

Exportadores
de Carnes
de Chile, A.G.



Asociación Gremial de Exportadores de Carnes A.G.

PROGRAMA

Estándar de Producto Terminado
para productos avícolas
exportados a Estados Unidos y/o
Canadá

2017

Contenido

Objetivo	3
Alcance.....	3
Responsabilidades	3
Definiciones	3
Materiales	5
Metodología	5
Programa de monitoreo pre-enfriado.....	5
Programa de monitoreo post-enfriado	14
Procedimiento para el llenado de las planillas de monitoreo	16
Análisis de los datos.....	16
Acciones correctivas	19
Atlas fotográfico	21
Planillas de monitoreo EPT	28

Objetivo

Cumplir con los requisitos normativos de Estados Unidos de Norteamérica (USA) (9 CFR punto 381.76) y Canadá para la exportación de productos avícolas que cumplan con la definición de “**Productos Listos para ser Cocinados**”. Esto se verificará mediante la implementación y ejecución de este programa de “**Estándar de Producto Terminado**” (EPT) a través del monitoreo de una serie de No Conformidades (NC) susceptibles de encontrar en carcasas de aves antes y después de su enfriado.

Alcance

Planta faenadoras de aves habilitadas a USA y/o Canadá.

Responsabilidades

Las plantas faenadoras de aves deben ejecutar las acciones descritas en este programa, seleccionar aleatoriamente las carcasas para la captura de las No Conformidades y completar las planillas de monitoreo correspondiente a los procesos de pre enfriado y post enfriado. Además las plantas deben definir, realizar y registrar las medidas correctivas correspondientes cuando el proceso se encuentre fuera de control. Las actividades del programa podrán ser realizadas por personal de calidad o producción de las plantas, pero la responsabilidad de su correcta ejecución y aplicación recaerá en el equipo de calidad.

Por su parte, el Equipo de Inspección Oficial (EIO) del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de las plantas faenadoras de aves, verificará la correcta ejecución del programa a través de observación en terreno, revisión documental y/o ejecución por parte del equipo SAG en la frecuencia que el servicio determine.

Definiciones

Acciones Correctivas: Corresponde a las acciones definidas por cada planta faenadora de aves y que se deben implementar cuando el proceso se encuentre fuera de control, de tal forma de ajustarse nuevamente a la línea establecida como base nacional. Todas las acciones correctivas deben quedar registradas según corresponda.

Área Pre-enfriado: Zona de trabajo situada posterior al eviscerado y lavado final de la canal e inmediatamente antes del proceso de enfriado.

Área Post-enfriado: Zona de trabajo situada inmediatamente después del proceso de enfriado y antes de realizar cualquier proceso posterior a la carcasa.

Conformidad: Cumplimiento de un requisito.

Desviación: No cumplimiento de un estándar o normas de referencia.

EPT: “Estándar de Producto Terminado”, Programa ejecutado por el establecimiento que utiliza un modelo estadístico para evaluar una serie de No Conformidades en una muestra de carcasas de aves recogidas en un período de tiempo y verificado por el EIO.

Lux: Unidad de medición de intensidad de luz. Conversión: 1 footcandle =10,76 lux.

Muestreo al azar: Metodología del muestreo que garantice que todas las carcasas de aves que conforman el universo de aves cuentan con la misma probabilidad de ser seleccionadas. Esto incluye a las aves sometidas a reproceso.

Planilla monitoreo EPT: Formulario en papel con celdas en blanco, las cuales deben ser completadas según lo descrito por este programa.

Planilla de monitoreo EPT electrónica: Corresponde a un formulario electrónico de similares características y que contiene los mismos ítems que la Planilla de monitoreo EPT en papel, la cual debe ser completada inmediatamente después del monitoreo según los datos obtenidos.

Productos listos para ser cocinados: Productos elaborados a partir de aves sacrificadas y faenadas, sin plumas, de las cuales se han eliminado la cabeza, las garras, el buche, las glándulas uropígeas, la tráquea, el esófago, el tracto gastro-intestinal y los pulmones, los órganos reproductores maduros y los riñones pueden haber sido eliminados, con o sin menudencias, y que son adecuados para cocinar sin necesidad de procesamiento adicional.

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Programa de monitoreo pre-enfriado: Muestreo de un subgrupo de 10 aves seleccionadas al azar antes del enfriado en intervalos regulares de 1 hora para determinar la captura de posibles NC generadas durante los procesos.

Programa de monitoreo post-enfriado: Muestreo de un subgrupo de 10 aves seleccionadas al azar posterior al enfriado en intervalos regulares de 2 horas para determinar la captura de posibles NC generadas durante los procesos.

Registro LEEPP: Número de Listado de Empresas Exportadoras de Productos Pecuarios, asignado por la entidad reguladora (SAG).

Subgrupo: Corresponde a 10 aves de engorda seleccionadas en forma aleatoria y en intervalos de una o dos horas para las pruebas de pre- enfriado y post-enfriado respectivamente.

Materiales

Contar con una superficie de acero inoxidable lisa y fácilmente lavable para depositar, manipular y observar las carcasas de aves.

10 ganchos para las aves (opcional).

Intensidad de luz de 2152 lux.

Guantes de látex.

