia de las subnotificaciones .

De la misma manera en México de 5921 personas afectadas por las ETAs fallecen 18, en tanto que en Colombia se observa que entre los años 1999 – 2002, solo existe 2 brote con 19 personas enfermas, pero si se analiza año por año, como se observa en el cuadro No 5 que aparece como anexo, se observa que Colombia solo notificó en el año 1999, estos datos reflejan la fragilidad de los sistemas de vigilancia en países como Ecuador y Colombia.

La mortalidad anual estimada por enfermedades transmitidas por alimentos y el agua en los países en desarrollo asciende a 2,1 millones de defunciones, siendo en su mayoría víctimas lactantes y niños, estimando también que de cada millón de habitantes 20 mueren por efecto de ETA's. (Mercado, C. 2006).

Según los Indicadores Básicos de Salud del Ecuador año 2007, informan que en el año 2006 existieron 472.497 casos reportados a nivel Nacional sobre Enfermedades Transmitidas por Alimentos ETA's, entre las que se encuentran: Enfermedades Diarreicas 450.963 casos, Salmonelosis 6.779 casos, Fiebre Tifoidea 5.854 casos, Intoxicación Alimentaria 8.901.

La alimentación con productos que sobrepasen los límites de residuos de medicamentos veterinarios y plaguicidas establecido por el *Codex Alimentarius*, es un problema preocupante para la población y que no es tomada con la responsabilidad del caso, en parte quizá porque no tiene reacción inmediata, pero que puede ser causa de varias enfermedades que en las estadísticas nacionales se podrían registrar como no transmisibles.

El Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis (INPPAZ), en el informe a la 4ta reunión de la Comisión Panamericana de Inocuidad de Alimentos realizada en el 2005, da a conocer que en junio del 2004 el Comité de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial de Comercio que el 81% de las notificaciones realizadas fueron relacionadas a inocuidad de alimentos.

3.1.3. Principales enfermedades zoonóticas aviares y la salud pública.

La existencia de enfermedades animales (zoonosis) susceptibles de ser transmitidas al hombre, obliga a que los alimentos de origen animal sean producidos bajo parámetros que ayuden a mantener un buen estado de salud de la población, y los posibles efectos negativos que pueden derivarse para el consumidor por prácticas indeseables sobre estos productos (Gil 2001).

Se conoce como enfermedades zoonóticas, aquellas que se transmiten desde los animales al hombre o viceversa, muchas de ellas se adquiere mediante la ingestión de alimentos de origen animal, teniendo mayor repercusión en las personas que trabajan en el sector agropecuario, la habilidad de los microorganismos para hacer que una persona se enferme varía de acuerdo a

la virulencia del organismo, las dosis a la cual la persona es expuesta, así como la ruta de infección (Calle, 2007).

La gastroenteritis causada por *Salmonella* en el hombre ha sido usualmente asociada al consumo de productos avícolas (Rodríguez, 2005), por lo que los productores deben estar conscientes que algunas enfermedades de las aves pueden ser transmitidas al hombre, sin embargo, tales enfermedades no son tan comunes como para desalentar a los avicultores, pero deben mantenerse alertas toda vez que repercuten en el ámbito de la salud pública.

Desde el punto de vista de la salud pública relacionada a la avicultura, la enfermedad de mayor repercusión es la Salmonelosis en aves de postura, cuyo agente etiológico es la *Salmonella enteritidis* en aves de postura por su capacidad de contaminar los huevos, La *Salmonella* se encuentra en el agua, en el medio ambiente y en el alimento, por lo que los huevos de las reproductoras pueden ser contaminados a partir de diversas fuentes, siendo las principales rutas de contaminación: ovarios, oviducto, cloaca y medio ambiente (Rodríguez, 2005).

En la avicultura la *Salmonella enteritidis*, la aves no presentan sintomatología clínica, pero existe una elevada eliminación de las enterobacterias a través de las heces, siendo esta la fuente más frecuente de contaminación de los huevos (Rodríguez, 2005).

El veterinario tiene una función dentro de la sociedad y su responsabilidad no se enfoca a tan solo alcanzar índices de productividad que beneficien al granjero, sino también a prevenir enfermedades zoonóticas que afectan la Salud Pública.

Actualmente la tendencia mundial orienta a eliminar los efectos perniciosos de la bacteria sobre la industria avícola y los efectos que esta pueda producir a través de la cadena alimenticia en la salud pública.

El huevo y la carne de pollo son las fuentes proteicas de origen animal más económicas y consumidas por nuestra población, conociendo que la Salmonelosis en el hombre se presenta con mayor frecuencia debido a un manejo inadecuado de alimentos que pueden haber sido contaminados en cocinas y restaurantes.

Cuadro No 4.- Brotes de ETAs por alimentos involucrados, presentados en América Latina y el Caribe entre 199 y 2002

Alimento involucrado	Brotes		Afectados		Enfermos		Fallecidos	
	Número	(%)	Cantidad	(%)	Cantidad	(%)	Cantidad	(%)
AGUA	419	19.66	16112	21.38	16104	21.39	8	12.31
CARNES ROJAS	357	16.75	22145	29.39	22143	29.41	2	3.08
PESCADOS	276	12.95	3047	4.04	3045	4.04	2	3.08
MIXTOS	227	10.65	8296	11.01	8284	11.00	12	18.46
HUEVO-MAYONESA	196	9.20	4501	5.97	4500	5.98	1	1.54
LACTEOS	172	8.07	4887	6.49	4863	6.46	24	36.92
OTROS	170	7.98	6072	8.06	6068	8.06	4	6.15
CARNE DE AVES	109	5.11	5369	7.13	5369	7.13	0	0.00
FARINACEOS	54	2.53	1529	2.03	1527	2.03	2	3.08
HORTALIZAS-LEGUMBRES	43	2.02	1558	2.07	1555	2.07	3	4.62
POSTRES	37	1.74	676	0.90	675	0.90	1	1.54
HONGOS	32	1.50	146	0.19	145	0.19	1	1.54
BEBIDAS	21	0.99	558	0.74	554	0.74	4	6.15
FRUTAS	18	0.84	454	0.60	453	0.60	1	1.54

Fuente: Sistema de Información Regional para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos, Instituto Panamericano de Protección de Alimentos-INPPAZ y Organización Panamericana de la Salud – OPS

El cuadro No 4 presenta el numero de brotes y personas afectadas que se han presentado en 17 países de América Latina y el Caribe entre los años 1999 y 2002, debido al consumo de diferentes tipos de alimentos, siendo el de mayor sensibilidad el agua, seguido por las carnes rojas y pescado.

Se puede observar además, que por consumo de huevo y mayonesa existieron 196 brotes con un total de 4500 personas enfermas, que podría aducirse a una mala manipulación , toda vez que si no se mantiene los niveles adecuados de higiene y temperatura se pueden convertir fácilmente en medios de cultivo peligrosos.

Otra de las enfermedades transmitidas por alimentos que se aduce al consumo de pollo es la Campylobacteriosis, ocasionado por el *Campylobacter jejuni* , el mismo que se trata de un tipo de bacteria que infecta el tracto gastrointestinal que generalmente se transmite a través de carne de pollo o agua contaminados (García, F; Perez, C).

Existen muchos tipos de esta bacteria. En los Estados Unidos, la bacteria del tipo *Campylobacter jejuni* (*C. jejuni*) infecta entre dos y cuatro millones de personas cada año y es responsable del 99% de las infecciones por Campylobacter. De todos los tipos de bacteria, *C. jejuni* es la principal causa de diarrea a nivel mundial y la segunda causa más común en los Estados Unidos. En general, los niños menores de un año, los adolescentes y los adultos jóvenes son los más afectados(García, F; Perez, C).

El *C. jejuni* se encuentra en los intestinos de las aves, estos animales llevan la bacteria en sus heces y pueden contaminar los alimentos o el agua que consume el hombre, una vez dentro del aparato digestivo humano, el *C. jejuni* infecta y ataca el revestimiento de los intestinos grueso y delgado (García, F; Perez, C).

Además del tracto gastrointestinal, el *Campylobacter* también puede afectar a otras partes del cuerpo. Puede producirse bacteriemia, es decir, las bacterias pueden circular en el torrente sanguíneo. Esto es más común en pacientes muy jóvenes y muy ancianos, y en aquéllos con enfermedades crónicas o sistemas inmunitarios débiles (García, F; Perez, C).

Entre las razones que explican el papel del pollo y sus productos frescos como una de las principales fuentes de infección podemos destacar las siguientes(García, F; Perez, C):

El intestino del pollo es colonizado fácilmente por *C. jejuni*, una vez establecida la infección, la bacteria se multiplica rápidamente y puede llegar a alcanzar recuentos de hasta 10⁹ ufc/ g de contenido cecal, siendo entonces fácilmente detectable en heces.

La cría intensiva con altas densidades de animales y los hábitos coprofágicos dan lugar a que en un plazo tan breve como 3-4 días, el 100% del lote pueda estar infectado, normalmente, la infección persistirá hasta la salida del lote a matadero.

La alta proporción de aves infectadas, unido al estrecho contacto y el uso de camiones de varios pisos, origina que se produzca un incremento de hasta 1000 veces en el grado de contaminación superficial de los animales.

Las líneas de procesado modernas son capaces de trabajar a un elevado ritmo de pollos por minuto, facilitando la contaminación cruzada y dando lugar a que la cantidad de canales contaminadas sea superior al número de aves vivas colonizadas.

El *Campylobacter jejuni* se ha aislado a partir de tejido subcutáneo (folículos de las plumas) en un 75% de las canales positivas. Durante el escaldado, la temperatura del agua da lugar a una dilatación de los folículos permitiendo la entrada de la bacteria a través de ellos. Posteriormente, la refrigeración

produce el cierre de los folículos y la bacteria queda localizada subcutáneamente. Al estar protegida por la piel, la bacteria sobrevivirá a la desecación producida por el enfriamiento de la canal con aire forzado y al tratamiento de la canal con agentes desinfectantes (agua clorada, fosfato trisódico).

Aun hasta cuando un 90% de las explotaciones de pollos de carne pueden estar infectadas por *C. jejuni*, las vías de entrada de la bacteria en las granjas avícolas todavía no están muy claras, haciendo difícil el establecimiento de medidas de control eficaces.

3.1.4. El Codex Alimentarius referencia de la inocuidad alimentaria

Desde 1962, la Comisión del *Codex Alimentarius* (CCA) ha tenido la responsabilidad de implementar el Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias. El nombre *Codex Alimentarius* ha sido tomado del latín y se traduce literalmente como “Código Alimentario” o “Ley de Alimentos”. Fue fundado como respuesta al reconocimiento mundial de la importancia del comercio internacional y la necesidad de facilitar dicho comercio, asegurando al mismo tiempo la calidad e inocuidad de los alimentos para proteger la salud del consumidor.

La sede de la Comisión del *Codex Alimentarius* está en Roma y actualmente cuenta con 176 países miembros, en cada uno de los cuales existe un punto de contacto que sirve de enlace entre la Comisión y el país a quien representa.

Los objetivos primarios de la Comisión son:

Protección de la salud de los consumidores.

Asegurar prácticas justas en el comercio de alimentos.

Coordinar todos los trabajos sobre normas alimentarias.

El principal papel y base de todos los trabajos de la Comisión del *Codex Alimentarius*, es la formulación de normas alimentarias que incluyan todos los alimentos principales, sean procesados, semiprocados o crudos, en la forma en que llegan al consumidor.

El *Codex Alimentarius* en sí, constituye una serie de normas alimentarias, códigos y otros reglamentos que los países miembros pueden utilizar como modelos en su legislación y reglamentos alimentarios nacionales, y que se pueden aplicar al comercio internacional, las normas Codex son reconocidas por la Organización Mundial del Comercio (OMC) como referencia en inocuidad alimentaria, y se consideran dirimentes en el caso de diferencias comerciales entre los países.

El Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio, reconoce las siguientes disposiciones sobre inocuidad de los alimentos emitidas por Codex: Límites máximos de residuos de plaguicidas y medicamentos veterinarios, límite máximos de uso de aditivos alimentarios, límite máximo de contaminantes, requisitos de higiene de los alimentos.

La mayor parte de los países de la Región se han establecido Comités Nacionales del Codex con sus respectivos subcomités, de acuerdo a los intereses de cada país, sin embargo la participación de los mismos no ha sido muy activa ni continua, principalmente a que no está institucionalizada en los programas presupuestarios de los países, por lo que se convierte en una labor adicional a sus responsabilidades diarias (FAO, 2007).

3.1.5. La normativa de inocuidad alimentaria y efectos en la salud pública.

Identifican como un problema central que existen sistemas deficientes para supervisar los nuevos cambios normativos relacionados con el control de las enfermedades de los animales, acompañada de una legislación inadecuada y procedimientos no documentados sobre el control de la sanidad agropecuaria,

representando un factor negativo para el comercio internacional y poniendo en riesgo la salud de la población, determinando además como de máxima importancia a la normativa de inocuidad (Informe 31302 , 2005).

La disponibilidad de alimentos inocuos mejora la salud de la población y la seguridad alimentaria, favoreciendo el comercio, a fin de apoyar para que se cumpla este derecho humano, la 53ª Asamblea Mundial de la Salud, en la resolución WHA53.15, pidió a la Directora General que estableciera una estrategia mundial para la vigilancia de las enfermedades de transmisión alimentaria y que iniciara una serie de actividades en relación con la inocuidad de los alimentos y la salud, debiendo los países en desarrollo mejorar o crear normativa específica de inocuidad alimentaria.

Dado que las normas del *Codex Alimentarius* son referentes en materia de inocuidad de alimentos del Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio, que por su naturaleza científica, las propicia como base para toda norma nacional, jugarán un papel significativo en la armonización de la norma nacional, jugarán un papel significativo en la armonización de las normas nacionales sobre inocuidad de los alimentos y además pueden ser utilizadas como punto de referencia para la solución de controversias entre los miembros del OMC.

El *Codex Alimentarius*, proporciona a todos la seguridad de que todo alimento producido de acuerdo con sus códigos de práctica higiénica y que cumplen con sus normas son inocuos, nutritivos y ofrecen una protección adecuada de la salud, los países miembros de la Comisión del *Codex Alimentarius* toman como referencia las normas Codex para armonizar incluyendo en la normativa nacional.

A nivel de los países miembros de la Comunidad Andina, hace falta conformar una instancia de coordinación regional que se transforme en el Sistema Andino de Inocuidad de Alimentos, respaldada por un instrumento jurídico, que facilite

y articule las funciones de los países miembros, bajo los lineamientos establecidos por la instancia regional, lo que ayudaría a una mejor coordinación a lo largo de la cadena alimentaria.

3.1.6. Las buenas prácticas pecuarias primer eslabón de la cadena alimentaria

“Las buenas prácticas pecuarias son una serie de normas, de estricto cumplimiento que buscan garantizar la salud de las aves y consecuentemente la obtención de productos y subproductos sanos e inocuos para el consumidor” (MAG, CR, 2005).

Figuroa A y Oyarzun MT (2004), manifiestan que es fundamental que los conceptos de inocuidad y calidad se introduzcan en toda la cadena alimentaria, que va desde la producción primaria hasta el consumidor final, convirtiéndose las Buenas Prácticas Pecuarias –BPP en el primer eslabón de la cadena, en el que se deberá prevenir y controlar los peligros, físicos, químicos y microbiológicos, en el afán de ofrecer un producto sano al consumidor, protegiendo además la salud del trabajador y los riesgos conexos ambientales.

Las BPP debido a su carácter de aplicación voluntaria, se convierten en una característica diferenciadora o atributo de valor de un alimento, debiéndose fomentar este modo de producción tanto para los productos de exportación como para consumo nacional, toda vez que en la actualidad solo se realiza en los productos de exportación de acuerdo a las exigencias del país con el que se comercializa.

Resumiendo se puede concluir, que las BPP se sostienen en tres pilares fundamentales que son:

a). La higiene e inocuidad del alimento, que enfoca aspectos vinculados a la inocuidad microbiológica, física y química de los mismos.

B). La seguridad de las personas, que abarca tanto la salud de los trabajadores como la salud de los consumidores.

c). La protección y conservación del medio ambiente, mediante la aplicación de medidas que representen un bajo impacto y ayuden a preservar el ambiente que rodea la unidad de producción pecuaria.

Para el pequeño productor, la implementación de las BPP puede representar modificaciones significativas en su forma de trabajo e inversión de recursos económicos, pero que en el tiempo se podrá medir el mejoramiento de la eficiencia productiva como consecuencia de un ahorro en insumos, así como también aumentar la oportunidad de acceso a mercados nacionales e internacionales, coincidiendo con lo que se describe sobre los impactos positivos de las Buenas Prácticas Agrícolas publicado por la FAO en el año 2006.

3.1.6.1. Buenas Prácticas Avícolas

Las Buenas Prácticas Avícolas, actúan sobre los puntos críticos de entrada y también de diseminación, mediante la aplicación de una serie de medidas para minimizar el riesgo de entrada de enfermedades a la granja avícola así como sobre los controles a realizar para prevenir la diseminación de la infección dentro de la granja y hacia otras granjas.

En este sentido varios países han desarrollado guías de buenas prácticas avícolas de tipo general o por afinidad de producción como en el caso de España y Chile entre los países consultados, en tanto Ecuador y Costa Rica mantienen buenas prácticas avícolas de manera general.

Las coincidencias encontradas entre todos los países, son que las buenas prácticas avícolas contienen recomendaciones sobre infraestructura, instalaciones, higiene del personal y de las granjas, programas de limpieza, desratización, desinsectación y desinfección, enfatizando siempre que es

necesario la implementación en cada una de las granjas avícolas de todos y cada uno de los puntos descritos, a fin de asegurar una producción sanitariamente adecuada, de manera que se de una garantía al consumidor que las aves o sus productos no ocasionen ningún daño a su salud.

3.1.7. El análisis de riesgos en el contexto de la inocuidad

El análisis de riesgos en el ámbito de la inocuidad de los alimentos es responsabilidad de las autoridades nacionales, regionales e internacionales, toda vez que el análisis de riesgos representa un proceso estructurado que sirve para la toma de decisiones y el establecimiento de medidas de control, (FAO 2007).

El análisis de riesgos es un proceso que incluye la evaluación, gestión y comunicación del riesgo, dando como resultado una declaración clara de si un atributo del alimento representa un peligro respecto a la inocuidad del alimento y el grado o magnitud del riesgo, relacionando siempre al impacto en la salud pública

La evaluación de Riesgos, es el proceso de evaluación científica de los efectos adversos conocidos y potenciales que se producen por la exposición humana a los peligros que portan los alimentos y consta de cuatro pasos, los mismos que son los siguientes: Identificación del riesgo, caracterización del peligro, evaluación de la exposición y caracterización del riesgo.

