



Universidad Nacional de Lomas de  
Zamora

Facultad de Ciencias Agrarias

Cátedra: Estudio de las Organizaciones  
Agroindustriales

“El Técnico Universitario en Calidad e  
Inocuidad Agroalimentaria  
y su intervención en los procesos de la  
Playa de Faena”

Alumno: Juan Maldonado  
LPU 27.027.022

Profesor Tutor: Ing. Zoot. Marcelo Horacio Arias  
Diciembre 2014

## Índice

Tema	Pág.
1- Introducción	3
2- Objetivos	5
2.1 Objetivo Principal	5
2.2 Objetivos Secundarios	5
2.3 Metodología de Trabajo	5
3- Diagrama de Flujo de Proceso de un Establecimiento Ciclo 1	7
3.1 Ingreso del vehículo con hacienda al establecimiento	10
3.2 Descarga de hacienda	12
3.3 Encierro en corrales	12
3.4 Ingreso al proceso productivo	17
3.5 Insensibilización o noqueo	17
3.6 Sacrificio	18
3.7 Desollado del animal	20
3.8 Sierra de pecho	25
3.9 Despanzada	26
3.10 Evisceración	28
3.11 División de la Res	32
3.12 Inspección y Desvío de la ½ Res	33
3.13 Lavado	37
3.14 Dressing	37
3.15 Ingreso a Playa de Oreo	38
3.16 Ingreso a Cámara	39
3.17 Despacho de Camiones	40
3.18 Boca de expendio al consumidor y Recall	40
4-Efluentes	42
5- Conclusiones	43
6- Bibliografía	44

## **1. Introducción**

Las carnes rojas en general y en particular la carne bovina, tienen un sitio singular en las preferencias de los consumidores argentinos.

Sin dudas uno de los lugares donde comienza la transformación del músculo en carne (la planta frigorífica), es donde también se gesta la calidad del producto final y se continúa con el firme objetivo comenzado en la producción primaria: la Inocuidad.

El propósito es hacer un seguimiento metódico de las tareas realizadas durante la faena y tratar de visualizar (al menos desde lo teórico) las deficiencias que podremos encontrar en el proceso, tanto a nivel operacional como de infraestructura.

Con éste propósito como pauta de este trabajo, se hará especial hincapié en las cuestiones reglamentarias vigentes, en la metodología de trabajo habitual de éste tipo de establecimientos y en la cuestión organizacional de los mismos, para saber dónde se encuentran –por lo general- las desviaciones (si las hubiera) y trabajar de manera preventiva en la gestión de riesgos, no obstante lo cual y en el caso de presentarse, cómo manejar las situaciones emergentes.

En síntesis, se realizará una detallada revisión de los procedimientos en los puntos importantes de la playa de faena, iniciando desde el sector de corrales hasta la maduración de la mercadería en la cámara; incluyendo algunas pautas del tratamiento de efluentes, a los efectos que los mismos sean lo menos contaminante posible para el ambiente y las personas, tal como lo establece la legislación correspondiente.

Se verán, desde un punto de vista objetivo, los problemas que -en general- son impedimento para que los operarios realicen un trabajo fluido, cómodo y seguro en una planta faenadora.

Se abarcarán los temas referentes a:

- ✧ La inocuidad
- ✧ El proceso
- ✧ La sanidad

Además, se recurrentemente el tema de inversión (y la falta de la misma) para que se realicen las mejoras edilicias y de proceso necesarias, a fin de desarrollar eficazmente la producción.

Por último, se hará un análisis del aporte que puede efectuar un Técnico Universitario en Calidad e Inocuidad Agroalimentaria, para un mejor trabajo del Servicio de Inspección, haciéndolo de una manera técnico-científica correcta y con una visión de cadena que permita aplicar el Análisis de Riesgos de manera preventiva, en pos de la protección de los derechos de los consumidores:

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo Principal**

- Determinar cuáles son las características que provocarían un mal desempeño en el proceso y promover posibles soluciones.

### **2.2. Objetivos Secundarios**

- ❖ Determinar las falencias en el proceso productivo
- ❖ Ver los fallos en el control de los PCC y porque se producen.
- ❖ Deficiencia en los POES (Tanto los operacionales como los pre y post operacionales)
- ❖ Observar la importancia del no trabajo en equipo con el control de calidad de la empresa
- ❖ Fallos en el recall
- ❖ Fallos en la documentación
- ❖ Fallos en los desvíos para la revisión del producto
- ❖ Fallos en la maduración de la carne para el consumo
- ❖ Fallo en la intervención y criterio de inspección

### **2.3. Metodología de trabajo**

Este trabajo ha sido realizado fundamentalmente sobre una investigación bibliográfica, en las cuales se abordaron las nociones básicas acerca de las recomendaciones y de las normativas higiénicas sanitarias para la producción de producto y subproductos de origen animal en una planta de faena.

Se realizaron visitas a los establecimientos faenadores del ciclo 1 recaudando datos y observaciones que permitan resaltar la importancia del proceso productivo.

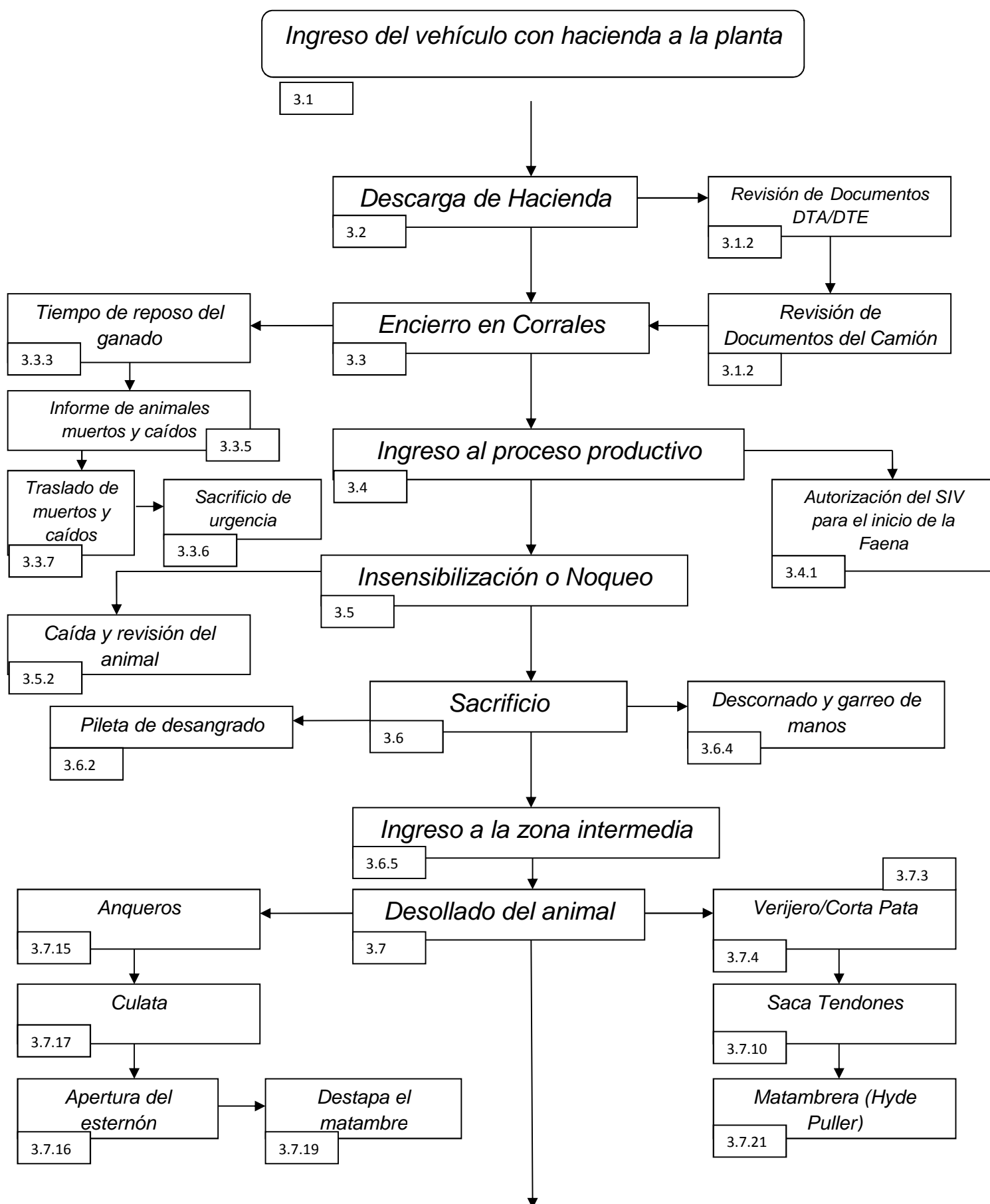
Se hicieron entrevistas no vinculantes en los establecimientos visitados con el personal jerárquico y los operarios de producción con el propósito de abarcar las problemáticas más significantes del sector.