Planillas de monitoreo EPT.

Cronómetro con alarma (optativo).

Lápiz, regla y papel absorbente.

Metodología

El programa EPT entrega una retroalimentación rápida de los procesos de faena y enfriado. Esto permite al establecimiento reaccionar a tiempo para evitar que el proceso salga de los límites de aceptación (línea base nacional), lo que a su vez implica la ejecución de acciones correctivas por parte de los establecimientos tendientes a recuperar el control del proceso.

Además permite detectar tendencias que ayuden a identificar advertencias para evitar desviaciones dentro del proceso, los que pueden ser corregidos a fin de asegurar a los consumidores la calidad de los productos.

Programa de monitoreo pre-enfriado

El lugar donde se deben seleccionar aleatoriamente las 10 carcasas, realizar el monitoreo y captura de las No Conformidades del programa de pre-enfriado corresponde al área que abarca desde el lavado final posterior al eviscerado, hasta antes de entrar al sistema de enfriado. Específicamente antes o en el mismo lugar donde se monitorea el Punto Crítico de Control de Fecas (PCC 1). La primera captura del día para las No Conformidades de pre-enfriado del primer turno debe realizarse luego de 6 minutos que las carcasas pasen por el punto de monitoreo.

En este lugar de monitoreo se deben retirar al azar y observar una a una las 10 carcasas de aves que conforman el subgrupo. Cada una de las carcasas se deben ubicar en un gancho diferente o bien todas juntas en una superficie de acero inoxidable limpia, con el fin de observar y registrar las diferentes NC. La

captura de datos en el área de pre-enfriado, se divide en la búsqueda y captura de 2 tipos de NC:

No Conformidades (NC) de Procesamiento: Cuyo objetivo es evaluar los procesos de faena y evisceración.

No Conformidades (NC) de Corte: Cuyo objetivo es evaluar parámetros de calidad del producto, como son la presencia de contusiones, fracturas, etc.

Una vez inspeccionadas una a una las 10 carcadas de aves que conforman el subgrupo, éstas se deben devolver a la línea de faena. La frecuencia de monitoreo por cada subgrupo muestreado es de una hora en pre-enfriado.

Durante la observación de cada carcada, se debe completar la planilla de monitoreo EPT en papel de acuerdo a la presencia de cada tipo de NC. Diariamente e inmediatamente después de cada captura, dicha planilla debe ser incorporada a la planilla de monitoreo EPT electrónica de formato común para todas las plantas faenadoras.

PRE-ENFRIADO NO CONFORMIDADES DE PROCESAMIENTO (*):

No Conformidad		Ponderación (**)
1	Material Extraño < 1,5 mm.	1
2	Material Extraño entre 1,5 mm y 25 mm	1
3	Material Extraño > 25 mm	2
4	Pulmón ≥ 6 mm y menos de un pulmón entero	1
5	Pulmón entero	2
6	Intestino	5
7	Cloaca	5
8	Bolsa de Fabricio	2
9	Esófago	2
10	Porción de Buche con mucosa	2
11	Buche Entero	5
12	Tráquea ≤ 25 mm	1
13	Tráquea > 25 mm	2
14	26 o más pelos ≥ 6 mm	1
15	Plumas y/o plumillas ≤ 25 mm	1
16	Plumas > 25 mm	1
17	Porción de glándula uropígea	1
18	Glándulas uropígeas completas	2
19	Pierna larga	2

(*) En caso de observar contenido intestinal en alguna carcada monitoreada, se deben realizar de manera inmediata las acciones correctivas que estipule la empresa en su sistema de aseguramiento de calidad. Las que incluirán como mínimo el reproceso inmediato de la carcada afectada y la evaluación inmediata del PCC 1 de cero tolerancia.

(**) La ponderación es el peso específico de cada No Conformidad según 9 CFR 381.76. El puntaje total se obtiene de la suma del puntaje individual de cada no conformidad observada multiplicado por su ponderación. La planilla electrónica EPT entrega automáticamente para cada sub-grupo monitoreado un puntaje total promedio, un límite superior y un límite inferior.

A continuación se entregan las definiciones, instrucciones para la captura de datos y ejemplos de lo que se debe capturar en las planillas de monitoreo EPT para cada NC de procesamiento en pre-enfriado:

1. **Material Extraño menor o igual a 1,5 mm**: Incluye cualquier elemento, mancha, partícula, trozo, pigmento y/o tinción interna o externa presente en la canal que mida 1,5 mm o menos en su mayor dimensión, por ejemplo: ingesta, plumas sueltas, grasa mecánica, residuos de bilis, y/o la vesícula biliar o el bazo completo, el vitelo embrionario, etc.

Se observan de 1 a 5 materiales extraños	Anotar "1" en la planilla.
Se observan de 6 a 10 materiales extraños	Anotar "2" en la planilla
Se observan 11 o más materiales extraños	Anotar "3" en la planilla

2. **Material Extraño de 1,5 mm a 25 mm**: Misma definición que el punto anterior, pero que presente una longitud entre 1,5 mm a 25 mm en su mayor dimensión:

Se observan de 1 a 5 materiales extraños	Anotar "1" en la planilla.
Se observan de 6 a 10 materiales extraños	Anotar "2" en la planilla
Se observan 11 o más materiales extraños	Anotar "3" en la planilla

3. **Material Extraño mayor a 25 mm**: Misma definición que el punto anterior, pero que presente una longitud mayor a 25 mm en su mayor dimensión.