La gestión de riesgos, se define como un proceso de ponderación de las distintas opciones normativas o políticas a la luz de los resultados de la evaluación de riesgos, de la selección y aplicación de opciones apropiadas para el control de riesgos, en particular medidas reglamentarias. El principal objetivo de la gestión del riesgo en la evaluación de opciones es la optimización de las intervenciones necesarias para prevenir y controlar el riesgo, apuntando a la selección de opciones que conduzcan a la esperada protección a la salud

pública de la manera más beneficiosa posible para todas las partes interesadas. (FAO – TCP/RLA 2904)

El proceso de gestión del riesgo, acordado por los comités del Codex, es el desarrollo de estándares, guías y recomendaciones para la inocuidad de los alimentos y se han identificado cuatro elementos, los mismos que son: evaluación del riesgo, evaluación de gestión de riesgos, implementación de decisiones de gestión, monitoreo y revisión.

La comunicación de riesgos, se define como un proceso interactivo de intercambio de información y opiniones sobre los riesgos entre asesores en la materia, gestores de riesgos y otras partes interesadas.

El Gobierno, la industria, los consumidores y organizaciones de consumidores, la academia y las instituciones de investigación, así como los medios de comunicación tienen funciones específicas que desempeñar para comunicar mensajes apropiados de riesgos a los destinatarios interesados, con objeto de fomentar la sensibilización y la confianza.

3.1.8. Inspección de establecimientos de producción primaria

La inspección de los establecimientos de producción primaria, debe basarse en los factores de riesgo identificados, teniendo como objetivo cerciorarse de que existen controles sobre todos los factores de riesgo, que podrían provocar la presencia de enfermedades transmitidas por alimentos y que se asocien a los productos, así como es importante fomentar la introducción constante de mejoras tanto en la inocuidad como en la calidad, promoviendo la asociación entre inspector y productor. (FAO. 2008).

Los inspectores, previo a la inspección, deberán notificar al establecimiento la próxima visita, revisar los registros de inspecciones pasadas y tomar nota de las infracciones o incumplimientos, a fin de verificar durante la visita las acciones correctivas que se hayan efectuado.

Al inicio de la inspección, será necesario que se explique de manera muy clara los objetivos de la inspección, acordar el procedimiento de la inspección, solicitar o elaborar un diagrama de flujo que facilite la identificación de los pasos claves para asegurar la inocuidad del producto.

Es necesario que el inspector realice una evaluación total de las instalaciones existentes, tales como: Locales, equipos, ventilación, agua, mantenimiento, desinfección y control de plagas, higiene e instalaciones para el personal, seguimiento y registros, capacitación, prácticas de producción, almacenamiento y transporte, el inspector deberá culminar con una reunión final en la que se discuta los resultados de la inspección, de manera especial los incumplimientos detectados, sin embargo en el informe es recomendable también incluir factores positivos que hayan sido observados.

Es importante que el inspector guíe su visita, apoyado en un formulario de inspección que facilite levantar el informe al finalizar la inspección.

3.1.9. Estructura oficial de los servicios sanitarios de otros países

Se revisó la estructura orgánica y funcional de los Servicios Oficiales del Sector Agropecuario de la República del Salvador, México, Honduras, Nicaragua, resaltando que todos estos países cuentan con una estructura orgánica y funcional, con miras a contribuir en la obtención de productos sanos y de calidad para el consumo de la población y garantizar su comercialización nacional e internacional.

A continuación se detalla los responsables de la inocuidad de alimentos en la fase primaria de producción de los diferentes países.

En México dentro de la estructura del SENASICA, existe la Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria Acuícola y Pesquera, siendo una de sus principales funciones Promover que en las unidades de producción primaria, se apliquen y certifiquen sistemas de reducción de riesgos de contaminación,

mediante la concertación de programas voluntarios de aplicación de buenas prácticas con las asociaciones gremiales por producto, orientadas a fomentar exportaciones y para mejorar la calidad sanitaria de aquellos alimentos de consumo humano con mayores riesgos de contaminación.

La responsabilidad de la inocuidad de alimentos en México, al igual que en muchos países se encuentra compartida con las siguientes instituciones: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios – COFEPRIS; Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación – SAGARPA: Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria – SENASICA, y la Dirección General de Normas.

De igual manera en la República del Salvador, dentro del Ministerio de Agricultura y Ganadería - MAG, se encuentra la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal – DGSVA, la misma que cuenta con la División de Inocuidad de Alimentos, encargada de coordinar internamente con las Divisiones de Sanidad Vegetal y Animal, Certificación Fitozoosanitaria y externamente coordina con la Comisión Nacional de Alimentos, conformada por el Ministerios de Salud y Asistencia Social (MSPAS – Departamento de Control de Alimentos); Ministerio de Agricultura y Ganadería – MAG (DGSVA - División de Inocuidad de Alimentos); Ministerio de Economía - Dirección General de Protección al Consumidor y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; Ministerio del Medio Ambiente (MARN), Derechos del Consumidor y demás entes involucrados, quienes controlan la aplicación de las normas higiénico-sanitarias, por medio del Sistema Nacional de Control de Alimentos, en base a normativas nacionales e internacionales, análisis técnico-científico, en todas las etapas de producción, transformación y/o elaboración, manipulación, almacenamiento y distribución de los alimentos, para que todo producto que se comercialice a nivel nacional o internacionalmente sea inocuo y apto para consumo humano.

En la República de Honduras, corresponde a la Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG) a través de la División de Inocuidad de Alimentos del Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria - SENASA, emitir las normas y procedimientos reglamentarios en el ámbito de inocuidad, además coordinar con Secretaria de Economía y Comercio - Dirección General de Protección al Consumidor y sector privado, las acciones para el aseguramiento de la calidad e inocuidad de los alimentos que tengan su origen en el sector agropecuario, tanto para consumo humano como animal.

En la República de Nicaragua, La Dirección de Inocuidad Agroalimentaria del Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), sus acciones se orientan a cumplir con estándares internacionales relacionados a la inocuidad y sanidad de los alimentos, implementado y operando eficientemente el sistema de trazabilidad en conjunto con los procedimiento fito-zoo-sanitario.

Además para el eficiente funcionamiento e integración de las actividades en el año 2004 se crea el Sistema Integrado Nicaragüense de Inocuidad Alimentaria – SINAIL, el mismo que está conformado por los Ministerios Agropecuario y Forestal (MAGFOR), a través de la Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria, Ministerio de Salud (MINSA) a través de la Dirección General de Regulación de Establecimientos, Profesionales de la Salud, Medicinas y Alimentos y el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC) a través de la Dirección General de Competencia y Transparencia en los Mercados.

En la República del Ecuador, El Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria – SESA, es la Entidad Oficial en Sanidad Agropecuaria, la misma que en la actualidad cuenta con una Dirección Técnica Agrícola que es la encargada de todos los temas fitosanitarios, de igual forma existe la Dirección Técnica Pecuaria responsable de los temas zoonosarios, especificando que mediante Decreto ejecutivo No 3609 del 20 de marzo del 2003, se responsabiliza al SESA, entidad adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y

Pesca, la responsabilidad de la inocuidad de alimentos durante la fase primaria de producción, pero dentro de la estructura orgánica y funcional no consta ninguna área exclusiva que permita cumplir con esta responsabilidad.

3.2. Marco normativo existente en el SESA vinculado a inocuidad

Decreto Ejecutivo No 3609, publicado en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería con fecha 20 de marzo de 2003 Registro Oficial No 0056: *“se faculta al SESA: Proteger y mejorar, en coordinación con otras instituciones, el estado sanitario y fitosanitario de la población ganadera y de los cultivos agrícolas, de sus productos y derivados, así como de la **inocuidad de los alimentos** tanto para el consumo interno cuanto para el comercio externo”*.

Reglamento a la Ley de Mataderos, inspección, comercialización e industrialización de la carne. Publicado en la Edición especial No 1 del 20 de marzo de 2003: Establece las normas que regulan la construcción, instalación y funcionamiento de mataderos, frigoríficos, inspección sanitaria de los animales de abasto y carnes de consumo humano, industrialización, transporte y comercio de las mismas.

Reglamento de control de la instalación y funcionamiento de las granjas avícolas. Publicado en la Edición especial No 1 del 20 de marzo de 2003. Art. 6. Para el cumplimiento de las finalidades previstas en el reglamento los trabajadores deben cumplir con las disposiciones de bioseguridad descritas en los literales a, b, c, d, e f, g, h, i.

Reglamento para el faenamiento, inspección, clasificación y comercialización de aves para consumo humano. Publicado en la Edición especial No 1 del 20 de marzo de 2003. Establece las medidas técnicas sanitarias y de inocuidad que debe cumplir el ave para ser apto para el consumo humano.

Decreto Ejecutivo No 2132 del 7 de octubre de 2004, publicado en el R.O. No 437 en el que resuelve la Creación del Comité Nacional del Codex, como ente asesor del Gobierno Nacional, encargado del estudio, propuesta, análisis y evaluación de todas aquellas materias relacionadas con el trabajo de la Comisión del *Codex Alimentarius* y que está integrada por entidades públicas y privadas, siendo uno de los miembros con voz y voto el SESA.

Ley Orgánica de Salud, Art. 152: Publicado, viernes 22 de Diciembre del 200. R.O Nro. 423. “La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con los organismos competentes, establecerá e implementará un sistema nacional integrado para garantizar la inocuidad de los alimentos”.

3.3. Situación actual de las responsabilidades de inocuidad a nivel nacional

En actualidad en lo que respecta a inocuidad de los alimentos se realizan actividades puntuales, siendo la más importante el registro y vigilancia de los alimentos que realiza el **Ministerio de Salud Pública**. Sin embargo no existe una política unificada de inocuidad de los alimentos que involucre a todos los interesados directos que participan en la producción de los alimentos.

El enfoque de la cadena de producción de alimentos es el único que permite desarrollar acciones preventivas de contaminación microbiológica y química. Este enfoque requiere que haya una acción coordinada entre los diferentes sectores oficiales y privados, que hace necesario que el SESA ejecute el control de la aplicación de las guías de buenas prácticas agropecuarias, completando el vacío existente antes de que el producto llegue a la industria.

La Ley Orgánica de Salud Art 152, indica que el Ministerio de Salud Pública en coordinación con los organismos competentes, “*establecerá e implementará un sistema nacional integrado para garantizar la inocuidad de los alimentos*”, siendo este un sustento legal que debe ser direccionado por el SESA, para establecer un **Acuerdo Interministerial** entre el MSP y el MAGAP-SESA, a fin

de que el MSP establezca como un requisito para la industria de alimentos, que la empresa productora agropecuaria de donde proviene la materia prima, se encuentre registrado y bajo la inspección del SESA.

Por el momento la normativa de inocuidad de alimentos mantiene su carácter voluntario, sin embargo le corresponde al Estado, comenzar a promover prerequisites de inocuidad en los procesos productivos con enfoque de cadena.

La inocuidad es una responsabilidad social compartida, por las que el SESA debe crear condiciones institucionales, y jurídicas, necesarias para garantizar a la sociedad alimentos sanos y de calidad, que permita además brindar asesoramiento a pequeños y medianos a productores primarios en la aplicación de buenas prácticas agropecuarias.

3.4. Problemas identificados en el ámbito de inocuidad durante la fase primaria de producción.

Según trabajo de Consultoría realizada por la FAO en el año 2004, como parte del Proyecto de Fortalecimiento del Comité Nacional del Codex, se identificó los siguientes problemas:

Ausencia de un marco legal que facilite y regule la aplicación de las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA, Buenas Prácticas de Manufactura – BPM, Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control -HACCP en la producción primaria de alimentos.

Insuficiente participación y/o escasa coordinación de las autoridades de Gobierno en la aplicación de las BPA.

Falta de divulgación de los conocimientos de inocuidad alimentaria, a nivel de educación básica y superior, en las facultades de: ciencias agropecuarias, nutrición gastronomía, química, turismo y medio ambiente, biología marina, colegios agropecuarios y carreras afines

Falta de infraestructura adecuada para la aplicación de las BPA, principalmente en los pequeños y medianos productores

Necesidad de una mayor concientización por parte de los consumidores, sobre la importancia de la calidad e inocuidad de los alimentos que se consumen frescos

Falta de información de registros de enfermedades producidas por los alimentos (ETA) ocasionadas por frutas y hortalizas frescas contaminados.

Escasa infraestructura analítica para la investigación y verificación de resultados en inocuidad en alimentos.

A nivel del SESA se necesita fortalecer todas las áreas de competencia directa en inocuidad, tanto en personal como en equipos y espacio físico.

En el informe del programa de armonización de la normativa nacional en el ámbito de las medidas sanitarias, fitosanitarias y de inocuidad de alimentos, aplicadas al comercio internacional, presentado por la Dra. Baquero consultora IICA – FAO en junio del 2006, recomienda crear una dirección de Inocuidad de alimentos en el SESA, a fin de promover la modernización de los sistemas de control e inspección de los alimentos, aplicando el enfoque de la cadena de producción de alimentos de la granja a la mesa y la incorporación de los métodos modernos de control

Con estos antecedentes se hace necesario institucionalizar, con sustento legal el área de inocuidad de alimentos, la misma que tendrá como fundamento el control de la aplicación de las BPA durante la fase primaria de producción, para que se cumplan las actividades de prevención y control de la contaminación de los alimentos con contaminantes microbiológicos o químicos en esta parte de la cadena, protegiendo la salud del consumidor, la salud y bienestar de los trabajadores, así como los riesgos conexos del ambiente.

En este contexto se necesita emitir para el sector oficial del Ecuador un plan de acción aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves.

4. METODOLOGÍA

4.1. Fuentes de información

Las fuentes de información para elaborar el plan de acción para el sector oficial del Ecuador, aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, fueron de carácter documental.

4.1.1. Investigación documental

Se empezó revisando publicaciones realizadas por la FAO, sobre la inocuidad de los alimentos relacionada al ámbito de la salud pública y su vinculación con la producción primaria, resaltando las consecuencias tanto económicas como de salud, provocadas por las enfermedades transmitidas por alimentos contaminados, las enfermedades zoonóticas, y la normativa del *Codex Alimentarius*, que es considerada como referencia por los países miembros para incluir en su normativa nacional, así como es reconocida por el ACMSF de la OMC.

Otra fuente importante de investigación fueron páginas de internet, mediante las cuales se tuvo acceso a múltiples artículos científicos, así como a informes de las principales reuniones internacionales vinculadas con los alimentos, citando a continuación algunas de las más importantes tales como: El informe final de la RISMA X realizado en Washington en 1998 bajo el liderazgo de la OPS/OMS, la 4ta Reunión de la Comisión Panamericana de Inocuidad de Alimentos, realizada en México en el 2005, la 25ª Período de sesiones del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial realizada en 1999 en Roma.

4.1.2. Investigación de campo

Para la elaboración de la propuesta del plan de acción aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción de aves, se consideró varios informes de trabajo realizados en el marco del Proyecto TCP/RLA 2904 sobre el fortalecimiento de los subcomités del Codex de la Región Andina, así como

el informe final de Diagnostico de Situación de los Servicios Oficiales de Sanidad Agropecuaria y Control de la Calidad e Inocuidad de los Alimentos, publicado por la FAO en el año 2003, en el que constan recomendaciones específicas para Ecuador.

De igual manera se consideró el trabajo de consultoría, realizado en el año 2006 por la FAO y el IICA (Proyecto TCP/ECU/3002) de “Armonización de la Normativa Nacional en el ámbito de las Medidas Sanitarias, Fitosanitarias y de Inocuidad de Alimentos, aplicadas al Comercio Internacional” como apoyo a las instituciones nacionales encargadas de este tipo de normativa en el Ecuador como son: el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca a través del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria, el Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad a través del INEN y el Ministerio de Salud Pública.

Sin embargo el plan de acción resultado de este trabajo, deberá ser presentado al sector privado antes de ser aprobado por el SESA y puesto en marcha a nivel nacional.

4.2. Método de investigación histórica y actual

La fuente primaria de investigación se basó en la elaboración de una propuesta tentativa del plan nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, la misma que se hizo conocer internamente al personal del SESA, además se envió vía electrónica algunos representantes de los sectores productores de aves, con el objetivo de recibir observaciones que mejoren el plan nacional.

Además, se elaboró una encuesta (Anexo No 3) que fue aplicada a pequeños productores de aves, la misma que sirvió de insumo para elaborar la propuesta de formulario de inspección a las granjas avícolas.

Se aplicó una encuesta a administradores de las granjas, quienes tenían un grado de instrucción desde bachilleres hasta profesionales universitarios, el formato de encuesta se encuentra como Anexo No 3.

Las encuestas fueron realizadas a 60 pequeños productores de aves pertenecientes a cantones representativos del país los mismos que son Balsas ubicado en la Provincia del Oro, Cotaló ubicado en la Provincia de Tungurahua, Quevedo ubicado en la Provincia de los Ríos, Los resultados tabulados se encuentra en el Anexo No 4 y se presenta los resultados de mayor impacto en el ámbito de inocuidad:

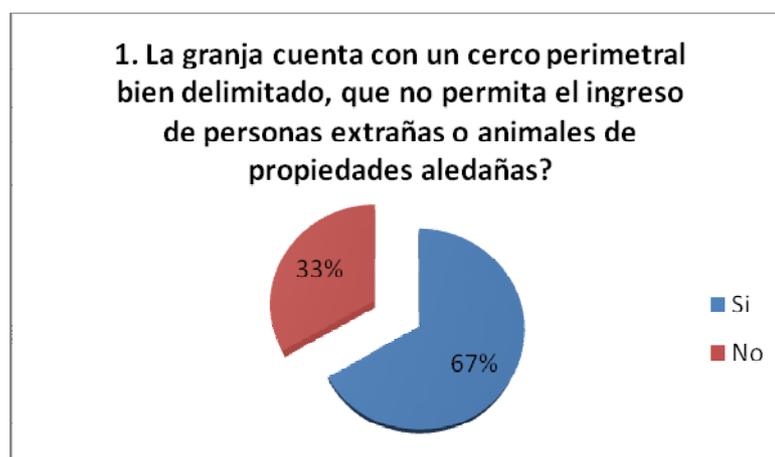


Figura 1: Existencia de cerco perimetral

En el Figura No 1, se observa que el 33 % de los productores respondieron que no cuentan con un cerco perimetral bien delimitado, siendo un porcentaje bastante alto que pone en riesgo la salud tanto a la población avícola como la inocuidad del producto, toda vez que no existe un control sobre el flujo de ingreso y egreso del personal que ingrese a las granjas.