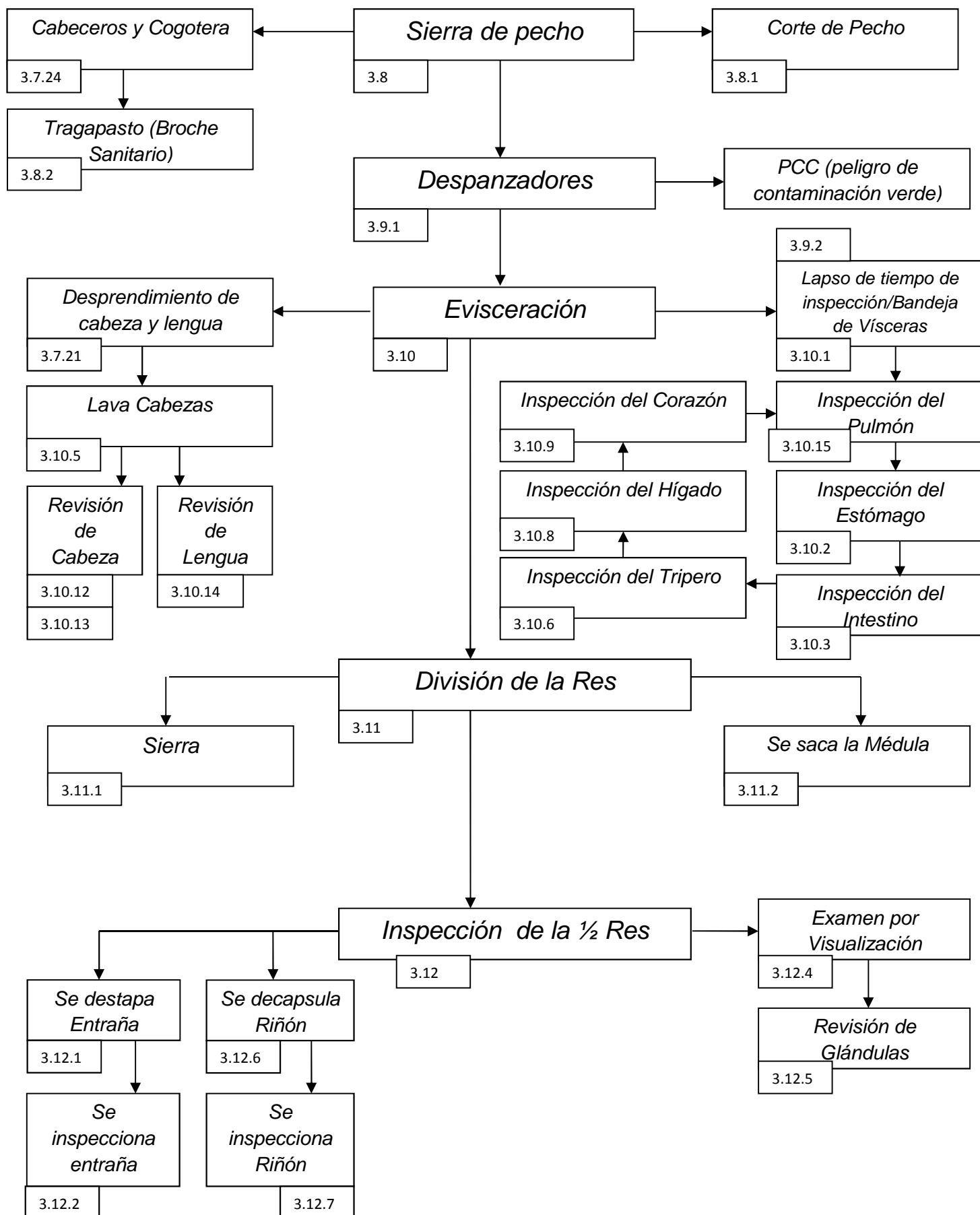
Las entrevistas se realizaron al azar durante el período transcurrido entre los meses de Enero y Octubre del año 2014 en distintas plantas de los partidos de Almirante Brown, Esteban Echeverría y Avellaneda.

Se consultó la normativa de carácter obligatorio que rige la actividad. Se tomó como ejemplo las recomendaciones internacionales y de organismos nacionales como ser: Códex Alimentarius, Mercosur, Código Alimentario Argentino, Servicio Nacional de Sanidad Animal y Calidad Agroalimentaria (Senasa), Anmat, Instituto Nacional de la Alimentación (Inal).

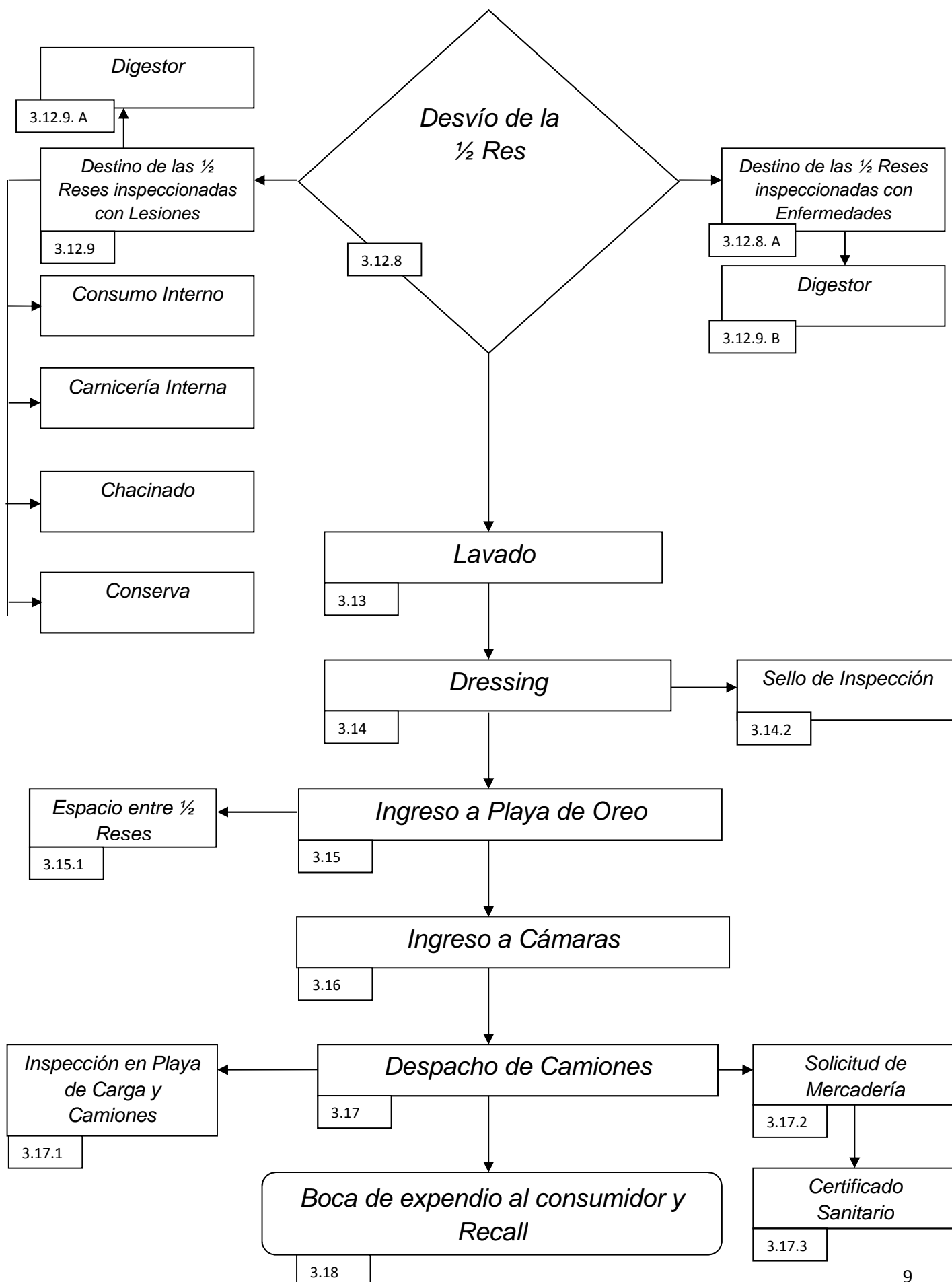
La información obtenida resalta la problemática planteada en el objeto de este trabajo.