Se observan de 1 a 5 materiales extraños	Anotar "1" en la planilla.
Se observan 6 o más materiales extraños	Anotar "2" en la planilla

4. **Pulmones mayor o igual a 6 mm o menor a pulmón entero**: Cualquier parte de los pulmones de menor tamaño que un pulmón entero y mayor o igual a 6 mm en su mayor dimensión.

Se observa 1 porción de pulmón	Anotar "1" en la planilla.
Se observan 2 o más porciones de pulmón	Anotar "2" en la planilla

5. **Pulmón entero**: Presencia del pulmón entero.

Se observa 1 pulmón completo	Anotar "1" en la planilla.
Se observan ambos pulmones completos	Anotar "2" en la planilla

6. **Intestino**: Cualquier parte identificable del tracto intestinal con un lumen (círculo cerrado) presente.

Se observa 1 o más partes de intestino con lumen	Anotar "1" en la planilla.
--	----------------------------

7. **Cloaca**: Cualquier parte de la porción terminal del tracto intestinal con un revestimiento mucoso.

Se observa 1 o más partes de cloaca con mucosa	Anotar "1" en la planilla.
--	----------------------------

8. **Bolsa de Fabricio**: Presencia de un botón completo o una porción con dos o más pliegues mucosos de la bolsa de Fabricio.

Se observa 1 botón completo o una porción con 2 o más pliegues mucosos.	Anotar "1" en la planilla.
---	----------------------------

9. **Esófago**: Cualquier parte del esófago con un revestimiento mucoso identificable.

Se observa 1 o más porciones de esófago con mucosa.	Anotar "1" en la planilla.
---	----------------------------

10. **Porción del Bucho con mucosa**: Cualquier parte del bucho que incluya el revestimiento mucoso.

Se observa 1 o más partes de bucho con mucosa.	Anotar "1" en la planilla.
--	----------------------------

11. **Bucho entero**: Presencia del bucho completo.

Se observa el bucho completo	Anotar "1" en la planilla.
------------------------------	----------------------------

12. Tráquea menor o igual 25 mm: Cualquier parte identificable de la tráquea menor o igual a 25 mm de largo.

Se observa 1 o más partes de tráquea de un tamaño menor o igual a 25 mm de largo	Anotar "1" en la planilla.
--	----------------------------

13. Tráquea mayor a 25 mm: Cualquier parte identificable de la tráquea más grande que 25 mm de largo.

Se observa 1 o más partes de tráquea de un tamaño mayor a 25 mm de largo	Anotar "1" en la planilla.
--	----------------------------

14. Pelo(s): Presencia de 26 o más pelos que midan 6 mm o más desde el principio del folículo hasta el final del pelo.

Se observan 26 o más pelos de 6 mm de largo o más.	Anotar "1" en la planilla.
--	----------------------------

15. Plumas y/o plumillas menores o iguales a 25 mm: Presencia de plumas o plumillas pegadas a la carcasa (no sueltas) de un largo igual o menor a 25 mm.

Se observan de 1 a 4 plumas o plumillas	Anotar "0" en la planilla.
Se observan de 5 a 10 plumas o plumillas	Anotar "1" en la planilla
Se observan de 11 a 15 plumas o plumillas	Anotar "2" en la planilla
Se observan 16 o más plumas o plumillas	Anotar "3" en la planilla

16. Plumas mayores a 25 mm: Presencia de plumas pegadas a la carcasa (no sueltas) mayores a 25 mm de largo.

Se observan de 1 a 3 plumas	Anotar "1" en la planilla.
Se observan de 4 a 6 plumas	Anotar "2" en la planilla
Se observan 7 o más plumas	Anotar "3" en la planilla

17. Porción de glándula uropígea: Presencia de parte de glándula uropígea, pero menos de 2 glándulas completas.

Se observa 1 o más porciones de glándula	Anotar "1" en la planilla.
--	----------------------------

18. Glándulas uropígeas completas: Presencia de las 2 glándulas uropígeas completas.

Se observan ambas glándulas completas íntegras o cortadas mediante una incisión que no logró extraerlas	Anotar "1" en la planilla.
---	----------------------------

19. Pierna larga: La articulación tibio tarsal o inter tarsal se encuentra completamente cubierta y por ende ambos cóndilos también se encuentran cubiertos.