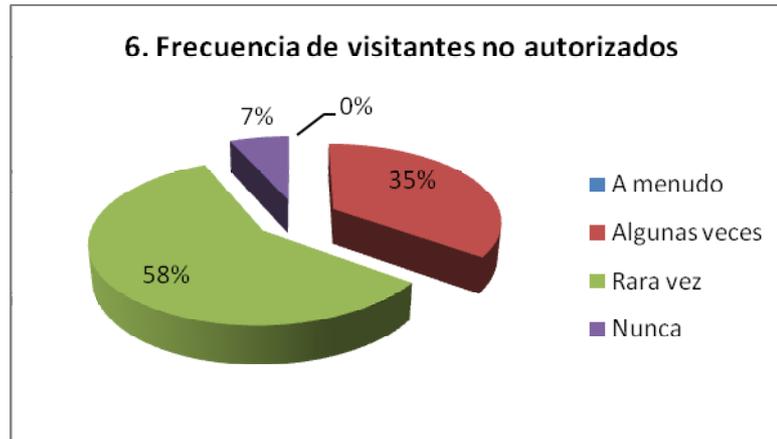


Figura 2: Frecuencia de visitantes no autorizados

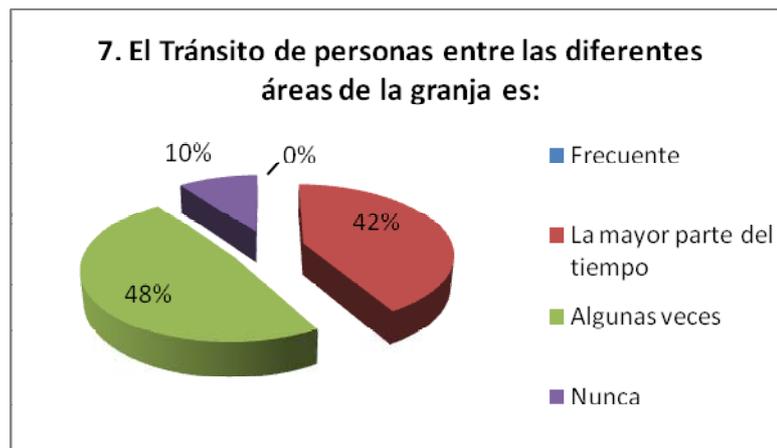


Figura 3: Tránsito de personas entre las diferentes áreas de la granja

Las Figuras No 2 y 3, demuestran el alto grado de riesgo que representa desde el punto de vista inocuidad, que tan solo el 7% no acepte visitas no autorizadas, así como también se observa que en 42% que existe libre circulación entre las diferentes áreas de la granja.

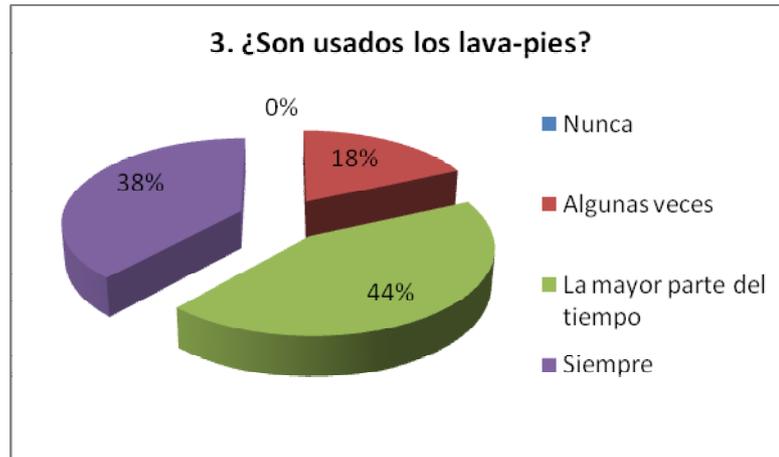


Figura 4: Uso de lava-pies



Figura 5: Uso de arco de desinfección o poceta

En cuanto al uso de lava pies, tan solo el 38% de los productores manifiestan el uso permanente de los mismos, sin embargo falta por verificar si este número de productores hace un mantenimiento correcto de las concentraciones del desinfectante en el lava pies, así como el 40% de los encuestados manifiestan tener un sistema de desinfección pobre, lo que constituye un importante foco de contaminación, como lo indica las Figuras No 4 y 5.

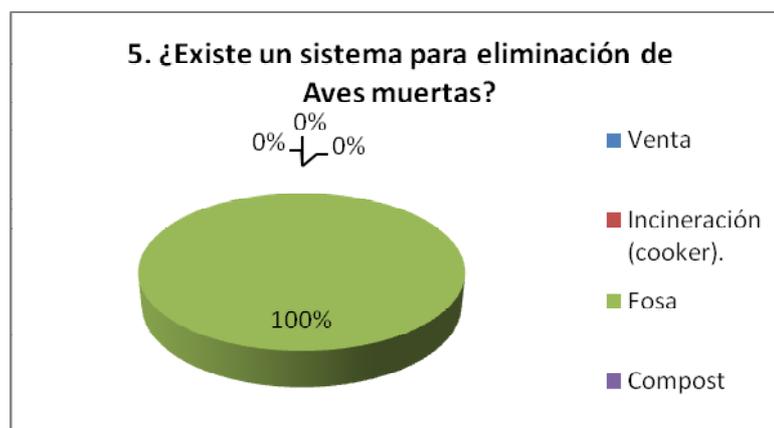


Figura 6: Destino de la mortalidad

El destino que dan a las aves muertas, el 100% de los productores indican que eliminan en fosas, quedando la posibilidad de contaminación de aguas subterráneas o a su vez ser un foco de contaminación para la misma granja o granjas aledañas, siendo este un indicador que se debe trabajar urgente en la aplicación de buenas prácticas avícolas, destinando la mortalidad de la granja para compost. (Figura No 6).

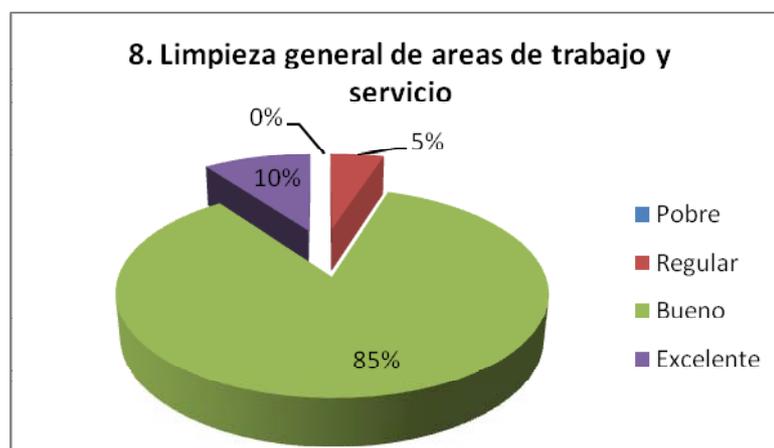


Figura 7: Limpieza general de las áreas de trabajo

En el grado de limpieza general (Figura No 7), tan solo el 10%, responde mantener de forma excelente, siendo este otro punto que se debe controlar con la aplicación de las buenas prácticas avícolas, toda vez que no representa

mayor inversión y tiene alto impacto positivo dentro del ámbito de inocuidad, además se debe complementar con el manejo de bodegas que fue otro punto en el que 28% mantiene en condiciones regulares.



Figura 8: Presencia de mascotas

De los resultados de las encuestas, también se puede deducir que existe un alto porcentaje de productores que aún mantienen mascotas dentro de sus galpones, siendo esta una mala práctica que pone en riesgo la salud de las aves y la inocuidad del producto.

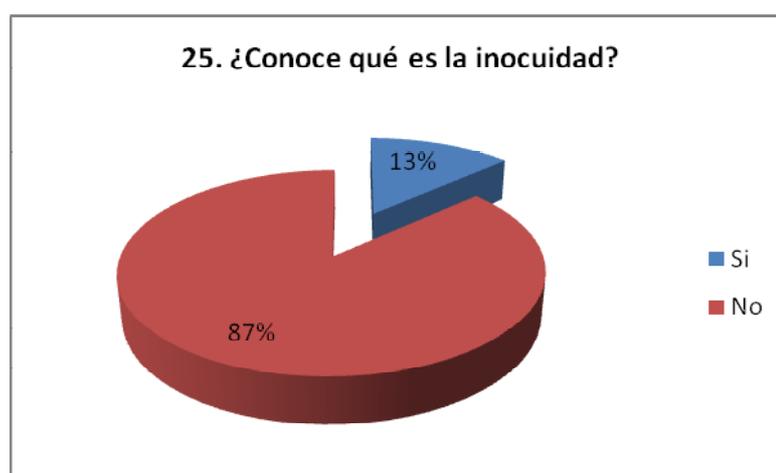


Figura 9: Grado de conocimiento de inocuidad

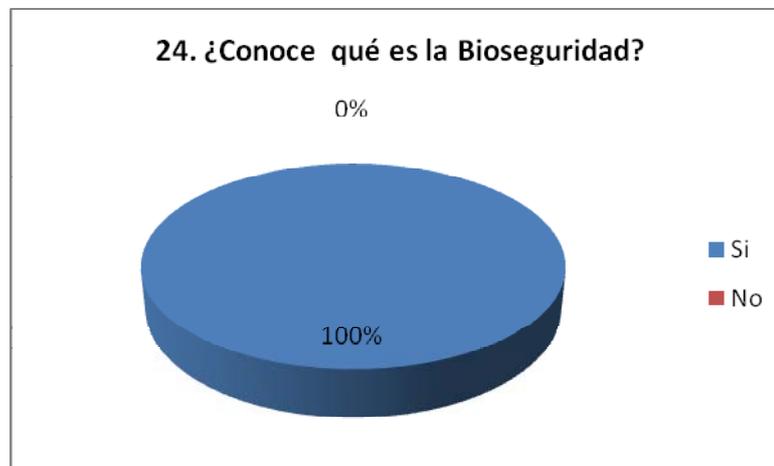


Figura 10: Grado de conocimiento de bioseguridad

En las Figuras 9 y 10 se demuestra claramente que el 87% de los administradores no conocían lo que es la inocuidad, sin embargo el 100% de los productores manifestaron conocer lo que es Bioseguridad.

En cumplimiento a los objetivos de la propuesta del plan de acción nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, y a lo que se pretende con el componente 3 del plan referente a Inspección y registro de empresas para importación, exportación y consumo nacional, con los insumos de las encuestas tabuladas se elaboró los formatos de inspección que los técnicos del SESA, deberán aplicar para las inspecciones de las granjas.

Cabe resaltar que estos formularios también fueron presentados a los técnicos del SESA de provincias de manera conjunta con el plan, por lo que existió la oportunidad de enriquecer el documento con la experiencia de los profesionales a nivel de campo.

Los formularios de inspección a granjas avícolas se encuentran en el Anexo No 5

Para que el SESA emita un formato de registro a las granjas de producción avícola, deberá sustentarse en el Decreto Ejecutivo No 3609, publicado en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería con fecha 20 de marzo de 2003 Registro Oficial No 0056, en el que textualmente dice lo siguiente: *“se faculta al SESA: Proteger y mejorar, en coordinación con otras instituciones, el estado sanitario y fitosanitario de la población ganadera y de los cultivos agrícolas, de sus productos y derivados, así como de la **inocuidad de los alimentos** tanto para el consumo interno cuanto para el comercio externo”*.

Adicionalmente al Decreto Ejecutivo 3609, se deberá emitir mediante Resolución Técnica un registro que certifique el cumplimiento de la normativa de inocuidad por parte de las granjas de producción avícola, como lo tiene Chile.

La propuesta de formato de registro para las granjas de producción avícola interesadas en trabajar bajo la normativa de inocuidad, debido a la falta de tiempo no fue revisada por los profesionales del SESA que laboran a nivel de provincias, se encuentra como Anexo No 6.

Posteriormente se mantuvo una reunión de trabajo con los coordinadores provinciales del SESA, donde se presentó y se analizó el plan nacional, incorporando observaciones que fueron realizadas de acuerdo a la experiencia que mantienen en el campo, y se identificó que el plan debe contar con 9 componentes los mismos que se describen en los resultados de este trabajo de investigación.

La propuesta de formulario de inspección a las granjas avícolas (Anexo No 5), también fue evaluado e incorporado observaciones por parte de los coordinadores provinciales del SESA.

Se diseñó el formulario de registro de las granjas avícolas (Anexo No 6), el mismo que debido a la falta de tiempo no fue socializado entre los funcionarios del SESA.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Como se señala en los objetivos, marco teórico y marco metodológico, es imperiosa la necesidad de que el SESA cuente dentro de su estructura organizacional con una área exclusiva de inocuidad y por ende también la existencia de un plan de acción nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, toda vez que dentro de la economía pecuaria del país es uno de los rubros que mayor fortaleza demuestra, a continuación se describe los componentes con los que cuenta la propuesta de plan de acción.

5.1. Componentes de la propuesta del plan de acción nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves.

5.1.1. Estructura organizacional.

Las buenas prácticas avícolas, deberían posicionarse como el límite mínimo o la base común de los sistemas de producción, en conjunto con los actores privados para asegurar la factibilidad de que dichas normas puedan ser aplicadas estableciendo de esta manera una articulación público privada, para lo que se hace indispensable organizar reuniones de trabajo y establecer acuerdos con gremios como CONAVE.

Por los antecedentes citados, el SESA debe crear condiciones institucionales, y jurídicas, necesarias para garantizar a la sociedad alimentos sanos y de calidad, y que permita brindar asesoramiento a pequeños y medianos productores primarios, y que a su vez tenga la capacidad de promover la producción dedicada al consumo nacional y de exportación.

El área de Inocuidad Agroalimentaria deberá contar con un espacio físico debidamente equipado, siendo necesario además, contratar un equipo de profesionales, que fortalezcan el área de inocuidad agroalimentaria, en temas prioritarios como:

La elaboración de guías de buenas prácticas avícolas

Inspeccionar y registrar explotaciones avícolas, cuyo fin sea la importación, exportación o consumo local.

Establecer programas específicos de control de contaminantes en la producción primaria aves, como una estrategia para lograr alimentos inocuos y para facilitar la exportación.

Desarrollar programas educacionales para productores primarios, profesionales veterinarios, que instruya acerca del uso adecuado de medicamentos veterinarios, que fomenten la aplicación de medidas preventivas para disminuir la existencia de residuos veterinarios en los pollos.

Enviar posiciones de país consensuados a los proyectos de normas en los que se encuentre trabajando la Comisión del *Codex Alimentarius*.

Inicialmente se hace necesario además contratar un consultor, que elabore manuales de procedimientos y reglamentos de BPP, desarrolle programas educacionales para productores primarios y veterinarios, establezca programas específicos de control de contaminantes en la producción primaria, así como procedimientos de control y registro, así como de coordinación con los programas nacionales del SESA en áreas vinculadas a inocuidad de alimentos y el Ministerio de Salud Pública.

El SESA, ofrecerá servicios relacionados con el control de la aplicación de las buenas prácticas avícolas y la emisión de su respectivo registro, a todas las empresas interesadas en exportar su producto, en cumplimiento a los

requisitos exigidos por el país importador, así como de empresas internacionales que deseen comercializar con Ecuador, para lo cual será necesario formar un equipo de inspectores en auditoria de buenas prácticas avícolas, los mismos que serán seleccionados dentro de los profesionales ya existentes a nivel nacional.

La capacitación a todo el personal que trabajará en el área aves, tanto de planta central como de provincias deberá ser manera permanente, enfatizando la necesidad de contar con profesionales de cuarto nivel.

En una primera instancia, la aplicación de las BPA puede producir desconcierto a nivel de pequeños productores, la amplia brecha entre la producción convencional y la de exportación, y las exigencias de ciertos grupos de consumidores locales, generan un espacio de incertidumbre para los pequeños avicultores proveedores del mercado interno, por lo que la exigencia de este tipo de normas podría provocar el abandono de esta actividad por parte de los pequeños productores.

A fin de incursionar en el ámbito de la inocuidad agroalimentaria, el SESA cuenta con personal técnico en las 24 provincias, que han recibido capacitación en inocuidad de alimentos, quienes deberán incluir en sus actividades de trabajo las normas vigentes, sustentadas en las directrices que se emitan desde la Unidad Técnica correspondiente.

Paralelamente se aunarán esfuerzos para establecer acuerdos o mecanismos de coordinación con el Ministerio de Salud Pública, Sector Privado y otras instituciones involucradas, tanto para evitar la duplicidad de esfuerzos como para asegurar que la normativa de inocuidad agroalimentaria pueda ser aplicada.

5.1.2. Marco normativo

El gran dinamismo de las Buenas Prácticas Avícolas (BPA), se basa en su carácter voluntario, sin embargo es necesaria la intervención Estatal en términos de regulaciones a fin de ir incorporando paulatinamente al sector productivo primario. Por lo que deben existir normas nacionales coherentes y acordes con las directrices internacionales, de manera que se dé niveles aceptables a la calidad de los alimentos en lo que se refiere a su inocuidad.

El SESA elaborará guías **de buenas prácticas avícolas**, las mismas que luego de ser consensuadas con todos los sectores involucrados, serán respaldadas por una **Resolución Técnica**, que será el sustento legal de control para todas las empresas interesadas en exportar su producto, en cumplimiento a los requisitos exigidos por el país importador, así como de empresas internacionales que deseen comercializar con Ecuador.

La elaboración y aprobación de las guías de buenas prácticas pecuarias, deberán evolucionar dentro de un esquema público-privado de trabajo, toda vez que existe un denominador común para estos dos sectores, ya que el Estado debe velar por la salud y evitar los riesgos conexos con el ambiente; de igual manera, el sector privado debe cuidar estos aspectos para acceder a los mercados, por lo que ambos sectores deben articularse y encontrar consensos.

El rol diferenciador de las BPP en el mercado desde el punto de vista de calidad, es el motor para incentivar su implementación, cuando exista un suficiente nivel de conciencia colectiva y recursos suficientes por parte de los productores primarios, las normas deberían dejar de ser voluntarias, por lo que se podría considerar la voluntariedad de las BPA como transitoria a un proceso hacia la obligatoriedad.

5.1.3. Inspección y registro de empresas para importación, exportación y consumo nacional.

El SESA formará un equipo de inspectores en auditoría de buenas prácticas avícolas, los mismos que serán seleccionados dentro de los profesionales ya existentes a nivel nacional.