### 3. Diagrama de Flujo de Proceso de un Establecimiento Ciclo 1









### **3.1 Ingreso del vehículo con hacienda al Establecimiento**

#### ***3.1.1 Entrada de hacienda<sup>1</sup>***

La entrada de animales a los establecimientos debe hacerse en presencia de personal de la Inspección Veterinaria, quien además de efectuar la primera inspección, verificará la exactitud de los datos consignados en la documentación que acompañó a la tropa.

#### ***3.1.2 Tropa<sup>2</sup>***

Se calificará como tropa, el total de animales que vienen amparados por la misma guía y documento sanitario.

#### ***3.1.3 Documento de tránsito de animales***

Es importante detallar el ingreso de los animales al establecimiento, para esto recurrimos a la documentación que se presenta con los mismos, esta información esta detallada en el DTA (documento de tránsito de animales), DTE (documento de transito electrónico) y Guía Municipal.

Este documento corrobora fehacientemente el procedimiento de la tropa, en ella podemos encontrar la información necesaria para cargarla en los datos del Servicio de Inspección Veterinaria.

Podremos comprobar que los animales sean provenientes de un campo habilitado por SENASA y así evitar el cuatrismo (contrabando de animales en negro), también pueden proceder del Mercado de Liniers o de un Remate Feria habilitado que puede realizarse en cualquier parte del país.

En el DTA encontraremos Nro. De Renspa, Nro. De guía, Cantidad de animales, Peso, Categoría de los animales, destino de la tropa (Consumo Interno/Exportación), etc. Esto nos dará pautas para una mejor trazabilidad y seguridad de la tropa ingresada.

---

<sup>1</sup> Capítulo X 10.1.4 SENASA Nro. 4238

<sup>2</sup> Capítulo X 10.1.5 SENASA Nro. 4238

### No conformidades

Si se registra la falla en la documentación, ya sea en el transportista o en los animales, se procederá a intervenir la tropa hasta que del lugar de origen se envíen las correspondientes correcciones. Lo que acarrea una mayor estadía de los animales en los corrales y un desgaste, en algunos casos, por falta de la adecuada alimentación.

### Correcciones

Primero sería óptimo tratar de captar el problema desde el origen, sería importante capacitar al transportista para saber leer dichos documentos, como por ejemplo Nro. de tropas, DTA, Nro. de precintos, etc., y que la corrección sea en el instante. De pasar por alto esto, y una vez que se identifique el error en el establecimiento, poder tener una comunicación eficiente, rápida y fluida con la oficina local que emitió el documento.

#### *3.1.4 Local para la inspección<sup>3</sup>*

Proveer a la Inspección Veterinaria para su uso exclusivo de una oficina con servicios sanitarios propios. Esta oficina deberá contar con los siguientes elementos: armarios, escritorios, sillas, guardarropas, perchas, archivo y cualquier otro material necesario para el desempeño de la función de la Inspección Veterinaria, de conformidad a lo que establezca en cada caso el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD ANIMAL (SENASA).

#### *3.1.5 Ayudante de Veterinario<sup>4</sup>*

Se entiende por Ayudante de Veterinario al empleado estatal idóneo que secunda en sus tareas al Inspector Veterinario o al Veterinario de Registro.

---

<sup>3</sup> Capítulo IX 9.1.4 Res. SENASA. 4238

<sup>4</sup> Capítulo I 1.1.3 Res. SENASA. 4238

### *3.1.6 Comodidades para el S. I. V<sup>5</sup>*

Debe proveer al personal de la Inspección Veterinaria de guardapolvos y calzado apropiado para la inspección como también el equipo necesario de capotes de abrigo para inspección de cámaras e impermeables y botas de goma u otro material impermeable, para la inspección de corrales.

### **3.2 Descarga de hacienda**

Los animales que son traídos de las haciendas son descargados por las mangas o rampas correspondientes hacia los corrales de encierro. Aquellos animales que estén ya sea enfermos o que se sospeche estén contaminados con enfermedades infectocontagiosas serán desviados hacia los corrales de aislamiento o de observación y cepo.

### **3.3 Encierro en Corrales**

Aquí se ingresan los animales comprobando la correcta documentación antes mencionada.

La hacienda es destinada a los corrales habilitados por el personal del S.I.V encargado en el establecimiento.

Se vuelcan los datos del documento en las Tarjetas de Corrales, estas tendrán como objetivo identificar la tropa en los distintos corrales, cantidad de animales, destino de la tropa (Consumo Interno/ Exportación), novedades de muertos o caídos.

#### *3.3.1 Lavado de corrales*

En estos espacios deben limpiarse el estiércol, el orín y otros por lo menos cada 24 horas con agua a presión. El sistema de desagüe de este sector debe ser independiente del de la playa de faena. Además debe poseer un sistema mecánico para la separación de los componentes groseros del estiércol. Los pisos de los corrales y de las mangas desaguarán por medio de canales, sumideros, bocas de desagüe y tuberías, descargando al sistema general de evacuación de efluentes del establecimiento.

---

<sup>5</sup> Capítulo I 9.1.11 Res. SENASA. 4238

### *3.3.2 Descanso de las tropas de vacunos<sup>6</sup>*

Los bovinos deberán permanecer en los corrales de descanso por un lapso mínimo de seis (6) horas y un máximo de setenta y dos (72) horas.

### *3.3.3 Tiempo de reposo del ganado<sup>7</sup>*

El tiempo de reposo podrá ser reducido a la mitad del mínimo señalado en el apartado anterior, cuando el ganado provenga de ferias o mercados no distantes más de cincuenta (50) kilómetros y el transporte se haga por medios mecánicos.

### *3.3.4 Animales muertos y caídos*

### *3.3.5 Información sobre muertos y caídos<sup>8</sup>*

El establecimiento debe poner inmediatamente en conocimiento de la Inspección Veterinaria, la existencia de todo animal muerto o caído en los medios de transporte o en los corrales del establecimiento.

### *3.3.6 Sacrificio de urgencia<sup>9</sup>*

La Inspección Veterinaria dispondrá el sacrificio inmediato de los animales caídos, determinando en cada caso si el mismo debe realizarse en la sala de necropsias o en la playa de urgencia.

### *3.3.7 Traslados de caídos y muertos<sup>10</sup>*

Cuando la Inspección Veterinaria autorice el traslado de animales muertos o moribundos a la sala de necropsias, el traslado debe hacerse en un vehículo

---

<sup>6</sup> Capítulo X 10.1.9 Res. SENASA Nro. 536. 4238

<sup>7</sup> Capítulo X 10.1.10 Res. SENASA Nro. 536. 4238

<sup>8</sup> Capítulo X 10.4 Res. SENASA Nro. 536. 4238

<sup>9</sup> Capítulo X 10.4.1 Res. SENASA Nro. 536. 4238

<sup>10</sup> Capítulo X 10.4.2 Res. SENASA Nro. 536. 4238

exclusivo para este fin. Dicho vehículo debe estar recubierto de metal inoxidable y ser de fácil limpieza.

### *3.3.8 Traslado de animales con enfermedades infecto-contagiosas<sup>11</sup>*

Los animales que se sospeche han muerto de enfermedades infecto-contagiosas, serán conducidos a la sala de necropsias, con las aberturas naturales obturadas.

#### No conformidades

El no contar con un buen digestor, ya sea por daño, reparación, ubicación, accesibilidad, comodidad, etc., hace que los animales con enfermedades graves de contagio como el carbunco, no llegue a ser eliminado correctamente, poniendo en peligro a los operarios del sector y a toda la planta.

#### Correcciones

Hacer un relevamiento del área manteniendo contacto continuo con el responsable para ver el progreso del sector manteniendo el riesgo al mínimo, obteniendo reportes semanales documentados. Hablar con el encargado de planta para tener un digestor provisorio habilitado y listo para usar en caso de que ocurra algún imprevisto.

### *3.3.9 El SIV y el bienestar animal*

Los agentes de SENASA responsables de la sección deberán verificar el estado de los animales ingresado.

Aquí podemos observar el estado de los animales y las impericias de las horas de traslado desde su lugar de origen hasta el establecimiento faenado. Esto influirá en el resultado final de la calidad del producto, que se verá afectado por los pormenores del trato recibido por parte de los responsables hasta el momento del ingreso, esto incluye a las personas del campo donde fueron cargadas, el camionero encargado del traslado, el recibidor de hacienda en distintos lugares por donde hayan pasado

---

<sup>11</sup> Capítulo X 10.4.3 Res. SENASA Nro. 536. 4238

los animales (Mercado de Liniers, Remate Feria, etc.), o persona encargada de recibir la hacienda en el establecimiento de destino, esto se verá reflejado en la carne con signos de machucones, caquexia, quebraduras o enfermedades. Más allá de que se trate de un factor comercial debemos velar por la sanidad de la hacienda que cabe en nuestra responsabilidad.