Se observa 1 articulación cubierta	Anotar "1" en la planilla.
Se observan ambas articulaciones cubiertas	Anotar "2" en la planilla

PRE-ENFRIADO NO CONFORMIDADES DE CORTE (*):

No Conformidad		Ponderación (**)
1	Ampolla en Pechuga	2
2	Ampolla en Pechuga parcialmente cortada	1
3	Contusiones entre 13 y 25 mm	1
4	Contusiones > 25 mm.	2
5	Contusiones de color negro/verde entre 8 y 25 mm	2
6	Contusiones de color negro/verde > 25 mm	5
7	Patologías o lesiones expurgables ej: tumor, sinovitis, etc.	5
8	Fractura Expuesta	2
9	Fractura Expuesta en la Punta del Ala	1
10	Llagas, costras, procesos inflamatorios (\leq 13 mm)	2
11	Llagas, costras, procesos inflamatorios (> 13 mm)	5
12	Daño Mecánico	1
13	Pierna corta	2
14	Falla en completar la acción indicada por el sistema de marcaje de inspección	5

(*) En caso de observar contenido intestinal en alguna carcasa monitoreada, se deben realizar de manera inmediata las acciones correctivas que estipule la empresa en su sistema de aseguramiento de calidad. Las que incluirán como mínimo el reproceso inmediato de la carcasa afectada y la evaluación inmediata del PCC 1 de cero tolerancia.

(**) La ponderación es el peso específico de cada No Conformidad según 9 CFR 381.76. El puntaje total se obtiene de la suma del puntaje individual de cada no conformidad observada multiplicado por su ponderación. La planilla electrónica EPT entrega automáticamente para cada sub-grupo monitoreado un puntaje total promedio, un límite superior y un límite inferior.

A continuación se entregan las definiciones, instrucciones para la captura de datos y ejemplos de lo que se debe capturar en las planillas de monitoreo EPT para cada NC de corte en pre-enfriado:

1. **Ampollas de la pechuga:** Presencia protuberancias de tejido inflamatorio que contienen fluido o pus y que se encuentran entre la piel y la quilla.

Se observa 1 o más ampollas en pechuga	Anotar "1" en la planilla.
--	----------------------------

2. **Ampollas de la pechuga parcialmente cortadas:** Presencia protuberancias de tejido inflamatorio que contienen fluido o pus que se encuentran entre la piel y la quilla y que están parcialmente cortadas.

Se observa 1 o más ampollas parcialmente cortada (s) en pechuga	Anotar "1" en la planilla.
---	----------------------------

3. **Contusiones de 13 a 25 mm:** Presencia de aglomeración sanguínea o coágulos en las capas superficiales del tejido, de la piel, del músculo o del tejido subcutáneo de 13 a 25 mm de dimensión. Las contusiones menores a 13 mm o contusiones que presenten una leve coloración rojiza no deben ser contabilizadas.

Se observa 1 contusión	Anotar "1" en la planilla.
Se observan 2 contusiones	Anotar "2" en la planilla.
Se observan 3 contusiones	Anotar "3" en la planilla.
Se observan 4 contusiones	Anotar "4" en la planilla.
Se observan 5 o más contusiones	Anotar "5" en la planilla.

4. **Contusiones mayores a 25 mm:** Misma definición que el punto anterior, pero cuando las contusiones sean mayores a 25 mm de dimensión.

Se observa 1 contusión	Anotar "1" en la planilla.
Se observan 2 contusiones	Anotar "2" en la planilla.
Se observan 3 o más contusiones	Anotar "3" en la planilla.

5. Contusiones de color negro / verde de 8 a 25 mm:

Presencia de contusiones de 8 a 25 mm de dimensión y que han cambiado de rojo a negro / azul o verde debido a su envejecimiento. Las contusiones de este color menores a 8 mm no deben ser contabilizadas.

Se observa 1 contusión	Anotar "1" en la planilla.
Se observan 2 contusiones	Anotar "2" en la planilla.
Se observan 3 o más contusiones	Anotar "3" en la planilla.

6. Contusiones de color negro / verde mayores a 25 mm:

Misma definición que el punto anterior, pero cuando las contusiones son mayores a 25 mm de dimensión y que han cambiado de rojo a negro / azul o verde debido a su envejecimiento.

Se observa 1 contusión	Anotar "1" en la planilla.
Se observan 2 o más contusiones	Anotar "2" en la planilla.

7. Patologías o lesiones expurgables:

Presencia de alguna lesión o patología que pueda ser expurgable como por ejemplo: tumor completo o una porción identificable de un tumor en cualquier parte de la carcasa, lesiones de sinovitis, aerosaculitis, nefritis o alguna condición que requiera el retiro de los riñones.

Se observa 1 o más patologías o lesiones expurgables	Anotar "1" en la planilla.
--	----------------------------

8. Fractura compuesta:

Presencia de cualquier fractura de hueso (ejemplo, pata o ala) que ha causado una apertura a través de la piel. En caso que la fractura presente una contusión asociada, esta NO debe ser contabilizada en los puntos 3, 4, 5 y 6 correspondientes a contusiones.

Se observa 1 fractura compuesta	Anotar "1" en la planilla.
Se observan 2 fracturas compuestas	Anotar "2" en la planilla.
Se observan 3 o más fracturas compuestas	Anotar "3" en la planilla.

9. **Fractura compuesta en la punta del ala**: Mismo criterio que el punto anterior, pero cuando aplique a la punta del ala.

Se observa 1 fractura compuesta en la punta de ala	Anotar "1" en la planilla.
Se observan 2 o más fracturas compuestas en la punta de ala	Anotar "2" en la planilla.

10. **Costras, procesos inflamatorios, úlceras, etc. Menores o iguales a 13 mm**: Presencia de cualquier defecto tales como úlceras, abscesos, costras, procesos inflamatorios, heridas, dermatitis que midan de 3 a 13 mm en su mayor dimensión.