El personal técnico del SESA con formación de inspectores, verificará la aplicación de las buenas prácticas avícolas y emitirá su respectivo registro, a todas las empresas interesadas en exportar su producto, en cumplimiento a los requisitos exigidos por el país importador, así como de empresas internacionales que deseen comercializar con Ecuador.

Los inspectores controlarán la aplicación de las Buenas prácticas avícolas, Buenas Prácticas de Higiene y Manufactura -BPM-; Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control -APPCC-; Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento -SSOP-; Análisis de Riesgos microbiológicos y trazabilidad, a las empresas con producción para la exportación y de acuerdo las exigencias del país importador.

Inspeccionarán y registrarán planteles avícolas, cuyo fin sea la importación, exportación, o consumo nacional.

Mantendrán un Catastro de las empresas avícolas registradas y bajo control oficial.

5.1.4. Formación de inspectores para auditar buenas prácticas avícolas.

El SESA deberá seleccionar dentro del personal técnico existente a nivel nacional, los mismos que recibirán capacitación específica para formar inspectores en auditar Buenas Prácticas Avícolas.

Para la formación de este equipo de profesionales, se puede solicitar apoyo a organismos internacionales tales como: IICA, FAO, OPS, debido a la experiencia que tienen en este ámbito.

Por otro lado dentro del proceso de formación, será necesario que realicen pasantías que les permita tener una mejor conceptualización de la formación que están recibiendo y del trabajo que deberán realizar.

5.1.5. Servicio de laboratorio.

El diagnóstico de laboratorio permite dar respaldo a las decisiones de los servicios de control de alimentos, para lo que se debe contar con la infraestructura, equipos, personal capacitado y competente, toda vez que los resultados de las pruebas de laboratorio, son el sustento técnico ante las controversias entre países importadores y exportadores, por lo que se debe asegurar que sus análisis se realicen de forma eficaz y efectiva.

Para el caso de la producción primaria es necesario que el laboratorio, esté en capacidad de realizar pruebas de residuos de medicamentos veterinarios.

5.1.6. Capacitación en inocuidad agroalimentaria.

5.1.6.1. Capacitación a técnicos del SESA de provincias

La capacitación se orientará en el afán de proporcionar al personal técnico del SESA en provincias, los conceptos básicos sobre calidad e inocuidad en alimentos, a fin de unificar criterios y establecer las bases de conocimiento necesarias para el desarrollo e implantación de las Buenas Prácticas Avícolas, además estandarizar el sistema de inspección a las granjas avícolas.

5.1.6.2. Capacitación a productores primarios

Los técnicos del SESA, que han sido beneficiados de la capacitación al retorno a su respectiva sede de trabajo, deberán multiplicar la capacitación la misma que estará dirigida a los productores avícolas del ámbito de su competencia.

Se deberá desarrollar programas educacionales para productores avícolas, que instruya a cerca del uso adecuado de medicamentos veterinarios y que fomenten la aplicación de medidas preventivas para disminuir la existencia de residuos en los alimentos, como uno de los elementos más importantes para prevenir que los alimentos de origen avícola, contengan residuos químicos por encima de los niveles aceptados a nivel nacional e internacional (*Codex Alimentarius*).

5.1.7. Responsabilidades del SESA con el comité nacional del Codex.

Las normas adoptadas por el *Codex Alimentarius*, tienen gran peso en el ámbito internacional debido a que se sustentan en una base científica sólida, contribuyendo a la protección de la salud pública y a las prácticas equitativas en el comercio de alimentos.

La OMC a través del Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, reconoce a la Comisión del *Codex Alimentarius*, como la autoridad técnica internacional en relación a la inocuidad de los alimentos, y apela a las normas Codex para solucionar o resolver conflictos comerciales internacionales relacionados con alimentos.

Independiente de que al momento la Presidencia del Comité Nacional del Codex se encuentre en el SESA, es responsabilidad de esta Institución promover y apoyar la conformación de los Sub Comités del Codex referentes a: residuos de plaguicidas, residuos de medicamentos veterinarios, sistemas de inspección y certificación, e higiene de los alimentos, así como participar con posición país en los proyectos de normas que se encuentre trabajando la Comisión del *Codex Alimentarius*.

5.1.8. Supervisión actividades provincias.

A fin de fortalecer las actividades a nivel de provincias se deberá realizar supervisión, enfocada al control de la aplicación de las BPA.

6. CONCLUSIONES

Ecuador es un país eminentemente agrícola que sustenta gran parte de su economía en la producción agropecuaria y agroindustrial, importante actividad generadora de riqueza y empleo de mano de obra. En el año 2007, el aporte del sector agropecuario al Producto Interno Bruto nacional (PIB) cifras de previsión según el Banco Central del Ecuador, alcanzó un monto de 3.196.070 miles de dólares, que equivale al 10,5 %.

La población avícola total existente en Ecuador fue de ciento cincuenta y dos millones (152.098.284) de aves, de las cuales nueve millones setecientos veinte y nueve mil seiscientos ochenta y cuatro (9'729.684) fueron aves de Postura Comercial, en tanto que entre reproductoras livianas y pesadas fueron dos millones trescientos sesenta y ocho mil seiscientos (2'378.600), las aves dedicadas a engorde fueron ciento cuarenta millones (140.000.000), convirtiéndose así la avicultura en un activo estratégico para el Ecuador

Tradicionalmente, gran parte de la producción ha estado orientada al mercado nacional, con bajos niveles de competencia y casi inexistentes exigencias de los consumidores, por tanto construir en el Ecuador una cultura práctica y un sistema de higiene e inocuidad en la producción pecuaria, constituye una acción de carácter estratégico para consolidar e impulsar el crecimiento de la producción y fundamentalmente su competitividad internacional, siendo oportuno contar con un plan de acción con carácter nacional.

Se elaboró el plan nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, identificándose que el plan de acción nacional debe contener ocho componentes que son: Estructura Organizacional, Marco Normativo, Inspección y registro de empresas para importación, exportación y consumo nacional, Formación de inspectores para auditar buenas prácticas avícolas, Servicio de laboratorio, Capacitación en inocuidad agroalimentaria,

Responsabilidades del SESA con el comité nacional del Codex, Supervisión actividades provincias.

Los fundamentos principales del Plan de Acción Nacional son el control de la aplicación de las Buenas Prácticas Avícolas y el registro de las granjas avícolas, en el afán de que se cumplan las actividades de prevención y control de la contaminación de los alimentos con contaminantes microbiológicos o químicos en esta parte de la cadena, protegiendo la salud del consumidor, la salud y bienestar de los trabajadores, así como los riesgos conexos del ambiente.

Con los insumos de las encuestas realizadas a productores avícolas, se elaboró los formatos de inspección (Anexo No 5) que los técnicos del SESA, deberán aplicar para las inspecciones de las granjas, debido a que es necesario que exista a nivel nacional los mismos criterios de inspección basándose en un formulario avalado por el SESA, lo que permitirá tener información uniforme a nivel nacional, convirtiéndose en una herramienta importante para la toma de decisiones y respaldo para la producción avícola del Ecuador .

Se diseñó el formulario de registro de las granjas avícolas (Anexo No 6), el mismo que se recomienda ser emitido mediante una Resolución Técnica, que permitirá un mayor respaldo para la apertura de mercados internacionales.

Se identifica la necesidad de contar con políticas de Estado, relacionadas con la inocuidad de los alimentos desde la producción primaria hasta la comercialización y consumo de alimentos, teniendo como base una infraestructura adecuada soportada en sistemas de garantía de la calidad y evaluación de la conformidad de los requisitos que exige el comercio nacional e internacional de los alimentos.

El desafío más importante será lograr una mayor sensibilidad a cerca de la necesidad de aplicar normas de inocuidad de alimentos adecuadas a la realidad del país y que a la vez cumpla las exigencias internacionales, incorporando en los manejos de producción primaria las buenas prácticas avícolas, con lo que se facilitará el acceso y su permanencia en los mercados, a la vez que apoyará en el mejoramiento de la salud pública.

El problema de inocuidad de alimentos durante la fase primaria de producción de los sectores avícola, podría convertirse en una oportunidad para que el Sector oficial ponga en marcha un plan de acción nacional de inocuidad que motive y respalde la producción nacional, siendo necesario trabajar bajo un contexto de programas de control de alimentos integrados, en los que haya la participación activa del sector oficial, universidades, industria y consumidores.

7. RECOMENDACIONES

Mantener reuniones de trabajo con los productores avícolas para presentar la propuesta de plan de acción nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves.

8. BIBLIOGRAFÍA.

Campilobacteriosis, aspectos clínicos y epidemiológicos, programas epidemiológicos y de control. Seguridad Alimentaria. García, F; Perez, C. Laboratorio Central de Veterinaria de Algete. Instituto Carlos III. Madrid. Visto el 30 de agosto de 2008. Disponible en <http://www.wpsa-aeca.com/img/informacion/wpsa1166520987a.pdf>

Comisión de Agricultura y Pesca sobre Sanidad Animal. 1992. Boletín Oficial de las Cortes Generales. SENADO. IV Legislatura. Boletín General No 331. España.

Chavarrias, M. Impacto del riesgo alimentario en el consumidor. Consumer Eroski. Consultado el 13 de mayo de 2008. Disponible en <http://www.consumaseguridad.com/sociedad-y-consumo/2007/01/24/26482.php>

CONAVE (Corporación Nacional de Avicultores del Ecuador)/ SESA (Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria). 2006. Censo Nacional Avícola. Quito.

Baquero, M. 2006. Informe Final del Programa de Armonización de la Normativa Nacional en el Ámbito de las Medidas Sanitarias, Fitosanitarias y de Inocuidad de Alimentos, aplicadas al Comercio Internacional. FAO – IICA. Quito.

Decreto Ejecutivo No 3609, publicado en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería con fecha 20 de marzo de 2003 Registro Oficial No 0056. Ecuador.

Decreto Ejecutivo No 2132 del 7 de octubre de 2004, publicado en el R.O. No 437. Creación del Comité Nacional del Codex. Ecuador.

Educación en inocuidad de los alimentos. Una Guía Práctica. OPS. Consultado el 30 de julio de 2008. Disponible en <http://www.panalimentos.org/cd.guia/glosario.htm> visto el 30 de julio de 2008

Efecto de las normas sobre inocuidad de los alimentos y sanidad agropecuaria en las exportaciones de los países en desarrollo. Unidad de Comercio de la Red sobre Reducción de la Pobreza y Gestión Económica, y Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural. Resumen del informe No. 31302. 2005. Consultado el 09 de enero de 2008. Disponible en http://www.standardsfacility.org/files/report31302_sp.pdf

Department of health and human services. Centers for Disease Control and Prevention. Enfermedades transmitidas por alimentos. Consultado el 29 de enero de 2008. Disponible en http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/foodborneinfections_g_sp.htm

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 1999. Importancia de la Calidad e Inocuidad de los Alimentos para los países en desarrollo. Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. 25 periodos de Sesiones. Roma.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2003. Proyecto de fortalecimiento para los Comités Nacionales de *Codex Alimentarius* para la Región Andina, TCP/RLA/2904.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2003. Informe del Taller Subregional sobre Análisis de la Normativa Nacional y Procedimientos para su Armonización con las normas del Codex. Proyecto TCP/RLA/2904. Quito-Ecuador.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2003. Informe del Taller Subregional sobre análisis de riesgos en el control de alimentos. Proyecto TCP/RLA/2904. Bogotá-Colombia.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)/OMS (Organización Mundial de la Salud). 2003. Garantía de la Inocuidad y Calidad de los Alimentos: Directrices para el fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Control de Alimentos. Roma.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)/OMS (Organización Mundial de la Salud). 2005. Cooperación Internacional y Regional de la Inocuidad de los Alimentos. Conferencia Regional de la FAO/OMS sobre la inocuidad de los alimentos para las Américas y el Caribe. San José - Costa Rica.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)/OMS (Organización Mundial de la Salud). 2003. Garantía de la Inocuidad y Calidad de los Alimentos. Directrices para el fortalecimiento de los sistemas nacionales de control de alimentos. Estudios FAO Alimentación y Nutrición 76. Roma.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2005. El *Codex Alimentarius*. Edición revisada y actualizada. Producido por el grupo de la producción y diseño editorial. Servicio de la Gestión de las Publicaciones FAO. Roma. Consultado el 5 de diciembre de 2007. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/008/y7867s/y7867s08.htm#bm08>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2007. Proyecto Inocuidad de los Alimentos en América Latina y el Caribe. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2008. Manual de Inspección de los Alimentos Basado en el Riesgo. Roma.

Faenamiento, inspección, clasificación y comercialización de aves para consumo humano. Publicado en la Edición especial No 1 del 20 de marzo de 2003. Ecuador.

Figuroa, A; Oyarzun, MT. 2005. Buenas Prácticas Agrícolas. Potencial de diferenciación en Países de América Latina. Documento del Curso FODEPAL. Certificación y sellos de calidad en alimentos relacionados a atributos de valor.

Gil, A; Samaritano, L. 2001. Zoonosis en los Sistemas de Producción Animal de las Areas Urbanas y Periurbanas de América. Livestock Policy Discusión Paper No 2. Livestock Information and Polici Branch. Roma.

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura). 2007. La contribución del IICA a la agricultura y al desarrollo de las comunidades en Ecuador. Informe anual. Quito – Ecuador.

INPPAZ (Instituto Panamericano. de Protección de Alimentos)/OPS (Organización Panamericana de la Salud)/OMS (Organización Mundial de la Salud). Evaluación de los Sistemas de Inocuidad de Alimentos de la Región de América. Consultado el el 6 de diciembre de 2007. Disponible en <http://www.panalimentos.org/evaluacion/evaluacion.sia.espaniol/intro.html>. visto el 6 de diciembre de 2007

INPPAZ (Instituto Panamericano. de Protección de Alimentos). 2005. 4ta Reunión de la Comisión Panamericana de Inocuidad de Alimentos, México. <http://www.panalimentos.org/panalimentos/artPublicada.asp?id=40> vista el 20 de enero de 2008.

La Agricultura en el Ecuador. Consultado el 12 de julio de 2008. Disponible en http://www.sica.gov.ec/cadenas/aceites/docs/la_agricultura_en_el_ecuador.htm visto el 12 de julio de 2008.

Izquierdo, J; Rodriguez, M. (2006). Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). En busca de sostenibilidad, competitividad y seguridad alimentaria. Resultados de la Conferencia Electrónica Regional. Grupo de Agricultura Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Chile.

Ley Orgánica de Salud. Publicado el 22 de Diciembre del 2006 R.O Nro. 423. Ecuador.

MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería). SICA (Servicio de Información para el Censo Agropecuario). INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 2002. III Censo Nacional Agropecuario. Ecuador.

Mattar, S. 2005. Valoración de Riesgo Microbiológico de los alimentos en el Caribe Colombiano. Colombia. Consultado el 02 de febrero de 2008. Disponible en http://www.unicordoba.edu.co/enlinea/oei/proyectos/2003-MVZ-1_SALIM%20MATTAR%20V..pdf.

Mercado, C. 2004. Inocuidad y Calidad de los Alimentos su Enfoque a lo largo de la Cadena de Alimentos. Proyecto Regional de Cooperación Técnica para la Formación en Economía y Políticas Agrarias y de Desarrollo Rural en América Latina. Biblioteca virtual del Proyecto FODEPAL. Consultado el 15 de abril de 2008. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/Proyecto/Fodepal/Bibvirtual/PAP/papelesnew%20pdf/mercadonew.pdf>.

MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería). 2005. Manual de Buenas Prácticas Pecuarias en la Producción Avícola. Costa Rica.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2005. Guía de Buenas Prácticas de Higiene para el Control y la Prevención de Salmonella Zoonótica en explotaciones avícolas de producción de carne de pollo. Madrid - España

Morón, C. 2003. Importancia del *Codex Alimentarius* en la seguridad Alimentaria y el Comercio de Alimentos. Taller Subregional sobre Gestión del Codex y Programación de las Actividades del proyecto TCP/RLA/2904. Perú.

MSP (Ministerio de Salud Pública). 2007. Indicadores Básicos de Salud Ecuador 2007. www.msp.gov.ec visto el 30 de mayo de 2008.

OPS (Organización Panamericana de la Salud) /OMS (Organización Mundial de la Salud). 1998. Integración de los programas de Protección de Alimentos en la Región de las Américas. Informe Final y Documentos Seleccionados. RISMA X. Washington. <http://www.paho.org/Spanish/HCP/HCV/doc487.pdf> vista el 2 de marzo de 2008.

OPS (Organización Panamericana de la Salud) /OMS (Organización Mundial de la Salud). 1999. XI Reunión Interamericana de Salud Animal a Nivel Ministerial. (RISMA 11/15). Washington.

OMC (Organización Mundial del Comercio). Normas y Seguridad. Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. Consultado el 7 de diciembre de 2007. Disponible en http://www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/agrm4_s.htm

Pediatra al día. Que son las enfermedades transmitidas por alimentos. Consultado el 29 de enero de 2008. <http://www.pediatraldia.cl/eta.htm>.

Preliminary Food Net data on the incidence of infection with pathogens transmitted commonly through food, United States, 2005. Consultado el 26 de enero de 2008. Disponible en http://www.cdc.gov/mmwr/previewmmhtml/mm5514a2.htm?s_cid=mm5514a2_e

Red farmacéutica. Enfermedades zoonóticas. Consultado el 20 de enero de 2008. Disponible en <http://www.redfarmaceutica.com/salud/alimentación/03calidad.cfm>

RED VET (Revista Electrónica Vetrinaria). 2007. Volumen VIII no 4. Principales zoonosis del ámbito de acción de la Asociación de Reconstrucción y Desarrollo de las Comunidades Altoandinas de Huanta (ARDCAH). Perú. Consultado el 28 de agosto de 2008. disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n040407/040711.pdf>

Reglamento de control de la instalación y funcionamiento de las granjas avícolas. Publicado en la Edición especial No 1 del 20 de marzo de 2003.

Rodriguez, N. 2006. Estudio de Inocuidad de Salmonella entérica, subespecie enterica, serotipo Enteritidis, var. Danysz lisina negativa en pollos barrileros. Tesis para optar el Título profesional de Médico Veterinario. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima . Perú

SAG (Servicio Agrícola Ganadero). 2003. Manual de Buenas Prácticas en Producción Avícola. Versión I. Chile.

SESA (Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria) /IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura)/CONAVE corporación Nacional de Avicultores del Ecuador) /FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Ec) /Proyecto Salto. 2007. Guía sobre Buenas Prácticas de Producción Avícola. Quito.