**El técnico encargado del sector deberá garantizar a los animales las 5 libertades basadas en los criterios generales de bienestar<sup>12</sup>**

### *3.3.10 Las cinco libertades*

#### a) Hambre, sed y desnutrición

Deberán tener bateas destinadas a la provisión de agua y alimentos para que el animal no sufra desnutrición ni sed, esto será responsabilidad del establecimiento con el respectivo control del encargado responsable del S.I.V.

#### b) El miedo y la angustia

No deberá haber en el sector de los corrales oscuridad u objetos extraños que asusten a los animales, como ser trapos, cables, chapas caídas, baldes, etc. Todo deberá estar ambientado para que al animal no lo afecte en gran medida el cambio de hábitat.

#### c) Sufrimiento físico y térmico

Los animales deben estar seguro de resguardo y no quedar a la intemperie, como ser frío, calor, lluvias, vientos, etc.

---

<sup>12</sup> Bienestar animal y calidad de la carne. Buenas prácticas de manejo de ganado. Cuadernillo Técnico Nro. 1 IPCVA.

- d) El dolor, la enfermedad y las lesiones

Deben ser protegidos de maltrato por parte de las personas encargadas de dirigirlos, como ser rebenques, golpes, palos, azotes, empujones, pechazos, picanas eléctricas, perros, gritos, etc. Esto produce lesiones que luego se evidenciarán en el producto final.

- e) El manifestar su comportamiento normal

Deberán tener el lugar suficiente para poder desplazarse a gusto, alimento y agua necesaria para apaciguar su encierro, debe tener el espacio mínimo suficiente para que el animal se pueda echar, parar y asear.

### *3.3.11 El impacto del maltrato sobre la carne<sup>13</sup>*

- a) Por cada 20-30 minutos de trabajo estresante en corrales, se produce un 0,5% de desbaste.
- b) El estrés de los terneros, medido por el nivel de corticoides en la sangre, es mayor durante el transporte en camión que en la castración y descornada.
- c) El estrés por maltrato prolongado, previo a la faena, produce carne púrpura u oscura.
- d) Si el maltrato antes de la matanza es breve, el estrés consiguiente produce carne dura.

Aquí el Técnico Veterinario deberá promover el bienestar animal, verificar que se cumplan las cinco libertades y se evite el maltrato.

---

<sup>13</sup> Bienestar animal y calidad de la carne. Buenas prácticas de manejo de ganado. Cuadernillo Técnico Nro. 1 IPCVA.



### **3.4 Ingreso al proceso productivo**

#### ***3.4.1 Autorización para faenar<sup>14</sup>***

No podrá faenarse ningún animal, sin previa autorización de la Inspección Veterinaria.

### **3.5 Insensibilización o Noqueo**

#### ***3.5.1 Insensibilización o cajón de noqueo***

Es el primer paso en el proceso de faena.

Es cuando al animal por medio de aturdimiento eléctrico lo insensibilizan para poder dar comienzo a la faena. De esta forma, el animal entra más relajado a la playa de faena.

#### ***3.5.2 Caída y revisión del animal***

Aquí se revisa el animal para verificar que se encuentre fehacientemente desmayado, se le miran las pupilas (deben estar dilatadas) y se verifica que la lengua se encuentre por fuera de la boca.

El Técnico Veterinario deberá ordenar el cumplimiento de estos pasos previos, para evitar el sufrimiento del animal.

#### ***3.5.3 Izado del animal***

Una vez insensibilizado el animal es atado con una manea de la pata izquierda y levantado por un guinche que lo eleva hasta la altura de la noria donde se deposita la roldana que lo sostiene.

De esta manera llega enfrentado, con respecto a la altura, con el operario encargado del siguiente paso.

---

<sup>14</sup> Capítulo X 10.1 Res. SENASA

#### *3.5.4 Obligatoriedad de la inspección<sup>15</sup>*

Es obligatorio el examen ante-mortem de todos los animales destinados al sacrificio. Este examen debe hacerse al llegar la tropa al establecimiento y repetirse periódicamente debiendo el último efectuarse inmediatamente antes del sacrificio.

#### *3.5.5 Lugar para realizar la inspección<sup>16</sup>*

La inspección ante-mortem debe realizarse en los corrales del establecimiento o en las mangas de acceso, con luz natural o en su defecto con una fuente lumínica de no menos de quinientas (500) unidades Lux.

#### No conformidades

De no realizarse bien este proceso el animal estaría semi-consiente, lo cual estaríamos provocando el sufrimiento innecesario.

#### Correcciones

Trabajar en equipo con el Control de Calidad de la empresa para que capacite a los operarios del sector y a los relevos de los mismos en el caso de ausencias.

Tener a un ayudante oficial del SIV que observe y controle que la tarea se haga de la forma correcta en todo momento.

### **3.6 Sacrificio**

#### *3.6.1 Sacrificio o degüello*

Luego del izado el animal es sacrificado con el método de degollado, que consiste en el corte del cuello introduciendo un cuchillo muy filoso que abre paso a los grandes vasos afectando a las arterias carótidas y venas yugulares desangrando al

---

<sup>15</sup> Capitulo X 10.1.1 Res. SENASA

<sup>16</sup> Capitulo X 10.1.2 Res. SENASA

animal inconsciente y bombeando la sangre hacia una canaleta autorizada previamente adecuada.

En este Sector el principal contaminante es la sangre. Además están los líquidos provenientes de los diferentes lavados de partes del animal y de los utensilios.

### *3.6.2 Pileta de desangrado*

La sangre debe ser recolectada independientemente y bajo ningún concepto puede ser volcada a los efluentes; debe ser tratada térmicamente antes de su salida de los establecimientos.

El vómito que se produce durante el noqueo se considera como otro contaminante de los fluentes líquidos.

### *3.6.3 Transferencia*

Hacen correr al animal colgado de la noria por un espacio relativamente largo mientras se desangra, sobre un recipiente a modo de canaleta donde la sangre es recogida.

### *3.6.4 Descornado y garreo de manos*

Aquí se descuerna al animal (si es necesario) con una maquina adecuada para ello. Luego los primeros operarios se encargan del garreo de las manos del animal.

Garreo de patas y manos: se deberá tomar precauciones cuando se trate de la articulación del garrón, especialmente que en animales viejos presentan de gran tamaño debido a artritis por Brucelas , de presentarse ese caso, se corte el área , introduciendo la misma dentro de bolsa plástica y enviada a decomiso . De no presentarse esa patología, patas y manos se envían directamente a la zona de Decomiso.de Inspección Veterinaria con Digestor Sanitario con 133 ° C, 2 Kg /Cm2, mínimo 2 horas. <sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Participación de la división de industria animal en la lucha contra la Brucelosis.

\* Dr. Ramón Cardinal \*Dr. Sergio Sallúa \*Dr. Daniel Elhordoy

Esto será verificado por el S.I.V.

#### *3.6.5 Luego de esto se ingresa a la zona intermedia de la playa de faena*

### **3.7 Desollado del animal**

En la zona intermedia, se realizarán todas las operaciones comprendidas desde la sangría hasta el eviscerado inclusive.

Los animales son encarrilados en una noria de producción a través de un riel que circula a la velocidad en que se encuentre la producción, los mismos son trasladados boca abajo con la cabeza sin tocar el suelo hasta la altura de los palcos (según corresponda) y circulan por todos los puestos de playa de la zona intermedia.

Haremos una breve reseña de los pasos que se cumplen en el proceso de producción.

#### *3.7.1 Encarrilador*

En este lugar se van pasando los animales de a uno por vez, dejando la pata derecha colgada de una cadena hasta la roldana y la otra suspendida en el aire, el encarrilador es la persona que se encarga de abrir un cambio en la noria para que pasen las roldanas con los animales hacia la zona de trabajo del primer operario.

#### *3.7.2 Primer pata*

Una vez entrado el animal a su sector el operario se encarga de limpiar a cuchillo toda la zona de la pata derecha del animal, desde la pezuña hasta cerca de la verija.

#### *3.7.3 Verijero*

Aquí la persona encargada se ocupa de seguir con el trabajo que empezó el operario anterior. Desde la verija se encarga de bajar todo el cuero de la zona hasta cerca de la panza, limpiando también parte del cuarto trasero, pero no en su totalidad.

#### 3.7.4 *Corta pata*

Con una maquina Jarvis el individuo que se encuentra en este palco corta desde la articulación de la pata izquierda.

