

T  
660.28072  
A45

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA**



**FACULTAD DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

**ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS.**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

**"ESTUDIO TECNICO PARA LA INSTALACION DE UN  
MATADERO DE AVES"**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO(A) EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS.**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER:**

**DIANA ESTHER ALVA SALAS**

**DONADO POR:**  
DIANA E. ALVA SALAS  
Iquitos, 28 de 01 de 2014

**IQUITOS - PERU**

**2 0 1 3**



303

## Miembros del Jurado

Memoria Descriptiva aprobada en Sustentación Pública en la ciudad de Iquitos en las instalaciones del Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos llevado a cabo el día Jueves 31, siendo los miembros del jurado calificador los abajo firmantes:



---

**Ing° Jorge Augusto Torres Luperdi**

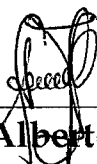
Presidente



---

**Ing° Elmer Trevejo Chavez**

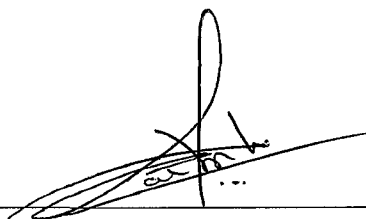
Miembro



---

**Ing° Juan Alberto Flores Garazatua**

Miembro



---

**Ing° Carlos Antonio Li Loo Kung**

Miembro Suplente

## **Dedicatoria**

*Con mucho Amor y Cariño  
dedico este trabajo:*

*A Dios Todopoderoso.*

*A mi Papá Wilder Alva del  
Águila.*

*A mi Mamá Edith Salas de Alva.*

*A mis hermanas Sulmira, Edith,  
Ruth, Liliana y en especial a mi  
hermano Wilder Moises Alva  
Salas.*

**Diana Esther Alva Salas.**

## **Agradecimientos**

*A Dios Todopoderoso por darme la vida, la salvación Eterna y permitirme lograr mis metas.*

*A mi Papá Wilder Alva del Águila, Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, para salir adelante, Te amo.*

*A mi Mamá Edith Salas de Alva, Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante permitiendo ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor. Te amo*

*A mis hermanas Sulmira, Edith, Ruth, Liliana y en especial a mi hermano Wilder Moises Alva Salas por sus apoyo moral.*

*A mis Docentes en especial al Ing. Pedro Paredes Morí, por su apoyo técnico y Amigos.*

## INDICE

	Pag.
LISTA DE CUADROS	
LISTA DE DIAGRAMAS	
RESUMEN	
INTRODUCCION	
I. ANTECEDENTES.....	01
II. OBJETIVO.....	02
2.1. Objetivo general.....	02
2.2. Objetivos específicos.....	02
III. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA.....	03
3.1. Características generales de las principales aves de consumo humano.....	03
3.2. Producción de aves en el Perú.....	15
3.3. Estudio de mercado.....	17
3.3.1. Definición.....	17
3.3.2. Producto.....	17
3.3.3. Subproductos.....	17
3.3.4. Análisis del entorno del mercado.....	17
3.3.5. Análisis de la Demanda.....	18
3.4. Matadero de aves.....	21
3.4.1. Definición.....	21
3.4.2. Zonas y secciones del matadero de aves.....	21
1. Zona de acceso.....	21
2. Zona de lavado de vehículos.....	21
3. Zona de abastecimiento.....	22
4. Zona de beneficio.....	22
5. Zona de eviscerado.....	22
6. Zona de cortes de Cabeza y Patas.....	22
7. Área de Inspección Sanitaria.....	23

8. Zona de Pesado y Envasado.....	23
9. Zona de Conservación en Frio.....	23
10. Zona de Despacho y Comercialización.....	24
11. Zona de Incineración.....	24
12. Zona de administración.....	24
13. Zona de servicios generales y asistenciales.....	24
14. Zona de energía.....	24
15. Zona auxiliar.....	25
3.4.3. Instalaciones mínimas del matadero de aves.....	25
1. Agua potable.....	25
2. Agua caliente.....	25
3. Desagües.....	25
4. Energía.....	25
5. Planta de frío.....	25
6. Línea de transporte.....	26
7. Iluminación.....	26
8. Ventilación.....	26
9. Equipo de desnaturalización.....	26
3.4.4. Operaciones para el beneficio de aves.....	27
1) Aturdimiento.....	27
2) Degüello y desangre.....	28
3) Escaldado y desplume.....	29
4) Evisceración.....	29
5) Corte y empaque.....	30
6) Refrigeración y congelación.....	31
7) Estándares de calidad.....	32
3.5. Estudio Técnico.....	33
3.5.1. Proceso tecnológico de producción.....	33
3.5.1.1. Descripción del proceso de producción.....	33

a)	Recepción.....	33
b)	Colgado.....	33
c)	Aturdimiento.....	33
d)	Sacrificio.....	34
e)	Desangrado.....	34
f)	Escaldado.....	34
g)	Desplumado.....	34
h)	Lavado del ave completa.....	35
i)	Inspección.....	35
j)	Corte de patas y picos.....	35
k)	Eviscerado.....	35
l)	Lavado Final.....	35
m)	Inspección.....	36
n)	Clasificación, pesada y envasada .....	36
o)	Almacenado.....	36
3.5.1.2.	Maquinarias , equipos y materiales.....	38
3.5.1.3.	Mano de obra.....	43
3.5.1.4.	Materia prima.....	43
3.5.1.5.	Combustibles y energía.....	44
3.5.1.6.	Agua.....	44
3.5.1.7.	Lubricantes.....	44
3.5.1.8.	Terrenos y aéreas de construcción.....	45
3.5.2.	Tamaño planta.....	52
3.5.2.1.	Definición.....	52
3.5.2.2.	Mercado.....	52
3.5.2.3.	Disponibilidad de materia prima.....	52
3.5.2.4.	Tecnología disponible.....	52
3.5.2.5.	Mano de obra.....	53

3.5.2.6. Selección del tamaño de planta.....	53
3.5.3. Localización del matadero de aves.....	53
3.5.3.1. Definición.....	53
3.5.3.2. Factores condicionantes de localización.....	54
3.5.3.2.1. Materia Prima.....	54
3.5.3.2.2. Otros factores.....	54
3.5.3.2.3. Localización.....	54
CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES.....	56
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	57
ANEXOS.....	59
GLOSARIO.....	60



## LISTA DE CUADROS

Cuadro N°01	Producción Nacional Pecuaria.....	16
Cuadro N°02	Demanda de aves en la Región Loreto.....	18
Cuadro N°03	Demanda de aves en la provincia de Maynas.....	19
Cuadro N°04	Comercialización de aves en la ciudad de Iquitos.....	20
Cuadro N° 05	Maquinarias equipos .....	38
Cuadro N° 06	Mano de obra.....	43
Cuadro N° 07	Terrenos y aéreas de construcción.....	46

## LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama N° 01 Flujo de beneficio de aves.....	37
--	----

## RESUMEN

En este trabajo se han evaluado las condiciones de mejora en la distribución de una planta de beneficio de carne de aves en la provincia de maynas (distrito de Iquitos) Se ha considerado la localización, el tamaño y las condiciones óptimas entre áreas, diagramas de recorrido sencillo del proceso y de flujo por equipos así como el Layout. La base de cálculo de la planta es de 1000 pollos diarios.

Mediante las encuestas realizadas a las diferentes avícolas que se encuentran ubicados (Distritos de Iquitos y belén), se reporta que el consumo promedio diario de pollo es de 8290 unidades.

Que todas avícolas cuentan con autorización sanitaria expedida por el SENASA, algunas no cuentan con las aéreas y secciones tal como lo estipula el reglamento tecnológico de aves, el trabajo realizado contribuye a la transferencia de tecnológica y seguridad alimentaria a través de procesos optimizados y trazables.

## INTRODUCCIÓN

Durante la última década, el sector de la producción avícola nacional ha evidenciado un gran desarrollo económico. La realización de estrategias productivas orientadas a la satisfacción integral de las necesidades de los clientes, ha sido trascendental para lograr este crecimiento, por lo que la Avicultura Industrial en la actualidad, se constituye la actividad más importante de la economía del Perú.

La actividad avícola tiene que contar con mataderos donde se puedan beneficiar las aves, cumpliendo con los requisitos mínimos tal como lo estipula el SENASA y la FAO, muchos establecimientos en el Perú dedicados a esta actividad no cuentan con estos requisitos, produciendo carne que puede afectar la salud del consumidor, funcionando en ambientes inadecuados con deficiencias en iluminación, ventilación, abastecimiento limitado de agua especialmente para la limpieza, y con recursos humanos poco calificados para el ejercicio de la actividad, siendo de fundamental importancia que estos establecimientos tengan en consideración la aplicación de Buenas Prácticas en Producción Avícola, que no sólo dan cuenta de los requisitos que deben cumplirse en materias que tengan impacto sobre la inocuidad alimentaria, sino que también incorporan consideraciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente, la seguridad laboral y la sanidad y el bienestar animal.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, la presente Memoria Descriptiva propone realizar un Estudio Técnico para la Instalación de un Matadero de aves en la provincia de maynas, que permitirá plantear un manejo técnico del sistema en cuanto al proceso productivo y de control sanitario de las carnes y regulaciones referidas a la infraestructura, materiales, equipos y personal de los establecimientos; acorde con el sistema de Análisis de Riesgo y de Puntos Críticos

de control (HACCP) y la Guía de aplicación del Codex Alimentarius (Norma Internacional) .

## I. ANTECEDENTES

En el año 2008, la Municipalidad Provincial de Ilo a través de la creación de un banco de proyectos orientado a la inversión privada, desarrollo un proyecto de implementación de un centro para el beneficio 5000 de aves diarias, esto permitirá el normal abastecimiento de carne de pollo de calidad que contribuirá a mejorar el nivel nutricional de la población y además generara ocupación de mano de obra adicional en la provincia de Ilo.

En el año 2003, la Pontificia Universidad Javeriana a través de la Facultad de Ingeniería Industrial de Bogotá realizo el estudio de viabilidad para el montaje de una planta de sacrificio de aves, para a la comercialización de carne en canal a nivel internacional.

En la Región Loreto, provincia de Maynas, distrito de Iquitos y Belén cuenta con 20 avícolas Autorizadas por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), que se dedican el beneficio y comercialización de aves. Estos establecimientos no cumplen con la infraestructura adecuada, con respecto a las áreas y secciones para cada proceso.

## II. OBJETIVO

### 2.1. Objetivo general

Realizar el Estudio Técnico para la Instalación de un Matadero de Aves en la Provincia de Maynas.

### 2.2. Objetivos específicos

- ✓ Determinar el proceso tecnológico, para el beneficio de aves de corral.
- ✓ Determinar el tamaño del matadero de aves.
- ✓ Determinar la ubicación de las áreas de trabajo del matadero.
- ✓ Determinar la localización del matadero de aves.
- ✓ Establecer los equipos que se deben utilizar en un matadero de aves de acuerdo con los sistemas de inocuidad.

### III. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

#### 3.1. Características generales de las principales aves de consumo humano.

Dentro de este estudio técnico se consideró como revisión bibliográfica solo a las especies de aves como: pollo parrillero, gallina ponedora y pavos, por el incremento de producción de estas especies en la Región.

#### Raza Broiler (pollo parrillero)



Fuente: Carrusel (2009)

#### Clasificación taxonómica del Broiler.

Según la sistemática como ciencia que identifica a las aves dentro del reino animal podríamos decir que los Broiler pertenece la siguiente clasificación:

Familia :Phasianidae  
Genero :Gallus  
Especie :Domesticus  
Nombre : BROILER  
POLLOS : BROILER



Su cuerpo grande y pesado, así como sus alas cortas incapacitan a la mayor parte de las variedades para el vuelo, excepto a cortas distancias. El buche es grande y la molleja muy musculosa.

En los adultos de los dos sexos la cabeza está adornada con unas carnosidades a ambos lados del pico y una cresta desnuda y carnosa, que es más prominente en el macho y tiene formas diversas en función de las diferentes razas y variedades.

### **Características físicas**

Su nombre se deriva del vocablo inglés Broiler que significa parrilla o pollo para asar. Pertenece al grupo de las razas súper pesadas, para la obtención de esta raza se realizaron varios cruzamientos, hasta dar con ejemplares resistentes a enfermedades, mejor peso, buena presentación física, excelente coloración del plumaje, etc.

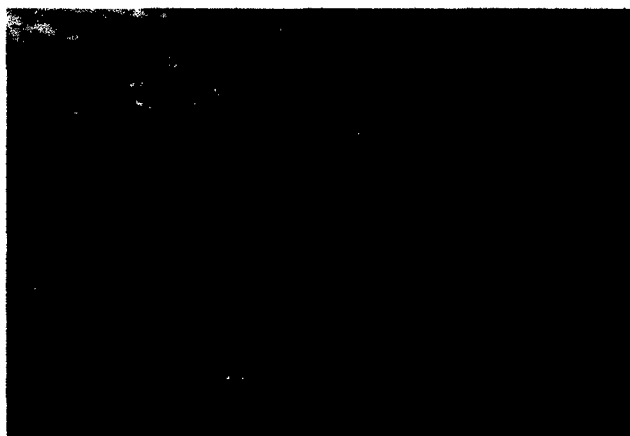
El Broiler, es el resultado del cruce de una hembra WHITE ROCK, cuyas características son:

Buena fertilidad, mejor índice de conversión alimenticia, muy buena conformación de la canal, piel y patas amarillas fundamentalmente el aspecto agradable a la vista., con machos de la raza CORNISH cuyas características son: Un pecho bastante profundo, carne compacta y excelente plumaje.

La producción de pollo ha tenido un desarrollo importante durante los últimos años y está muy difundida a nivel mundial, especialmente en climas templados y cálidos, debido a su alta rentabilidad, buena aceptación en el mercado, facilidad

para encontrar muy buenas razas y alimentos concentrados de excelente calidad que proporcionan aceptables resultados en conversión alimenticia (2 kilos de alimento para transformarlos en 1 kilo de carne) BIGDUTCHMAN (2009).

#### **Raza Rhode Island Red (gallina de postura)**



**Fuente: Carrusel (2009)**

#### **Clasificación taxonómica del Rhode Island Red**

**Origen:** EEUU. Tiene sangre asiática  
**Género:** Gallus  
**Especie:** Domésticus  
**Nombre:** Rhode Island  
**Nombre Común:** Gallina de postura

La Rhode Island Red es la conocida gallina ponedora de huevos rubios que se puede ver en las granjas de medio mundo. Se originó en Little Compton, en el estado de Rhode Island, en Estados Unidos, a principios del siglo XIX.

Es un raza muy fuerte y vigorosa, que es capaz de poner unos 260 huevos al año, cantidad por encima de la que puede poner cualquier otra raza pura de gallinas. Por ello, la Rhode Island Red ha sido usada desde siempre como base para la creación de otras muchas razas de gallinas puras o híbridas que existen en la actualidad para la producción de huevos.

También son buenas mascotas, pero serán más felices cuando disponen de un gran espacio para vivir. En 1954, la gallina Rhode Island Red fue considerada como el ave oficial del estado de Rhode Island en Estados Unidos.

### **Características físicas**

El llamativo y brillante plumaje de las Rhode Island es de un color intenso rojo castaño. Sus ojos son de color rojo y naranja y tienen las patas amarillas, con los picos de color marrón rojizo.

Sus polluelos tienen las plumas rojas y marrones con dos franjas de color marrón oscuro recorriendo la espalda- Los gallos suelen pesar algo menos de 4 kilos, mientras que las gallinas un poco menos de 3 kilos.

Estas aves son indolentes y resistentes y se adaptan a la perfección en un pequeño patio trasero o en un jardín pequeño. Las gallinas Rhode Island Red, como ocurre con otras gallinas, tienen doble utilidad, porque son buenas en lo que respecta a la puesta de huevos y la producción de carne, por eso son conocidas como "gallinas de doble utilidad" BIGDUTCHMAN (2009).

## **Pavos**

Las distintas razas de pavos se caracterizan por la coloración de su plumaje y por el peso que alcanzan en la edad adulta. Existen pavos blancos, negros o rojizos y pueden pesar hasta 20 kg las razas más grandes y hasta la mitad las más pequeñas.

### **Características generales de las principales razas de pavos**

De las distintas razas de pavo que existen en el mundo, la FAO (2000) reconoce 34; de ellas, las más importantes son el bronceado americano, el blanco de Hollanda, el blanco de Belstville, el rojo de Bourbon, el narragansett, el negro y el blanco gigante.

#### **Bronceado americano**



Fuente: Carrusel (2009)

### **Clasificación taxonómica del Bronceado Americano**

El bronceado americano es la raza que tiene un aspecto físico más parecido al pavo salvaje, pero es mucho más grande, con sus más de 15 kg en el caso del macho y cerca de los 10 kg en las hembras.

En el macho, el cuello, pecho, grupa y parte inferior del abdomen son de color negro-rojizo con reflejos rojo-verdosos; las alas son blancas; en la cola, las plumas son negras con línea periférica blanca; en la cabeza y en la parte superior del cuello, tienen plumas rojizas con superposición de reflejos azules.

En la hembra, el blanco es más intenso en costados, alas, cola y parte superior del abdomen; el pico es blanco amarillento; el iris de los ojos es castaño oscuro y la piel es blanca, pero puede amarillear con una alimentación adecuada KESSEL (1971).

### **Blanco de Holanda**



**Fuente: Kessel (1971)**

El plumaje es, sobre todo, blanco, aunque en el pecho es negro, cuya forma es de pincel; el pico es blanco amarillento; el iris de los ojos es castaño oscuro; la piel es

blanca o de color pajizo; en pavipollos, el plumón es de color amarillo, lo cual constituye el blanco un defecto grave; el peso es menor que en el bronceado de América.