ESNS (Servicio de Calidad y Normas Alimentarias). Dirección de Alimentación y Nutrición. FAO, 2003. Consultado el 30 de enero de 2008. Disponible en <file:///C:/Documents%20and%20Settings/aula4-/Configuraci%F3n%20local/Archivos%20temporales%20de%20Internet/Content.IE5/JVQNJIS1/387,11, Diapositiva 11>.

Zoonosis y agentes zoonóticos transmitidos por alimentos. Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia Española de Seguridad Alimentaria. Subdirección General de Riesgos Alimentarios. Consultado el 8 de diciembre de 2007. Disponible en

http://209.85.135.104/search?q=cache:uJBc0M3KKp4J:www.aesa.msc.es/aesa/web/FileServer%3Ffile%3DZoonosis%2520y%2520Agentes.pdf%26language%3Des_ES%26download%3Dyes+REPERCUSION+DE+LAS+ENFERMEDAD+ES+ZOONOTICAS+EN+LA+SALUD+PUBLICA&hl=es&gl=es&ct=clnk&cd=4

9. ARTÍCULO CIENTÍFICO PARA PUBLICACIÓN

PROPUESTA AL SECTOR OFICIAL DEL ECUADOR PARA LA
FORMULACIÓN DE UN PLAN DE ACCIÓN APLICABLE AL ÁREA DE
INOCUIDAD AGROALIMENTARIA PARA LA PRODUCCIÓN PRIMARIA DE
AVES

AUTORA:

MARGOTH HIPATIA NOGALES PAREDES

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

(UCI)

RESUMEN

Algunos problemas de Salud Pública están relacionados con los procedimientos de la producción primaria de las aves, siendo necesario mejorar y fortalecer los sistemas de inocuidad agroalimentaria como en el caso de Ecuador, a fin de realizar eficientes controles e incentivar la aplicación de las buenas prácticas avícolas, teniendo en cuenta que se debe trabajar con un enfoque de cadena que comienza en el campo y termina en la mesa, asumiendo siempre que la inocuidad de los alimentos es de responsabilidad compartida entre el sector oficial, privado y consumidores.

Según el Censo Avícola realizado en el 2006 por CONAVE y el SESA, **la población total existente en Ecuador fue de ciento cincuenta y dos millones (152.098.284) de aves**, convirtiéndose la avicultura en un activo estratégico para el Ecuador, justificando plenamente la aplicabilidad por parte del SESA, un plan de acción de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves.

El objetivo fue elaborar una propuesta para el Sector Oficial del Ecuador para mejoramiento de la inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, a fin de promover la exportación, respaldando la producción nacional y colaborando en la salud del consumidor.

Se concluye que el Ecuador, requiere el establecimiento de políticas de Estado, relacionadas con la inocuidad de los alimentos desde la producción primaria hasta la comercialización y consumo de alimentos. Reconociendo además la necesidad de que se cuente con un plan nacional de inocuidad para el sector avícola.

Palabras claves: Inocuidad alimentaria, zoonóticas, Enfermedades Transmitidas por Alimentos, buenas prácticas avícolas.

INTRODUCCIÓN

Los acuerdos de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) y Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) de la Organización Mundial de Comercio (OMC), exigen a sus países miembros cumplir con normas internacionales para impedir la difusión de enfermedades de los animales, las plagas vegetales y la contaminación de los alimentos, requerimientos que obligan a los países, a fortalecer los servicios de sanidad agropecuaria y de control de alimentos, a fin de dar paso a un comercio confiable a nivel nacional e internacional.

El Informe No 31302 del Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural de los Estados Unidos publicado en el año 2005, indica que el brote de gripe aviar que apareció en 1995 en Hong Kong, siendo de conocimiento público que al momento se ha difundido a países de Europa, Asia y África, representando un riesgo potencial de difusión para la avicultura y la salud de la población del mundo, constituyéndose en una alerta que debe ser tomada en cuenta para tomar acciones preventivas y de contingencia.

Si bien los sistemas de control e inspección de los países desarrollados han probado ser satisfactorios, no siempre han resultado ser suficientes para enfrentar los nuevos retos, la presencia inesperada de enfermedades como la Encefalopatía Espongiforme Bovina, gripe aviar y otras, son claros ejemplos de que la producción de alimentos inocuos comienzan en el campo, por lo que se hace cada vez más necesario trabajar coordinadamente entre los Ministerios de Agricultura, Salud, Comercio Exterior, Industrias, Universidades y consumidores, adoptando y consensuando un planteamiento estratégico de inocuidad de los alimentos.

En el III Censo Nacional Agropecuario, se observa que la producción pecuaria en el Ecuador ha desarrollado progresivamente, encontrándose que la producción de aves registra existencias de 41'157.498 aves, alrededor del 80% de las aves son criadas en planteles avícolas, sin embargo en el Censo

Nacional Avícola realizado en el año 2006 por CONAVE y el SESA, **la población total existente en Ecuador fue de ciento cincuenta millones (152.098.284) de aves**, convirtiéndose así la avicultura en un activo estratégico para el Ecuador.

Tradicionalmente, gran parte de la producción ha estado orientada al mercado nacional, con bajos niveles de competencia y casi inexistentes exigencias de los consumidores, por tanto construir en el Ecuador una cultura práctica y un sistema de higiene e inocuidad en la producción pecuaria, constituye una acción de carácter estratégico para consolidar e impulsar el crecimiento de la producción y fundamentalmente su competitividad internacional, considerando además que la aplicación de las buenas prácticas agropecuarias permiten internalizar externalidades positivas, ya que establecen un marco racional de orden y limpieza de todos los aspectos de la producción, así como proteger el ambiente.

Las tendencias mundiales exigidas en los sistemas modernos de aseguramiento de la calidad en términos de garantizar la inocuidad de los alimentos, requiere mejorar los servicios de inspección sanitaria desde la producción primaria, establecimientos industriales, distribuidores y comercializadores, hasta llegar al consumidor.

Esta situación podría convertirse en una oportunidad para que las entidades oficiales se fortalezcan y mejoren las áreas que están incidiendo en el bajo desempeño; buscando a través del diálogo con el sector privado, medidas alternativas y acciones que permitan fortalecer el servicio oficial, aplicando un plan de acción de inocuidad agroalimentaria.

Debido a que en el área pecuaria uno de los rubros de exportación son las aves, se hace necesario institucionalizar en el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA), un plan de acción de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, el mismo que tendrá como fundamento el control

de la aplicación de las Buenas Prácticas Avícolas, en este contexto se planteó en el presente trabajo los siguientes objetivos específicos.

Elaborar una propuesta para el Sector Oficial del Ecuador que determine y describa los componentes de un plan de acción nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves.

Realizar formatos de inspección, para las unidades de producción avícola.

Realizar formatos de registro, para las unidades de producción avícola que estén trabajando bajo el cumplimiento de las Buenas Prácticas Avícolas.

METODOLOGÍA

Las fuentes de información para elaborar el plan de acción para el sector oficial del Ecuador, aplicable al área de inocuidad agroalimentaria en la producción primaria de aves, fueron de carácter documental, de campo, e histórica.

Se empezó revisando publicaciones realizadas por la FAO, sobre la inocuidad de los alimentos relacionada al ámbito de la salud pública y su vinculación con la producción primaria, resaltando las consecuencias tanto económicas como de salud, provocadas por las enfermedades transmitidas por alimentos contaminados, las enfermedades zoonóticas, y la normativa del *Codex Alimentarius*, que es considerada como referencia por los países para incluir en su normativa nacional.

Para la elaboración de la propuesta del plan de acción aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción de aves, se consideró varios informes de consultorías realizados con el apoyo de la FAO y el IICA en los que constan recomendaciones específicas para Ecuador.

La fuente primaria de investigación se basó en la elaboración de una propuesta tentativa del plan nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves.

Además, se elaboró una encuesta que fue aplicada a pequeños productores de aves, la misma que sirvió de insumo para elaborar la propuesta de formulario de inspección a las granjas avícolas.

Posteriormente se mantuvo una reunión de trabajo con los coordinadores provinciales del SESA, donde se presentó y se analizó el plan nacional, incorporando observaciones que fueron realizadas de acuerdo a la experiencia que mantienen en el campo.

La propuesta de formulario de inspección a las granjas avícolas, también fue evaluado e incorporado observaciones por parte de los coordinadores provinciales del SESA.

La propuesta de formulario de registro de las unidades de producción avícola que estén trabajando bajo el cumplimiento de las buenas prácticas avícolas, fue elaborada pero no analizada.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como se señala en la introducción y los Objetivos, es imperiosa la necesidad de que el SESA cuente dentro de su estructura organizacional con una área exclusiva de inocuidad y por ende también la existencia de un plan de acción nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, toda vez que dentro de la economía pecuaria del país es uno de los rubros que mayor fortaleza demuestra.

Se identificó que la propuesta al sector oficial del Ecuador para la formulación de un plan de acción aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la

producción primaria de aves, debe contar con 8 componentes los mismos que son los siguientes:

Estructura organizacional

Aunque se conoce que la normativa de inocuidad de alimentos mantiene su carácter voluntario, sin embargo se debe promover que las buenas prácticas avícolas se posesionen como el límite mínimo o la base común de los sistemas de producción, en conjunto con los actores privados para asegurar la factibilidad de que dichas normas puedan ser aplicadas, estableciendo de esta manera una articulación público privada, para lo que se hace indispensable organizar reuniones de trabajo y establecer acuerdos con gremios como CONAVE.

Por los antecedentes citados, el SESA debe crear condiciones institucionales, y jurídicas, necesarias para garantizar a la sociedad alimentos sanos y de calidad, a fin de que permita trabajar, en temas prioritarios como:

La elaboración de guías de buenas prácticas avícolas

Inspeccionar y registrar explotaciones avícolas, cuyo fin sea la importación, exportación o consumo local.

Establecer programas específicos de control de contaminantes en la producción primaria aves, como una estrategia para lograr alimentos inocuos y para facilitar la exportación.

Desarrollar programas educacionales para productores primarios, profesionales veterinarios, que instruya acerca del uso adecuado de medicamentos veterinarios, que fomenten la aplicación de medidas preventivas para disminuir la existencia de residuos veterinarios en los pollos.

Enviar posiciones de país consensuados a los proyectos de normas en los que se encuentre trabajando la Comisión del *Codex Alimentarius*.

Marco normativo

El gran dinamismo de las Buenas Prácticas Avícolas (BPA), se basa en su carácter voluntario, sin embargo es necesaria la intervención Estatal en términos de regulaciones a fin de ir incorporando paulatinamente al sector productivo primario.

El SESA elaborará guías **de buenas prácticas avícolas**, las mismas que luego de ser consensuadas con todos los sectores involucrados, serán respaldadas por una **Resolución Técnica**.

Inspección y registro de empresas para importación, exportación y consumo nacional.

El personal técnico del SESA con formación de inspectores, verificará la aplicación de las buenas prácticas avícolas y emitirá su respectivo registro, **a todas las empresas interesadas en exportar su producto, en cumplimiento a los requisitos exigidos por el país importador**, así como de empresas internacionales que deseen comercializar con Ecuador.

Inspeccionarán y registrarán planteles avícolas, cuyo fin sea la importación, exportación, o consumo nacional.

Formación de inspectores para auditar buenas prácticas avícolas.

El SESA deberá seleccionar dentro del personal técnico existente a nivel nacional, los mismos que recibirán capacitación y pasantías para formar inspectores en auditar Buenas Prácticas Avícolas.

Servicio de laboratorio

El diagnóstico de laboratorio permite dar respaldo a las decisiones de los servicios de control de alimentos, para lo que se debe contar con la infraestructura, equipos, personal capacitado y competente, toda vez que los resultados de las pruebas de laboratorio, son el sustento técnico ante las controversias entre países importadores y exportadores.

Capacitación en inocuidad agroalimentaria.

La capacitación se orientará en el afán de proporcionar al personal técnico del SESA en provincias, los conceptos básicos sobre calidad e inocuidad en alimentos, a fin de unificar criterios y establecer las bases de conocimiento necesarias para el desarrollo e implantación de las Buenas Prácticas Avícolas, además estandarizar el sistema de inspección a las granjas avícolas.

Responsabilidades del SESA con el comité nacional del Codex.

Es responsabilidad del SESA, promover y apoyar la conformación de los Sub Comités del Codex referentes a: residuos de plaguicidas, residuos de medicamentos veterinarios, sistemas de inspección y certificación, e higiene de los alimentos, así como participar con posición país en los proyectos de normas que se encuentre trabajando la Comisión del *Codex Alimentarius*.

Supervisión actividades provincias

A fin de fortalecer las actividades a nivel de provincias se deberá realizar supervisión, enfocada al control de la aplicación de las BPA.

Para cumplir con el segundo objetivo de elaborar el formulario de inspección a las granjas avícolas, se utilizó como insumo los resultados de las encuestas realizadas a 60 pequeños productores de aves pertenecientes a 3 cantones representativos del país, cumpliendo también con lo que se pretende con el componente 3 del plan referente a Inspección y registro de empresas para importación, exportación y consumo nacional.

Cabe resaltar que estos formularios también fueron presentados a los técnicos del SESA de provincias de manera conjunta con el plan, por lo que existió la oportunidad de enriquecer el documento con la experiencia de los profesionales a nivel de campo.

En relación al tercer objetivo, se identificó que para que el SESA emita un formato de registro a las granjas de producción avícola, deberá sustentarse en el Decreto Ejecutivo No 3609, publicado en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería con fecha 20 de marzo de 2003 Registro Oficial No 0056, en el que textualmente dice lo siguiente: “*se faculta al SESA: Proteger y mejorar, en coordinación con otras instituciones, el estado sanitario y fitosanitario de la población ganadera y de los cultivos agrícolas, de sus productos y derivados, así como de la **inocuidad de los alimentos** tanto para el consumo interno cuanto para el comercio externo*”.

Identificándolo además la necesidad de que el SESA, deberá emitir mediante Resolución Técnica un registro que certifique el cumplimiento de la normativa de inocuidad por parte de las granjas de producción avícola, como lo tiene Chile.

La propuesta de formato de registro para las granjas de producción avícola interesadas en trabajar bajo la normativa de inocuidad, fue elaborada pero debido a la falta de tiempo no fue revisada por los profesionales del SESA que laboran a nivel de provincias.

CONCLUSIONES

Se requiere el establecimiento de políticas de Estado, relacionadas con la inocuidad de los alimentos desde la producción primaria hasta la comercialización y consumo de alimentos, teniendo como base una infraestructura adecuada soportada en sistemas de garantía de la calidad y

evaluación de la conformidad de los requisitos que exige el comercio nacional e internacional de los alimentos.

El desafío más importante es lograr una mayor sensibilidad a cerca de la necesidad de aplicar normas de inocuidad de alimentos adecuadas a la realidad del país y que a la vez cumpla las exigencias internacionales, incorporando en los manejos de producción primaria las buenas prácticas avícolas, con lo que se facilitará el acceso y su permanencia en los mercados, a la vez que apoyará en el mejoramiento de la salud pública.

El problema de inocuidad de alimentos durante la fase primaria de producción de los sectores avícola, podría convertirse en una oportunidad para que el Sector oficial ponga en marcha un plan de acción nacional de inocuidad que motive y respalde la producción nacional, siendo necesario trabajar bajo un contexto de programas de control de alimentos integrados, en los que haya la participación activa del sector oficial, universidades, industria y consumidores.

BIBLIOGRAFÍA

CONAVE/SESA. 2006. Censo Nacional Avícola

Baquero, M. 2006. Informe Final del Programa de Armonización de la Normativa Nacional en el Ámbito de las Medidas Sanitarias, Fitosanitarias y de Inocuidad de Alimentos, aplicadas al Comercio Internacional. FAO – IICA. Quito.

Decreto Ejecutivo No 3609, publicado en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería con fecha 20 de marzo de 2003 Registro Oficial No 0056. Ecuador.

Decreto Ejecutivo No 2132 del 7 de octubre de 2004, publicado en el R.O. No 437. Creación del Comité Nacional del Codex. Ecuador.

Efecto de las normas sobre inocuidad de los alimentos y sanidad agropecuaria en las exportaciones de los países en desarrollo. Unidad de Comercio de la Red sobre Reducción de la Pobreza y Gestión Económica, y Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural. Resumen del informe No. 31302. Enero 10 de

2005 http://www.standardsfacility.org/files/report31302_sp.pdf visto el 09 de enero de 2008.

FAO. 2004. Las Buenas Prácticas Agrícolas. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.

FAO. 2003. Proyecto de fortalecimiento para los Comités Nacionales de *Codex Alimentarius* para la Región Andina, TCP/RLA/2904.

FAO/OMS. 2005. Cooperación Internacional y Regional de la Inocuidad de los Alimentos. Conferencia Regional de la FAO/OMS sobre la inocuidad de los alimentos para las Américas y el Caribe. San José - Costa Rica.

FAO. 2007. Proyecto Inocuidad de los Alimentos en América Latina y el Caribe. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.

FAO. 2008. Manual de Inspección de los Alimentos Basado en el Riesgo. Roma.

10. ANEXOS

10.1. Anexo 1**10.1.1. Charter (acta) del proyecto**

Información principal y autorización de proyecto	
Fecha: diciembre de 2007	Nombre de Proyecto: Propuesta al sector oficial del Ecuador para la formulación de un plan de acción aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves.
Áreas de conocimiento: <i>Inocuidad, Sanidad Animal.</i>	Área de aplicación: Sector Oficial - Producción primaria de aves.
Fecha de inicio del proyecto: Enero de 2007	Fecha tentativa de finalización del proyecto: Julio de 2008
<p>Objetivos del proyecto:</p> <p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Elaborar una propuesta para el Sector Oficial del Ecuador para mejoramiento de la inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, a fin de promover la exportación, respaldando la producción nacional y colaborando en la salud del consumidor.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar una propuesta para el Sector Oficial del Ecuador que determine y describa los componentes de un plan de acción nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves. • Elaborar formatos de inspección, para las unidades de producción avícola. • Diseñar formatos de registro, para las unidades de producción avícola que estén trabajando bajo el cumplimiento de las Buenas Prácticas Pecuarias. 	
Descripción del producto:	

Propuesta al sector oficial del Ecuador para la formulación de un plan de acción aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves.

Necesidad del proyecto:

La globalización de la economía y la creación de la Organización Mundial de Comercio (OMC), a través de los acuerdos sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) y Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), exigen a sus países miembros cumplir con normas internacionales para impedir la difusión de enfermedades de los animales, las plagas vegetales y la contaminación de los alimentos.