#### 3.7.5 *Primera transferencia*

En este lugar se levanta con un gancho la pata derecha que estaba suspendida, se eleva ligeramente con un guinche junto con una roldana para encarrilarla en la noria liberando la pata derecha para seguir trabajándola.

#### 3.7.6 *Destapa*

Una vez asegurada la pata izquierda en la noria el operario de este sector desenrosca la cadena que estaba enganchada de la pata derecha para que quede liberada hacia el siguiente operario.

#### 3.7.7 *Segunda pata*

Aquí se procede de la misma manera que en la primera pata.

#### 3.7.8 *Verija*

Ídem de la verija izquierda del animal.

(Retiro de ubre: por ser muy común el aislamiento de brucela, se recomienda ligar los pezones mediante hilo, corte circular de la piel alrededor de la ubre sin cuerear se introduce en bolsa plástica herméticamente cerrada para su decomiso).<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Participación de la división de industria animal en la lucha contra la Brucelosis.

\* Dr. Ramón Cardinal \*Dr. Sergio Sallúa \*Dr. Daniel Elhordoy

### *3.7.9 Numero correlativo*

En este lugar se ocupan de ponerle el numero relativo al garrón del animal según vayan pasando, se realiza en la pata izquierda que está asegurada y en la derecha que se encuentra cercanamente suspendida.

### *3.7.10 Saca tendones*

Aquí se ocupan de sacar los dos tendones de la patas de los animales.

### *3.7.11 Corta y tira patas*

Se desarticula y se corta la segunda pata y junto con la pata derecha que venía colgada del cuero del animal se separan para enviarlas por un tubo.

### *3.7.12 Garreadores de mano (dos personas)*

Aquí los operarios garrean las dos manos del animal hasta dejar liberada por completo del cuero que la recubre.

### *3.7.13 Saca tendones*

Se extraen los tendones de las manos.

### *3.7.14 Segunda transferencia*

Se eleva con un guinche la pata derecha junto con una roldana enganchada hasta que se coloca en la noria para seguir su curso.

### *3.7.15 Anqueros (dos personas)*

Los operarios de este sector se ocupan de pelar toda el anca del animal con una maquina de mano (Harvey), desde la culata y ocupando todo el cuarto trasero.

### *3.7.16 Apertura de esternón*

En este lugar se raja el cuero del cogote con un corte vertical desde la altura del pecho hacia abajo.

Aquí el Técnico Veterinario verifica que se trabaje bien, ya que es un Punto Crítico por la contaminación verde que se pueda manifestar. Así evita consecuencias sanitarias.

### *3.7.17 Ata culata*

Aquí un operario ata con un hilo la culata para luego embolsarla y que no desparrame desechos cuando sea desprendida del orificio del animal o cuando caiga a la bandeja de vísceras.

Este es otro Punto Crítico, aquí el Técnico Veterinario debe verificar el buen manejo de esta operación, ya puede contaminar el resto del animal. Por eso es de sumo cuidado.

### *3.7.18 Rabo*

Con una herramienta tipo tenaza que se encuentra sujeta con una cadena a una viga se engancha la punta del rabo y se sostiene, luego se hace una pequeña abertura con el cuchillo en la punta del rabo y se tira con fuerza el cuero hacia abajo dejando pelado el rabo.

### *3.7.19 Destapa matambre (dos personas)*

Las personas ubicadas en este lugar rajan el cuero desde la verija y el pecho hacia los costados liberando gran parte del matambre, el cual queda suspendido del animal hasta la Hyde Puller.

### *3.7.20 Culata*

Se desprende de la grasa cutánea la culata en forma circular, dejando un gran hueco en la parte trasera.

Es importante que se realice bien el trabajo, ya que es un foco de contaminación. El S. I. V debe corroborar la buena operatividad.

#### *3.7.21 Hyde-Puller*

También llamada Matambrera, es un sistema hidráulico que engancha con prensas las partes del costado del cuero que ocupa la parte del matambre del animal, con un soporte de hierro se asegura la columna empujándola fuerte hacia adelante mientras las prensas lo hacen hacia atrás, así llega casi hasta la columna desprendiendo la mayor parte del cuero.

Esta es una manera de operar sin que toque el resto del animal y llegue a contaminarlo.

#### *3.7.22 Media bajada*

Un operario baja con cuchillo parte del cuero todavía prendido en la columna que no ha sabido bajar la Hyde, cabe destacar que no fue bajada anteriormente en su totalidad a propósito.

#### *3.7.23 Bajadores (dos personas)*

Dos operarios bajan el resto de cuero de toda la espalda y columna dejando prendido el cuero al animal solo de una pequeña parte.

#### *3.7.24 Cabeceros y Cogotera*

Tres personas se encargan de desprender el cuero de las cabezas, incluyendo orejas, labios y morros.

Generalmente se ocupa una persona por cabeza, dando el tiempo de dos lugares de descanso hasta el próximo animal.

Para la cogotera los operarios se encargan de pelar el animal de todo cuero que cubre desde el cogote hasta la nuca.



### *3.7.25 Desprende cueros*

Una persona en un palco alto es la encargada de desprender el cuero en su totalidad, el cual caerá en un tubo designado para ello, ese tubo estará constantemente provisionado de una lluvia que sale de sus costados para facilitar su deslizamiento.

Los cueros obtenidos del desollado son retirados inmediatamente y conducidos a una sala destinada a su depósito hasta su salida o tratamiento en el mismo establecimiento. Algo similar ocurre con las manos y las patas<sup>19</sup>

## **3.8 Sierra de pecho**

### *3.8.1 Corte de pecho*

Se realiza un corte en el pecho con una sierra que lo abre desde el ante estomago de la parte superior hasta el codo.

Este es un Punto de Control. El Técnico Veterinario debe corroborar que esta operación no produzca mancha verde sobre el producto, ya que es un foco importante de contaminación.

### *3.8.2 Tragapasto*

Se inserta un tirabuzón que atora el pasto atracado en el esófago y luego se aprieta con un broche sanitario para asegurarse de que no filtre al caer en la mesa de vísceras.

El S.I.V tiene que garantizar que esta operación se haga de la forma correcta evitando futuras contaminaciones.

---

<sup>19</sup> Ecosignos Virtual. Año 3, Numero 3, 1998. Industria Matarife\Frigorífica. Arturo Shimamoto. Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo.

<sup>19</sup> Vigilancia Epidemiológica: Importancia de la detección en faena de la tuberculosis bovina. Pedro M. Torres.

### 3.8.3 Cuelga cabeza

Un operario es encargado de desprender la cabeza del animal para colgarlo en la noria de cabezas.

### **3.9 Despanzada**

Se pueden identificar siete puntos críticos para el examen de la inspección veterinaria en faena y de los bovinos reactivos a la prueba tuberculínica:

- A) Certificados sanitarios e identificación de la procedencia de los animales.
- B) Identificación individual de los animales.
- C) Examen de la cabeza: ganglios retro faríngeos, submaxilares, parotídeos y tonsilas.
- D) Examen de la cavidad torácica y pulmones: ganglios bronquiales y mediastínicos anterior y posterior.
- E) Examen de la cavidad abdominal: ganglios mesentéricos y gastroesplénico.
- F) Hígado y ganglios hepáticos. Bazo y riñón.
- G) Carcasa: ganglios pre escapular, pre femoral, inguinales (mamarios) e ilíacos.<sup>20</sup>

### **No conformidades**

En todo el proceso en la playa de faena podremos encontrar falencias que deberemos subsanar en el momento, uno de esos puntos importantes es la temperatura del agua del Filtro Sanitario, Lavamanos y Esterilizadores. Si no realizamos bien la tarea de esterilizar los utensilios estaremos poniendo en riesgo todo el proceso, tener en cuenta la T° para los Lavamanos de 45° y la T° de los Esterilizadores en 82°, introduciendo la herramienta de trabajo durante 15 segundos. Muchas veces por el apuro del trabajo los operarios no dan importancia a este procedimiento, poniendo en peligro la mercadería. Cabe reforzar que no siempre se cuenta con el tiempo ni el personal para realizar los procesos en su totalidad, se realiza

---

<sup>20</sup> Jefe Programa Control de Tuberculosis. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

de forma parcial no llegando a cubrir todos los puntos por falta de ayudantes oficiales.

### Correcciones

Muchas de las empresas poseen un personal dedicado exclusivamente al control del filtro sanitario, es una buena opción para que los operarios cumplan con la rutina de sanitizarse antes de ingresar a la zona de producción. Operar conjunto al Control de Calidad de la empresa en la zona de producción para verificar que el correcto uso de los esterilizadores.

Con respecto a los poes, si bien no todos los servicios de las plantas cuentan con los suficientes ayudantes oficiales, es necesario racionar el tiempo, promoviendo turnos para la correcta realización y verificación de los poes.