Pavo blanco "macho reproductor", al cual se aprecia el mechón negro, ubicado en su pecho, su explotación es la más considerada debido a sus plumas blancas KESSEL (1971).

### Narragansett



Fuente: Viarural (2010)

Esta raza se formó en Rhode Island, de los Estados Unidos. El color de su plumaje es similar al del bronceado americano, pero sin el lustre rojo verdoso tornasol ni el bronceado característico. En vez de estas coloraciones, es negro y gris acerado, cruzado con barras negras. Los principales colores del plumaje son negro brillante, plateado y blanco.

En machos, las plumas del cuello son gris-pardo, recubren las negras; en la cola, son negras con bordes blancos; y en el pecho, son de color gris, también recubren a las negras; y en el dorso, son grises.

El adorno en el pecho, el pincel, es negro. Los tarsos son de color rojo-oscuro; el iris es marrón oscuro y la piel es blanca.

Las hembras son más claras, con salpicaduras grises sobre el pecho y el abdomen. Los pavipollos son de color gris oscuro. KESSEL (1971).

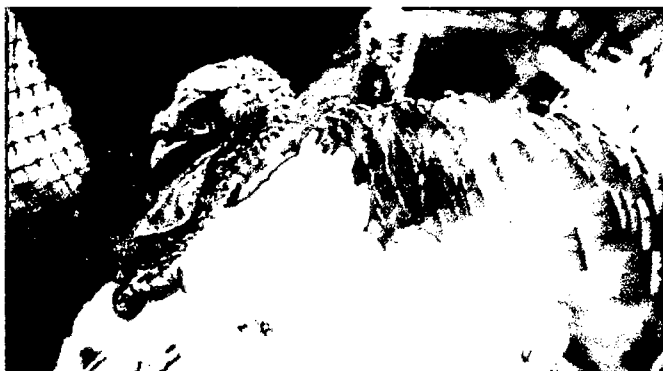
### Raza negra



Fuente: Viarural (2010)

El plumaje es negro metálico con reflejos verdosos, tanto en machos como en hembras. El pico es gris oscuro; el Iris de color muy oscuro; los tarsos con de tonalidad oscura (jóvenes) y rojo claro (adultos); la piel es blanca. Los pavipollos, son negros con manchas amarillas en las alas, y en ocasiones, también en la región abdominal BONILLA Y DÍAZ (1988).

### **Ardesia (slate)**



**Fuente: Viarural (2010)**

Tanto en machos como en hembras, el color es gris pizarroso; el pico es gris; los tarsos son rojo claro, en adultos; el iris es de color marrón oscuro. Los pavipollos tienen el plumón amarillo LLAMAS (2005).

### **Blanco de Beltsville**



**Fuente: Bigdutchman (2009).**



El pavo de Beltsville fue seleccionado en 1741 en EE.UU. y se reconoció como variedad en 1951.

Es una raza de pequeño tamaño (8 kg los adultos), con un pecho ancho y bastante resistente a las enfermedades, lo que la hace muy adecuada para el consumo familiar.

Su capacidad transformadora de alimentos en carne es bastante buena. Este animal posee aptitudes propicias para la reproducción y gran precocidad.

Respecto a la producción de huevos es bastante elevada (158 por temporada de puesta); tiene alta fertilidad (89%); y gran porcentaje de nacimientos (70% de huevos incubados). El plumaje, tanto en machos como en hembras es completamente blanco BONILLA Y DÍAZ (1988).

#### **Rojo de Bourbon**



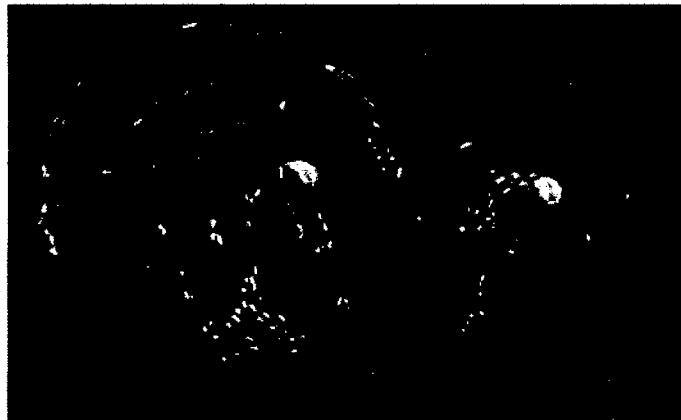
Fuente: Viarural (2010)

El rojo de Bourbon es mucho más grande que el Belstville blanco, con sus más de 15 kg, en el caso del macho, y cerca de los 10 kg, en las hembras.

El macho es rojo oscuro con borde negro. En las alas, tienen plumas blancas (timoneras). La hembra tiene colores semejantes, pero sin bordes blancos. Los

tarsos son rosa-claros, adultos, y oscuros, en jóvenes. La piel es blanca con variaciones amarillentas. Los pavipollos tienen el plumón de color amarillo-crema, con las alas marrones y claras en la base KESSEL (1971).

### **Bronceado gigante (de doble pechuga)**



**Fuente: Viarural (2010)**

Es la raza más grande y popular. El macho adulto llega a pesar hasta 20 kg, mientras las hembras 18 kg. La cabeza es roja, pero puede variar a blanco-azulado. El pico es oscuro en su base y claro en la punta; los ojos son pardo-oscuros. El cuello es bronce-cobrizo. Los muslos y los dedos son negros. El plumaje es similar al de la raza bronceada, los bordes de las plumas son grisáceos y tienen una formación anatómica general más pesada, con masas musculares bastante desarrolladas (sobre todo los pectorales). Las patas y el cuello son bastante robustos. El tronco es compacto. La capacidad reproductora es limitada en ambos sexos. La producción de huevos y nacimientos es mediocre, por lo que se recurre a la inseminación artificial LLAMAS (2005).

### Blanco gigante



Fuente: Viarural (2010)

Raza originaria de los Estados Unidos; presenta cambios en el plumaje, puede pasar del bronceado al blanco. Las patas y los dedos son blancos. La cabeza suele ser blanca, aunque puede variar a roja. La escobeta del macho, negra. Al igual que el bronceado gigante es de las razas de pavo más grandes, la hembra pesa de 8 a 9 kg y el macho de 15 a 20 kg.

La mayor parte de los pavos bronceados fueron restituidos por los nuevos pavos blancos. Esta última especie se prefiere porque, tras el desplumado, son menos visibles los cañones de la piel, lo cual ocurre cuando las plumas son blancas (mejor aceptadas por los consumidores).

Un ejemplar de esta raza se debe a que el presidente perdona la vida la víspera del Día de Acción de Gracias **BONILLA Y DÍAZ (1988)**.

### 3.2. Producción de aves en el Perú

La producción avícola registró un máximo histórico en mayo en el anterior año al alcanzar los 49.175.485 unidades, según data preliminar del Ministerio de Agricultura (Minag), informó la Asociación Peruana de Avicultura (APA).

“El aumento de la producción es una constante en el sector avícola peruano. Hace diez años el promedio de producción era de 25 millones de pollos por mes y desde entonces ha crecido 96%”, indicó el presidente de la APA, Pedro Mitma.

La producción de aves se incrementó en 20 departamentos de Perú en el noveno mes del año 2011.

Aumentó en los departamentos de Ica (26,5%), La Libertad (11,5%), Lima (10,5%) y Arequipa (9,6%), los que en conjunto concentraron el 86,7% de la producción nacional.

También mostraron resultados positivos Tumbes (35,9%), Ucayali (25,1%), Amazonas (21,2%), Piura (11,1%), Pasco (10,9%), Moquegua (10,4%), Cajamarca (9,5%) y Ancash (9,3%).

Igualmente, Tacna (6,8%), Madre de Dios (6,3 por ciento), San Martín 6,1%), Loreto (4,8%), Huánuco (3,7%), Lambayeque (3,5%), Huancavelica (0,5%) y Ayacucho (0,1%).

Por el contrario, la producción de aves disminuyó en Puno (-4,2%), Apurímac (-3,3%), Cusco (-1,8%) y Junín (-1,3%).

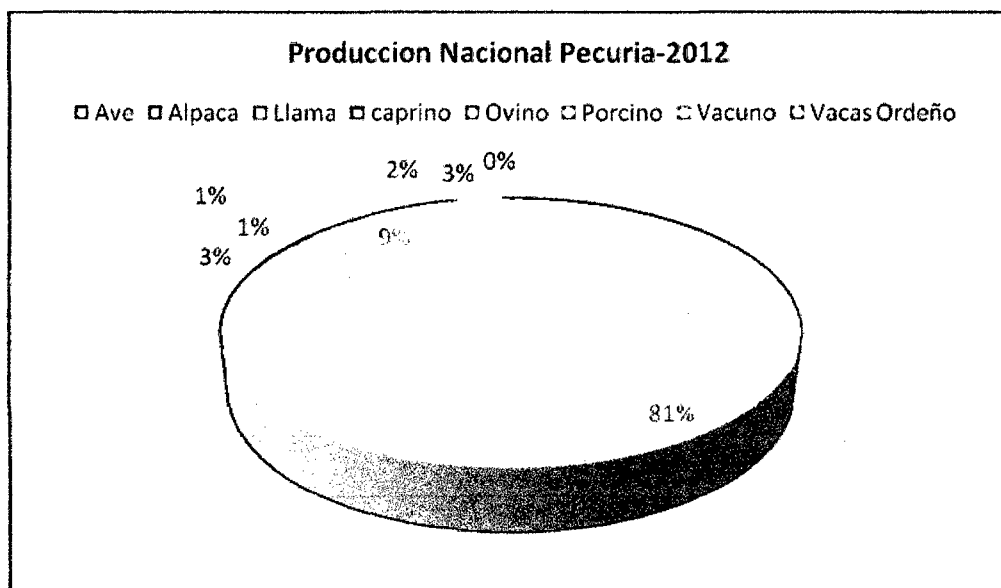
**Cuadro N° 01: Producción Nacional Pecuaria (unidades) 2011**

Ave	Alpaca	Llama	Caprino	Ovino	Porcino	Vacuno	Vacas Ordeño
128,943,456	4,322,258	1,226,612	1,946,117	14,050,173	3,263,254	5,589,173	815,251

Fuente: MINAG-DRA 2011

Según el Cuadro N°: 01 y Grafico N° 01, En la cual se muestra la producción Nacional Pecuaria durante el año 2011, el sector Avícola es la que tiene el mayor porcentaje (81%) de producción indicando mayor consumo de aves.

**Grafico N° 01: Comparación porcentual de Producción Pecuaria en el Perú**



Fuente: MINAG-DRA (2011)

### **3.3. Estudio de mercado**

#### **3.3.1. Definición**

Es el estudio basado en hechos reales, del que nos permite establecer el área de mercado para la instalación del proyecto, que abarca la oferta y la demanda de los productos materia del proyecto, los precios y los canales de comercialización.

#### **3.3.2. Producto:**

Servicio de beneficio, pelado y trozado de pollos en tiempo real y con todas las condiciones sanitarias establecidos por SENASA.

#### **3.3.3. Subproductos:**

Venta a terceros de pluma, vísceras y sangre de aves

#### **3.3.4. Análisis del entorno del mercado:**

La alimentación es uno de los componentes de primera necesidad, y dentro de la alimentación el consumo de carne constituye uno de los principales componentes nutricionales, y en este grupo se encuentra la carne de pollo que por su precio está casi al alcance de todas las clases sociales.

En el Perú el consumo per. Capita de carne de pollo es de 35kg/hab./año. Es la fuente de proteínas animal más barata que se ajusta al poder adquisitivo de la población.

El avance tecnológico ha permitido la utilización de las plumas, sangre y vísceras del proceso de Beneficio para convertirlos en harina para que puedan ser utilizados para la elaboración de alimento balanceado.

### 3.3.5. Análisis de la Demanda

Todos los comercializadores de pollos son los que requieren contar con un centro de beneficio donde puedan beneficiar sus pollos que compran en forma viva.

**Cuadro N° 02 Demanda de aves Región Loreto**

Sub Región	Población /Año				
	2007	2008	2009	2010	2011
Maynas	6 762 151	6 981 873	7 213 122	8 064 573	8 811 432
Alto Amazonas	277 207	391 448	554 929	717 083	830 570
Ucayali	103 050	99 120	100 350	322 118	262 286
Requena	99 285	100 237	138 046	325 006	242 112
Loreto	73 526	83 410	95 870	103 712	139 867
Ramón Castilla	17 487	16 965	15 173	19 227	30 382
Daten del marañón	169 251	197 100	197 260	199 519	257 207

Fuente: Dirección Regional Agraria- Loreto (2011)

En el cuadro N° 02 se muestra la demanda de aves en la Región Loreto, la provincia de Maynas registra la de mayor consumo con un promedio anual de 7 566 630 .

**Cuadro N°03 Demanda de aves en la Provincia de Maynas**

<b>Año</b>	<b>Numero de aves consumido por año</b>	<b>Numero de aves consumidos por mes</b>	<b>Numero de aves consumidos por día</b>
2007	6 762 151	563 512	18 783
2008	6 981 873	581 812	19 393
2009	7 213 122	601 093	20 036
2010	8 064 573	672 048	22 401
2011	8 811 432	734 286	24 447
PROMEDIO	7 566 630	630 550	21 012

Fuente: Dirección Regional Agraria- Loreto (2011)

En el cuadro N°03 En la Provincia de Maynas se obtuvo un promedio de demanda diaria de 21 012 aves .



**Cuadro N°04 Comercialización aves en Provincia de Maynas  
(Iquitos, Belén, San Juan bautista, Punchana)**

<b>N° DE ORDEN</b>	<b>AVICOLA</b>	<b>PROMEDIO DE VENTA DIARIA (Unidades)</b>
01	PEPITA	300
02	LORENA	50
03	CAMILA	200
04	LOS ANGELES	350
05	BRAZO DE ORO	300
06	MONASI	2000
07	LULARY	300
08	COPACABA	300
09	CELESTINA	400
10	MONASI	700
11	SAN CARLOS	700
12	LUCERITO	100
13	FABIANA	400
14	SANTA MARIA	80
15	GALLOS NEGRO	200
16	MANUELITA	150
17	G y G	600
18	MONASI	160
19	MILAGRITOS	300
20	LUCHITA	700
<b>TOTAL</b>		<b>8290</b>

Fuente: Elaborado por el autor (2013)

En el cuadro N° 04 se muestra la encuesta realizada a 20 avícolas ubicadas en los distritos de Belén , la venta de pollos parrilleros asciende a un total de 8 290 unidades diarias , que serán comercializados principalmente en los distritos de Iquitos, belén, san Juan bautista y punchana.

### **3.4. Matadero de aves**

#### **3.4.1. Definición.**

Todo establecimiento dotado con las instalaciones necesarias para el sacrificio de aves para consumo humano, así como para tareas complementarias de elaboración o industrialización De conformidad con el inciso 8) del Artículo 118 de la Constitución Política del Perú, el Decreto Legislativo N° 560 “Ley del Poder Ejecutivo”, el Decreto Ley N° 25902 “Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura”, Ley N° 27322 “Ley Marco de la Sanidad Agraria”, el Decreto Supremo N° 048-2001-AG “Reglamento General de la Ley Marco de Sanidad Agraria” y el Decreto Supremo N° 024-95-AG “Reglamento de Organización y funciones del SENASA.

#### **3.4.2. Zonas y secciones del matadero de aves.**

##### **1. Zona de acceso**

Constituida por las vías que permitan un fácil ingreso y salida de los vehículos de transporte y de aquellos utilizados en las operaciones de beneficio, así como la movilidad del personal; estas vías deben ser acondicionadas de tal manera que no levanten polvo.

##### **2. Zona de lavado de vehículos**

Un sistema de lavado de vehículos y equipo de transporte, dentro o fuera del centro, propio o de terceros, debe estar conectado a un sistema de drenaje, recolección y tratamiento de residuos líquidos y sólidos, que asegure su correcta disposición y eliminación (trampas para sólidos).

### **3. Zona de abastecimiento**

- a. **Zona de espera:** La que deberá contar con un adecuado sistema de ventilación.
- b. **Plataforma para la descarga de las aves:** Área de construcción que permita adecuada higienización, piso con gradiente no mayor de 2%.
- c. **Área para el lavado de jabas y vehículos de transporte de aves,** así como la desinfección de los mismos. (Ambiente con agua y desagüe).

### **4. Zona de beneficio**

Es la zona que incluye el colgado, aturdimiento, degüello, desangrado, escaldado y pelado. Esta zona debe estar delimitada de la zona de evisceración, enfriado y clasificación.

### **5. Zona de eviscerado**

Zona en la cual se efectúa la extracción de los órganos digestivos, circulatorios, respiratorios y reproductivos en forma manual o automática, acompañado de un lavado permanente interno y externo. Además de la clasificación de las menudencias y apéndices. Deberá contar con equipos que garanticen operaciones adecuadas, con buena ventilación, con mesas de material higienizable y bandejas con secciones amplias. Esta área deberá trabajarse en ambientes refrigerados.

### **6. Zona de cortes de Cabeza y Patas**

Esta zona debe ser un ambiente refrigerado, con buena iluminación, que reúna las condiciones de limpieza e higiene y buen sistema de desagüe.

## **7. Área de inspección sanitaria**

Destinada al análisis de aves y vísceras sospechosas detectadas en la línea del proceso. Contará con un ambiente adecuado con agua, desagüe e iluminación apropiada, mesa para necropsia y elementos necesarios para este fin.

## **8. Zona de Pesado y Envasado**

Esta zona se clasificara de acuerdo a los pesos de cada canal para posterior envasarlas. Deben ser ambientes sumamente limpios y con un control sanitario adecuado.