Se observa 1 defecto en la carcasa	Anotar "1" en la planilla.
Se observan 2 o más defectos en la carcasa	Anotar "2" en la planilla.

11. **Costras, procesos inflamatorios, úlceras, etc. Mayores a 13 mm**: Misma definición que el punto anterior, pero cuando los defectos sean mayores a 13 mm en su mayor dimensión; la agrupación de varias lesiones pequeñas y el edema de la pierna del pavo deben ser consideradas.

Se observa 1 o más defectos en la carcasa	Anotar "1" en la planilla.
---	----------------------------

12. **Daño mecánico**: Presencia de mutilación o cortes de la piel y/o al músculo causada por el los procesos de sacrificio, desplumado o evisceración.

Se observa 1 lesión en la carcasa	Anotar "1" en la planilla.
Se observan 2 lesiones en la carcasa	Anotar "2" en la planilla.
Se observan 3 o más lesiones en la carcasa	Anotar "3" en la planilla.

13. Pierna corta: No se observa cartílago en la superficie de la articulación tibiotarsal o intertarsal y no hay tendones unidos al hueso.

Se observa 1 extremidad con pierna corta	Anotar "1" en la planilla.
Se observan las 2 extremidades con pierna corta	Anotar "2" en la planilla.

14. Falla en completar la acción indicada por el sistema de marcaje de inspección: Durante la inspección oficial se aplicará en algunas carcassas un sistema de marcaje que indique la ejecución de una acción específica en dicha carcassas, por ejemplo esto ocurre cuando ciertas condiciones o lesiones son identificadas en las carcassas para expurgo.

No se realiza la acción indicada por el sistema de marcaje o se realiza parcialmente	Anotar "1" en la planilla.
--	----------------------------

Programa de monitoreo post-enfriado

El lugar donde se deben seleccionar aleatoriamente las carcassas, realizar el monitoreo y captura de las No Conformidades corresponde al área inmediatamente después del enfriado, y antes de dar comienzo a cualquier proceso posterior. En el caso de las empresas que tienen sistema de enfriado mixto (agua-aire), este lugar será posterior al enfriado por agua.

En el lugar de monitoreo se deben retirar y observar una a una las carcassas de aves que conforman el subgrupo de forma continua y al azar. Cada una de las carcassas se deben ubicar en un gancho diferente o en una superficie de acero inoxidable limpia, con el fin de observar y registrar las diferentes NC.

Una vez inspeccionadas una a una las carcassas de aves que conforman el subgrupo, éstas se deben devolver a la línea de faena. La frecuencia de monitoreo por cada subgrupo muestreado es de dos horas.

Durante la observación de cada carcassas, se debe completar la planilla de monitoreo EPT de acuerdo a la presencia de cada tipo de NC. Diariamente e inmediatamente después de cada captura, la planilla de monitoreo EPT debe ser incorporada a un formato electrónico común para todas las empresas.

Una vez completado cada subgrupo de aves en la planilla de monitoreo EPT correspondiente, se deben ingresar el puntaje total de las NC observadas de cada subgrupo muestreado a la planilla de monitoreo EPT electrónica para el análisis de los datos.

POST-ENFRIADO NO CONFORMIDADES DE PROCESAMIENTO:

No Conformidad	Ponderación (*)
Material Extraño < 1,5 mm	1
Material Extraño entre 1,5 mm y 25 mm	1
Material Extraño > 25 mm	2

(*) La ponderación es el peso específico de cada No Conformidad según 9 CFR 381.76. El puntaje total se obtiene de la suma del puntaje individual de cada no conformidad observada multiplicado por su ponderación. La planilla electrónica EPT entrega automáticamente para cada sub-grupo monitoreado un puntaje total promedio, un límite superior y un límite inferior.

A continuación se entregan las definiciones, instrucciones para la captura de datos y ejemplos de lo que se debe capturar en las planillas de monitoreo EPT para cada NC de procesamiento en post-enfriado:

- 1. Material Extraño menor o igual a 1,5 mm:** Incluye cualquier elemento, mancha, partícula, trozo, pigmento y/o tinción interna o externa presente en la canal que mida 1,5 mm o menos en su mayor dimensión, por ejemplo: ingesta, plumas sueltas, grasa mecánica, residuos de bilis, y/o la vesícula biliar o el bazo completo, el vitelo embrionario, etc.

Se observan de 3 a 7 materiales extraños	Anotar "1" en la planilla.
Se observan de 8 a 12 materiales extraños	Anotar "2" en la planilla
Se observan 13 o más materiales extraños	Anotar "3" en la planilla

- 2. Material Extraño de 1,5 mm a 25 mm:** Misma definición que el punto anterior, pero que presente una longitud entre 1,5 mm a 25 mm en su mayor dimensión.

Se observan de 3 a 7 materiales extraños	Anotar "1" en la planilla.
Se observan de 8 a 12 materiales extraños	Anotar "2" en la planilla
Se observan 13 o más materiales extraños	Anotar "3" en la planilla

- 3. Material Extraño mayor a 25 mm:** Misma definición que el punto anterior, pero que presente una longitud mayor a 25 mm en su mayor dimensión.