#### *3.9.1 Despanzadores (tres personas)*

En este palco es donde se eviscera el animal, tres personas son las encargadas de extraer la panza, tripero, hígado, pulmón y nonatos de primera o segunda gesta, esto siempre y cuando sean animales preñados, generalmente ocurre en vacas.

Este es también un PCC (Punto Crítico de Control), ya que podremos observar si el mal manejo de los operarios produce manchas verdes por rompimiento de la panza. Aquí el Técnico Veterinario debe corroborar el buen desempeño y verificar la no contaminación del producto.

#### *3.9.2 Lapso para la evisceración<sup>21</sup>*

La evisceración se efectuará en un lapso menor de treinta (30) minutos a partir del momento en que ha sido sacrificado el animal. Si por causas de fuerza mayor, se extendiera dicho lapso, todas las reses deben ser sometidas a examen bacteriológico.

---

<sup>21</sup> Capítulo XI 11.1.2 Res. SENASA. 4238

El S.I.V debe asegurar que se cumpla este lapso de tiempo, ya que prolongar el mismo hace que se multipliquen las bacterias que habitan naturalmente en el órgano del animal.

### **3.10 Evisceración**

#### **3.10.1 *Bandeja de vísceras***

Aquí es donde caen las vísceras después del palco de la despanzada, a lo largo de la bandeja se encontraran varios operarios con distintas tareas puntuales que son indispensables para la inocuidad de los alimentos.

El Inspector Veterinario verifica que se separen en dos bandejas diferentes, una para la parte verde y otra para la parte roja. Cualquiera sea la contaminación se dará paso al decomiso.

#### **3.10.2 *Estómago*<sup>22</sup>**

El estómago será examinado por visualización y palpación. En caso necesario se harán incisiones para inspeccionar la mucosa. Se incidirán mediante cortes foliados, las linfoglándulas gástricas y gastroesplénicas.

#### **3.10.3 *Intestinos*<sup>23</sup>**

Los intestinos se examinarán por visualización y palpación. Se incidirán mediante cortes foliados las linfoglándulas mesentéricas craneales y caudales, luego de extendido el mesenterio.

#### **3.10.4 *Órganos acompañando a las reses*<sup>24</sup>**

La cabeza y todos los órganos deben acompañar a la res, hasta el dictamen final de la Inspección Veterinaria.

---

<sup>22</sup> Capítulo XI 11.2.18 Res. SENASA. 4238

<sup>23</sup> Capítulo XI 11.2.19 Res. SENASA. 4238

<sup>24</sup> Capítulo XI 11.1.3 Res. SENASA. 4238

### *3.10.5 Lava cabezas*

Un operario se encarga de lavar las cabezas y de desprender la lengua en su totalidad, y se coloca en un gancho distinto hasta llegar al sector de inspección.

Aquí el Técnico Veterinario revisa las glándulas de la cabeza y de la lengua en busca de alguna infección o anormalidad. En el caso de que se encuentre se dará paso a la corrección o al decomiso, lo que a criterio del Técnico corresponda.

### *3.10.6 Revisa tripero*

El individuo que se encuentra en este puesto es el encargado de revisar la pajarilla, separar el tripero y revisar sus respectivos ganglios.

### *3.10.7 Técnica de inspección<sup>25</sup>*

La inspección post-mortem de los animales comprende: observación visual macroscópica, palpación y corte de órganos y linfoglándulas viscerales y parietales.

### *3.10.8 Revisa hígado*

Aquí interviene los ayudantes de Inspección Veterinaria, se aseguran de que el órgano se encuentre en las condiciones óptimas para el consumo, que sea sano y en los aspectos básicos organolépticos.

Cualquier deficiencia que detecte será informada y respectivamente decomisada.

El examen del hígado se hará por visualización, palpación, incisión del parénquima e incisión foliada de las linfoglándulas. La incisión del parénquima será practicada sobre la cara estomacal del hígado en forma tal que seccione los canalículos biliares.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Capítulo XI 11.2 Res. SENASA. 4238

<sup>26</sup> Capítulo XI 11.2.20 Res. SENASA. 4238

### 3.10.9 Corazón

El corazón se examinará por visualización, palpación e incisión del miocardio y endocardio para eliminación de coágulos y visualización de las cavidades atrios ventriculares.<sup>27</sup>

### 3.10.11 Revisa cabeza y lengua (dos personas)

El Servicio de Inspección Veterinaria se encarga de revisar la cabeza a partir de sus ganglios internos, maceteros (para encontrar cisticercos), lengua, y labios (para la detección de fiebre aftosa).

Un operario de la empresa es el encargado de la limpieza de morros, labios o restos de cuero que puedan haber quedado sujeto a la cabeza del animal.

### 3.10.12 Linfoglándulas de la cabeza y amígdalas<sup>28</sup>

El examen de la cabeza se efectuará previo lavado con agua a presión emergente de un caño de doble tubuladura, aplicado a las fosas nasales, se incidirán con cortes foliados las linfoglándulas retrofaríngeas, submaxilares y parotídeas. Las amígdalas serán extirpadas.

### 3.10.13 Músculos masticatorios<sup>29</sup>

Se incidirán los músculos maseteros y pterigoideos para investigar la presencia de cisticercos, neoplasias, xantosis y otras alteraciones pigmentarias.

### 3.10.14 Lengua<sup>30</sup>

La lengua una vez desprendida de la cavidad bucal, se inspeccionará por visualización y palpación para investigar aftas, úlceras, abscesos, tejidos anormales, pigmentaciones anormales y lesiones de actinobacilosis y actino-micosis.

---

<sup>27</sup> Capítulo XI 11.2.24 Res. SENASA. 4238

<sup>28</sup> Capítulo XI 11.2.9 Res. SENASA. 4238

<sup>29</sup> Capítulo XI 11.2.10 Res. SENASA. 4238

<sup>30</sup> Capítulo XI 11.2.12 Res. SENASA. 4238

### *3.10.15 Revisa pulmón*

El Técnico Veterinario interviene en este sector para asegurarse de que los órganos que circulan por la bandeja de vísceras sean apropiados para la salud pública. Es importante que no contenga ingesta por el mal uso del tirabuzón.

En caso de venir con manchas verdes se remite a decomisar el producto por contaminación.

Los pulmones se examinarán por visualización, palpación y corte del parénquima y corte foliado de las linfoglándulas bronquiales y mediastínicas. Los grandes bronquios serán incididos longitudinalmente y el parénquima se incidirá en su tercio terminal, perpendicularmente a su gran eje.<sup>31</sup>

### *3.10.16 Examen por palpación<sup>32</sup>*

Se examinarán por palpación los parénquimas de los órganos, las grandes serosas, los tejidos blandos para verificar su consistencia y cuando sea posible las linfoglándulas musculares profundas.

### No conformidades

En muchos de los establecimientos no suele haber una buena coordinación o un buen trabajo en equipo entre el SIV y el Departamento de Calidad, la falta de tiempo en el trabajo o reuniones para unificación de criterios hace que no se puedan poner de acuerdo en el modo de trabajo del proceso operativo y hace que la operatividad sea deficiente.

Esto ocurre generalmente en los procesos en donde el operario tiene que recurrir a su criterio no estando bien capacitado por el Departamento de Calidad y se recurre mucho al error y las correcciones.

---

<sup>31</sup> Capítulo XI 11.2.17 Res. SENASA. 4238

<sup>32</sup> Capítulo XI 11.2.2 Res. SENASA. 4238

## Correcciones

Esto se ve mucho como por ejemplo cuando a un operario se le cae un producto al suelo, dado en el sector en cual se encuentra la corrección no siempre es la misma. Sería ideal promover capacitación a cargo del Control de calidad de la empresa hacia el personal, respaldado y verificado por el Servicio de Inspección, hecho que debe ser realizado al azar, documentado y archivado. Repitiendo la operación una vez por semana. Hacer ejercicios de corrección.

### *3.10.17 Saca decomiso*

Un operario de la empresa es el encargado de tirar al tubo del digestor lo que la Inspección Veterinaria así lo indique.

Separara por un lado los distintos órganos revisados y amparados por el Servicio y decomisara por un tubo el resto, sea panza, tripero, órganos, cabeza, etc.

## **3.11 División de la Res**

### *3.11.1 Abre sierra, dividir arriba*

Con una sierra un operario es encargado de cortar todo el animal desde su parte superior hasta la inferior, convirtiéndola en dos  $\frac{1}{2}$  reses. La sierra que se utiliza es circular y va desprendiendo agua mientras se realiza el trabajo para facilitar el corte. Aquí el S.I.V debe corroborar que se realice bien el trabajo, ya que puede quedar adherido al producto el aserrín que se va desprendiendo del corte de la res.