## **9. Zona de conservación en frío**

Esta zona es opcional de acuerdo a las necesidades del centro de beneficio.

a) requisito mínimo comprende las cámaras de refrigeración (04°C) con capacidad para almacenar un volumen variable de acuerdo a necesidad.

b) Los centros de beneficio autorizados que requieran calificarse como congeladores deberán contar con túneles de congelamiento (-30 a -35°C) y las cámaras de almacenamiento de productos congelados (-18 a -20°C) estas últimas contarán con antecámaras.

Las cámaras contarán con buena iluminación artificial interior, así como termómetros e higrómetros que permitan su lectura externa. Deben mantenerse herméticas, permanentemente limpias, desinfectadas, sin deterioros y operativas.

#### **10. Zona de despacho y Comercialización**

Plataforma con condiciones que permitan su higienización y desinfección, que cuenta con un sistema de pesaje donde se despacha los productos terminados a los vehículos apropiados.

#### **11. Zona de incineración**

Estará ubicada en un lugar aislado y seguro, contará con un crematorio, estará destinado para las carcasas, menudencias y otras partes y consideradas no aptas para el consumo humano ni animal

#### **12. Zona de administración**

Destinada para la administración del centro de beneficio..

#### **13. Zona de servicios generales y asistenciales**

Comprenderá las duchas y cuartos de vestir con casilleros personales, los servicios higiénicos generales, el tópico de primeros auxilios, lavandería, comedor y otros servicios auxiliares.

#### **14. Zona de energía**

Destinada a las salas de máquinas (generadores de electricidad y tableros de control). Estas secciones estarán ubicadas en lugares apropiados y seguros

## **15. Zona auxiliar**

Comprende las secciones de almacenes, depósitos, guardianía, depósitos de combustible, taller de mantenimiento, jardines, estacionamiento, etc.

### **3.4.3. Instalaciones mínimas del matadero de aves**

- 1. Agua potable.-** Deberán contar con las instalaciones necesarias o sistemas de aprovisionamiento suficiente para disponer de agua potable con el caudal adecuado a fin de garantizar el beneficio adecuado de las aves.
- 2. Agua caliente.-** Deberán contar con instalaciones que permitan disponer suficiente agua caliente a una temperatura no inferior a 50-80°C y/o vapor de agua.
- 3. Desagües.-** Deberán contar con sistemas colectores que garanticen el flujo de las aguas servidas y con canaletas de buena pendiente, contar con tratamiento primario de sólidos suspendidos, el efluente resultante solo será evacuado al colector público con un previo tratamiento en cumplimiento de las normas del sector correspondiente.  
El desagüe de los Servicios higiénicos será independiente del que evacue las aguas servidas del beneficio.
- 4. Energía.-** El sistema eléctrico incluirá un grupo electrógeno de reserva.
- 5. Planta de frío.-** Los Centros de Beneficio que presten servicio de congelación, deberán contar con las instalaciones que permitan un

adecuado proceso de frío, producción de hielo y posterior almacenamiento de carcasas y menudencias a temperaturas óptimas.

6. **Línea de transporte.-** Para el desplazamiento de las ave durante los procesos de recepción, evisceración, clasificación y pesado.
7. **Iluminación.-** Deberá tener una intensidad de:
  - a.325 lux (30 bujías - pie) en los ambientes en general
  - b.540 lux (50 bujías - pie) en la sección de inspección Sanitaria
8. **Ventilación.-** Localizada principalmente en el área de recepción y colgado del pollo.

Es importante considerar que el flujo de aire sea de áreas limpias a áreas sucias y no al revés. Dependiendo de! tamaño y distribución de ambientes, puede contar o no con ventilación forzada, de modo que no se concentren gases ni malos olores.

9. **Equipo de desnaturalización.-** Instalaciones para desnaturalizar y destruir los decomisos y condenas, comprende equipos tales como digestores, incinerador o áreas de subproductos. Deberán ser de construcción sólida, con pisos y paredes impermeables, resistentes y de fácil higienización.

Las mesas de trabajo serán de aceros inoxidables o revestidos de mosaico, mayólica, u otro material impermeable no contaminante.

### 3.4.4. Operaciones para el beneficio de aves

#### 1) Aturdimiento

El aturdimiento es una parte del procesamiento de las aves, que puede reducir daños a las canales y que mejora el tratamiento humanitario que debe darse a las mismas. El sacrificio comprende el aturcido por golpe eléctrico y el desangrado. En muchas plantas las aves se desangran sin aturdimiento por golpe eléctrico. En los casos en que se lleva a cabo esta práctica debe ser de tal magnitud que la acción del corazón no sea paralizada. Se recomienda previo al golpe eléctrico sobar la pechuga del ave para ofrecer una mayor tranquilidad y humedecer las patas para ofrecer una mayor transferencia eléctrica. Las condiciones eléctricas idóneas deben ser de 0.2 a 0.4 amperios, 40-50 voltios, 490-980 Hertz OBANDO & MURILLO (2008).

El golpe eléctrico relaja los músculos que sostienen las plumas, ayudando al proceso de desplume. De un buen aturdimiento depende en cierto grado la calidad de la carne. Con el golpe eléctrico se logra una alteración cardíaca y se pone el ave en estado anestésico. A partir de este momento no debe excederse de los diez segundos para proceder al degüelle.

Es recomendable efectuar pruebas de sensibilización, que confirmen que el golpe eléctrico fue idóneo. Para tal efecto, debe medirse el tiempo de recuperación del ave después del golpe, el cual deberá ser de alrededor de dos minutos.

El secado de las aves es importante con el propósito de lograr una eficiente matanza y mejor calidad de las carnes. También para ajustar los equipos de acuerdo con el peso de las aves, como es el caso de los parámetros eléctricos citados.



En Europa y Estados Unidos es frecuente también el aturdimiento ocasionado por gas o atmósfera modificada, que consiste en exponer el ave a un gas que la hace caer inconsciente justo antes del corte del cuello. En tales casos el gas se administra a las aves colgadas en los grilletes o en una banda transportadora dentro del túnel. El gas o mezcla de gases varía de acuerdo con el sistema. Se utiliza Argón como gas inerte para desplazar el oxígeno de la atmósfera, con el fin de que el ave quede inconsciente debido a la anoxia.

En consecuencia es esencial sacrificar al animal por una exposición prolongada en vez de simplemente utilizar el gas para aturdirlo. Añadiendo un 30 % de dióxido de carbono al argón (para tener una mezcla de 70% de argón y 30 % de dióxido de carbono). Hasta ahora el uso comercial del aturdimiento por gases es centrado en sus ventajas para el sacrificio de pollos. Al ser posible aturdir al animal en su propia caja, eliminado el estrés por la extracción manual y el colgado de los grilletes previos a la insensibilización. OBANDO & MURILLO (2008).

## 2) Degüello y desangre

Para lograr un adecuado desangre, el degüello debe efectuarse de modo tal que se corte la vena yugular sin tocar ni cortar la médula ósea ni la tráquea. De ocurrirlo anterior, el desangre será incompleto. Esta operación del degüello puede ser manual o automática; esta última puede presentar un dos por ciento de error.

El tiempo de desangre no debe exceder dos minutos, lapso en el que el pollo entra a la escaldadora. Un tiempo mayor de desangre provoca coagulación de la sangre en partes difíciles de drenar tales como la punta del ala y la cola (colas rojas).

### 3) Escaldado y desplume

Una vez desangrada el ave, esta ingresará a la etapa de escaldado en agua caliente; proceso que tarda alrededor de tres minutos. Una temperatura entre 50 y 80°C del agua de escaldado es la que se utiliza.

A la escaldadora le debe ingresar un flujo de agua de alrededor de 1 litro por ave por minuto (1/4 galón/ave/minuto). Con esto se evita la excesiva contaminación del agua y por consiguiente del ave que está en proceso de escaldado.

A partir de este punto, se pasa al desplume. Normalmente dos máquinas efectúan el trabajo, la primera quita la mayoría de las plumas y la segunda “revisa” eliminando las plumas dejadas por la primera. En algunas plantas se coloca el operario entre ambas máquinas para que cuelguen a los pollos por la cabeza. Esto tiene por objeto escaldar y eliminar las escamas de las patas. Estas máquinas desplumadoras cuentan con los ajustes apropiados para trabajar en función al peso y tamaño de las aves OBANDO & MURILLO (2008).

### 4) Evisceración

Los métodos de evisceración varían considerablemente entre las diferentes plantas procesadoras. Sin embargo, el proceso normalmente se inicia con la extracción de la cloaca. En este punto debe ser motivo de especial consideración el control del tipo de cuchilla utilizada; dependiendo de si se trata de pollo o gallina, el ave que va a ser procesada.

Siguiendo el corte de la cloaca, se continúa con el corte abdominal, el cual debe ser realizado con cautela a fin de evitar un posible corte de intestino, el cual si se rompe produce contaminación de la canal del pollo.

Seguidamente, se extraen las vísceras, procedimientos que en plantas pequeñas se lleva a cabo manualmente. Sin embargo, existen máquinas evisceradoras automáticas utilizadas en grandes operaciones de procesado, principalmente cuando el costo de la mano de obra es significativo. Este sistema automático involucra un error de aproximadamente 2%.

Las vísceras deben presentarse en forma tal que faciliten la extracción del hígado. En esta parte del reposo se extrae el hígado y se separan y eliminan los intestinos.

Posteriormente, se separa la molleja que se parte y limpia manualmente o mecánicamente. En este punto debe verificarse la separación total de la cutícula de la molleja para evitar contaminaciones.

Como paso posterior se procede a la extracción del buche y de los pulmones, ya sea manual o mecánicamente. Una vez concluida la operación de eviscerado, deberá realizarse la inspección de cada ave, con el fin de verificar la presencia de errores en la evisceración. De aquí que el pollo pasa a un lavado con agua clorada en proporción de 20 ppm. OBANDO & MURILLO (2008).

##### 5) Corte y Pesa y Empaque

Previo al empaque es necesario efectuar una clasificación del pollo, con el propósito de separar todos aquellos que presenten fracturas y golpes. Otros

deben enviarse a la sección de cortes y salvar partes aprovechables. El pollo, en condiciones satisfactorias, se envía a la pesa y posteriormente a la sección donde se le requiera, ya sea para efectuar cortes especiales, o para empacarlo como pollo limpio o como pollo entero (menudos incorporados).

Es recomendable que la sala de empaque esté refrigerada a una temperatura de 10°C. Esto es importante para mantener baja la temperatura del pollo. Además es esencial que las operaciones que se efectúen en esta sala sean rápidas y eficaces a fin de tener al pollo empacado tan pronto como sea posible, lo cual evita pérdidas innecesarias de peso OBANDO & MURILLO (2008).

A partir de este momento, el pollo debe ser de nuevo pesado, en su empaque final y ubicado en el sitio de mantenimiento correspondiente.

#### 6) Refrigeración y congelación

Dependiendo del tipo de ave y del mercado al que se destinará su consumo, así será el tipo de cámara de refrigeración en que deberá ser almacenada. Si se trata de pollo fresco, se deberá mantener en una cámara cuya temperatura sea de 2°C con una humedad relativa superior al 90%. Esto evitará el enrojecimiento de la canal. En estas condiciones el pollo puede permanecer unos tres días sin deterioro en la calidad. Posteriormente, debe enviarse al mercado OBANDO & MURILLO (2008).

El pollo destinado a congelación deberá congelarse lo más pronto posible a una temperatura entre -30 y -40°C. El mantenimiento debe ser en cámaras de congelado con una temperatura de -20°C. En estas condiciones el pollo puede preservarse hasta por un año.

El congelamiento también puede contribuir al oscurecimiento de la carne pero es un problema de estética más que de seguridad de alimentos. Desde el punto de vista de calidad comestible, no se espera ningún tipo de problemas si el trozo de carne se cocina hasta una temperatura interna de 71°C (160° F).

#### 7) Estándares de calidad

Los de mejor calidad (Grado A) no deben tener restos de plumas ni canutos y la piel debe ser brillante y cubrir todo el pollo sin presentar desgarros ni faltantes. Su color puede oscilar entre el blanco y amarillo pero siempre uniforme sin presentar zonas manchadas. Tampoco debe presentar hematomas ni tener los huesos rotos ni desarticulados. Las puntas de las alas no deben estar oscurecidas ni presentar ninguna pegajosidad debajo de ellas.

Los pollos de menor calidad (Grado B o C), son aptos para consumo pero presentan alguno de los defectos mencionados, por lo que tienen menor valor comercial FERNÁNDEZ & MARSÓ (2003).



303

### **3.5. Estudio Técnico.**

#### **3.5.1. Proceso tecnológico de producción**

Se refiere aquella parte del estudio que se refiere con la fase técnica, etapa de instalación, puesta en marcha y funcionamiento del proyecto.

##### **3.5.1.1. Descripción del proceso de producción**

###### **a) Recepción.**

Las aves llegan a la planta de sacrificio en camiones, Las jabas son llevadas hasta los ganchos donde se cuelgan las aves. Las jabas son lavadas en esta misma zona y embarcadas nuevamente a los camiones.

###### **b) Colgado**

Tomar por la parte posterior del pollo una pierna con cada mano, colocar suavemente en los ganchos.

El colgado debe de realizarse de la manera más cuidadosa evitando hacer aletear o mover bruscamente al pollo para minimizar fracturas o golpes en el pollo.

###### **c) Aturdimiento.**

Una vez colgadas las aves, se procede a aplicar descarga electica de 40 y 50 voltios sobre la cabeza a través de pinzas eléctricas. El aturdimiento produce un espasmo electroplético, cuya manifestación es una contracción inmediata de todos los músculos esqueléticos.

**d) Sacrificio.**

Las aves aturdidas se les seccionan el cuello para hacer el corte de la yugular, esta operación se debe realizar con un cuchillo de acero inoxidable.

**e) Desangrado.**

Consiste en eliminar toda la sangre, el tiempo de desangrado oscila entre 90 y 120 segundos (2min).

**f) Escaldado.**

Las aves, se introducen en un escaldador donde reciben un baño de agua caliente, con la finalidad de ablandar las plumas. La temperatura del agua puede variar entre 50 y 80 °c .Los pollos parrilleros se aplicaran un escaldado de 50 a 54 °c durante 90 a 120 segundos, para gallinas de postura se aplicara un escaldado de 54 a 59 °c durante 90 a 120 segundos, Sin embargo para patos se aplicara un escaldado de 72-80 °c durante 30 a 60 segundos.

**g) Desplumado.**

Las aves, se introducen en la desplumadora compuesto de discos o cilindros que giran rápidamente y en los que hay una gran cantidad de dedos de goma o caucho, con la finalidad de eliminar las plumas. Las plumas son arrastradas por chorros de agua hasta un canal que las lleva a la zona de subproductos no comestibles.

**h) Lavado del ave completa.**

Se lavan las aves con chorro de agua potable para eliminar restos de plumas, sangre y otros materiales extraños que pueden estar adheridos a la piel.

**i) Inspección.**

Las aves limpias son inspeccionadas externamente, que sirve para evitar que las canales que han sufrido golpe durante el transporte pasen al proceso de evisceración y sean un foco de infección.

**j) Corte de patas y picos**

Operación que consiste en separar con un corte las patas y picos, que se realizara manualmente con un cuchillo de acero inoxidable.

**k) Eviscerado.**

La evisceración consiste en eliminar de la canal la mayor parte de órganos que contiene en sus cavidades, también se elimina la cabeza, el cuello y los tejidos asociados en ese orden.

La evisceración puede hacerse manual, se extrae los intestinos, la molleja. El corazón, el hígado y el bazo y en ocasiones también los pulmones. Los órganos se dejan colgando, expuestos sobre la cavidad abierta. Esto con el fin de hacer una inspección sanitaria post-mortem detallada.

**l) Lavado final.**

Una vez retirados todos los órganos internos del ave, se procede a realizar un lavado final del producto, es decir la carne en canal, con



el fin de asegurar la limpieza total de la carne que posteriormente va a ser refrigerada. También se procede al lavado de las menudencias (hígado, corazón, molleja) y de los apéndices (cuello, cabeza y patas).

**m) Inspección.**

Se realiza una inspección final que consiste en la evaluación organoléptica de la canal y de los órganos internos.

**n) Clasificación, pesada y envasado.**

Se procede a clasificar las canales teniendo en cuenta su respectivo pesaje. Seguidamente se envasan al vacío en: enteros, menudencias, apéndices por separado.

El material utilizado para el envasado es bolsa de plástico de polietileno de alta densidad.