Se observan de 3 a 7 materiales extraños	Anotar "1" en la planilla.
Se observan 8 o más materiales extraños	Anotar "2" en la planilla

Procedimiento para el llenado de las planillas de monitoreo

Luego de revisar cada carcasa, los datos obtenidos deben ser ingresados a la planilla de monitoreo EPT, según corresponda, por el encargado de la captura de datos. Se debe utilizar un lápiz y papel resistente a la humedad con el objeto de mantener la planilla correctamente protegida.

Se podrán ingresar las No Conformidades observadas en cada celda utilizando líneas formando un cuadrado con una barra diagonal en su interior hasta completar cinco (5) unidades. Si se presentan más de cinco (5) carcavas para una misma no conformidad, se debe repetir el procedimiento de llenado ya mencionado tantas veces como sea necesario. En el caso de no tener observaciones o no conformidades, se deberá completar con el número “cero” la celda de la planilla de monitoreo EPT para el programa de pre-enfriado o post-enfriado correspondiente

Luego de terminar este procedimiento el encargado del monitoreo debe dirigirse inmediatamente a la planilla de monitoreo EPT electrónica e ingresar los datos obtenidos del subgrupo evaluado o entregar la información a la persona a cargo de este proceso y así llevar un control constante del funcionamiento de la faena. La planilla electrónica debe encontrarse completa con los datos del último monitoreo antes de iniciar el siguiente, lo anterior para conocer si el proceso se encuentra en control.

La frecuencia del monitoreo debe ser respetada para que los datos registrados e ingresados entreguen un resultado fidedigno sobre los procesos de faena (cada 1 hora para pre-enfriado y cada 2 horas para post-enfriado), quedando anotado cada vez que no se pueda cumplir con el horario establecido y la razón de esta situación.

Análisis de los datos

El objetivo del programa es la determinación de patrones de aseguramiento de calidad durante los procesos de sacrificio, faena y enfriado para producir carcavas de aves listas para ser cocinadas (ready-to-cook) a través de la ejecución de este programa de Estándar de Producto Terminado (EPT) en cada planta faenadora habilitada a la exportación para los mercados de USA y/o Canadá, con la misión última de armonizar criterios de detección de no conformidades, alcanzar los estándares normativos de FSIS y CFIA y evaluar la condición de las aves durante el sacrificio, faena, eviscerado y enfriado.

Las etapas del proceso de faena donde se monitorean las carcavas de aves son antes del enfriado y posterior a este, en estos puntos se revisan no conformidades de corte y procesamiento de acuerdo a atributos previamente definidos de acuerdo a los especificado en el 9 CFR sub parte K punto 381.76.

Este programa cuenta con una primera etapa de muestreo donde una persona de producción o aseguramiento de calidad en cada planta faenadora selecciona

aleatoriamente un subgrupo de aves (conformado por 10 carcasas) en cada periodo de muestreo y registra los resultados de dicha revisión. La siguiente etapa consiste en traspasar la información recabada hacia planillas electrónicas. A continuación se aplica un modelo estadístico para analizar la información ingresada, para finalmente, interpretar los resultados de este modelo, permitiendo la identificación de posibles vulnerabilidades en los procesos y la ejecución de posibles acciones correctivas o preventivas pertinentes.

El modelo estadístico usado en este programa se basa en el uso de intervalos de confianza a partir de los valores promedios ponderados de cada subgrupo muestreado, y la comparación entre dichos intervalos y las líneas de base (límite) definidas para cada muestreo de acuerdo a los valores calculados el año 2008.

Los intervalos de confianza se definen como aquel intervalo donde con 95% de confianza podemos decir que se mueven los valores de cada ave que se encuentra en el subgrupo, asumiendo que dichos valores se mueven con una distribución normal. De esta forma, los intervalos se calculan de la siguiente forma:

$$\text{Límite superior} = \bar{X} + 1,96 * \frac{\text{Error}}{\sqrt{n}}$$

$$\text{Límite inferior} = \bar{X} - 1,96 * \frac{\text{Error}}{\sqrt{n}}$$

Donde: \bar{X} es el puntaje final de cada subgrupo.

“n” es el número de No Conformidades que se miden multiplicado por 10, que es el número de aves que componen cada subgrupo.

Los supuestos de este modelo son:

El valor agregado de cada subgrupo representa los valores de las 10 carcasas que lo conforman.

Las 10 carcasas de cada subgrupo representan a todas las aves del periodo de muestreo.