### *3.11.2 Saca médula*

Esto es importante, ya que algunas de las enfermedades se ubican en este sector del animal.

Se extrae con un gancho desde la parte superior hasta abajo, raspando para sacar todo y que no queden restos en la columna del animal.



### **3.12 Inspección de la ½ Res**

#### **3.12.1 Destapa entraña**

Personal de la empresa será designada para este trabajo, que consistirá en destapar la entraña para su posterior observación.

Esta tarea se realiza generalmente con un gancho, se pasa el cuchillo en forma horizontal por el borde superior de la entraña y se tira hacia abajo para descubrir la entraña entera.

#### **3.12.2 El S. I. V.**

El Técnico Veterinario será el encargado de observar y palpar la entraña de las ½ reses en función de encontrar nódulos, golpes y anomalías que no son propias.

A la media res se le realiza la inspección sanitaria (por parte de un organismo oficial: SENASA) en los ganglios linfáticos de la res (o carcasa) detectar enfermedades como la hidatidosis, tuberculosis, pseudo tuberculosis, cisticercos y contusiones que son las más comunes en esta zona y que pueden ser motivo de decomiso (carne no apta para consumo humano, que va al digestor).

Descríbase digestor como una especie de olla en la que se hierven los desechos para librarlos de microorganismos, para ser luego llevados al basural autorizado por SENASA. Hoy en día el lugar predispuesto para ese decomiso es CEAMSE.

#### **3.12.3 Punto crítico**

Este punto es fundamental, de aquí se resolverá si la media res deberá ser desviada al palco de re inspección por encontrar anomalías, como ser signos de enfermedad, manchas verdes, restos de binzas, pedazos de cuero, etc.

#### **3.12.4 Examen por visualización<sup>33</sup>**

Se observará por visualización macroscópica, el estado de nutrición, aspecto de las serosas, contusiones, hemorragias, alteración de color, eficacia de la sangría,

---

<sup>33</sup> Capítulo XI 11.2.1 Res. SENASA. 4238

anormalidades tales como tumefacciones, deformaciones óseas articulares, musculares o de cualquier tejido, órgano o cavidad.

### *3.12.5 Revisión de glándula*

Es aquí donde personal del SENASA está encargado de revisar las ½ reses y todo su contenido.

Debe estar capacitado para reconocer las enfermedades y anomalías que presenta el animal, de esa manera podrá actuar rápida y eficientemente ante cualquier situación que se le presente.

El inspector se encarga de inspeccionar primeramente el ganglio en forma visual, luego lo tiene que foliar con al menos tres cortes para verificar que no se encuentre tomado por infección o síntomas de alguna enfermedad.

### *3.12.6 Se decapsulan Riñones<sup>34</sup>*

Los riñones y las glándulas adrenales se examinarán desprovistos de su cobertura adiposa así como de su cápsula fibrosa, se incidirán en cortes foliados la linfoglándula renal y en caso de duda se incidirá también el parénquima del riñón.

### *3.12.7 Se inspecciona Riñones*

El Técnico Veterinario es el encargado de palpar y revisar este órgano para que el mismo no contenga granos, ampollas, orín u otro tipo de malformaciones. En el caso de encontrarse esto se procederá al decomiso.

### No conformidades

En varios puntos del sector de la zona limpia, en mayor medida, pero en toda la zona de producción en general, debemos tener particular atención en el tema de la limpieza. Con esto nos referimos a la limpieza de pisos, paredes y techos, también así a la limpieza de los aparatos y artefactos que se utilizan en la producción.

---

<sup>34</sup> Capítulo XI 11.2.25 Res. SENASA. 4238

Muchas veces las empresas para abaratar costos utilizan al mismo personal de producción para realizar la tarea de limpieza después de la actividad, eso se resume a que los operarios no están correctamente capacitados para operar con los productos químicos que se necesitaran para la tarea, tanto sea en cantidad o en calidad de los ingredientes para la desinfección. O también puede influir el hecho del apuro del personal, quien realizara la tarea en un menor tiempo sin llegar a limpiar bien los lugares difíciles del sector.

### Correcciones

Estandarizar las actividades, promoviendo un responsable capacitado para la tarea de supervisión. Llevar una ficha de los operarios del sector, sin posibilidad de ser cambiados o utilizados para otras tareas. Darle la importancia que se merece el manejo, beneficios y peligros de los productos para la limpieza.

#### *3.12.8 Desvío de ½ reses en riel muerto a sala de re inspección*

- a) Esta es una situación circunstancial que suele ocurrir cuando un animal se presenta con alguna enfermedad o contusión.

A partir de este punto se desvía en una noria de riel muerto hacia el palco de re inspección veterinaria, donde el Jefe de Servicio o un Ayudante será el encargado de revisar y diagnosticar el estado del animal, para poder ser revisado e incluido de nuevo en la noria de producción o para su comiso total o parcial según corresponda.

#### *3.12.8 Desvío de reses con lesiones<sup>35</sup>*

Toda res en la que antes de ser dividida en medias reses, se observe alguna lesión, cualquiera sea la región anatómica donde la presente, que ponga en peligro la sanidad del personal o la higiene de los elementos de trabajo, será identificada y la res y sus vísceras retiradas de la línea de trabajo, para el examen del Inspector Veterinario, no pudiendo ser lavada ni cortada antes del dictamen final.

---

<sup>35</sup> Capítulo XI 11.1.4 Res. SENASA. 4238

### 3.12.9 Destino de las reses inspeccionadas<sup>36</sup>

De acuerdo al resultado de la inspección efectuada, las reses pueden ser libradas sin limitaciones para los fines a los cuales se destina la tropa: exportación, consumo interno, manufactura o conserva. O bien su destino estar condicionado a:

#### a) A consumo interno

Cuando se trate de reses, aptas por su calidad para el consumo pero que no corresponde sean exportadas.

#### b) A carnicería interna

Cuando se trate de reses, que siendo aptas para el consumo ha sido necesario extirpar alguna zona o región. Su venta se hará exclusivamente en trozos en el establecimiento faenador.

#### c) Chacinados

Cuando se trate de reses aptas para el consumo, pero que por su deficiente nutrición o aspecto no pueden ser destinadas a la venta en locales de expendio.

#### d) Conserva

Cuando por el carácter de las lesiones la esterilización hará desaparecer todo peligro.

#### e) Digestor

En caso de tratarse de lesiones que hagan a la res impropia para el consumo humano.

---

<sup>36</sup> Capítulo XI 11.3 Res. SENASA. 4238

## No conformidades

Este es uno de los sectores más importante en el proceso del producto, si se efectúa mal en este paso es muy probable que nos encontremos con una media res que puede llegar al consumidor no esté en las optimas condiciones.

Por eso es muy importante el trabajo realizado por el Servicio de Inspección Veterinaria, ya que aquí es cuando depende del poder realizar un desvío de la mercadería o no. Como vimos anteriormente esto se puede producir por lesiones de la misma, infecciones o cualquier observación organolépticas que el profesional detecte. De fallar en este punto estaremos poniendo al consumidor en un posible riesgo.

## Correcciones

De ser posible, promover para el sector a dos personas capacitadas del SIV, o en su defecto, una capacitada y otra en proceso de aprendizaje. Para que los riesgos se reduzcan y puedan actuar con criterio ante cualquier situación. Es importante para este puesto la confianza y el apoyo del Jefe de Servicio, quien responderá por ellos y capacitara en la teoría y en la práctica.

### **3.13 Lavado**

#### *3.13.1 Lavadores de ½ reses (dos personas)*

En este sector una persona es la encargada de lavar con agua potable el cuarto trasero del animal con un chorro a presión.

Dos metros más adelante otro operario lavara la parte interna y externa del cuarto delantero.

### **3.14 Dressing**

#### *3.14.1 Dressing*

Manipulado por dos personas, aquí cada uno de los operarios se encarga de limpiar de impurezas a las ½ reses. Esas impurezas pueden ser grasa, resto de sangre, agua, etc.

### *3.14.2 Sello Inspección Veterinaria*

La empresa es la encargada de sellar el producto autorizado por el Servicio de Inspección Veterinaria.

El sello se retira en la oficina del servicio antes del inicio de la faena y se devuelve luego de que el último animal pasa por este sector.

### **3.15 Ingreso a Playa de Oreo**

Luego de la limpieza, el animal se deja secar y comienza el rigor mortis (rigidez cadavérica). O sea se seca por dentro y fuera y se endurece. Una vez así, puede ser envuelto en bolsas plásticas para dejarlos listos para la refrigeración y posterior comercialización.