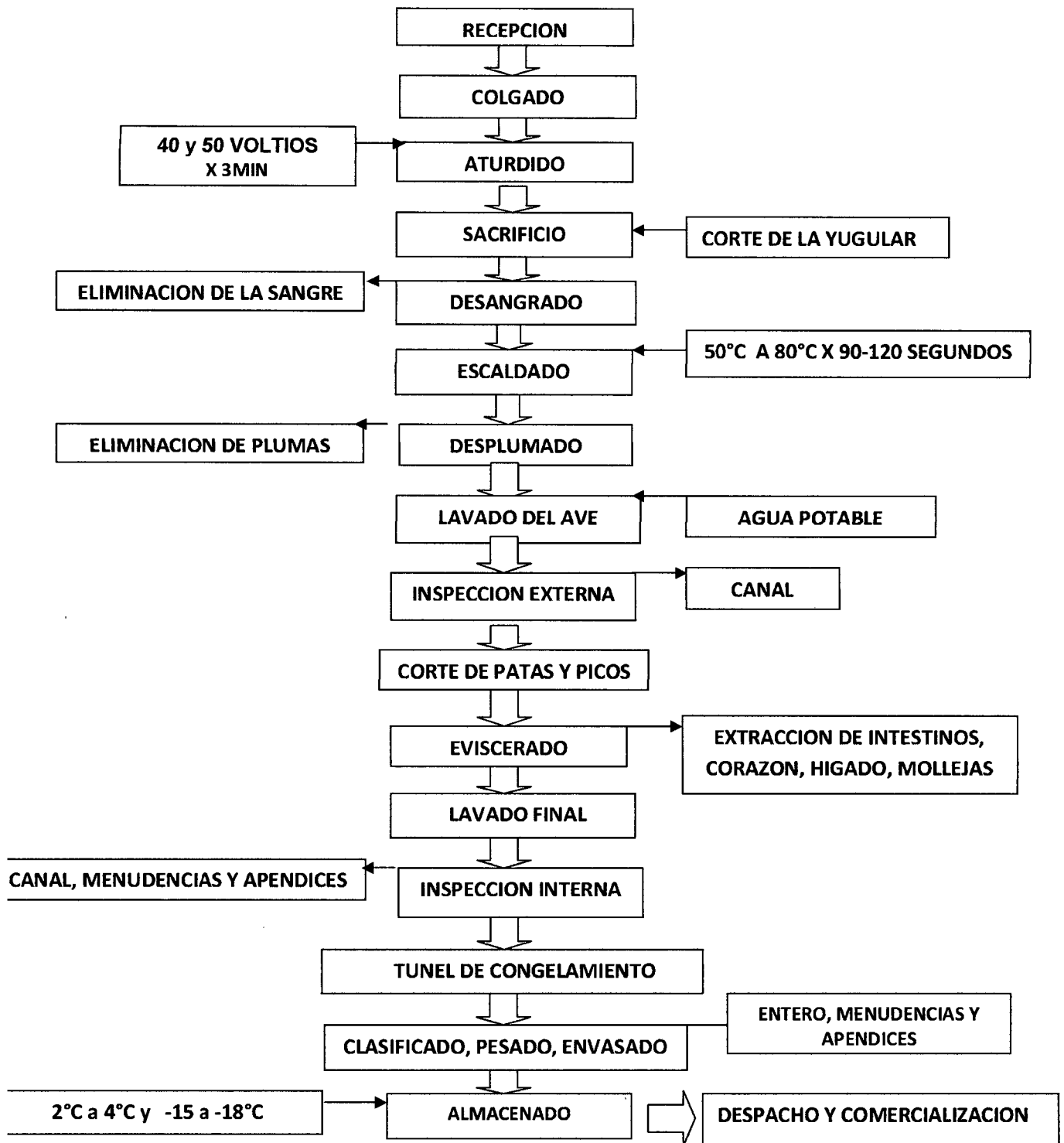
**o) Almacenado.**

El almacenado de las canales, menudencias y de los apéndices se realiza refrigeración a través de aire por una cámara de refrigeración a una temperatura de 2 a 4 °C; y también se congelara a una temperatura de -15 a -28 °C.

**p) Despacho y comercialización**

Los principales canales de distribución serían los negocios de chifas, restaurantes, supermercados y público en general.

Diagrama N° 01 Diagrama de flujo para el Beneficio De Aves



Fuente: Elaborado por el autor (2013)

### 3.5.1.2. Maquinarias, equipos y materiales

Para el funcionamiento y puesto en marcha del proyecto la planta de beneficio de aves contara con las siguientes maquinarias y equipos.

**Cuadro N° 05 Maquinarias, Equipos Y Materiales**

Descripción	Unidad medida	cantidad
Equipo de aturdimiento	unidad	5
Escaldadora	unidad	1
Desplumadora	unidad	1
Cocina industrial	unidad	2
Cámara Frigorífica	unidad	2
Mesa de acero inoxidable	unidad	4
Vitrinas de Exhibición	unidad	2
Generador	unidad	1
Selladora al vacio	unidad	1
Balanzas plataforma	unidad	2
Balanza de mesa	unidad	2
Herramientas de corte	unidad	10
Carretas transportadoras	unidad	10
Ganchos Metálicos ( colgadores)	unidad	600
Tinas de plástico	unidad	20
Baldes plástico	unidad	10
Tachos de color	unidad	05
Cuchillos de acero inoxidable color blanco	unidad	20
Tablas de picar	unidad	20
Bolsas de polietileno	millar	20
botas	par	10
overol	unidad	20
Gorros descartables	unidad	100
Mascarillas	unidad	100
Guantes de cuero	par	10

Fuente: Elaborado por el autor (2013)

### 1) DESPLUMADORA

#### ACERO INOXIDABLE

Conexion a 110v o 220v

Motor Marca WEG Nuevo

Tanque en Acero Inoxidable

Guarda en Acero Inoxidable

Ejes en Acero Inoxidable

Dedos Goma Ultra-Suaves

Capacidad 300 pollos/ hora



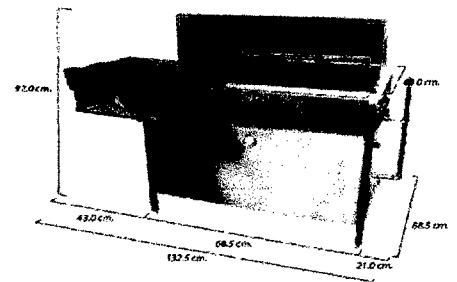
Fuente: MAQAVE (2011)

### 2) ESCALDADORA DE ASPAS

Capacidad

300 pollos por hora.

Estructura en acero inoxidable,  
accionado a gas propano.



Peso:  
110 Kg.

Fuente: MAQAVE (2011)

### 3) ATURDIDOR ELECTRICO

El aturrido se produce mediante electrodos de pinza que automáticamente abrazan la cabeza de las aves y realizan una descarga eléctrica durante 3 segundos. Los electrodos están diseñados para monitorizar el proceso de aturrido constantemente.



Fuente: MAQAVE (2011)

#### 4) COCINA INDUSTRIAL

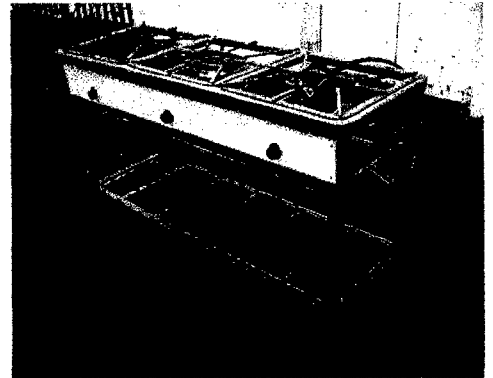
Las rejillas superiores son extraíbles,

Una de las cocinas tiene las rejillas remodeladas

Una hornilla es nueva y dos son originales

Perfecto estado de funcionamiento

Se vende con manguera y válvula



Fuente: MAQAVE (2011)

#### 5) SELLADORA AL VACIO

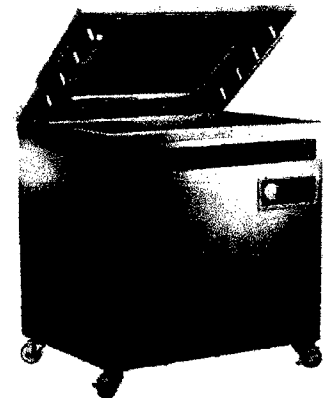
Construida en Acero inoxidable

Capacidad de sellado: 260 x 8 mm

Capacidad de la bomba: 10m<sup>3</sup>/h,

ciclos de 10/20seg

220V/50Hz , 0.4Kw



Fuente: MAQAVE (2011)

## 6) GENERADOR DE ENERGIA ELECTRICA

Modelo: SFC100J

Energía primera:  
90kw/112.5KVA

Energía espera:  
100kw/125KVA

Marca de fábrica del motor:  
Cummins

Modelo del motor: 6BT5.9-G2

Marca de fábrica del  
alternador: Stamford

Voltaje clasificado: 380/220V

Moneda clasificada: 170AM

Marca de fábrica del regulador: Mar profundo/Smartgen (Digitaces e inteligente)

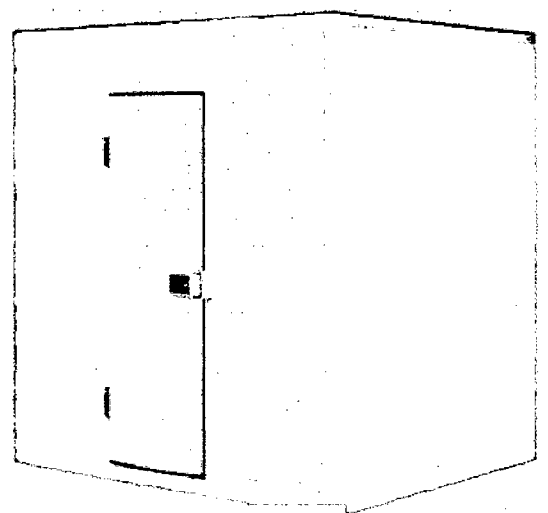
Pantalla y tacto Buttons´ del LED



Fuente: SINGO (2011)

## 7) CAMARA FRIGORIFICA DESARMABLE

cámara modular desarmable  
frigorífica marca igluvan ,  
poliretano importada 80mm  
de espesor con puerta  
pivotante 80mm, puerta de  
aluminio, llave lacada,  
medidas de la puerta 1900mm

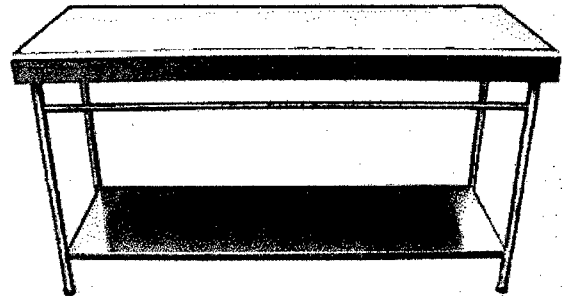


Fuente: MAQAVE (2011)

x 900 mm. piso sistema de gancho desarmable transito peatonal  
medidas de la camara: 3.60 mt de largo x 2.40 mt. de ancho x 2.50 mt  
de alto!! total : 21.6 m2 . 1 equipo frigorifico marca zanotti italiano  
modelo mzm110t 0.7 kw ; gas r404a, monofasico 220 voltios, trabaja  
de 0° a 5°. ideal para pollos, carnes, pescados, verduras, etc.  
capacidad: 2 ton.

#### 8) MESA DE ACERO INOXIDABLE

Construido de acero  
inoxidable de 3 metros  
de largo y 1.2mtros de  
ancho



Fuente: MAQAVE (2011)

### 3.5.1.3. Mano de obra

El centro de beneficio tendrá el siguiente requerimiento de personal:

**Cuadro N°06 Manos de obra**

Descripción	Unidad medida	cantidad
Gerente	unidad	01
Secretaria	unidad	01
Personal administrativo	unidad	01
Vigilante	unidad	01
Profesional Sanitario	unidad	01
Obrero Producción	unidad	10
Técnico de Planta	unidad	02
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>

Fuente: Elaborado por el autor (2013)

### 3.5.1.4. Materia prima

La materia prima que se va a utilizar en el matadero son aves de corral (pollo parrillero, gallinas de postura y pavos) que serán un total de 1000 aves diarios, serán adquiridos de las granjas existentes en la zona.



### **3.5.1.5. Combustibles y energía**

#### **Gas propano.**

En la planta de sacrificio se utilizarán cocinas que funcionan a gas propano, para realizar la operación de escaldado de las aves, la cantidad de gas a utilizar es de 10 balones / mes.

#### **Gasolina.**

Se utilizarán en el funcionamiento de los vehículos para su comercialización en una cantidad de 5 galones / día.

#### **Energía.**

El suministro de energía que utilizará la planta será los servicios que brinda Electro oriente.

### **3.5.1.6. Agua**

La planta contará con abundante agua potable, el suministro se realizará de la empresa Sedaloretto que servirá para el aseo en todo el proceso de beneficio de las aves.

### **3.5.1.7. Lubricantes**

El proyecto considera un consumo diario de lubricantes de 0.25 galones diarios, que servirá para lubricar el vehículo de transportes.

### **3.5.1.8. Terrenos y aéreas de construcción**

Para determinar el terreno y área consiste en calcular las dimensiones de las maquinas, equipos y unidades laborables, así mismo se tendrá en cuenta el área para expansión futura

**El área total de la planta es de 660 m<sup>2</sup>.**

El criterio que se a tomado para el diseño de la infraestructura física esta de acuerdo a los requisitos mínimos establecidos por el Reglamento Sanitario para el acopio y el Beneficio para consumo aprobado por resolución Ministerial Nro 0359-77-AL y al Reglamento Tecnológico de Carnes Aprobados por Decreto Supremo Nro. 22-95-AG en lo que compete a fin de lograr un producto de calidad apto para el consumo humano.

Por su capacidad limitada de la planta de beneficio se consideran los ambientes mínimos que aseguran la realización de los procesos de faenado en ambientes adecuados e independientes que eviten la contaminación y que garanticen un producto final higiénico y saludable el plano y la distribución en anexo N° B

**Cuadro N°07 Terreno y área de construcción**

Nro orden	DENOMINACION	AREA m <sup>2</sup>
01	Zona de abastecimiento	80
02	Zona de beneficio ( colgado, aturdido, sacrificio, desangrado ,escaldado , desplumado )	120
03	Zona de corte de patas y picos eviscerado	60
04	Zona de lavado e inspección sanitaria	30
05	Zona de clasificado, pesado y envasado	35
06	Zona de almacenado	50
07	Zona de despacho y comercialización	40
08	Zona de administración	20
09	Zona de servicios higiénicos	10
10	Zona de energía	10
11	Zona agua potable.	20
12	Zona de tratamiento de residuos líquidos ( pozo séptico )	20
13	Zona de residuos sólidos	20
14	Zona de incineración	10
15	Zona de mantenimiento	20
16	Aéreas libres	125
17	Pasadizos	80
18	Estacionamiento y jardines	70
	<b>AREA TOTAL</b>	<b>820</b>

Fuente: Elaborado por el autor (2013)

## **Los ambientes considerados para distribución de planta:**

### **Zona de abastecimiento.**

En la zona de abastecimiento se considera las puertas de entrada y salida. Estas son independientes; entrada es a la zona sucia para descarga de las aves vivas y la salida está en la zona limpia para cargar la carne para su comercialización en el mercado. Las puertas son de 4.0 metros compuestas de dos hojas de material metálico.

La descarga está constituida por el galpón de espera de un área de 80 m<sup>2</sup> construidas de material noble, en donde se realizara la recepción, control y pesado de las aves. Este ambiente está separado de los procesos subsiguientes para reducir la contaminación del aire a los ambientes adyacentes.

### **Zona de beneficio**

Es un ambiente independiente de la anterior tiene una área de 120 m<sup>2</sup> con puertas abatibles, cuenta con la zona de colgado, aturdimiento, sangrado, escaldado y desplumado, en este ambiente estarán instalados los ganchos, el equipo de aturdimiento, escaldadora, cocina a gas propano, desplumadora, mesas de acero inoxidable también contara con lavaderos de carcasas y una ventana para la eliminación o descarga de desperdicios.

El acabado de las paredes son de material noble y enchapado con mayólica hasta una altura de 1.80 m. el piso será liso acabado con enchape de cerámica con declive de 2% para el

escurrimiento de aguas a las rejillas de evacuación, el resto de las paredes es de acabado liso e impermeable, el techo es de estructura metálico con cobertura de planchas de eternit.

#### **Zona de corte de patas picos y eviscerado.**

Es otro ambiente independiente de la anterior de 60m<sup>2</sup> de área, con puertas abatibles y cuenta de con mesas de acero inoxidable de evisceración, lavadero de manos, carcasas enchapado de mayólica,

Los acabados tienen las mismas características del ambiente anterior.

#### **Zona de lavado e inspección.**

Es otro ambiente que cuenta con una área de 30 m<sup>2</sup>, contara tinas de lavado construido de material noble y enchapado con mayólicas, y mesas de acero inoxidable

Para realizar la inspección de la canal.

Los acabados tienen las mismas características del ambiente anterior.

#### **Zona de clasificado, pesado y envasado**

Es otro ambiente que cuenta con un área de 35 m<sup>2</sup>, contara mesas de acero inoxidable, balanza de plataforma, balanza de mesa y una selladora al vacío.

Los acabados tienen las mismas características del ambiente anterior.

### **Zona de almacenado.**

Otro ambiente que cuenta con un área de 50 m<sup>2</sup>, contara con una cámara frigorífica para refrigeración y otras cámaras frigoríficas para congelación de capacidad de 2 toneladas cada una.

### **Zona de despacho y comercialización.**

Otro ambiente destinado al despacho y comercialización de las canales y menudencias contara con un área de 40 m<sup>2</sup>, contara con una vitrina de exhibición.

### **Zona administrativa**

Son ambientes independientes para la atención de las actividades administrativas de la planta tendrán una área de 20 m<sup>2</sup> será construido de material noble.

### **Zona de vestuarios y servicios higiénicos**

Es un ambiente independiente para el personal que trabaja en la planta que cuenta con guarda roperías, lavamanos, servicios higiénicos y duchas para el aseo personal serán construidos de material noble y enchapados de mayólicas, tendrá un área de 10 m<sup>2</sup>.

### **Zona de incineración.**

Otro ambiente destinado para las carcasas, menudencias y otras partes condenadas y consideradas no aptas para el

consumo humano ni animal, tendrá una área de 10 m<sup>2</sup>, contará con crematorio construido metal y de ladrillo.

#### **Zona de energía.**

Esta área estará destinada a las salas de máquinas (generadores de electricidad y tableros de control). Estas secciones estarán ubicadas en lugares apropiados y seguros, con un área de 10 m<sup>2</sup>.

#### **Zona de agua potable**

Esta área contará con tanques cisterna que abastecerá de red pública de sedaloreto, tendrá una capacidad almacenamiento 5m<sup>3</sup>. Se considera 3 litros de agua por ave beneficiada y estas serán tratadas antes de su uso en el mismo reservorio con cloro para su potabilización, adicional mente se construirá un tanque elevado de capacidad para 5m<sup>3</sup> para el abastecimiento permanente de la planta Tendrá un área de 20 m<sup>2</sup>

#### **Zona de tratamiento de residuos líquidos**

La planta contará con pozas sépticas para la degradación natural de los líquidos procedente de la sección de beneficio, estará ubicada a una distancia adecuada para evitar el riesgo de olores y contaminación, periódicamente se procederán al desinfectado con sustancias químicas y limpieza de estas pozas, contará con una área de 20 m<sup>2</sup>.