Requerimientos que obligan a los países a la adopción de prácticas sanitarias adecuadas apoyadas en servicios de sanidad agropecuaria y de control de alimentos modernos y eficientes los mismos que darán paso a la práctica de un comercio confiable a nivel nacional e internacional.

Acontecimientos recientes relacionados con la inocuidad de los alimentos, aun en países industrializados con sistemas de vigilancia epidemiológica bien estructurados y fuertes, han demostrado que no están preparados para enfrentar problemas como Encefalopatía espongiforme bovina que apareció por primera vez en el Reino Unido durante en 1996, distribuyéndose en varios países de Europa y Asia, e incluso se ha presentado casos esporádicos entre 2002-2004 en Estados Unidos y Canadá.

La gripe aviar que apareció en 1995 en Hong Kong, y que al momento existe la reaparición de nuevas cepas de virus de Influenza aviar en Asia, representa un potencial riesgo de difusión para la avicultura y la salud de la población del mundo, constituyen alertas que deben ser tomadas en cuenta para tomar acciones preventivas y de contingencia.

Otro caso suscitado en contra de la salud de una población, fue la contaminación por dioxinas en Bélgica año 1999, que de igual forma es necesario tomar las medidas necesarias a fin de evitar esta clase de problemas.

Si bien los sistemas de control e inspección de los países desarrollados han probado ser satisfactorios, no siempre han resultado ser suficientes para enfrentar los nuevos retos, la presencia inesperada de enfermedades anteriormente citadas, son claros ejemplos de que la producción de alimentos inocuos comienzan en el campo, por lo que se hace cada vez más necesario trabajar coordinadamente entre los Ministerios de Agricultura, Salud, Comercio Exterior, Industrias, Universidades y consumidores, adoptando y consensuando

un planteamiento estratégico de inocuidad de los alimentos.

En el art. 3 literales a y e del título VIII Decreto Ejecutivo No 3609, publicado en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería con fecha 20 de marzo de 2003 Registro Oficial No 0056, "*se faculta al SESA: Proteger y mejorar, en coordinación con otras instituciones, el estado sanitario y fitosanitario de la población ganadera y de los cultivos agrícolas, de sus productos y derivados, así como de la **inocuidad de los alimentos** tanto para el consumo interno cuanto para el comercio externo*".

De acuerdo a lo que establece el Decreto Ejecutivo No 3609, es necesario cumplir y aplicar las medidas sanitarias, fitosanitarias y de inocuidad de los alimentos, así como las normas y requisitos para el comercio agropecuario internacional, en base a los compromisos asumidos con la firma del Acuerdo sobre la Agricultura, el Acuerdo sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, y el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio.

Justificación

Ecuador es un país eminentemente agrícola que sustenta gran parte de su economía en la producción agropecuaria y agroindustrial, importante actividad generadora de riqueza y empleo de mano de obra. En el año 2007, el aporte del sector agropecuario al Producto Interno Bruto nacional (PIB) cifras de previsión según el Banco Central del Ecuador, alcanzó un monto de 3.196.070 miles de dólares, que equivale al 10,5 %.

Según el III Censo Nacional Agrícola, la producción pecuaria en el Ecuador ha desarrollado progresivamente. El ganado vacuno de carne y leche supera los 4'487.000 cabezas, más de la mitad corresponde a la raza criolla; la producción para carne se concentra principalmente en la Costa, alrededor del 75%, mientras que la producción para leche se concentra principalmente en la Sierra, aproximadamente el 73%. El ganado porcino supera las 1'527.000 cabezas, casi las dos terceras partes del total de la actividad porcícola se concentra en la Sierra. La producción de aves registra existencias de 41'157.498 aves, alrededor del 80% de las aves son criadas en planteles avícolas.

Por tanto construir en el país una cultura práctica y un sistema de higiene e inocuidad en la producción agropecuaria, constituye una acción de carácter estratégico para consolidar e impulsar el crecimiento de la producción y fundamentalmente su competitividad internacional, además que la aplicación de las buenas prácticas agropecuarias permiten internalizar externalidades positivas generadas por la agricultura, ya que establecen un marco racional de orden y limpieza de todos los aspectos de la producción, así como proteger el

<p>ambiente.</p> <p>Siguiendo las tendencias mundiales exigidas en los sistemas modernos de aseguramiento de la calidad en términos de garantizar la inocuidad de los alimentos, se requiere mejorar los servicios de inspección sanitaria desde la producción primaria, establecimientos industriales, distribuidores y comercializadores, hasta llegar al consumidor.</p> <p>A fin de cumplir con estas exigencias es necesario institucionalizar dentro del SESA la Dirección Técnica de Inocuidad Agropecuaria, toda vez que en el actual organigrama estructural del SESA no consta ninguna área de dedicación exclusiva para inocuidad.</p>	
<p>Restricciones:</p> <p><i>Ninguna</i></p>	
<p>Entregables:</p> <p>Formatos de inspección, para las empresas exportadoras de producción agropecuaria, que se encuentren cumpliendo la normativa de inocuidad.</p> <p>Formatos de registro de las empresas de producción agropecuaria que entren bajo la supervisión del SESA.</p>	
<p>Identificación de grupos de interés:</p> <p>Cliente(s) directo(s):</p> <p>Productores avícolas del Ecuador</p> <p>Clientes indirectos:</p> <p>Consumidores Ecuatorianos se verán beneficiados, debido a las mejoras de las condiciones de la producción primaria.</p>	
<p>Aprobado por:</p>	<p>Firma:</p>

10.2. Anexo 2**10.2.1. Declaración del alcance del proyecto**

DECLARACIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

Proyecto: Propuesta al sector oficial del Ecuador para la formulación de un plan de acción aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves.

Fecha: 18 Diciembre de 2007

Necesidad o problemática:

La globalización de la economía y la creación de la Organización Mundial de Comercio (OMC), a través de los acuerdos sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) y Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), exigen a sus países miembros cumplir con normas internacionales para impedir la difusión de enfermedades de los animales, las plagas vegetales y la contaminación de los alimentos.

Requerimientos que obligan a los países a la adopción de prácticas sanitarias adecuadas apoyadas en servicios de sanidad agropecuaria y de control de alimentos modernos y eficientes los mismos que darán paso a la práctica de un comercio confiable a nivel nacional e internacional.

Acontecimientos recientes relacionados con la inocuidad de los alimentos, aun en países industrializados con sistemas de vigilancia epidemiológica bien estructurados y fuertes, han demostrado que no están preparados para enfrentar problemas como Encefalopatía espongiforme bovina que apareció por primera vez en el Reino Unido durante en 1996, distribuyéndose en varios países de Europa y Asia, e incluso se ha presentado casos esporádicos entre 2002-2004 en Estados Unidos y Canadá.

La gripe aviar que apareció en 1995 en Hong Kong, y que al momento existe la reaparición de nuevas cepas de virus de Influenza aviar en Asia, representa un potencial riesgo de difusión para la avicultura y la salud de la población del mundo, constituyen alertas que deben ser tomadas en cuenta para tomar acciones preventivas y de contingencia.

Otro caso suscitado en contra de la salud de una población, fue la contaminación por dioxinas en Bélgica año 1999, que de igual forma es necesario tomar las medidas necesarias a fin de evitar esta clase de problemas.

Si bien los sistemas de control e inspección de los países desarrollados han probado ser satisfactorios, no siempre han resultado ser suficientes para enfrentar los nuevos retos, la presencia inesperada de enfermedades anteriormente citadas, son claros ejemplos de que la producción de alimentos inocuos comienzan en el campo, por lo que se hace cada vez más necesario

trabajar coordinadamente entre los Ministerios de Agricultura, Salud, Comercio Exterior, Industrias, Universidades y consumidores, adoptando y consensuando un planteamiento estratégico de inocuidad de los alimentos.

En el art. 3 literales a y e del título VIII Decreto Ejecutivo No 3609, publicado en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería con fecha 20 de marzo de 2003 Registro Oficial No 0056, *“se faculta al SESA: Proteger y mejorar, en coordinación con otras instituciones, el estado sanitario y fitosanitario de la población ganadera y de los cultivos agrícolas, de sus productos y derivados, así como de la inocuidad de los alimentos tanto para el consumo interno cuanto para el comercio externo”*.

De acuerdo a lo que establece el Decreto Ejecutivo No 3609, es necesario cumplir y aplicar las medidas sanitarias, fitosanitarias y de inocuidad de los alimentos, así como las normas y requisitos para el comercio agropecuario internacional, en base a los compromisos asumidos con la firma del Acuerdo sobre la Agricultura, el Acuerdo sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, y el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio.

Justificación:

Ecuador es un país eminentemente agrícola que sustenta gran parte de su economía en la producción agropecuaria y agroindustrial, importante actividad generadora de riqueza y empleo de mano de obra. En el año 2005, el aporte del sector agrícola al Producto Interno Bruto nacional (PIB) provisional según el Banco Central del Ecuador, alcanzó un monto de 2'032.000,00 dólares, que equivale al 10,01%.

Según el III Censo Nacional Agrícola, la producción pecuaria en el Ecuador ha desarrollado progresivamente. El ganado vacuno de carne y leche supera los 4'487.000 cabezas, más de la mitad corresponde a la raza criolla; la producción para carne se concentra principalmente en la Costa, alrededor del 75%, mientras que la producción para leche se concentra principalmente en la Sierra, aproximadamente el 73%. El ganado porcino supera las 1'527.000 cabezas, casi las dos terceras partes del total de la actividad porcícola se concentra en la Sierra. La producción de aves registra existencias de 41'157.498 aves, alrededor del 80% de las aves son criadas en planteles avícolas.

Tradicionalmente, gran parte de la producción ha estado orientada al mercado nacional, con bajos niveles de competencia y casi inexistentes exigencias de los consumidores.

Por tanto construir en el país una cultura práctica y un sistema de higiene e inocuidad en la producción agropecuaria, constituye una acción de carácter estratégico para consolidar e impulsar el crecimiento de la producción y

fundamentalmente su competitividad internacional, además que la aplicación de las buenas prácticas agropecuarias permiten internalizar externalidades positivas generadas por la agricultura, ya que establecen un marco racional de orden y limpieza de todos los aspectos de la producción, así como proteger el ambiente.

Siguiendo las tendencias mundiales exigidas en los sistemas modernos de aseguramiento de la calidad en términos de garantizar la inocuidad de los alimentos, se requiere mejorar los servicios de inspección sanitaria desde la producción primaria, establecimientos industriales, distribuidores y comercializadores, hasta llegar al consumidor.

A fin de cumplir con estas exigencias es necesario institucionalizar dentro del SESA la Dirección Técnica de Inocuidad Agropecuaria, toda vez que en el actual organigrama estructural del SESA no consta ninguna área de dedicación exclusiva para inocuidad.

Objetivo general:

Elaborar una propuesta para el Sector Oficial del Ecuador para mejoramiento de la inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, a fin de promover la exportación, respaldando la producción nacional y colaborando en la salud del consumidor.

Objetivos específicos:

Elaborar una propuesta para el Sector Oficial del Ecuador que determine y describa los componentes de un plan de acción nacional aplicable al área de inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves.

Realizar formatos de inspección, para las unidades de producción avícola.

Realizar formatos de registro, para las unidades de producción avícola que estén trabajando bajo el cumplimiento de las Buenas Prácticas Pecuarias.

Producto principal del proyecto:

Propuesta para el Sector Oficial del Ecuador para mejoramiento de la inocuidad agroalimentaria para la producción primaria de aves, a fin de promover la exportación, respaldando la producción nacional y colaborando en la salud del consumidor.

Entregables del proyecto:

Formatos de inspección, para las empresas exportadoras de producción agropecuaria, que se encuentren cumpliendo la normativa de inocuidad.

Formatos de registro de las empresas de producción agropecuaria que entren bajo la supervisión del SESA.

10.3. Anexo 3

10.3.1. Modelo de encuesta

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

UCI

Encuestador: Margoth Hipatia Nogales Paredes

Objetivo: Recolectar insumos que sirvan para la elaboración del formulario de inspección a las granjas avícolas, que serán aplicados por el personal técnico del SESA de provincias.

Rango de edad: 18 – 60 años

Tiempo necesario para contestar la encuesta: 20 min.

**ENCUESTA SOBRE CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DE INOCUIDAD Y
BIOSEGURIDAD EN EL SECTOR AVÍCOLA**

Ubicación de la granja:

Cargo de la persona encuestada:

Nivel de instrucción:

Fecha:

Marque con una X la respuesta de acuerdo a lo que esté cumpliendo.

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS	
1. ¿La granja cuenta con un cerco perimetral bien delimitado, que no permita el ingreso de personas extrañas o animales de propiedades aledañas?	SI	
	NO	
2. ¿Están las puertas cerradas?	Nunca	
	Algunas veces	
	La mayor Parte del tiempo	
	Siempre	

3. ¿Son usados los lava-pies?	Nunca	
	Algunas veces	
	La mayor Parte del tiempo	
	Siempre	
4. ¿Se cuenta con arco y/o poceta de desinfección?	Pobre	
	Regular	
	Bueno	
5. ¿Existe un sistema para eliminación de Aves muertas?	Excelente	
	Venta	
	Incineración (cooker).	
6. Frecuencia de visitantes no autorizados	Fosa	
	Compost	
	A menudo	
7. El Tránsito de personas entre las diferentes aéreas de la granja es:	Algunas veces	
	Rara vez	
	Nunca	
	Frecuente	
8. Limpieza general de aéreas de trabajo y servicio	La mayor parte del tiempo	
	Algunas veces	
	Nunca	
9. Aseo de bodegas de alimento	Pobre	
	Regular	
	Bueno	
	Excelente	
10. Apariencia general del área circundante a casetas incluyendo control de malezas y depósitos de herramientas y equipos A88.	Pobre	
	Regular	
	Bueno	
	Excelente	
11. Proximidad a carreteras o vías de acceso	Menos de 30 mt	

	Entre 30 y 150 mts	
	Entre 150 y 300 mts.	
	Más de 300 mts.	
12. El programa de control de plagas (roedores, moscas, etc.)	Nulo	
	Regular	
	Bueno	
	Excelente	
13. Se realiza control de calidad al agua de consumo	Nunca	
	Cada 6 meses	
	Cada 3 meses	
	Cada mes	
14. ¿Los carros de transporte de alimento son exclusivos para esta labor?	SI	
	NO	
15. ¿Se usan áreas del galpón como hospitales?	SI	
	NO	
16. ¿Se usan gatos como control de roedores?	SI	
	NO	
17. ¿Hay mascotas en el área de trabajo y galpones?	SI	
	NO	
18. ¿Hay equipo para las labores de limpieza?	SI	
	NO	
19. ¿Se utilizan equipos de vacunación y desinfección propios?	SI	
	NO	
20. ¿Está el sistema de alimentación,(silos, sinfines, cadenas y canales) completamente limpio antes de la llegada del lote?	SI	
	NO	
21. ¿Están las bodegas de alimento y viruta, lavadas y desinfectadas entre lotes?	SI	
	NO	
22. ¿Hay zona de desinfección y aseo para visitantes?	SI	
	NO	
23. ¿Existen granjas avícolas o de otra índole, dentro de un perímetro de 600 mts a la redonda?	SI	
	NO	
24. ¿Conoce qué es la Bioseguridad?	SI	
	NO	
25. ¿Conoce qué es la inocuidad?	SI	
	NO	

10.4. Anexo 4

10.4.1. Resultados Tabulados de la encuesta con sus respectivas figuras.

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS DE RESPUESTAS	Nº RESPUESTAS	Nº RESPUESTAS	Nº RESPUESTAS	Nº TOTAL DE	PORCENTAJE
		EN BALSAS	EN COTALO	EN QUEVEDO	ENCUESTADOS	
1. ¿La granja cuenta con un cerco perimetral bien delimitado, que no permita el ingreso de personas extrañas o animales de propiedades aledañas?	SI	5	15	20	40	67%
	NO	15	5	0	20	33%
TOTAL					60	100%
2. ¿Están las puertas cerradas?	Nunca	0	0	0	0	0%
	Algunas veces	0	0	0	0	0%
	La mayor Parte del tiempo	15	10	0	25	42%
	Siempre	5	10	20	35	58%
TOTAL					60	100%
3. ¿Son usados los lava-pies?	Nunca	0	0	0	0	0%
	Algunas veces	8	3	0	11	18%
	La mayor Parte del tiempo	9	12	5	26	43%
	Siempre	3	5	15	23	38%
TOTAL					60	100%
4. ¿Se cuenta con arco y/o poceta de desinfección?	Pobre	0	0	0	0	0%
	Regular	12	7	5	24	40%
	Bueno	8	13	8	29	48%

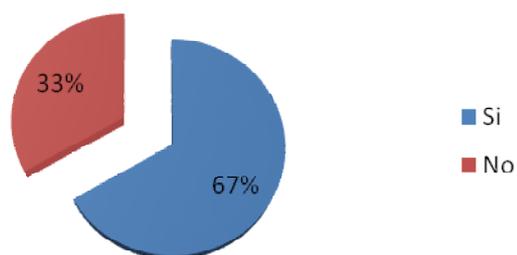
	Excelente	0	0	7	7	12%
TOTAL					60	100%
5. ¿Existe un sistema para eliminación de Aves muertas?	Venta	0	0	0	0	0%
	Incineración (cooker).	0	0	0	0	0%
	Fosa	20	20	20	60	100%
	Compost	0	0	0	0	0%
TOTAL					60	100%
6. Frecuencia de visitantes no autorizados	A menudo	0	0	0	0	0%
	Algunas veces	13	4	4	21	35%
	Rara vez	6	14	15	35	58%
	Nunca	1	2	1	4	7%
TOTAL					60	100%
7. El Tránsito de personas entre las diferentes aéreas de la granja es:	Frecuente	0	0	0	0	0%
	La mayor parte del tiempo	15	7	3	25	42%
	Algunas veces	4	10	15	29	48%
	Nunca	1	3	2	6	10%
TOTAL					60	100%
8. Limpieza general de aéreas de trabajo y servicio	Pobre	0	0	0	0	0%
	Regular	3	0	0	3	5%
	Bueno	16	17	18	51	85%
	Excelente	1	3	2	6	10%
TOTAL					60	100%
9. Aseo de bodegas de alimento	Pobre	0	0	0	0	0%
	Regular	8	5	4	17	28%
	Bueno	12	15	16	43	72%