Este tiempo en el cual las  $\frac{1}{2}$  reses se deja en la playa de oreo permite que vaya bajando la temperatura del producto gradualmente, esto es importante ya que si se lleva directamente al sector de cámaras la carne recibiría frío muy rápidamente y corre el riesgo de quemarse por fuera, lo que produce el oscurecimiento de la carne que se deposita.

#### *3.15.1 Espacio entre $\frac{1}{2}$ Reses*

Es importante en dejar espacio de al menos un metro entre cada media res.

### **No conformidades**

El no realizarse bien esta tarea podremos alterar el producto en su PH, color, sabor, etc. Generalmente ocurre cuando por distintos motivos se desea retirar la mercadería antes del periodo de reposo. Ocurre también que por una razón u otra se retiene la mercadería demasiado tiempo en este sector o en el sector de cámaras, produciendo quemadura de la carne por frío, congelamiento y hasta podredumbre.

## Correcciones

En este caso es muy importante llevar registro de las tropas que se faenan durante el día, controlar el peso y el volumen del producto para poder realizar un buen oreo. Llevar registros de la mercadería que ingresa al sector, solicitando a la empresa a través del Control de Calidad los movimientos de lo ingresado para una correcta distribución.

Controlar la fecha de faena con el vencimiento del producto para que no transcurra más del tiempo necesario en las cámaras.

### **3.16 Ingreso a Cámaras**

Una vez que el animal atravesó todos estos pasos se lo destina por medio de un riel de una bajada de noria hacia un piso inferior que conducirá hasta la playa de oreo

- Aquí se llega al final de una parte del proceso de la planta procesadora de carnes de una industria frigorífica.

#### *3.16.1 Sector de cámara*

Las  $\frac{1}{2}$  reses que bajan desde la playa de oreo hasta este sector lo hacen por rieles que circulan en los pasillos.

De allí van directamente al sector de cámaras. Este debe estar provisionado correctamente, esto significa que la limpieza y estructura tienen que ser óptimas.

- Las paredes y techos deben ser térmicos, sin hendiduras y de fácil lavado.
- Los pisos deben ser lisos y antiadherentes.
- Los rieles tienen que estar limpios y aceitados para el fácil desplazamiento de las  $\frac{1}{2}$  reses.
- Las puertas deberán ser selladas a presión para cada cierre o apertura.
- Deben tener en la entrada un termómetro que marque la temperatura en su interior.
- Deben estar bien identificadas con números correlativos.
- Los cambios de una noria a otra deben estar seguros y de fácil deslizamiento.

### **3.17 Despacho de camiones**

3.17.1 Debe realizarse por el SIV la correspondiente inspección en Playa de Carga de Mercadería y los Camiones que serán los responsables de transitar el producto, para que el mismo sea trasladado de manera higiénica sanitaria segura y se guarde la inocuidad del alimento.

3.17.2 El establecimiento entregará al SIV una solicitud de mercadería con la siguiente leyenda:

-La presente solicitud reviste carácter de Declaración Jurada y está sujeta al Artículo 293 primera Parte del Código Penal

La misma está basada en el Anexo I de la Circular 3510 de Senasa.

Debe llevar firma y aclaración del responsable autorizado de la empresa y detallará los productos que se solicitan para su salida.

3.17.3 Se procederá a extender mediante el Ayudante Oficial de Inspección Veterinaria o el Jefe de Servicio un certificado sanitario, el mismo puede ser un Permiso de Tránsito (PT), Permiso de Tránsito Restringido (PTR) o Certificado Sanitario de Exportación Provisorio, este último sólo podrá ser firmado por el Jefe de Servicio.

### **3.18 Boca de expendio al consumidor y Recall**

El reparto del producto a la boca de expendio podrá ser una buena herramienta si se utiliza correctamente, la trazabilidad de las tropas ingresadas pueden ser bien identificadas en una cámara si se lleva un control de los registros del producto ingresados al sector.

La aplicación de mejores prácticas no solo puede evitar o reducir los gastos en Recall, sino que además mejora el tiempo de ciclo y productividad y ayuda a generar más ganancias por nuevos productos y mejora la percepción del cliente.

La buena aplicación del Recall ayuda a los fabricantes para localizar rápidamente un lote, carga, o cajas problemáticos, de manera que el resto de la producción no se vea afectado por el velo de la sospecha.



Todo también dependerá de que las autoridades sanitarias puedan inmovilizar rápidamente los productos inseguros, y si es necesario, retirarlos del mercado. Esto dará a los clientes y consumidores la tranquilidad de saber que si surge una alerta sobre la seguridad de un alimento, los controles van a funcionar correctamente.

El objetivo de todo este procedimiento es proteger la salud y nutrición de la población y poder garantizar el suministro de productos sanos e inocuos.

### No conformidades

Los imprevistos de este proceso en general es el reparto de la mercadería fuera del establecimiento, esto se produce a través de repartos en camiones con varios destinos. Sucede que una vez entregada la mercadería si surgiera alguna dificultad o si por algún motivo la mercadería fuera defectuosa, el retiro del mercado de este producto sería complicado, ya que el recall sería dificultoso por el hecho de que la distribución es muy heterogénea y sería un poco complicado rastrear tropas, cortes, lotes, etc.

### Correcciones

Esta es una tarea muy difícil. Aun así, es probable el contar con los registros de los establecimientos o carnicerías donde el producto fue entregado para una rápida reacción en caso de que algo pueda suceder. Tener línea directa con encargados, jefes, dueños de carnicerías, etc. Mientras más amplia sea la red de contactos será mejor la distribución de la información.

#### **4 Efluentes**

Los efluentes producidos por la industria frigorífica pueden ser clasificados en tres tipos de acuerdo con la naturaleza del contaminante<sup>37</sup>

- a) Los provenientes de los corrales, mangas de descarga del ganado, calles de circulación del mismo, baños pre-faena, compuesto principalmente por orín y estiércol de los animales estabulados.
- b) Los que contienen sangre, procedentes principalmente de la playa de faena y sus anexos.
- c) Los efluentes grasos, procedentes de la playa de faena y sus anexos, y también de otros sectores de producción tales como la despostada.

---

<sup>37</sup> ACUMAR (Asociación Cuenca Matanza Riachuelo)

## **5. Conclusión**

Los procesos desarrollados tuvieron como fin desarrollar la importancia del Técnico Universitario en Calidad e Inocuidad Alimentaria en los procesos de faena bovina.

Sus aportes e inclusiones en decisiones importantes para lograr la calidad e inocuidad del producto final.

Conforme a las conclusiones extraídas de las entrevistas con los gerentes y operarios se observó las distintas dificultades que operan en el sector, se llegó a la conclusión de que la gerencia usara como estrategia demostrar compromiso con la seguridad, la salud pública y el medio ambiente.

La organización generara una cultura orientada a la seguridad, tanto en la fabricación del producto como en la prestación de servicio.

Con respecto a los procesos utilizara herramientas de análisis de riesgo que consideren la seguridad y las regulaciones.

Se fomentara a desarrollar un sistema que fomente a los empleados el aprendizaje de las diversas tareas y regulaciones.

La intervención en los Puntos Críticos de Control, su manejo en situaciones de complejidad, la formación en la comprensión de documentos y el criterio a manejar en las distintas situaciones.

Es importante destacar la formación de los agentes que intervienen en la sanidad y control del producto.

Pudimos valorar las variables que se presentan, y cómo el Técnico junto con el equipo de trabajo deben resolver las situaciones.

Es un trabajo arduo, ya que se debe estar bien capacitado y a disposición, aún así vale la pena si lo que está en riesgo es la salud de la población.

## **Bibliografía**

- ❖ ACUMAR (Asociación Cuenca Matanza Riachuelo)
- ❖ SENASA. 4238
- ❖ Bienestar animal y calidad de la carne. Buenas prácticas de manejo de ganado.
- ❖ Cuadernillo Técnico Nro. 1 IPCVA.
- ❖ Participación de la división de industria animal en la lucha contra la Brucelosis. \*  
Dr. Ramón Cardinal \*Dr. Sergio Sallúa \*Dr. Daniel Elhordoy
- ❖ Ecosignos Virtual. Año 3, Numero 3, 1998. Industria Matarife\Frigorífica. Arturo Shimamoto. Vicerrectorado de Investigación y Desarrollo.
- ❖ Vigilancia Epidemiológica: Importancia de la detección en faena de la tuberculosis bovina. Pedro M. Torres. Jefe Programa Control de Tuberculosis. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).
- ❖ FAO/ OMS/ Códex Alimentarius/ Código Alimentario Argentino/ Resoluciones Mercosur/ Anmat/ Inal