#### **Zona de residuos sólidos.**

La planta contara con área donde se depositaran las plumas y tripas donde realizarán un lavado contara con un área de 20 m<sup>2</sup>.

#### **Zona mantenimiento.**

Contara con un taller de mantenimiento para realizar trabajos propios de la planta de beneficio, tendrá una área de 20 m<sup>2</sup>.

#### **Aéreas libres.**

Comprende un área de 125 m<sup>2</sup> que servirá para expansiones futura de la planta.

#### **Pasadizos**

Los pasadizo servirán para el desplazamiento de vehículos menores y personas tendrá una área de 80 m<sup>2</sup>.

#### **Estacionamientos y jardines.**

Tendrán un área de 70 m<sup>2</sup> que será utilizado para el estacionamiento de vehículos y Jardinería



## **3.5.2. Tamaño planta**

### **3.5.2.1. Definición.**

Es la capacidad de producción expresada en unidades específicas de producto y considerando un periodo de tiempo determinado, para el caso específico del proyecto, se considerara (1) día un turno de trabajo de 8 horas.

### **3.5.2.2. Mercado**

Como se puede observar en el cuadro N°03 la demanda de pollos en la provincia de Maynas entre los años 2007 al 2011 tuvo una producción promedio de 21012 pollos por día debido a que nos permite analizar las alternativas de tamaño de planta.

### **3.5.2.3. Disponibilidad de materia prima.**

Según el ministerio de agricultura de Iquitos la producción de aves es permanente, lo cual nos indica que el abastecimiento de aves es continuo en todo el año.

### **3.5.2.4. Tecnología disponible**

En el mercado nacional existe la oferta de equipos y maquinarias, para el beneficio de aves por lo tanto no es un factor limitante.

#### **3.5.2.5. Mano de obra.**

Dentro de la población de Iquitos contamos con personal calificado que puedan realizar esta actividad.

#### **3.5.2.6. Selección del tamaño de planta**

El tamaño de planta para el estudio tendrá una capacidad instalada, para el sacrificio de 1000 aves diarias, solo se captará el 5 % del promedio de la demanda (21012 aves / día) de la provincia de Maynas.

### **3.5.3. Localización del matadero de aves**

#### **3.5.3.1. Definición.**

Es el lugar de ubicación de la planta (Matadero), el cual se determina en base al análisis de los factores condicionantes.

#### **Alternativa de localización.**

En el presente estudio se toma como alternativa de localización los distritos de mayor población e importancia comercial de la Provincia de Maynas, así como su disponibilidad de materia prima y otros servicios.

Alternativa I	:	Iquitos
Alternativa II	:	San Juan bautista
Alternativa III	:	Punchana
Alternativa IV	:	Belén

### **3.5.3.2. Factores condicionantes de localización**

#### **3.5.3.2.1 Materia Prima**

La producción de aves en la provincia de Maynas ocupa el primer lugar de la Región Loreto lo cual nos garantiza un abastecimiento permanente en todo el año por lo tanto no es un factor limitante para la localización de planta.

#### **3.5.3.2.2. Otros factores**

La provincia de Maynas cuenta con vías de acceso a las granjas avícolas lo cual garantiza un normal abastecimiento hacia la planta de beneficio.

Contamos con personal calificado en este rubro.

Contamos con agua potable permanente, sistema de alcantarillado, energía eléctrica las 24 horas del día, surtidores de combustibles.

#### **3.5.3.2.3. Localización**

Al realizar un análisis de las alternativas de localización, de los factores condicionantes de localización, se propone que la planta de beneficio debe instalarse en:

Región	:	Loreto
Provincia	:	Maynas
Distrito	:	Belén

## CONCLUSIONES

1. Se determinó el estudio Técnico para la instalación de un matadero de aves en el distrito de Belén.
2. El promedio de consumo de pollos en la provincia de Maynas es 21 012 y la mayoría de los consumidores se encuentran en los distritos de Belén, Iquitos, San Juan bautista, Punchana.
3. La materia prima, vías de comunicación, combustibles, energía, mano de obra calificada entre otros son los factores limitantes para el tamaño y la localización de la planta.
4. La planta está diseñada para beneficiar 1000 aves /día.
5. Los principales canales de distribución serían los negocios de chifas, restaurantes, supermercados y público en general.
6. Los principales equipos de la planta instalada son las siguientes: Equipo de aturdimiento, Escaldadora, Desplumadora, Cocina industrial, Cocina industrial, Cámara Frigorífica, Mesa de acero inoxidable, Vitrinas de Exhibición, Selladora al vacío, Balanzas plataforma.

## RECOMENDACIONES

1. Realizar el estudio definitivo a nivel de factibilidad para la instalación del matadero de aves en la ciudad de Iquitos.
2. Promover la instalación de mataderos adecuados de aves al interior de la Región Loreto a través de los gobiernos locales y se pueda dar mejor servicio de calidad en esta actividad.
3. Implementar Sistema Integrados que consiste en: Sistema de Gestión de calidad, Sistema de Gestión de Medio Ambiente, Sistema de Seguridad Industrial; para la optimización de la actividad avícola en este sector.
4. Que el Organismo competente que es Servicio Nacional de Sanidad Agraria- SENASA continúen siendo diligentes en la vigilancia y control de los establecimientos avícolas.
5. Aprovechar los residuos sólidos y líquidos (plumas y Sangre), para fines industriales.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- 1) BONILLA O Y DÍAZ O (1988). Elementos básicos para el manejo de animales de granja: Módulo de aves. Editorial San José, México. 201p.
- 2) BIGDUTCHMAN S (2009). "Fotografías de pavos", <http://www.imagenesaves.com/.pollos/2009/pdf>.
- 3) CARRUSEL R (2009). "Fotografía de pavos". <http://www.imagenesaves.com/pavo/2009/pdf>.
- 4) SÁNCHEZ C (2007). Cría, Manejo Comercialización de pollos, Editorial Ripalme Lima-Perú. 100p
- 5) DRAL (2011). Información Estadística De Producción De Aves En La Provincia De Maynas.
- 6) FAO (2010), <http://www.fao.com/2010/pdf>.
- 7) FAO (2000), <http://www.fao.com/2000/pdf>.
- 8) FERNÁNDEZ M & MARSÓ M (2003). Instalación de Matadero de Aves, <http://www.menu.com.py/upload/04Dec10201234pollo.pdf>.
- 9) BREMNER A (1981). Higiene e Inspección de Carne de Aves. Editorial Acribia Zaragoza- España. 389 p.
- 10) INEI (2012). Información Estadística De Consumo Percapita De Aves.
- 11) KESSEL M (1971). Producción comercial de pavos Broiler. Editorial Acribia. España. 150p.
- 12) OBANDO P & MURILLO S (2008). Operaciones para el beneficio de Aves, Editorial Universidad de Costa Rica, Costa Rica. 150p.
- 13) GEORGE J (1995). Tecnología de productos avícolas, Editorial Acribia S.A. Zaragoza-España. 110p.

- 14) FERNÁNDEZ M & MARSÓ M (2003). Estándares de Calidad, Editorial Surce, Chile 110p.
- 15) LLAMAS J (2005). El guajolote. Asociación Nacional de tiendas departamentales. México, D. F. <http://www.antd.Elguajolote.com/2005/pdf>.
- 16) SENASA (2007). Reglamento del Sistema Sanitario Avícola Decreto Supremo Nro. 029-2007-AG.
- 17) VIARURAL L (2010). “Fotografías de pavos”, <http://www.imagenesaves.com/pavo/2010/pdf>.
- 18) MAQAVE (2011). Cotización de equipos y máquinas para centro de beneficio de aves, <http://www.maquinasaves.com/2011/pdf>.
- 19) SINGO (2011). Cotización de Generador de Fluido Eléctrico. <http://www.singo.com>.

## **ANEXOS**



## **ANEXO: A**

### **Aprueban Reglamento Sanitario para el Acopio y Beneficio de Aves para Consumo**

DECRETO SUPREMO N° 019-2003-AG

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, por Resolución Ministerial N° 0359-77-AL de fecha 5 de abril de 1977, se aprueba el Reglamento para el Beneficio y Comercialización de Aves para Consumo;

Que, mediante Decreto Ley N° 25902, Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura, se crea entre otros Organismos Públicos Descentralizados, al Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA, como institución responsable de cautelar la seguridad sanitaria del agro nacional;

Que, mediante Ley N° 27322, Ley Marco de Sanidad Agraria, se establece entre otras consideraciones, que son funciones y atribuciones de la Autoridad Nacional de Sanidad Agraria el proponer, establecer y ejecutar la normatividad jurídica, técnica y administrativa necesaria para la aplicación de la acotada Ley y sus Reglamentos a efectos de prevenir el establecimiento y diseminación de las enfermedades en el país; así como también el contribuir en coordinación con Organismos públicos y privados, al desarrollo sostenido del medio ambiente, evitando el deterioro que pueda derivarse de las actividades agropecuarias y sanitarias.

Que según el Decreto Legislativo N° 613, Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, el Ambiente no sólo constituye un Sector de la realidad nacional sino el íntegro de los sectores y actividades humanas;

Que, la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, norma las competencias en materia de Estudio de Impacto Ambiental;

Que, mediante Decreto Supremo N° 24-95-AG se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del SENASA; comprendiendo como una de las principales funciones la de establecer, mantener y supervisar un sistema nacional de control e inspección de carnes a nivel de establecimientos de producción, comercialización y beneficio (camales) para consumo humano;

Que, es necesario aprobar el nuevo Reglamento Sanitario para el Acopio y Beneficio de Aves para Consumo, que contiene las nuevas modalidades técnico sanitarias del beneficio de aves, un óptimo sistema de control e inspección sanitaria de las carnes y regulaciones referidas a la infraestructura, materiales, equipos y personal de los establecimientos; acordes con el Sistema de Análisis de Riesgo y de Puntos Críticos de Control (HACCP) y la guía de aplicación del Codex Alimentarius (Norma Internacional);

De conformidad con el inciso 8) del Artículo 118 de la Constitución Política del Perú, el Decreto Legislativo N° 560 "Ley del Poder Ejecutivo", el Decreto Ley N° 25902 "Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura", Ley N° 27322 "Ley Marco de la Sanidad Agraria", el Decreto Supremo N° 048-2001-AG "Reglamento General de la Ley Marco de Sanidad Agraria" y el Decreto Supremo N° 024-95-AG "Reglamento de Organización y funciones del SENASA";

DECRETA:

Artículo 1.- Aprobar el Reglamento Sanitario para el Acopio y Beneficio de Aves para Consumo, el mismo que consta de cinco (5) Títulos, cincuenta y nueve (59) artículos, cuatro (4) Disposiciones Complementarias, una (1) Disposición Transitoria y doce (12) Anexos.

Artículo 2.- Facúltese al Ministerio de Agricultura para que, a través del Servicio Nacional de Sanidad Agraria -SENASA-, dicte las disposiciones complementarias y/o modificatorias que fueran necesarias para la mejor aplicación de la norma.

Artículo 3.- Deróguense todas las Disposiciones Legales que se opongan a lo dispuesto en el presente Reglamento.

Artículo 4.- El presente Decreto Supremo, será refrendado por el Ministro de Agricultura y entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los treinta días del mes de mayo del año dos mil tres.

ALEJANDRO TOLEDO

Presidente Constitucional de la República

ÁLVARO QUIJANDRÍA SALMÓN

Ministro de Agricultura

## ÍNDICE GENERAL

TÍTULO I : DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

TÍTULO II : DE LOS CENTROS DE ACOPIO DE AVES

TÍTULO III : DEL BENEFICIO DE AVES PARA CONSUMO

Capítulo I : De los Centros de beneficio

Capítulo II : Del personal que labora en los centros de beneficio

Capítulo III : De la inspección sanitaria

Capítulo IV : De las condenas y comisos

Capítulo V : De la clasificación de carnes (carcasas)

Capítulo VI : Del comercio de las carcasas, productos derivados y menudencias

TÍTULO IV : DE LOS DERECHOS DE TRAMITACIÓN

TÍTULO V : DE LA NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES, INFRACCIONES Y SANCIONES

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

ANEXO 1 : Definiciones

ANEXO 2 : Instalaciones mínimas del centro de beneficio

ANEXO 3 : Zonas y secciones del centro de beneficio

ANEXO 4: Procedimiento para la Aprobación sanitaria del proyecto de construcción de centros de beneficio o centros de acopio

ANEXO 5 : Procedimientos para la Autorización de Apertura y funcionamiento de los centros de beneficio o centros de acopio

ANEXO 6: Normas del beneficio

ANEXO 7: Procedimientos de inspección post-beneficio

ANEXO 8: Causas de condena parcial

ANEXO 9: Causas de condena total

ANEXO 10: Formatos de notificación de enfermedades Aviares en centros de beneficio o de acopio

ANEXO 11: De la Clasificación de las carnes (carcasas)

ANEXO 12: Formato de información estadística.

## **REGLAMENTO SANITARIO PARA EL ACOPIO Y BENEFICIO DE AVES PARA CONSUMO**

### **TÍTULO I**

#### **DE LAS DISPOSICIONES GENERALES**

Artículo 1.- El presente Reglamento tiene por objetivo, normar los procesos del acopio y beneficio de las aves para consumo humano, comprendiendo las condiciones técnicas y los medios empleados para tales fines, sin incluir la etapa de expendio al mayorista o minorista de aves beneficiadas, con la finalidad de preservar el estado sanitario, la calidad de las carnes y consecuente disminuir de los problemas de salud pública.

Artículo 2.- El Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA, es el encargado de aplicar el presente Reglamento, como Autoridad Nacional en Sanidad Agraria y en cumplimiento de los derechos y obligaciones emanadas de la Ley N° 27322, Ley Marco de Sanidad Agraria.

Las disposiciones comprendidas en el presente Reglamento son de cumplimiento obligatorio para toda persona natural o jurídica, pública o privada que intervengan en el proceso de Acopio o Benéfico de aves a nivel nacional.

Artículo 3.- Para la interpretación y aplicación del presente Reglamento, se utilizarán las definiciones contenidas en el Anexo N° 1 del presente Reglamento.

Artículo 4.- Para el ingreso de aves al Centro de Acopio o Beneficio, es requisito indispensable, portar el Certificado Zoonosanitario de Movilización Interna vigente, el cual será emitido por personal autorizado por el SENASA.

Artículo 5.- El Certificado Zoonosanitario de Movilización Interna, quedará en poder del destinatario (Centro de Acopio, Centro de Beneficio o Avicultor), quien los consolidará y remitirá al Órgano Desconcentrado del SENASA, dentro de los cinco (5) primeros días de cada mes. Las demás condiciones, requisitos y procedimientos para la movilización de aves, carnes, menudencias y productos avícolas, se aplicarán de acuerdo a la norma legal vigente correspondiente.

Artículo 6.- Todo vehículo utilizado para el transporte, así como también los equipos empleados para la movilización de las aves vivas o procesadas, deberán ser lavados y desinfectados antes de retirarse de las zonas de lavado establecidos por los Centros de Acopio y Centros de Beneficio, bajo la responsabilidad de los propietarios de estos establecimientos. El profesional responsable se encargará de brindar el servicio y otorgar la constancia correspondiente; los citados establecimientos deberán contar las instalaciones adecuadas para tal fin.

Artículo 7.- Los Centros de Acopio y Beneficio utilizarán exclusivamente desinfectantes y/o plaguicidas registrados en el SENASA.

Artículo 8.- Los desinfectantes utilizados en el Centro de Acopio o Centro de Beneficio de Aves no deberán prepararse ni almacenarse en los ambientes donde se efectúen actividades comprendidas en los procesos de conservación, comercialización, distribución o beneficio; con el propósito de evitar la contaminación de las aves o los productos avícolas.

Artículo 9.- Los Centros de Acopio y Centros de Beneficio deberán contar con un Programa de control de insectos y roedores adecuado, el mismo que deberá ser aprobado por el Órgano Desconcentrado del SENASA de la jurisdicción.

Artículo 10.- La administración llevará obligatoriamente la estadística del acopio o beneficio de las aves según corresponda. Dicha información deberá remitirse mensualmente al Órgano Desconcentrado del SENASA de la jurisdicción, dentro de los cinco (5) primeros días de cada mes, cumpliendo con lo establecido en el Anexo N° 12.

### **TÍTULO II**

#### **DE LOS CENTROS DE ACOPIO DE AVES**

Artículo 11.- Los Centros de acopio para su construcción y funcionamiento deberán ser autorizados por el Órgano Desconcentrado del SENASA de la jurisdicción. Deberán estar ubicados en zonas reservadas para la industria, cumpliendo con todas las condiciones establecidas en el presente Reglamento.

Artículo 12.- Para obtener la Aprobación sanitaria del proyecto de construcción y Autorización sanitaria de Apertura y funcionamiento, se procederá según lo establecido en los Anexos N° 4 y N° 5 respectivamente, cumpliendo con las exigencias técnicas establecidas en el presente Reglamento, condición que será evaluada por el SENASA.