	Excelente	0	0	0	0	0%
TOTAL					60	100%
10. Apariencia general del área circundante a casetas incluyendo control de malezas y depósitos de herramientas y equipos A88.	Pobre	8	6	0	14	23%
	Regular	6	6	3	15	25%
	Bueno	4	8	12	24	40%
	Excelente	2	0	5	7	12%
TOTAL					60	100%
11. Proximidad a carreteras o vías de acceso	Menos de 30 mts	16	0	0	16	27%
	Entre 30 y 150 mts	2	0	0	2	3%
	Entre 150 y 300 mts.	2	15	0	17	28%
	Más de 300 mts.	0	5	20	25	42%
TOTAL					60	100%
12. El programa de control de plagas (roedores, moscas, etc.)	Nulo	0	0	0	0	0%
	Regular	14	8	3	25	42%
	Bueno	6	9	12	27	45%
	Excelente	0	3	5	8	13%
TOTAL					60	100%
13. Se realiza control de calidad al agua de consumo	Nunca	18	15	10	43	72%
	Cada 6 meses	2	5	10	17	28%
	Cada 3 meses	0	0	0	0	0%
	Cada mes	0	0	0	0	0%
TOTAL					60	100%
14. ¿Los carros de transporte de	Si	15	17	16	48	80%

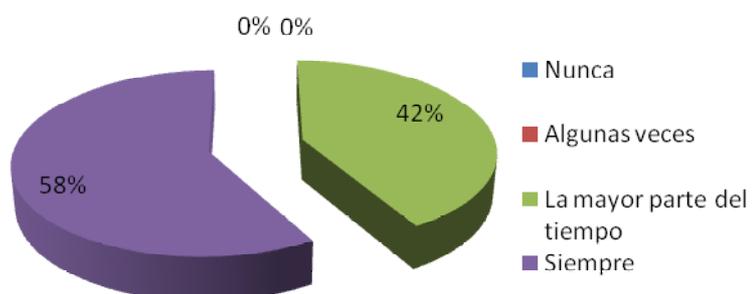
alimento son exclusivos para esta labor?	NO	5	3	4	12	20%
TOTAL					60	100%
15. ¿Se usan áreas del galpón como hospitales?	SI	0	0	0	0	0%
	NO	20	20	20	60	100%
TOTAL					60	100%
16. ¿Se usan gatos como control de roedores?	SI	8	5	2	15	25%
	NO	12	15	18	45	75%
TOTAL					60	100%
17. ¿Hay mascotas en el área de trabajo y galpones?	SI	16	12	13	41	68%
	NO	4	8	7	19	32%
TOTAL					60	100%
18. ¿Hay equipo para las labores de limpieza?	SI	7	9	14	30	50%
	NO	13	11	6	30	50%
TOTAL					60	100%
19. ¿Se utilizan equipos de vacunación y desinfección propios?	SI	20	20	20	60	100%
	NO	0	0	0	0	0%
TOTAL					60	100%
20. ¿Está el sistema de alimentación, (silos, sinfines, cadenas y canales) completamente limpio antes de la llegada del lote?	SI	20	20	20	60	100%
	NO	0	0	0	0	0%
TOTAL					60	100%
21. ¿Están las bodegas de alimento y viruta, lavadas y desinfectadas entre lotes?	SI	20	20	20	60	
	NO	0	0	0	0	
TOTAL					60	100%
22. ¿Hay zona de desinfección y aseo para visitantes?	SI	2	4	8	14	23%
	NO	18	16	12	46	77%
TOTAL					60	100%

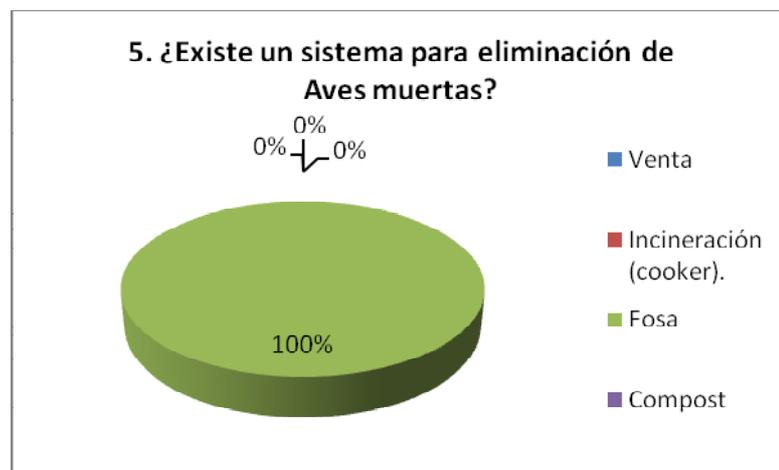
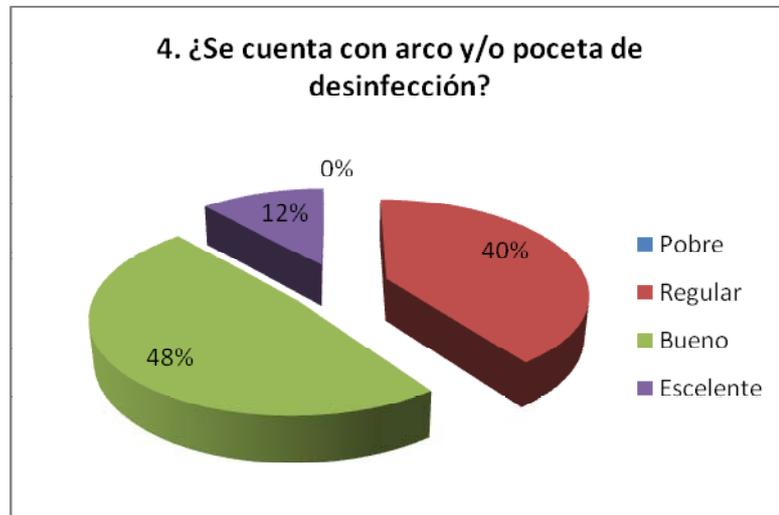
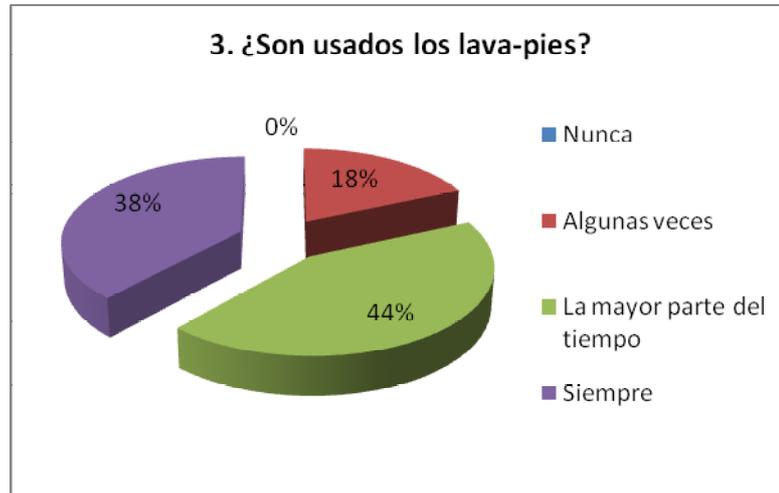
23. ¿Existen granjas avícolas o de otra índole, dentro de un perímetro de 600 mts a la redonda?	SI	20	16	14	50	83%
	NO	0	4	6	10	17%
TOTAL					60	100%
24. ¿Conoce qué es la Bioseguridad?	SI	20	20	20	60	100%
	NO	0	0	0	0	0%
TOTAL					60	100%
25. ¿Conoce qué es la inocuidad?	SI	0	3	5	8	13%
	NO	20	17	15	52	87%
TOTAL					60	100%

1. La granja cuenta con un cerco perimetral bien delimitado, que no permita el ingreso de personas extrañas o animales de propiedades aledañas?

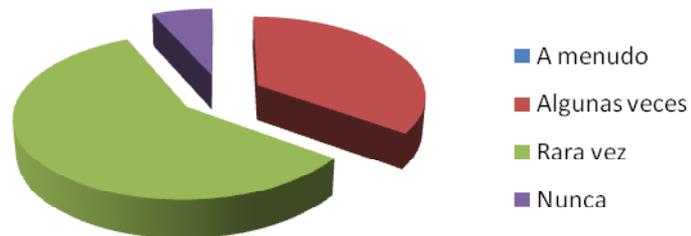


2. ¿Están las puertas cerradas?

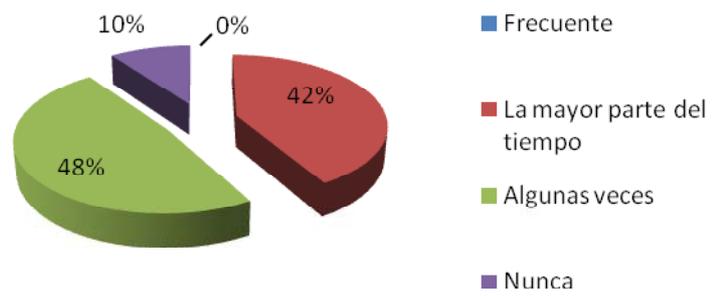




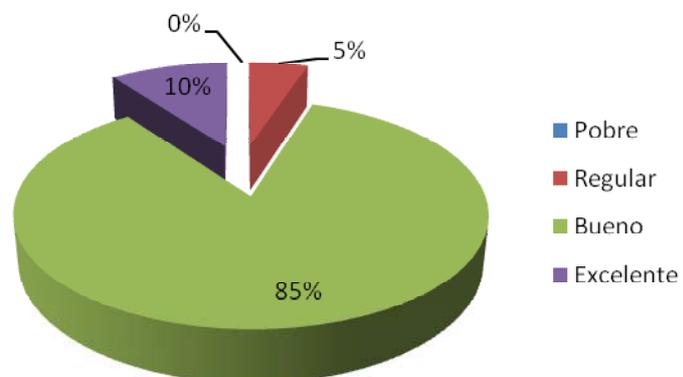
6. Frecuencia de visitantes no autorizados



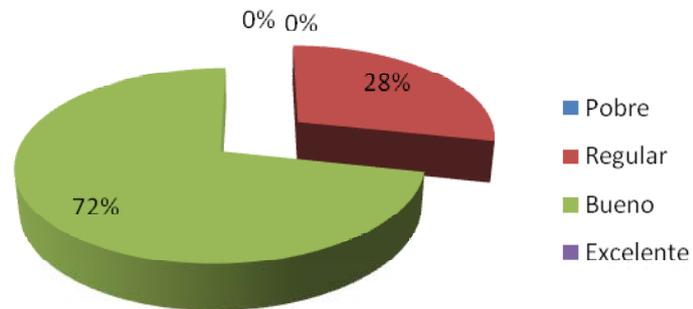
7. El Tránsito de personas entre las diferentes áreas de la granja es:



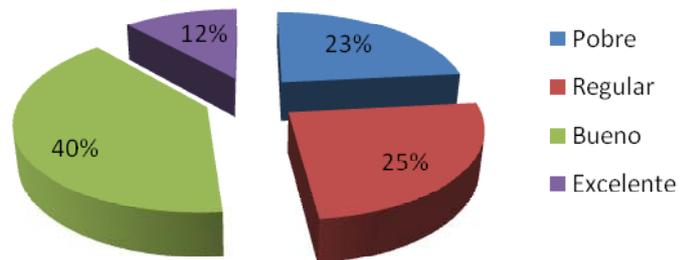
8. Limpieza general de áreas de trabajo y servicio



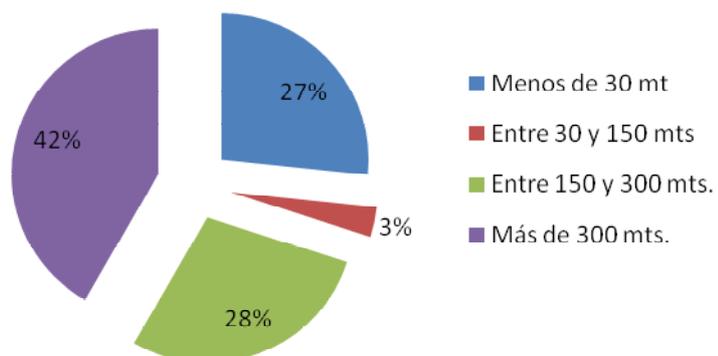
9. Aseo de bodegas de alimento



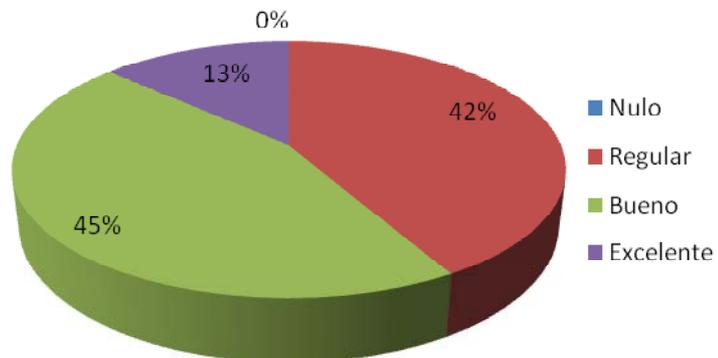
10. Apariencia general del área circundante a casetas incluyendo control de malezas y depósitos de herramientas y equipos A88.



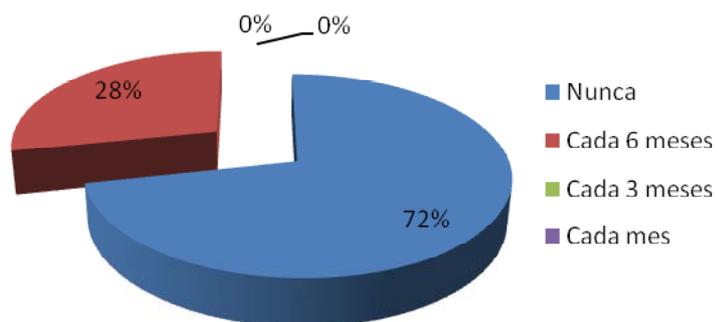
11. Proximidad a carreteras o vías de acceso



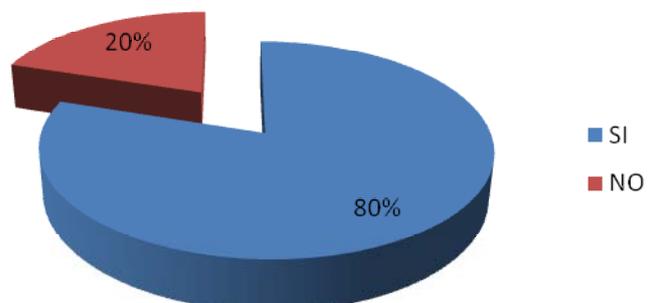
**12. El programa de control de plagas
(roedores, moscas, etc)**



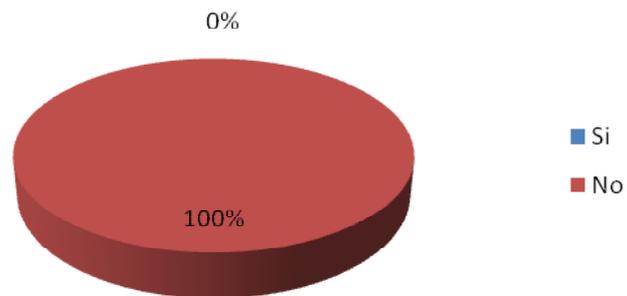
13. Se realiza control de calidad al agua de consumo



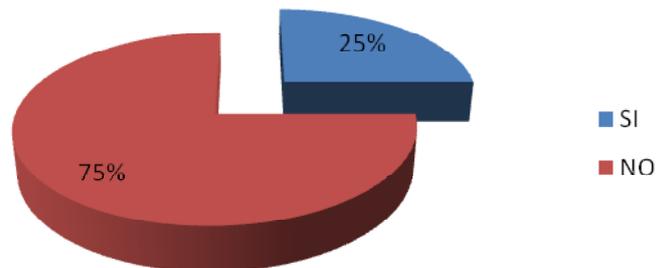
14. ¿Los carros de transporte de alimento son exclusivos para esta labor?



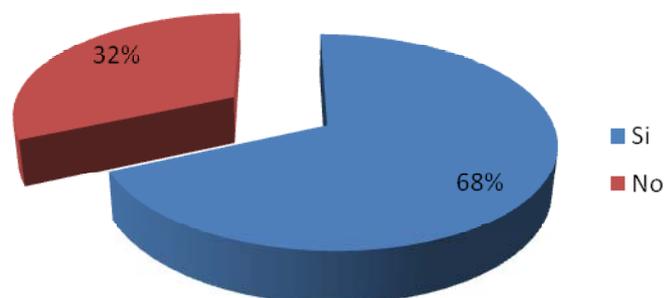
15. ¿Se usan áreas del galpón como hospitales?



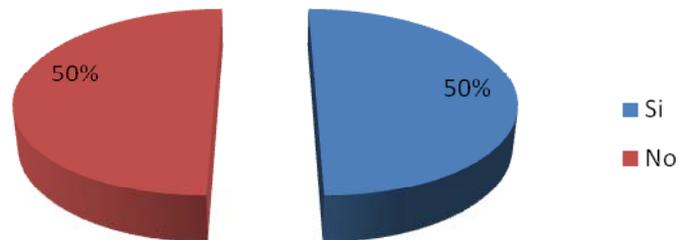
16. ¿Se usan gatos como control de roedores?



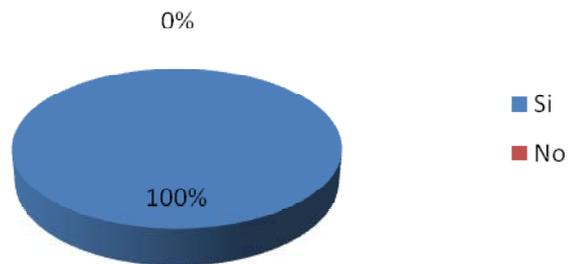
17. ¿Hay mascotas en el área de trabajo y galpones?



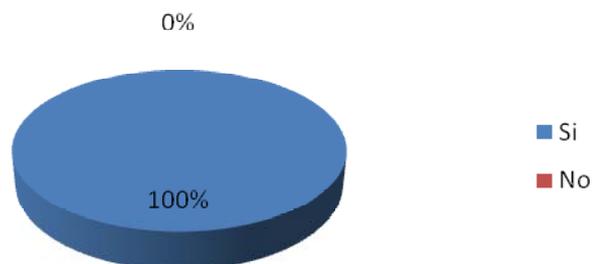
18. ¿Hay equipo para las labores de limpieza?