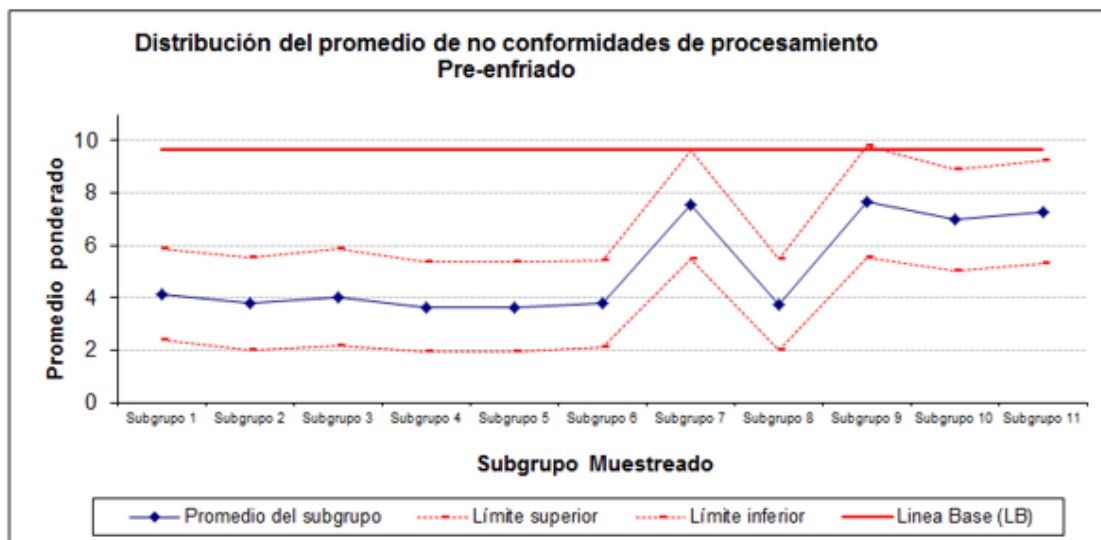
Cada modelo contempla un número diferente de No Conformidades y cada una de esas No Conformidades tiene una ponderación asociada, que implica un peso específico en el cálculo del puntaje final del subgrupo.

El Error se calcula de la siguiente forma:

$$Error = \sqrt{\sum_{i=1}^n (xi^2 * ai) - \left(\sum_{i=1}^n xi * ai\right)^2}$$

Donde: x_i es el valor de la No Conformidad para el sub-grupo muestreado.
 a_i es el ponderador de cada No Conformidad, obtenido a partir del factor mediante la siguiente fórmula $\frac{f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$, donde f_i corresponde al factor.

Así, se llega a un valor para el puntaje de cada subgrupo y los límites superior e inferior de su intervalo de confianza, esto se grafica junto a la línea de base de la siguiente forma:



Como se puede ver en el gráfico de ejemplo anterior, la línea de base es la línea roja gruesa y continua, el puntaje de cada subgrupo es la línea azul y los límites inferiores y superiores de los intervalos son representados por líneas rojas punteadas.

La interpretación del gráfico se realiza de acuerdo al siguiente cuadro:

Nivel aceptable	El promedio (línea azul) está bajo la línea de base (línea roja continua)
Nivel de riesgo	El límite superior (línea roja punteada) está sobre la línea de base (línea roja continua)
Nivel inaceptable	El promedio (línea azul) está sobre la línea de base (línea roja continua)

Para que, en todos los modelos, los resultados expresen la aprobación del muestreo de no-conformidad, el puntaje de cada subgrupo debe estar por debajo

de la línea de base, es decir, la línea azul debe estar graficada por debajo de la línea roja continua.

Acciones correctivas

Dado que el Programa EPT se encuentra diseñado para emitir una advertencia (riesgo) antes de que el proceso se salga de control, lo que ocurre cuando el límite superior de alguno de los sub-grupos monitoreados sobrepasa el límite que se estableció en la línea base. Es recomendable que las plantas faenadoras de aves ejecuten las acciones necesarias sobre el proceso para evitar que los siguientes subgrupos generen una desviación real.

Cuando el proceso se encuentre fuera de control, lo que ocurre cuando la suma ponderada de un subgrupo sobrepasa el límite establecido, cada planta faenadora de aves debe adoptar las acciones correctivas que haya definido en su sistema de aseguramiento de calidad de acuerdo a su propia evaluación, de tal forma de ajustarse a la línea establecida como base nacional.

Con el objetivo de definir algunas acciones correctivas se recomiendan las siguientes medidas como mínimo:

Revisar los registros de a lo menos los cinco subgrupos anteriores al subgrupo que generó que el proceso se descontrolara, para determinar específicamente cuáles fueron las No Conformidades involucradas en el descontrol y poder enfocar las acciones correctivas a los procesos relacionados con estas No Conformidades. Las acciones correctivas que se ejecuten deben apuntar a solucionar la causa raíz del problema con el objeto que el proceso vuelva a estar bajo control y ajustado a la línea base nacional.

Las acciones correctivas además deben incluir las acciones que aseguren el reacondicionamiento de las carcasas afectadas que se faenaron durante el plazo de tiempo que el proceso no estaba bajo control. Este reacondicionamiento puede incluir alguna de las siguientes acciones: reproceso o cambio de destino de los productos elaborados a partir de estas carcasas, entre otras.

Luego de aplicadas las medidas correctivas, se debe verificar que el proceso se encuentra nuevamente bajo control. Lo anterior se debe realizar a través de la ejecución de un nuevo monitoreo a un subgrupo de aves, ajeno a los realizados normalmente con la frecuencia que establece el programa. Este nuevo monitoreo debe realizarse sólo en aquel programa que generó el descontrol, por ejemplo si el desvío se generó en pre-enfriado No Conformidad de corte, el nuevo monitoreo debe aplicarse sólo sobre este programa.