Artículo 13.- Los Centros de Acopio deberán disponer de condiciones de infraestructura para una adecuada estadía y comercialización de las aves, que permitan la higienización y desinfección de los ambientes, cumpliendo con las siguientes especificaciones:

a. Instalaciones que permitan disponer de agua potable, y sistemas que garanticen una adecuada limpieza, lavado del local, de vehículos y de todos los demás elementos utilizados en el proceso de comercialización.

b. El sistema de lavado de vehículos y equipo de transporte podrá estar ubicado dentro o fuera del Centro de Acopio, conectado a un sistema de drenaje, recolección y tratamiento de residuos líquidos y sólidos, que asegure su correcta disposición y eliminación (trampas para sólidos).

c. Las paredes o cercos perimétricos de la zona de lavado, contarán hacia la parte interior, con un zócalo de cemento enlucido u otro similar de 1.50 m. de alto, que permita la limpieza y desinfección.

d. Servicios higiénicos completos, ubicados en una zona que permita el fácil acceso del personal que opera en el establecimiento; serán proporcionales a la afluencia de personas y deberán mantenerse permanentemente limpios.

e. Una zona de despacho que comprenda un adecuado número de plataformas de cemento enlucido con los anclajes necesarios para las balanzas.

f. Un sistema adecuado de recolección higiénica y eliminación de la basura o estiércol.

g. Un crematorio con capacidad proporcional al número de aves que se comercializa en el Centro de Acopio; considerar una capacidad de tratar 100 kilogramos diarios por cada 25,000 aves que se comercializan.

Artículo 14.- Es obligación de los propietarios de los Centros de Acopio, garantizar las condiciones de limpieza y sanidad dentro y en las inmediaciones del local; así como también la adecuada eliminación de los desechos de forma que no representen peligro en la difusión de las enfermedades de importancia en la salud animal, salud pública o el medio ambiente.

Artículo 15.- El profesional responsable del Centro de Acopio inspeccionará todo el proceso de comercialización, con la finalidad de garantizar el estado sanitario de las aves. En caso que el centro de acopio realice la comercialización de aves hacia otras zonas avícolas; deberá obtener los correspondientes Certificados zoonosanitarios de movilización interna, los mismos que serán emitidos por el personal autorizado por el SENASA.

Artículo 16.- No se beneficiarán aves dentro de los Centros de Acopio; únicamente se efectuarán actividades inherentes al acopio para la distribución y comercialización de aves vivas.

Artículo 17.- Las aves vivas que se comercialicen en los diferentes Centros de acopio, deberán gozar de buenas condiciones de salud y no presentar síntomas de enfermedades infecciosas. En caso de enfermedad, bajo responsabilidad del profesional responsable y del propietario del establecimiento, las aves deberán ser enviadas al Centro de Beneficio más cercano para su beneficio o eliminación correspondiente. Procesos que podrán ser supervisados por el SENASA.

Artículo 18.- Una vez concluida la comercialización los desechos y aves muertas serán eliminados por incineración o inactivación mediante químicos u otro sistema que garantice la neutralización del riesgo sanitario Asimismo, cuando el profesional responsable del establecimiento lo disponga, se enviarán muestras al laboratorio Oficial del SENASA.

Artículo 19.- Concluida la venta del día, serán higienizadas y desinfectadas todas las zonas de comercialización, incluyendo los pisos, zócalos, bases de balanzas, entre otros.

### TÍTULO III

#### DEL BENEFICIO DE AVES PARA CONSUMO

##### CAPÍTULO I

#### DE LOS CENTROS DE BENEFICIO

Artículo 20.- El beneficio de las aves para la comercialización directa, sólo podrá efectuarse en centros autorizados por el Órgano Desconcentrado del SENASA de la jurisdicción; los cuales deberán cumplir con las condiciones establecidas en el presente reglamento para obtener la aprobación sanitaria del proyecto de construcción y posteriormente la Autorización de apertura y funcionamiento.

Artículo 21.- Los Centros de Beneficio para su construcción y funcionamiento deberán ser autorizados por el SENASA; para ello deberán estar ubicados en zonas reservadas para la industria, no afectas a inundaciones, exento de olores desagradables, humo, polvo u otros elementos contaminantes que puedan significar riesgo para la salud, cumpliendo con todas las condiciones establecidas en el presente Reglamento.

Artículo 22.- Los Centros de Beneficio deberán contar como mínimo con las instalaciones detalladas en el Anexo N° 2.

Artículo 23.- Los Centros de Beneficio, según su especialización, contarán con las zonas y secciones que se detallan en el Anexo N° 3.

Artículo 24.- Para la obtención de la Aprobación sanitaria del proyecto de construcción y la Autorización de apertura y funcionamiento de un Centro de Beneficio, se procederá según lo dispuesto mediante los Anexos N° 4 y N° 5 respectivamente, cumpliendo previamente con las demás exigencias establecidas en el presente Reglamento; condición que será evaluada por el personal autorizado por el SENASA.

## CAPÍTULO II

### DEL PERSONAL QUE LABORA EN LOS CENTROS DE BENEFICIO

Artículo 25.- El personal que interviene directamente en las operaciones de beneficio de aves deberá contar con lo siguiente:

- Programa de salud ejecutado por Entidades Estatales o Particulares a solicitud de la administración del camal (seguros de salud).
- Vestuario apropiado como: uniforme, cascos, botas de jebe, mandiles, guantes, tapabocas (cuando se requiera) y casacas térmicas u otro similar para el personal que labora en la(s) cámara de frío.

Artículo 26.- El profesional responsable de la inspección sanitaria deberá contar adicionalmente con el siguiente equipo mínimo:

- Mesa de necropsia
- Equipo básico de disección
- Material necesario para el envío de muestras.

## CAPÍTULO III

### DE LA INSPECCIÓN SANITARIA

Artículo 27.- La inspección sanitaria, bajo responsabilidad del propietario del Centro de beneficio, estará a cargo del profesional responsable del establecimiento.

Artículo 28.- La inspección sanitaria será personal, obligatoria y de responsabilidad compartida entre el profesional responsable y el propietario del establecimiento, quien deberá exigir se efectúe según lo dispuesto en el presente Reglamento.

Artículo 29.- La inspección sanitaria deberá efectuarse diariamente y comprender:

1. Instalaciones, materiales y equipos.
2. Aves antes de su beneficio.
3. Personal que manipula carcasas y menudencia
4. Carcasas, apéndices, menudencias y despojos.
5. Destino de los decomisos, condenas y despojos.
6. Planta de industrialización de subproductos y despojos.
7. Vehículos destinados al transporte de aves vivas.
8. Vehículos destinados al transporte de carcasas y menudencias.

Artículo 30.- El profesional responsable del Centro de Beneficio efectuará el examen clínico previo al beneficio, a fin de corroborar lo descrito en el Certificado zosanitario de movilización interna, de

considerarlo necesario tomará muestras de las aves para comprobar el estado de salud del lote, debiendo remitirlas al laboratorio Oficial del SENASA.

Artículo 31.- Las aves deberán ser inspeccionadas en grupo a su llegada al Centro de Beneficio. Cuando se detecten animales enfermos o muertos, se anotará el número de lote, procedencia y número de animales enfermos o muertos.

Artículo 32.- Se seleccionará una muestra de las aves encontradas sospechosas, a fin de realizar el examen de necropsia que le permita confirmar o descartar la presunta enfermedad, disponiéndose adicionalmente la desinfección de los ambientes y lugares por donde permanecieron o se movilizaron las aves sospechosas.

Artículo 33.- El beneficio se realizará de acuerdo a las normas contenidas en el Anexo N° 6.

Artículo 34.- La inspección posterior al beneficio tiene por finalidad descartar en cualquier etapa de la faena, aquellas carcasas o parte de ellas y/o los órganos que presenten alguna condición que los inhabiliten para el consumo humano; así como también, el garantizar la sanidad y conservación de las carcasas, menudencias y apéndices que se autoricen para ser comercializadas.

Artículo 35.- La inspección post-beneficio comprende el examen organoléptico, y de ser necesaria la incisión de la carcasa y órganos, así como también los diagnósticos de laboratorio requeridos, debiéndose separar las aves sospechosas. Las especificaciones técnicas de la inspección sanitaria post-beneficio en las aves se detalla mediante el Anexo N° 7.

Artículo 36.- La operación de extraer, modificar o destruir algún signo de enfermedad de la carcasa u órgano, mediante el lavado, raspado, cortado, desgarrado o tratado, sólo podrá ser realizada con autorización expresa del profesional responsable de la inspección.

Artículo 37.- Es obligatoria la conservación de los órganos, carcasas, menudencias y apéndices sospechosos, hasta que se obtengan los resultados del laboratorio oficial. El incumplimiento de la presente disposición dará lugar a la aplicación de la sanción correspondiente al Centro de Beneficio.

#### CAPÍTULO IV DE LAS CONDENAS Y COMISOS

Artículo 38.- Las condenas y comisos se realizarán dentro de las instalaciones del propio Centro de Beneficio. Las causas de la condena total o parcial de las carcasas o menudencias, se establecen mediante los Anexos N° 8 y N° 9.

Artículo 39.- Las aves que lleguen muertas al Centro de Beneficio, que mueran dentro o que hayan sido rechazadas en la inspección anterior al beneficio, serán destinadas a "procesamiento" y/o eliminación por incineración u otro método que neutralice el riesgo sanitario.

#### CAPÍTULO V DE LA CLASIFICACIÓN DE CARNES (CARCASAS)

Artículo 40.- La clasificación de las carcasas tendrá como finalidad:

- a) Fomentar el desarrollo de la Avicultura Nacional.
- b) Estimular la producción y saca de aves de calidad.
- c) Mejorar la calidad del producto.
- d) Orientar a los comerciantes y consumidores.

Artículo 41.- Luego de efectuada la inspección sanitaria por parte del profesional responsable, la clasificación final de las carcasas realizada por éste u otro personal autorizado por la Administración del Centro de Beneficio; se realizará según lo establecido en la Norma Técnica Peruana NTP 201.054 2001 aprobada por el Indecopi en su calidad de Organismo Peruano de Normalización; el presente Reglamento otorga carácter obligatorio a la citada Norma técnica, para lo cual comprende la sección pertinente como Anexo N° 11 del mismo.

#### CAPÍTULO VI DEL COMERCIO DE LAS CARCASAS, PRODUCTOS DERIVADOS Y MENUDECENCIAS

Artículo 42.- Sólo podrán ser comercializadas las carnes y menudencias de aves provenientes de Centros de Beneficio debidamente autorizados por el SENASA.

Artículo 43.- La administración del Centro de Beneficio será responsable de las aves desde el desembarque hasta la distribución las carcasas en los respectivos canales de comercialización.

Artículo 44.- Solo podrán comercializarse aquellas carcasas y menudencias que luego de la inspección sanitaria efectuada posteriormente al beneficio por parte del profesional responsable del establecimiento; hayan sido consideradas aptas para el consumo humano. En caso que los citados productos avícolas sean importados, se requerirá la correspondiente certificación que deberá ser expedida por la autoridad sanitaria del país de origen.

Artículo 45.- La comercialización de las carcasas, productos derivados y menudencias se realizará en establecimientos que cuenten con las condiciones que preserven la inocuidad alimentaria.

Artículo 46.- Los Centros de Beneficio u otros establecimientos podrán elaborar sub-productos y derivados cárnicos de aves, siempre que estén adecuadamente implementados con maquinaria, equipos y cuenten con ambientes aislados; quedando prohibida su comercialización sin procesamiento previo.

#### TÍTULO IV

##### DE LOS DERECHOS DE TRAMITACIÓN

Artículo 47.- Están sujetos al pago de los derechos de tramitación (tasas) correspondientes a los Procedimientos Administrativos y servicios derivados de la aplicación del presente Reglamento; las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, incluidas las Representaciones Diplomáticas y Organismos No Gubernamentales, salvo Ley expresa o Acuerdo Internacional suscrito por el Perú.

Artículo 48.- Las tasas se aplicarán tomando como referencia la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) vigente a la fecha de la recepción de la solicitud, de acuerdo a los porcentajes siguientes:

- a) Aprobación sanitaria del proyecto de construcción de Centros de Acopio 8% de la UIT.
- b) Autorización sanitaria de apertura y funcionamiento Centros de Acopio 4% de la UIT.
- c) Aprobación sanitaria de construcción de Centros de Beneficio 8% de la UIT.
- d) Autorización sanitaria de apertura y funcionamiento Centros de Beneficio 4% de la UIT.

#### TÍTULO V

##### DE LA NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES, INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 49.- El profesional responsable del Centro de Beneficio o de Acopio, notificará al Órgano Desconcentrado del SENASA, los casos de enfermedades de notificación obligatoria (Lista A y B de la OIE) utilizando el formato establecido mediante el Anexo N° 10.

Artículo 50.- En caso de sospecha de enfermedades zoonóticas, se notificará adicionalmente a la unidad local del Ministerio de Salud correspondiente.

Artículo 51.- Las personas naturales o jurídicas que incumplan los dispositivos del presente Reglamento, se harán acreedores a las sanciones que el mismo establece y asumirán la responsabilidad civil y penal por los daños y perjuicios que pudieran derivarse por las infracciones a las normas y dispositivos del presente Reglamento.

Artículo 52.- Las multas estarán establecidas en base a la Unidad Impositiva Tributaria - UIT vigente al momento de cometer la infracción.

Artículo 53.- Las infracciones a las disposiciones del presente Reglamento serán sancionadas de la siguiente manera:

A los propietarios de los Centros de Acopio o Beneficio:

- a) Por el ingreso de aves al establecimiento sin el correspondiente Certificado zoosanitario de movilización interna vigente según lo establecido en el Artículo 4: una multa de 01 UIT por cada 5000 aves acopiadas o beneficiadas desde la fecha de entrada en vigencia del presente reglamento hasta el momento de la inspección. (No se aplicará fracción en la determinación del monto)
- b) Por no remitir la información al Órgano Desconcentrado del SENASA según lo establecido mediante los Artículos 5 y 10: una multa de 30% UIT por cada infracción a lo dispuesto en cada uno de los citados Artículos.

- c) Por no efectuar la desinfección de los vehículos de transporte y equipos empleados en la movilización o incumplir lo establecido mediante los Artículos 6, 7 u 8: una multa de 40% UIT por cada infracción a lo dispuesto en cada uno de los citados Artículos.
- d) Por no contar con un Programa de control de insectos y roedores aprobado por el SENASA: una multa de 40% UIT.
- e) Por no cumplir o hacer cumplir con los dispositivos o instrucciones que emita el profesional responsable del establecimiento, en el marco de lo establecido mediante el presente Reglamento, una multa de 01 UIT, sin perjuicio del comiso a que diera lugar la infracción. La reincidencia será sancionada con la clausura temporal del establecimiento por 30 días calendario.
- f) Que transcurrido el plazo otorgado no hayan reorganizado o reacondicionado sus establecimientos e incumplan con las exigencias comprendidas en el presente Reglamento, según lo establecido en la segunda Disposición complementaria: una multa de 01 UIT y en caso de reincidencia el cierre temporal del Centro de Acopio o Beneficio hasta la subsanación de las observaciones.

A los propietarios de los Centros de Acopio:

- a) Por operar sin la Autorización sanitaria de Apertura y funcionamiento: una multa de 02 UIT y la clausura del establecimiento.
- b) Por no mantener las condiciones exigidas o incumplir con los requisitos para el funcionamiento de un Centro de acopio, establecidas mediante los Artículos 12, 13 y 14; una vez ya obtenida la Autorización de funcionamiento: una multa de 60% UIT por cada infracción a lo dispuesto en cada uno de los citados Artículos.
- c) Por no cumplir con la exigencia que el profesional responsable inspeccione todo el proceso de comercialización, según lo establecido mediante el Artículo 15: una multa de 50% UIT.
- d) Por beneficiar aves dentro del Centro de acopio: una multa de 01 UIT por cada 5000 aves acopiadas o beneficiadas desde la fecha de entrada en vigencia del presente reglamento hasta el momento de la inspección (No se aplicará fracción en la determinación del monto). La reincidencia se sancionará con la clausura temporal del Centro de Acopio por 30 días.
- e) Por no eliminar los desechos y aves muertas según lo establecido mediante el Artículo 18 o por el incumplimiento de lo dispuesto mediante el Artículo 19: una multa de 50% UIT por cada infracción a lo dispuesto en cada uno de los citados Artículos.

A los propietarios de los Centros de Acopio y profesionales responsables del establecimiento:

- a) Por comercializar aves vivas sin condiciones de buena salud, presentando síntomas de enfermedades infecciosas o el incumplimiento de lo establecido mediante el Artículo 17: una multa de 01 UIT para el propietario y otra de 50% UIT para el profesional responsable.

A los propietarios de los Centros de beneficio:

- a) Por operar sin la Autorización sanitaria de Apertura y funcionamiento: una multa de 02 UIT y la clausura del establecimiento.
- b) Por no mantener las condiciones exigidas o incumplir con los requisitos para el funcionamiento de un Centro de beneficio, establecidas mediante los Artículos 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28; una vez ya obtenida la Autorización de funcionamiento: una multa de 60% UIT por cada infracción a lo dispuesto en cada uno de los citados Artículos.
- c) Por no cumplir con efectuar el beneficio según lo establecido mediante el Artículo 33: una multa de 50% UIT.
- d) Por el incumplimiento a lo dispuesto mediante los Artículos 36 y 37: una multa de 50% UIT por cada infracción a lo dispuesto en cada uno de los citados Artículos.
- e) Por llevar a cabo condenas y comisos fuera de las instalaciones indicadas del centro de beneficio, efectuarlas incumpliendo lo establecido mediante los Anexos N° 8 o N° 9 o incumplir con lo dispuesto mediante el Artículo 39: una multa de 50% UIT por cada infracción a lo dispuesto en cada uno de los citados Artículos.
- f) Por efectuar la clasificación de las carcasas incumpliendo lo establecido mediante los Artículos 40 y 41: una multa de 50% UIT.



A los propietarios de los Centros de Acopio y profesionales responsables del establecimiento:

a) Por no efectuar la inspección sanitaria según lo dispuesto mediante los Artículos 30, 31, 32 y 35: una multa de 70% UIT para el propietario y otra de 70% UIT para el profesional responsable; ambas por cada infracción a lo dispuesto en cada uno de los citados Artículos.