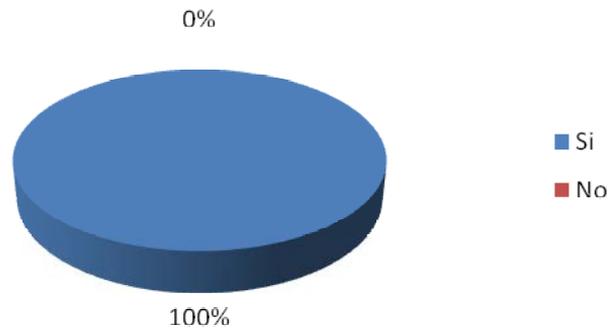
19. ¿Se utilizan equipos de vacunación y desinfección propios?



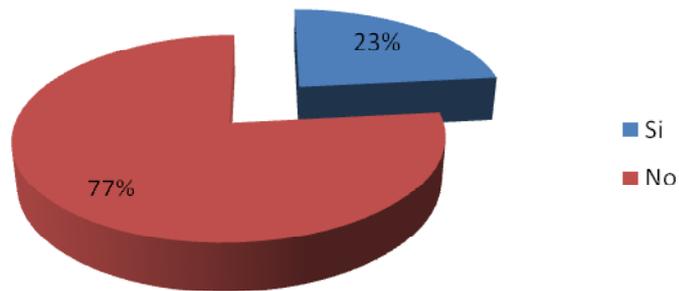
20. ¿Está el sistema de alimentación, (silos, sinfines, cadenas y canales) completamente limpio antes de la llegada del lote?



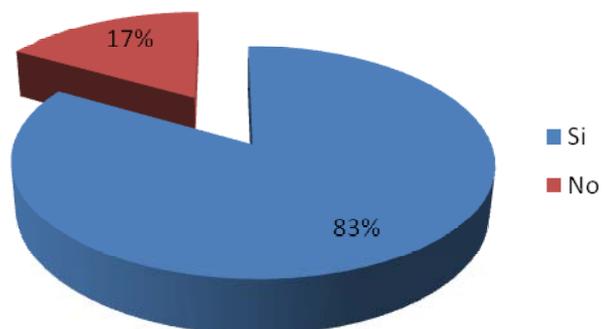
21. ¿Están las bodegas de alimento y viruta, lavadas y desinfectadas entre lotes?

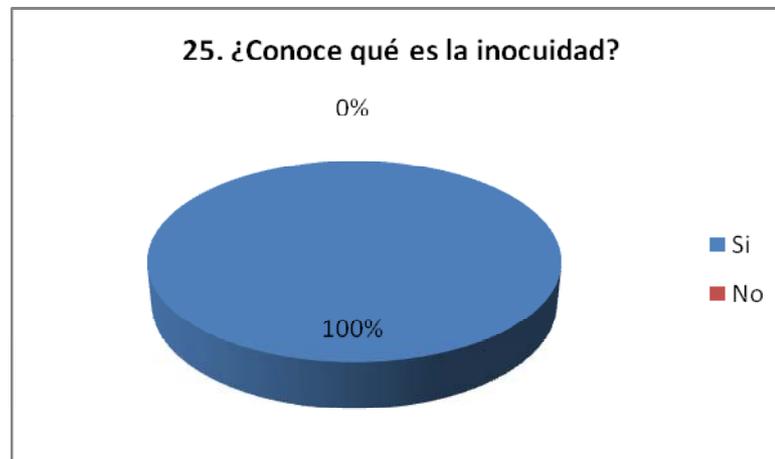
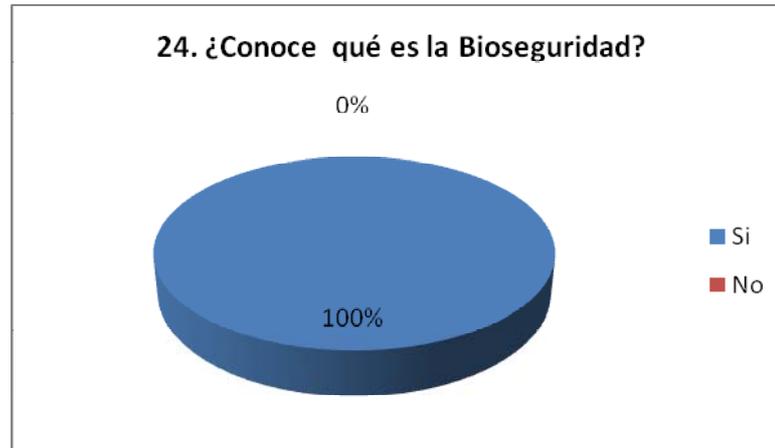


22. ¿Hay zona de desinfección y aseo para visitantes?



23. ¿Existen granjas avícolas o de otra índole, dentro de un perímetro de 600 mts a la redonda?





10.5. Anexo 5**10.5.1. Formularios de inspección de granjas avícolas.**



**MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
ACUACULTURA y PESCA**

**SERVICIO ECUATORIANO DE SANIDAD
AGROPECUARIA**

INSPECCIÓN DE GRANJAS AVÍCOLAS



FORMULARIO No 1

No..... RUC

Fecha de visita

Fecha de anterior visita

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA GRANJA

Provincia: _____ Cantón: _____ Parroquia: _____

Latitud: _____ Longitud: _____ Comunidad: _____

Nombre Granja: _____ N° Registro SESA: _____

Propietario o Representante Legal: _____

Dirección: _____ Teléfono: _____

Celular: _____ Mail: _____

Fin Zootécnico: Ponedora ____ Engorde: ____ Reproducción: ____

Producción diaria de huevos: _____ unidades.

Empresa a la que vende los huevos: _____ Mail: _____

Líneas Manejadas _____ Inventario de Aves _____ Raza _____

Pollitas _____ Pollones _____

Pollos de Engorde _____ Ponedoras _____

Otras Especies:

Equinos _____ Ovinos _____

Caprinos _____ Porcinos _____

Veterinario Responsable de la Granja: _____

2. CONSTRUCCIONES

2.1. GALPONES EXISTENTES

NUMERO _____ SUPERFICIE _____ DENSIDAD _____

2.2. SALA DE CLASIFICACIÓN DE HUEVOS

NUMERO _____ SUPERFICIE _____

2.3. BODEGAS

NUMERO _____ SUPERFICIE _____

2.4. CÁMARA FRÍA

SI _____ NO _____ VOLUMEN _____ m³

2.5. SISTEMA DE DESINFECCIÓN:

ASPERSIÓN: _____

GASIFICACIÓN: _____

2.6. N° DUCHAS _____ N° SERV. HIGIÉNICOS _____ No CANCELES _____

2.7. CERRAMIENTO:

MALLA SIMPLE _____ MALLA DOBLE _____

2.8. ESTRUCTURA:

METÁLICA _____ MADERA _____ MIXTA _____

2.9. MAMPOSTERÍA:

BLOQUE _____ LADRILLO _____ OTRO _____

2.10. PISO:

CEMENTO _____ TIERRA _____ OTRO _____

2.11. TECHO:

TEJA_____ ARDEX_____ ZINC_____ OTRO_____

2.12. DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA: SI_____ NO_____

2.13. DISPONIBILIDAD DE AGUA POTABLE: SI_____ NO_____

3. EQUIPOS

BEBEDEROS N°_____ TIPO:_____

COMEDEROS N°_____ TIPO:_____

CRIADORAS N°_____ TIPO:_____

BOMBAS DE DESINFECCIÓN N°_____ TIPO:_____

VENTILADORES N°_____ TIPO:_____

4. INFRAESTRUCTURA

4.1. La granja se encuentra alejada de otras explotaciones

SI _____ No _____

4.2. Existe una bodega para el almacenamiento de insumos agropecuario

SI _____ No _____

4.3. Las condiciones de la bodega restringen el acceso de animales indeseables

SI _____ No _____

4.4. Hay separación física para cada tipo de insumos agropecuarios

SI _____ No _____

4.5. La bodega es de uso específico para el almacenamiento de insumos agropecuarios

SI _____ No _____

4.6. Los huevos se almacenan en condiciones adecuadas y en una bodega exclusiva para este fin

SI _____ No _____

4.7. Las condiciones de almacenamiento de los alimentos aves se hace de forma adecuada

SI _____ No _____

4.8. La bodega se encuentra en buenas condiciones

SI _____ No _____

4.9. La estructura de la bodega restringe el acceso de plagas y animales silvestres

SI _____ No _____

4.10. La gallinaza se dispone de forma adecuada y en un sitio para tal fin

SI _____ No _____

5. SANIDAD:

5.1. MORTALIDAD %: _____

5.2. PROGRAMAS DE PREVENCIÓN

VACUNACIONES:

VÍRICAS:

BACTERIANAS:

HEMATOZOARICAS

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

5.3. PROGRAMAS DE MONITOREO

SALMONELLA _____

MICOPLASMA _____

NEWCASTLE _____

HEPATITIS _____

REOVIRUS _____

BRONQUITIS INFECCIOSA _____

INFLUENZA AVIAR _____

GUMBORO _____

5.4. ELIMINACIÓN MORTALIDAD:

COMPOSTAJE _____

POZO SÉPTICO _____

HORNO CREMATORIO _____

OTROS _____

5.5. VACIO SANITARIO: SI _____ NO _____ TIEMPO

5.6. DIAGNOSTICO

LABORATORIO: OFICIAL

PROPIO

ARRENDADO _____

NOMBRE

DEL

LABORATORIO

5.7. ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS

VÍRICAS:

BACTERIANAS:

HEMETOZOARICAS:

MICOTICAS:

CARENCIALES:

OTRAS:

6. USO DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS

6.1. Los medicamentos veterinarios son prescritos por el médico veterinario

SI _____ No _____

6.2. Se conservan las prescripciones del médico veterinario

SI _____ No _____

6.3. Se almacenan los medicamentos veterinarios en una bodega individual

SI _____ No _____

6.4. Se designa una persona para manejar y administrar medicamentos veterinarios

SI _____ No _____

6.5. almacena los medicamentos veterinarios por tipo

SI _____ No _____

6.6. Almacena por separado los medicamentos veterinarios para aves según etapas de producción

SI _____ No _____

6.7. Antes de utilizar un medicamento veterinario lee el rotulado o el inserto

SI _____ No _____

6.8. ¿Respeto la caducidad de los productos?

SI _____ No _____

6.9. Identifica los lotes de aves a los que se les ha administrado un medicamento

SI _____ No _____

6.10. Lleva un inventario de medicamentos veterinarios

SI _____ No _____

6.11. Lleva registros para el uso de medicamentos veterinarios

SI _____ No _____

Califique de 1 a 3 la frecuencia de uso de los siguientes medicamentos veterinarios

Antibióticos	1 _____	2 _____	3 _____
Anabólicos hormonales	1 _____	2 _____	3 _____
Promotores de crecimiento	1 _____	2 _____	3 _____
Probióticos	1 _____	2 _____	3 _____
Antiparasitarios externos	1 _____	2 _____	3 _____
Vitaminas y coadyuvantes	1 _____	2 _____	3 _____
Premezclas	1 _____	2 _____	3 _____
Antiparasitarios internos	1 _____	2 _____	3 _____

7. BIOSEGURIDAD Y SANIDAD ANIMAL

7.1. El pie de cría se obtiene de la misma granja

SI _____ No _____

7.2. Restringen el acceso de personas ajenas a la explotación

SI _____ No _____

7.3. Manejan sistema todo adentro - todo afuera

SI _____ No _____

7.4. Disponen la mortandad de manera adecuada y responsable

SI _____ No _____

7.5. Tiene perros en la granja

SI _____ No _____

7.6. Realiza pruebas serológicas para determinar el estatus sanitario de los animales que entran

SI _____ No _____

7.7. Implementan medidas de bioseguridad a la entrada de la instalaciones (rodiluvio, pediluvios)

SI _____ No _____

7.8. Cuenta con sistemas de duchas para quienes ingresen a la granja

SI _____ No _____

8. PRACTICAS DE SANEAMIENTO BÁSICO

8.1. Realiza control de insectos SI _____ No _____

8.2. Realiza control de roedores SI _____ No _____

8.3. Realiza control de basuras SI _____ No _____

8.4. ¿Qué manejo le da a los residuos sólidos y líquidos?

Alcantarillado SI _____ No _____

Fuente de agua SI _____ No _____

Campo abierto SI _____ No _____

8.5. ¿Qué tipo de manejo da a la gallinaza y a la mortalidad de aves?

Compost SI _____ No _____

Biodigestor SI _____ No _____

Abono orgánico	SI _____	No _____
Pozo séptico	SI _____	No _____
Fuente de agua	SI _____	No _____

9. ALIMENTACIÓN ANIMAL

9.1. Realiza formulación de concentrados en la granja

SI _____ No _____

9.2. Emplea premezclas alimenticias

9.3. SI _____ No _____

9.4. Medica el alimento que consumen las aves con regularidad

SI _____ No _____

9.5. Respeta el tiempo de retiro para las aves tratadas, de acuerdo a instrucciones del medicamento.

SI _____ No _____

9.6. El concentrado se guarda de manera adecuada y en un cuarto exclusivo para tal fin

9.7. SI _____ No _____

9.8. El origen del agua que toman los animales es: _____

9.9. De donde obtiene las materias primas para fabricar concentrados en granja

9.10. Quien supervisa el proceso de fabricación de concentrados en la granja

10. BIENESTAR ANIMAL

10.1. Considera que el bienestar animal es importante en el manejo de la granja

SI _____ No _____

10.2. La densidad de población que se maneja en la granja es la adecuada

SI _____ No _____

10.3. Al momento del embarque las aves son dispuestas de forma ordenada y cómoda

SI _____ No _____

10.4. La infraestructura de la finca proporciona bienestar a los animales y minimizan el riesgo de accidentes o lesiones

SI _____ No _____

11. GESTIÓN DEL PERSONAL

11.1. El personal de la finca recibe capacitación

SI _____ No _____

Frecuencia: _____

11.2. Temas de capacitación

11.3. El personal cuenta con certificados de salud

SI _____ No _____ Frecuencia: _____

12. RECURSOS HUMANOS:

PROFESIONALES _____

TÉCNICOS _____

ADMINISTRATIVOS _____

GALPONEROS _____

SERVICIO _____

JORNALES OCASIONALES _____

CHOFERES _____

OTROS _____

13. OBSERVACIONES:

14. NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE ACOMPAÑÓ LA VISITA:

FIRMA

15. NOMBRE DEL VETERINARIO DEL SESA:

FIRMA

10.6. Anexo 6**10.6.1. Formato de registro de granjas avícolas**



REPÚBLICA DEL ECUADOR
SERVICIO ECUATORIANO DE SANIDAD AGROPECUARIA - SESA



En cumplimiento a lo que establece el Art. 3 literales a y e del Decreto Ejecutivo No 3609, publicado en el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería con fecha 20 de marzo de 2003 Registro Oficial No 0056, en el que faculta al SESA proteger y mejorar, en coordinación con otras instituciones, el estado sanitario, fitosanitario, así como de la inocuidad de los alimentos tanto para el consumo interno cuanto para la explotación.

CERTIFICADO DE REGISTRO DE GRANJAS DE PRODUCCIÓN AVÍCOLA

N° de Registro: _____

Razón Social: _____

Representante Legal: _____ N° de RUC: _____

Dirección de la Granja: _____

Provincia: _____ Cantón: _____

Parroquia: _____ Sector: _____

Teléfono: _____ Mail: _____

Certificación de Cumplimiento de otras Normas o Protocolos: _____

La finalidad de producción de la Empresa _____ es la producción de _____, por lo tanto el SESA emite el Registro como Empresa productora de _____

Firma del Director Ejecutivo del SESA

Fecha

(VALIDO POR DOS AÑOS, SIEMPRE Y CUANDO NO CAMBIE LA CONDICIÓN SANITARIA)

Nota: En caso de incumplimiento de las medidas sanitarias complementarias o las de inocuidad, el SESA procederá a cancelar el presente Certificado de Registro.

10.7. Anexo 7**10.7.1. Cronograma de actividades (2008)**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (2008)								
ACTIVIDAD	E	F	M	A	M	J	J	A
Revisión de literatura	x	x	x	X	x	x		
Revisar la estructura orgánica y funcional de varios servicios oficiales del sector agropecuario de países que tengan condiciones similar y superior que Ecuador,			X	X	x			
Elaborar una propuesta tentativa del plan.				X	x	x		
Hacer conocer internamente al personal del SESA para recibir comentarios y recomendaciones.				X				
Reunión con sectores productores de aves, para realizar encuestas de grado de aplicación de las BPP					x			
Reunión con los coordinadores provinciales del SESA, para analizar el plan						x		
Socializar con el sector privado, para conocer cuan viable puede ser nuestra propuesta y hacer las rectificaciones del caso.				X				
Elaborar documento final y presentar a la UCI						X	X	

10.8. Anexo 8**10.8.1. Cuadro No 5. Presencia de ETAS en América Latina y El Caribe por años desde 1999 hasta el 2002**

Cuadro No 5.- Presencia de ETAS en América Latin y El Caribe por años desde 1999 hasta el 2002

PAÍS	BROTOS	ENFERMOS	FALLECIDOS	BROTOS	ENFERMOS	FALLECIDOS	BROTOS	ENFERMOS	FALLECIDOS	BROTOS	ENFERMOS	FALLECIDOS
	1999			2000			2001			2002		
<i>Argentina</i>	32	1893	0	78	819	5	3	208	0	2	33	0
<i>Bahamas</i>	17	2086	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bolivia</i>	-	-	-	-	-	-	3	17	2	2	1227	0
<i>Brasil</i>	203	4494	1	228	6171	3	3	44	0	124	1641	0
<i>Chile</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	19	0
<i>Colombia</i>	1	19	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Costa rica</i>	1	4	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cuba</i>	406	18054	2	320	14346	7	347	11283	0	417	16857	1
<i>Ecuador</i>	1	77	0	4	251	0	-	-	-	2	679	0
<i>México</i>	165	2832	5	128	3089	13	-	-	-	-	-	-
<i>Nicaragua</i>	29	237	0	8	433	0	-	-	-	15	71	0
<i>Panamá</i>				3	4	0	37	279	0	8	263	0
<i>Paraguay</i>	14	139	0	13	274	0	6	47	0	3	74	0
<i>Perú</i>	36	1929	27	26	1158	2	-	-	-	-	-	-
<i>Rep. Dominicana</i>	15	1278	0	9	209	0	-	-	-	-	-	-
<i>Uruguay</i>	41	735	1	12	186	0	6	663	0	-	-	-
<i>Venezuela</i>	60	1663	1	32	1124	2	-	-	-	-	-	-
TOTALES	1021	35440	37	861	28064	32	405	12541	2	578	20864	1

Fuente: Sistema de Información Regional para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos, Instituto Panamericano de Protección de Alimentos-INPPAZ y Organización Panamericana de la Salud – OPS