Artículo 54.- La interposición de recursos impugnativos contra las Resoluciones Administrativas de multa, serán tramitadas con arreglo a la Ley de Normas Generales de Procedimientos Administrativos vigente.

Artículo 55.- Las acciones administrativas y penales en contra de los Inspectores o personal autorizados por el SENASA, debido a actos irregulares u omisiones en el cumplimiento del presente reglamento, se sujetarán a las normas legales vigentes de control establecidas para tal fin.

Artículo 56.- El monto de las multas en aplicación del presente reglamento, será depositado en la cuenta bancaria establecida por el SENASA. De no ser pagadas oportunamente, dichas multas serán ejecutadas vía cobranza coactiva.

Artículo 57.- Las multas serán canceladas en un plazo máximo de 10 días útiles de consentida la Resolución sancionadora, y serán abonadas a la cuenta del SENASA, bajo apercibimiento de seguirse el cobro en la vía coactiva; de realizarse el pago dentro de los siete (07) días hábiles de recibida la notificación, podrá cancelarse sólo el 50% de la multa establecida.

Artículo 58.- La reincidencia será sancionada con el doble de la multa impuesta en forma consecutiva anterior, exceptuando los casos en que se establece específicamente el cierre temporal del establecimiento.

Artículo 59.- La admisión del recurso de impugnación se hará cuando se compruebe que el infractor haya cancelado por lo menos el 50% del valor de la multa que se le hubiere impuesto. En caso que el recurso de impugnación sea resuelto a favor del interesado, el monto de la multa cancelada le será devuelto.

#### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Primera.- Los Municipios y Organismos públicos que ejerzan funciones o desarrollan actividades relacionadas con la higiene y la Salud Pública, brindarán el apoyo necesario para hacer cumplir lo dispuesto mediante el presente Reglamento.

Segunda.- Se reconocerá la validez de las Autorizaciones sanitarias de Apertura y funcionamiento de los Centros de Acopio o Beneficio que hubieren sido expedidos por el SENASA con anterioridad a la fecha de entrada en vigor del presente reglamento; quedando exceptuados de cumplir temporalmente lo dispuesto mediante los artículos 12 y 22 respectivamente; siempre y cuando realicen acciones que efectivamente mitiguen el riesgo y adicionalmente cumplan las demás exigencias comprendidas en la presente norma en un plazo de 4 meses contados desde de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

Tercera.- Los Centros de Acopio o de Beneficio de aves en funcionamiento, serán evaluados anualmente por el Órgano Desconcentrado del SENASA de la jurisdicción, para verificar el cumplimiento de las exigencias, certificar sus condiciones de funcionamiento y establecer:

- Capacidad de acopio o beneficio
- Buenas prácticas de operación.
- Higiene, sanidad, estado de conservación y funcionamiento.

Cuarta.- Los costos que irroguen en el cumplimiento de las disposiciones comprendidas en el presente Reglamento, serán asumidos por el usuario; así como, los que se originen de la ejecución de las medidas zoonosanitarias que dictamine el SENASA por incumplimiento de lo dispuesto legalmente.

#### DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Primera.- En el plazo de 3 meses a partir de la publicación del presente Reglamento, el SENASA elaborará los Dispositivos legales necesarios para la mejor aplicación del presente reglamento en los aspectos de Fiscalización en salud avícola y Autorización de profesionales de la actividad

privada especialistas en salud avícola; con la finalidad de lograr una integración de las normas complementarias.

## ANEXO 1 DEFINICIONES

**Apéndices** Conjunto de cabeza, pescuezo y patas.

**Ave Beneficiada** Ave sacrificada, desangrada, desplumada, eviscerada, enfriada y clasificada.

**Aves de Corral** Todas las aves de corral domésticas (Pollos, Gallinas, Gallos, Pavos y Patos).

**Ave en Pie** Es el animal vivo.

**Ave para consumo** Toda ave doméstica (pollos, gallinas, gallos, patos, gansos, etc.)

**Beneficio Clandestino** Es aquel que se realiza en locales no autorizados por el SENASA y/o centros de beneficio autorizados sin la presencia del profesional responsable del establecimiento.

**Carcasa o Canal de Ave** Cuerpo entero de un ave después de insensibilizada, sangrada, desplumada y eviscerada. Sin embargo, es facultativa la separación de los riñones, de las patas por el tarso o de la cabeza

**Carne** Parte muscular que está constituida por todos los tejidos blandos que rodean al esqueleto, incluyendo el tejido graso o adiposo de cobertura e infiltración, tendones, vasos, nervios y aponeurosis.

**Centro de Acopio** Es el establecimiento con características sanitarias apropiadas en los cuales se realizan actividades de acopio de aves vivas para su distribución y comercialización.

**Centro de Beneficio** Es el establecimiento con características sanitarias apropiadas en los cuales se realizan actividades de beneficio de aves y también pueden ser llamados plantas de beneficio.

**Certificado Zoonosanitario de Movilización Interna** Documento emitido por los profesionales del SENASA responsable o privados autorizados, que certifica la condición sanitaria de la unidad productiva avícola y sus productos.

**Comiso** Acto de incautación de un producto avícola.

**Congelación** Proceso por el cual se somete a la carcasa, menudencias y/o apéndices a temperaturas inferiores a  $-18^{\circ}\text{C}$ .

**Conservación del Ave Congelada** Proceso por el cual se somete a la carcasa, menudencias y apéndices congelados a temperaturas inferiores a  $-18^{\circ}\text{C}$ .

**Condena** Es la obligación de eliminar cremar a los animales y productos del beneficio que no sean aptos para el consumo humano.

**Contaminación** Presencia de materias indeseables, tales como flemónes, material caseoso o fecales en los productos cárnicos.

**Degüello (o Sacrificio)** Acción que consiste en seccionar las venas yugulares y/o las arterias carótidas del ave para su sacrificio.

**Desangrado** Procedimiento que tiene por objeto la evacuación de la sangre en el animal, luego del degüello o sacrificio.

**Desplumado** Procedimiento que tiene por objeto la extracción de las plumas del ave, luego del degüello, sangría y escaldado. Esta operación puede realizarse manual o mecánicamente.

**Desinfección** Designa la aplicación, después de una limpieza completa, de procedimientos destinados a destruir agentes patógenos.

**Despojos** Conjunto de intestinos, pulmones, riñones, bazo, ovarios, testículos y residuos provenientes del beneficio y corte.

**Empacado** Acondicionamiento de la carcasa, menudencias y/o apéndices en envases flexibles de material impermeable.

**Escaldado** Es la inmersión del ave en agua a una temperatura entre  $50^{\circ}\text{C}$  y  $60^{\circ}\text{C}$ , para facilitar el desplumado.

**Ecurrido** Proceso por el cual se drena el agua acumulada en su superficie, después de su enfriado, antes de su clasificación y pesado.

**Evisceración** Extracción de los órganos digestivos, respiratorios, reproductores y circulatorios.

**Gallinas** Aves de la especie Gallus domesticus, hembras que luego de un período de producción son destinados para el consumo humano.

**Gallos** Aves de la especie Gallus domesticus, machos que luego de un período de producción son destinados para el consumo humano.

**Hematoma** Derrame de sangre en el interior de los tejidos orgánicos, producido por la rotura de uno o varios vasos sanguíneos.

**Higienización** Limpieza por acción del lavado con agua y detergentes o agua caliente o vapor de agua de manera que disminuye la contaminación.

**Hueso** Tejido óseo que en conjunto constituye el esqueleto del ave.

**Industrialización** Actividad que comprende desde el beneficio de las aves hasta su transformación en productos finales.

**Inspección Sanitaria** Examen del estado sanitario del ave y de las instalaciones donde se realiza el beneficio por personal competente.

**Pollo** Ave de la especie Gallus domesticus, que no ha llegado al estado adulto y que es destinado para el consumo humano.

**Pavos** Aves de la especie Meleagris gallopavo, que luego de un período de crianza y/o producción son destinados para el consumo humano.

**Patos** Aves de la especie Anas platyrhynchos y Cairina moschata domestica que luego de un período de crianza y/o producción son destinados para el consumo humano.

**Producto Condenado** Toda ave, carcasa, menudencia o parte de estas y apéndices que deben ser cremadas.

**Refrigeración** Proceso por el cual se somete a la carcasa, menudencias y/o apéndices a temperaturas comprendidas entre 0°C. y 7°C.

**Sistema de Desinfección** Sistema constituido por un reservorio con agua y con desinfectante, equipo de hidrobomba de 40 lb. de presión como mínimo, mangueras de unos 10 m. y pistolas de fumigación ubicadas al ingreso del local del centro de acopio o centro de beneficio.

**Terminado** Operación de limpieza y lavado final de la carcasa después de la evisceración e inspección sanitaria de las aves.

**Visceras o Menudencias** Conjunto de hígado (sin la vesícula biliar), corazón (con o sin pericardio) y la molleja (cón o sin grasa, sin membrana, ni contenido)

## ANEXO 2

### INSTALACIONES MÍNIMAS DEL CENTRO DE BENEFICIO

1. AGUA POTABLE.- Deberán contar con las instalaciones necesarias o sistemas de aprovisionamiento suficiente para disponer de agua potable con el caudal adecuado a fin de garantizar el beneficio adecuado de las aves.
2. AGUA CALIENTE.- Deberán contar con instalaciones que permitan disponer suficiente agua caliente a una temperatura no inferior a 50-60°C y/o vapor de agua.
3. DESAGÜES.- Deberán contar con sistemas colectores que garanticen el flujo de las aguas servidas y con canaletas de buena pendiente, contar con tratamiento primario de sólidos suspendidos y con lechos de secado, el fluente resultante solo será evacuado al colector público o industrial previo cumplimiento de las normas del sector correspondiente. El desagüe de los Servicios higiénicos será independiente del que evacue las aguas servidas del beneficio.
4. ENERGÍA.- El sistema eléctrico incluirá un grupo electrógeno de reserva.
5. PLANTA DE FRÍO.- Los Centros de Beneficio que presten servicio de congelación, deberán contar con las instalaciones que permitan un adecuado proceso de frío, producción de hielo y posterior almacenamiento de carcasas y menudencias a temperaturas óptimas.
6. LÍNEA DE TRANSPORTE.- Para el desplazamiento de las aves durante los procesos de recepción, evisceración, clasificación y pesado.
7. ILUMINACIÓN.- Deberá tener una intensidad de:

- a. 325 lux (30 bujías - pie) en los ambientes en general
  - b. 540 lux (50 bujías - pie) en la sección de inspección sanitaria
8. VENTILACIÓN.- Localizada principalmente en el área de recepción y colgado del pollo. Es importante considerar que el flujo de aire sea de áreas limpias a áreas sucias y no al revés. Dependiendo del tamaño y distribución de ambientes, puede contar o no con ventilación forzada, de modo que no se concentren gases ni malos olores.
9. EQUIPO DE DESNATURALIZACIÓN.- Instalaciones para desnaturalizar y destruir los decomisos y condenas, comprende equipos tales como digestores, incinerador o áreas de subproductos. Deberán ser de construcción sólida, con pisos y paredes impermeables, resistentes y de fácil higienización.
10. Las mesas de trabajo serán de acero inoxidable o revestidas de mosaico, mayólica, u otro material impermeable no contaminante.

### ANEXO N° 3

#### ZONAS Y SECCIONES DEL CENTRO DE BENEFICIO

##### 1. ZONA DE ACCESO.-

Constituida por las vías que permitan un fácil ingreso y salida de los vehículos de transporte y de aquellos utilizados en las operaciones de beneficio, así como la movilidad del personal; estas vías deben ser acondicionadas de tal manera que no levanten polvo.

##### 2. ZONA DE LAVADO DE VEHÍCULOS.-

Un sistema de lavado de vehículos y equipo de transporte, dentro o fuera del centro, propio o de terceros, debe estar conectado a un sistema de drenaje, recolección y tratamiento de residuos líquidos y sólidos, que asegure su correcta disposición y eliminación (trampas para sólidos).

##### 3. ZONA DE ABASTECIMIENTO

a) Zona de espera: La que deberá contar con un adecuado sistema de ventilación.

b) Plataforma para la descarga de las aves: Área de construcción que permita adecuada higienización, piso con gradiente no mayor de 2%.

c) Área para el lavado de jabas y vehículos de transporte de aves, así como la desinfección de los mismos. (Ambiente con agua y desagüe).

##### 4. ZONA DE BENEFICIO

Es la zona que incluye el colgado, aturdimiento, degüello, desangrado, escaldado y pelado. Esta zona debe estar delimitada de la zona de evisceración, enfriado y clasificación.

##### 5. ZONA DE EVISCERADO, ENFRIADO Y CLASIFICACIÓN

Eviscerado.- Zona en la cual se efectúa la extracción de los órganos digestivos, circulatorios, respiratorios y reproductivos en forma manual o automática, acompañado de un lavado permanente interno y externo.

Zona de enfriado.- Zona en la cual se produce la operación, que consiste en bajar la temperatura de la carcasa la que no deberá ser mayor de 7°C, preservando las condiciones de salubridad de las carcasas y asegurando su inocuidad.

Zona de clasificación.- Es la zona donde se realiza la inspección de las carcasas según su calidad.

##### 6. ÁREA DE MENUENCIAS

Donde se realiza la higienización, enfriamiento, clasificación de las menudencias y apéndices. Deberá contar con equipos que garanticen operaciones adecuadas, con buena ventilación, con mesas de material higienizable y bandejas con secciones amplias. Esta área deberá estar vecina al área de clasificación y con sistema de enfriamiento.

##### 7. ZONA DE CORTES, TROZADO Y DESHUESADO

Es una zona independiente de la sala de proceso, donde se realiza actividades complementarias con la carcasa que ha sido enfriada y clasificada como son: operaciones de trozado, fileteo y deshuesado. Los productos obtenidos serán empaquetados y embandejados para su distribución.

Esta zona debe ser un ambiente refrigerado, con buena iluminación, que reúna las condiciones de limpieza e higiene y buen sistema de desagüe.

##### 8. ZONA DE CONSERVACIÓN EN FRÍO

Esta zona es opcional de acuerdo a las necesidades del centro de beneficio.

a) El requisito mínimo comprende las cámaras de refrigeración (0-4°C) con capacidad para almacenar un volumen variable de acuerdo a necesidad.

b) Los centros de beneficio autorizados que requieran calificarse como congeladores deberán contar con túneles de congelamiento (-30 a -35°C) y las cámaras de almacenamiento de productos congelados (-18 a -20°C) estas últimas contarán con antecámaras.

Las cámaras contarán con buena iluminación artificial interior, así como termómetros e higrómetros que permitan su lectura externa. Deben mantenerse herméticas, permanentemente limpias, desinfectadas, sin deterioros y operativas.

#### 9. ZONA DE DESPACHO

Plataforma con condiciones que permitan su higienización y desinfección, que cuenta con un sistema de pesaje donde se despacha los productos terminados a los vehículos apropiados.

#### 10. ÁREA DE INSPECCIÓN SANITARIA

Destinada al análisis de aves y vísceras sospechosas detectadas en la línea del proceso. Contará con un ambiente adecuado con agua, desagüe e iluminación apropiada, mesa para necropsia y elementos necesarios para este fin.

#### 11. ZONA DE INCINERACIÓN

Estará ubicada en un lugar aislado y seguro, contará con un crematorio, estará destinado para las carcasas, menudencias y otras partes condenadas y consideradas no aptas para el consumo humano ni animal.

#### 12. ZONA DE ADMINISTRACIÓN Y DE COMERCIALIZACIÓN

Destinada para la administración del centro de beneficio y la comercialización de sus productos.

#### 13. ZONA DE SERVICIOS GENERALES Y ASISTENCIALES

Comprenderá las duchas y cuartos de vestir con casilleros personales, los servicios higiénicos generales, el tópico de primeros auxilios, lavandería, comedor y otros servicios auxiliares.

#### 14. ZONA DE ENERGÍA

Destinada a las salas de máquinas (generadores de electricidad y tableros de control). Estas secciones estarán ubicadas en lugares apropiados y seguros.

#### 15. ZONA AUXILIAR

Comprende las secciones de almacenes, depósitos, guardianía, depósitos de combustible, taller de mantenimiento, jardines, estacionamiento, etc.

### ANEXO 4

#### PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN SANITARIA DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE CENTROS DE BENEFICIO O CENTROS DE ACOPIO

La aprobación del proyecto de construcción se efectuará mediante el siguiente procedimiento:

1. El interesado presentará a la Autoridad Nacional en Sanidad Agraria una solicitud con los siguientes documentos:

a) Estudio del impacto ambiental realizado por personas jurídicas registradas en DIGESA o INRENA según competencia.

b) Plano de localización del terreno a escala 1: 1500, señalando las vías de acceso, fuentes de agua próximas y edificaciones vecinas.

c) Copia de la Licencia Municipal de Construcción (para centro de beneficio).

d) Memoria Descriptiva que incluya lo siguiente:

- Cronograma de avance.

- Abastecimiento y consumo de energía eléctrica, de vapor de agua y otras formas de generación de energía que se contemple.

- Aprovechamiento y consumo de agua potable, fría y caliente.

- Sistema de tratamiento y eliminación de aguas servidas.

- Diagrama esquemático del flujo de operaciones para el caso de beneficio de aves.

2. La solicitud de construcción del Centro de Beneficio deberá anunciarse públicamente mediante avisos sufragados por el interesado durante 3 días no consecutivos en el diario de mayor circulación de la localidad.

3. Las oposiciones que se formulen se interpondrán dentro de los seis (6) días útiles de publicado el último aviso.

4. Los Órganos Desconcentrados del SENASA, organizarán el expediente técnico el cual, previa verificación de las condiciones de Aislamiento del Centro de Beneficio y/o Centro de Acopio será presentado con las recomendaciones del caso, elevando dicho expediente al órgano correspondiente de mayor jerarquía a nivel central, acompañado del informe respectivo para su evaluación y trámite.

5. Este órgano del nivel central, autorizará o denegará la solicitud en un plazo no mayor de 30 días naturales, bajo responsabilidad y mediante resolución motivada debidamente fundamentada; las oposiciones se resolverán en la misma resolución que otorgue o deniegue el permiso solicitado.

6. La construcción del Centro de Beneficio y/o Centro de Acopio se realizará de acuerdo a los planos aprobados, y las modificaciones deberán ser efectuadas con la autorización del SENASA.

#### ANEXO 5

#### PROCEDIMIENTO PARA LA AUTORIZACIÓN DE APERTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DE BENEFICIO O CENTROS DE ACOPIO

1. El interesado presentará al Órgano Desconcentrado del SENASA de su jurisdicción, una solicitud adjuntando los siguientes documentos:

a) Plan normal de operaciones.

b) Copia del Título profesional y documento de identidad del profesional responsable, preferiblemente Médico Veterinario con experiencia en centros de beneficio o acopio, según sea el caso, responsable de la inspección sanitaria, la misma que se presentará con las formalidades previstas en la norma sobre procedimientos administrativos.

c) Relación del personal que se encargará de las actividades técnicas en el establecimiento.

Nota: El cambio, salida o ingreso de un personal al camal deberá ser comunicado de inmediato al SENASA para su correspondiente evaluación y aprobación. De terminar la relación contractual con el profesional responsable, deberá contratarse otro que cumpla con las exigencias en un plazo máximo de un mes.

2. La dependencia receptora realizará inspección ocular, emitirá un informe técnico referido a la conclusión de las obras e instalaciones remitiendo el expediente con un informe a la Dirección General de Sanidad Animal de la Autoridad Nacional en Sanidad Agraria para su evaluación y trámites.

3. El Órgano Desconcentrado del SENASA de la jurisdicción expedirá la Resolución de autorización de funcionamiento en un plazo no mayor de 30 días útiles, contados a partir de la fecha de presentación de la mencionada solicitud.

4. Al haberse emitido la Resolución de autorización de funcionamiento, que es requisito previo para su inicio de operaciones, todo Centro de Beneficio y Centros de Acopio de Aves quedará registrado automáticamente en la Autoridad Nacional en Sanidad Agraria, con un número oficial de identificación.

#### ANEXO 6

#### NORMAS DEL BENEFICIO

El beneficio de las aves se realizará de la manera siguiente:

1. Las personas que intervengan en el beneficio de las aves deberán lavarse cuidadosa y obligatoriamente las manos con jabón bactericida, escobilla para uñas y agua potable antes de iniciar el trabajo, después de hacer uso de los servicios higiénicos o de manipular materias contaminantes y cuando fuere necesario. El beneficio se iniciará con la vestimenta apropiada y en buenas condiciones.

2. Durante el beneficio, el profesional responsable del establecimiento y el personal del proceso de benéfico, dispondrán de los utensilios necesarios para su labor de acuerdo a la actividad que realicen y al nivel tecnológico de la planta.
3. El equipo, accesorios, cuchillos, mesas, sierras y recipientes deberán limpiarse y desinfectarse con regularidad durante la jornada de trabajo.
4. Antes de ser beneficiadas las aves serán examinadas a satisfacción del profesional responsable del establecimiento.
5. Las aves serán insensibilizadas o aturdidas con medios apropiados.
6. El degüello, sangrado, escaldado y desplume se hará con el ave suspendida de las patas, el agua del escaldado estará sujeta a renovación.
7. En la operación de desplume, las plumas deberán ser conducidas a la zona de subproductos, o de desechos evitando la acumulación de las mismas en el área de beneficio.
8. La evisceración se efectuará a continuación del sangrado, desplumado y evitando que la descarga de las vísceras y menudencias, contenidos en la cavidad abdominal, genere mayor contaminación.
9. La inspección de los apéndices y las vísceras deberá realizarse sobre mesas o en suspensión.
10. El lavado exterior de las carcasas se hará por aspersion utilizando agua potable, durante toda la etapa de evisceración, e interiormente una vez culminada.
11. El procesamiento de las menudencias se realizará sobre las mesas o en las maquinarias ad-hoc.
12. Cuando la forma del beneficio afecte la limpieza de las carcasas y vísceras y la eficacia de la inspección, el Inspector del Centro de Beneficio dictará las disposiciones correctivas pertinentes, suspendiendo las operaciones temporalmente si fuera necesario, hasta que la administración del camal o el personal corrija las deficiencias.
13. Cuando se faenen especies diferentes (patos, pavos, gallinas, etc.) en un mismo Centro de Beneficio, Esta labor se realizará en horarios distintos y previa desinfección total de los ambientes y equipos entre ambos procesos.
14. No está permitida la presencia de animales domésticos (perros, gatos, etc.) en las zonas de beneficio, menudencias, y otras que signifiquen riesgo sanitario, bajo responsabilidad de la administración.

#### ANEXO 7

##### PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN POST - BENEFICIO

**SANGRE.-** Se debe apreciar su color y coagulación.

**CABEZA.-** La cabeza deberá ser inspeccionada incluyendo las cavidades oral y nasal.

**APARATO GASTRO-INTESTINAL.-** Examen visual del estómago glandular, molleja e intestinos. El esófago deberá separarse de la tráquea y examinarse visualmente.

**HÍGADO.-** Examen visual y palpación de todo el órgano.

**PULMONES.-** Examen visual y palpación de todo el órgano.

**CORAZÓN.-** Examen visual después de haber abierto el pericardio. De ser necesario se hará una o más incisiones desde la base hasta el vértice, o bien podrá procederse a su eversión para la inspección y hacer algunas incisiones superficiales para que puedan inspeccionarse las válvulas y músculos cardíacos.

**RIÑONES.-** Extirpación, examen visual, y de ser necesarias palpación e incisión.

**CARCASA.-** El examen tendrá por objeto precisar lo siguiente:

- Estado general
- Eficacia de la sangría
- Color
- Anormalidades
- Limpieza
- Olores

Deberá examinarse visualmente por palpación e incisión en los músculos, incluida la grasa y los tejidos conjuntivos adheridos, articulaciones, vainas de los tendones, huesos, especialmente cuando éstos últimos hayan sido cortados y expuestos.

#### ANEXO N° 8

##### CAUSAS DE CONDENA PARCIAL

Se procederá al decomiso parcial de carcasas, vísceras o apéndices de aves que no presenten caquexia y cuyas lesiones no generalizadas correspondan a:

1. Abscesos y heridas supurantes localizadas.
2. Tumores sin metástasis.
3. Proceso inflamatorio supurativo en un solo órgano o región del cuerpo.
4. Heridas o úlceras localizadas en un solo órgano o región del cuerpo.
5. Tenosinovitis o poliartritis aviar localizadas.
6. Parásitos intestinales.
7. Tejidos con afecciones micóticas.
8. Traumatismos localizados.
9. Hematomas.
10. Cuerpos extraños.

#### ANEXO N° 9

##### CAUSAS DE CONDENA TOTAL

1. Aves que lleguen muertas al área de recepción del camal.
2. Muerte sin sangrado.
3. Caquexias, cualquiera sea la causa.
4. Color y olor anormal.
5. Cualquier forma de tuberculosis.
6. Tumores múltiples (complejo Leucosis Aviar y Marek.)
7. Abscesos múltiples.
8. Peritonitis (por constituir un proceso septicémico).
9. Piemia y septicemia.
10. Ictericia grave con degeneración parenquimatosa de los órganos.
11. Evidencia de contaminantes externos o internos.

#### ANEXO N° 11

##### DE LA CLASIFICACIÓN DE LAS CARNES (CARCASAS)

###### 1. CLASIFICACIÓN DE LA CARCASA INDIVIDUAL O EN CORTE

La clasificación de la carcasa individual o en cortes se llevará a cabo en centros de beneficio autorizados y será efectuada una vez finalizada la inspección veterinaria.

Las carcasas se clasifican de acuerdo a sus características físicas en "clases" y serán usadas en las diferentes especies de la industria aviar.

###### 1.1 Clase A

Conformación: Libre de defectos o deformidades que cambien la apariencia o el efecto de una adecuada distribución de carnes; pueden existir ligeras curvaturas o dentado en el hueso de la pechuga o en la espalda.

Carnes: Buena cobertura de carnes de acuerdo a la especie y al corte.

No deberán presentar exposición de carnes por cortes o rasgaduras mayores de 1 cm. de diámetro.

Desarticulaciones o roturas de huesos:

- a. Libre de huesos rotos en ave entera o en partes
- b. La punta de las alas pueden ser removidas
- c. El cartílago separado del hueso de la pechuga no es considerada un desarticulación o una rotura.



d. La cola puede ser removida de la base.

Desplume: Las carcasas tienen apariencia limpia, especialmente en las pechugas y las piernas, libre de plumas con leve tolerancia de rezago de cañones de pluma (4 rezagos de pluma)

Cobertura de grasa: La grasa es bien distribuida, ya que, tiene buen desarrollo de ella en la piel.

Completamente eviscerada, solamente debe incluir el hígado, corazón, molleja, apéndices y sin despojos.

No debe presentar lesiones por frío o por escaldado.

#### 1.2 Clase B

Conformación: La carcasa o parte de ella puede tener moderadas deformidades tales como: pechuga dentada, curvada o torcida; espalda torcida; piernas o alas deformes, las cuales no afecten groseramente la distribución de carnes o la apariencia de la carcasa o el corte.

Carnes: La carcasa o las partes tienen una moderada cobertura de carnes de acuerdo a la especie y el corte.

No se deberán presentar exposición de carnes por cortes, rasgaduras mayores de 1,5 cm de diámetro en pechuga y pierna; ni mayores de 3 cm en el resto del cuerpo.

Desarticulaciones o roturas de hueso:

a. Libre de huesos rotos en ave entera o en partes.

b. En caso de ave entera no más de una desarticulación.

c. La punta de las alas pueden ser removidas.

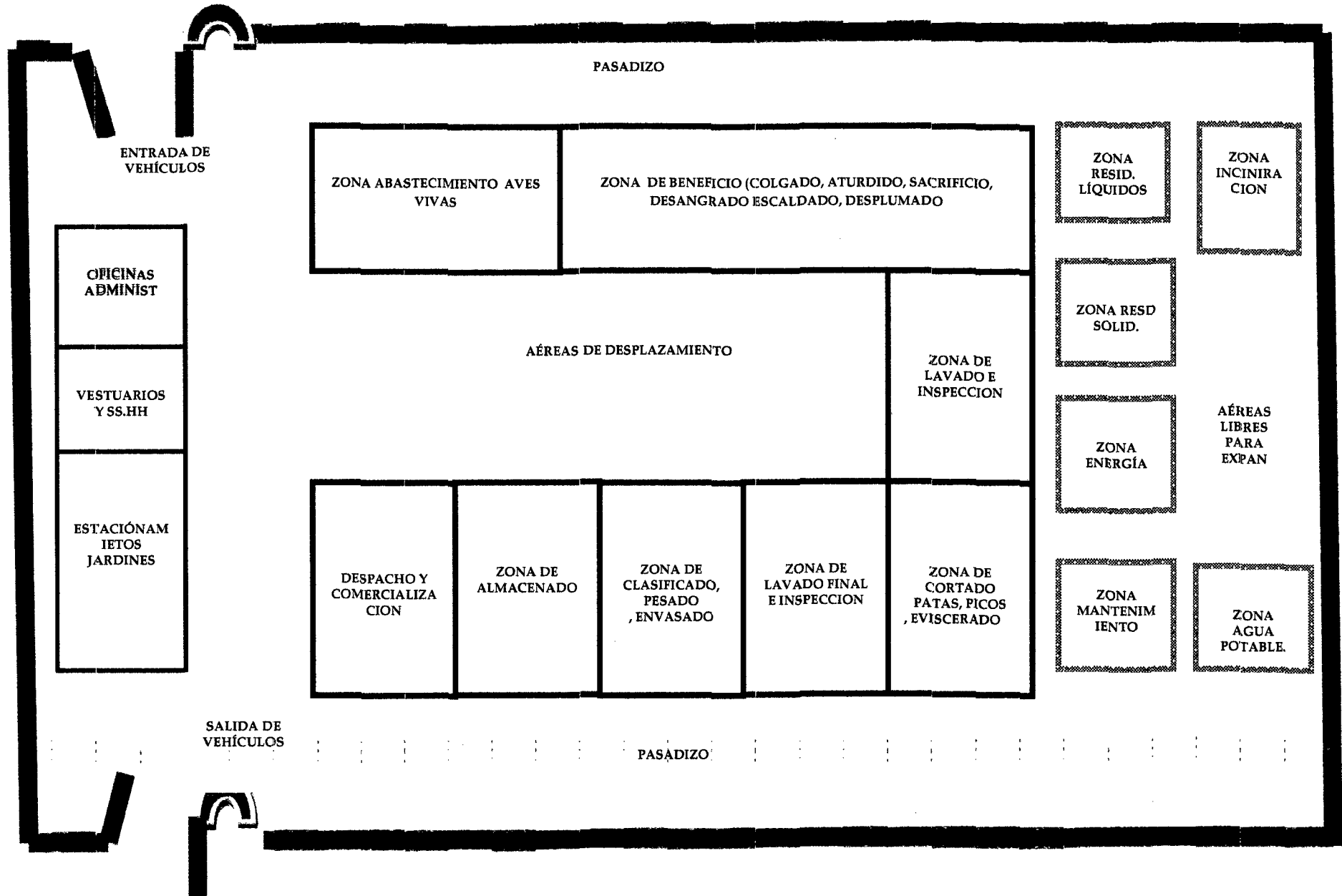
d. La cola puede ser removida de su base.

e. El cartílago separado del hueso de la pechuga no es considerado una desarticulación o una ruptura. Desplume: Las carcasas o partes tienen escaso rezago de cañones de plumas (8 rezagos de cañones). Cobertura de grasa: La carcasa o el corte tiene suficiente grasa en la piel para prevenir una apariencia distinta de la carne a través de la piel, especialmente en la pechuga y en las piernas. Completamente eviscerada, solamente debe incluir hígado, corazón, molleja y apéndices. Se tolerará escasos signos de quemaduras por frío o escaldado.

#### 1.3 Clase industrial.

Se considerarán dentro de esta calidad todas las carcasas no aptas para el consumo humano directo, pero que han sido consideradas aptas para procesamiento industrial.

# ANEXO N° B PLANO DE DISTRIBUCION DE PLANTA PARA MATADERO DE AVES



## GLOSARIO DE TERMINOS

- 1. Estudio Técnico:** El estudio técnico es el análisis de la función de producción, que indica cómo combinar los insumos y recursos utilizados por el proyecto para que se cumpla el objetivo previsto de manera efectiva y eficiente.
- 2. Instalación:** Recinto provisto de los medios necesarios para llevar a cabo una actividad profesional.
- 3. Matadero:** Sitio donde se mata y desuella el animal para consumo humano destinado al abasto público.
- 4. Beneficio Clandestino:** Es aquel que se realiza en locales no autorizados por el SENASA y/o centros de beneficio autorizados sin la presencia del profesional responsable del establecimiento.
- 5. Aves beneficiada:** Ave sacrificada, desangrada, desplumada, eviscerada, enfriada y clasificada.
- 6. Apéndices:** Conjunto de cabeza, pescuezo y patas.
- 7. Aturdimiento:** Perturbación de los sentidos por efecto de un golpe, de un ruido extraordinario, etc.

- 8. Canal o carcasa:** Cuerpo entero de un ave después de insensibilizada, sangrada, desplumada y eviscerada. Sin embargo, es facultativa la separación de los riñones, de las patas por el tarso o de la cabeza
- 9. Carne:** Parte muscular que está constituida por todos los tejidos blandos que rodean al esqueleto, incluyendo el tejido graso o adiposo de cobertura e infiltración, tendones, vasos, nervios y aponeurosis.
- 10. Calidad:** Superioridad o excelencia.
- 11. Contaminación:** Presencia de materias indeseables, tales como materiales fecales en los productos cárnicos.
- 12. Deguelle:** Acción que consiste en seccionar las venas yugulares y/o las arterias carótidas del ave para su sacrificio.
- 13. Desangrado:** Procedimiento que tiene por objeto la evacuación de la sangre en el animal, luego del degüello o sacrificio.
- 14. Desplumado:** Procedimiento que tiene por objeto la extracción de las plumas del ave, luego del degüello, sangría y escaldado. Esta operación puede realizarse manual o mecánicamente.

- 15. Desinfección:** Designa la aplicación, después de una limpieza completa, de procedimientos destinados a destruir agentes patógenos.
- 16. Empacado:** Acondicionamiento de la carcasa, menudencias y/o apéndices en envases flexibles de material impermeable.
- 17. Escaldado** Es la inmersión del ave en agua a una temperatura entre 50°C y 60°C, para facilitar el desplumado.
- 18. Ecurrido:** Proceso por el cual se drena el agua acumulada en su superficie, después de su enfriado, antes de su clasificación y pesado.
- 19. Evisceración:** Extracción de los órganos digestivos, respiratorios, reproductores y circulatorios.
- 20. Guacal:** Especie de cesta o jaula formada de varillas de madera, que se utiliza para el transporte.
- 21. Higienización:** Limpieza por acción del lavado con agua y detergentes o agua caliente o vapor de agua de manera que disminuye la contaminación.
- 22. Industrialización:** Actividad que comprende desde el beneficio de las aves hasta su transformación en productos finales.

- 23. Procesos:** Conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial.
- 24. Senasa:** Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA Es un Organismo Públicos Descentralizados, institución responsable de cautelar la seguridad sanitaria del agro nacional.
- 25. Visceras o Menudencias:** Conjunto de hígado (sin la vesícula biliar), corazón (con o sin pericardio) y la molleja (con o sin grasa, sin membrana, ni contenido).