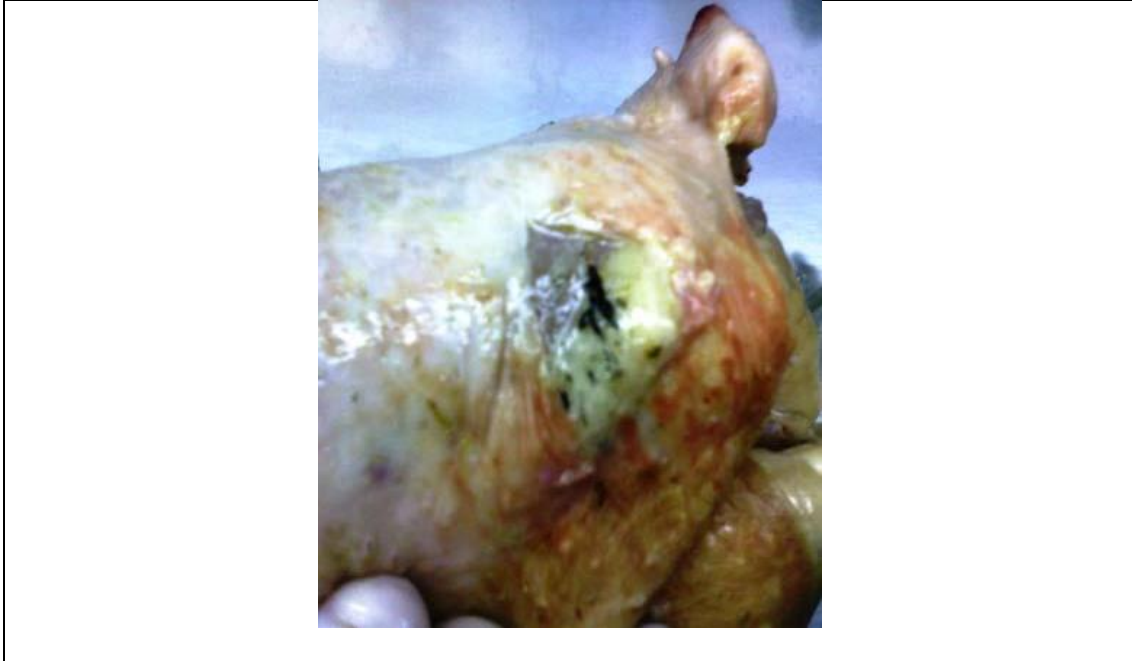
Tomar las medidas preventivas necesarias para evitar que el proceso vuelva a estar fuera de control.

Las planta faenadoras deben registrar las acciones correctivas y/o preventivas que se ejecuten al menos una vez por turno en un documento establecido para este fin.

Atlas fotográfico

1. Material extraño:

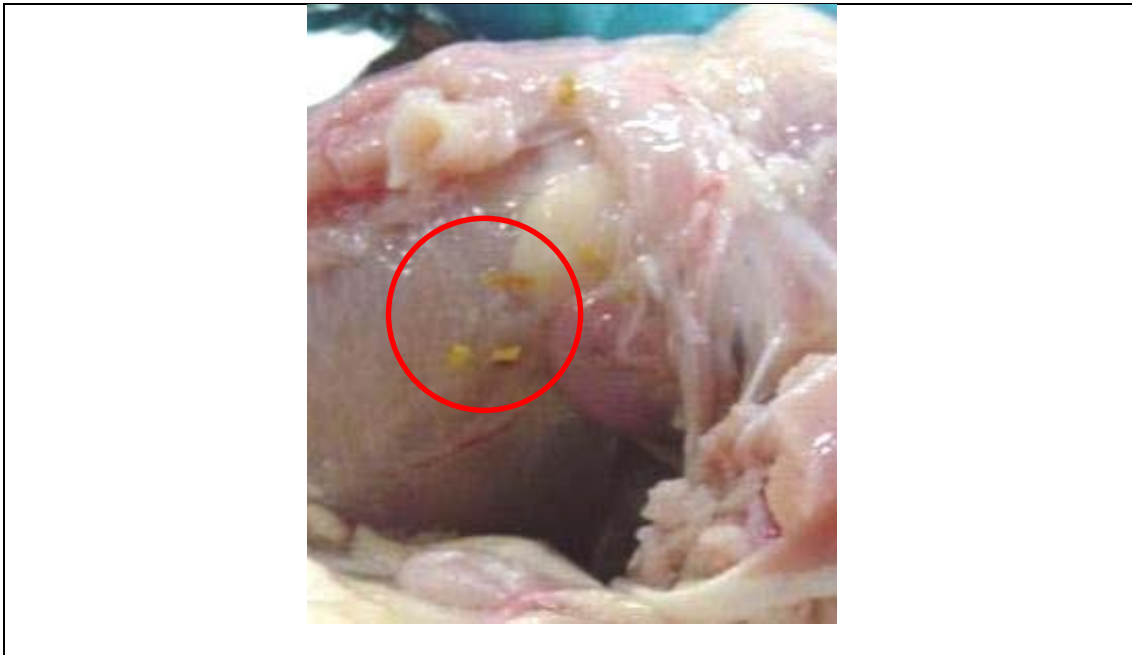
a. Grasa mecánica



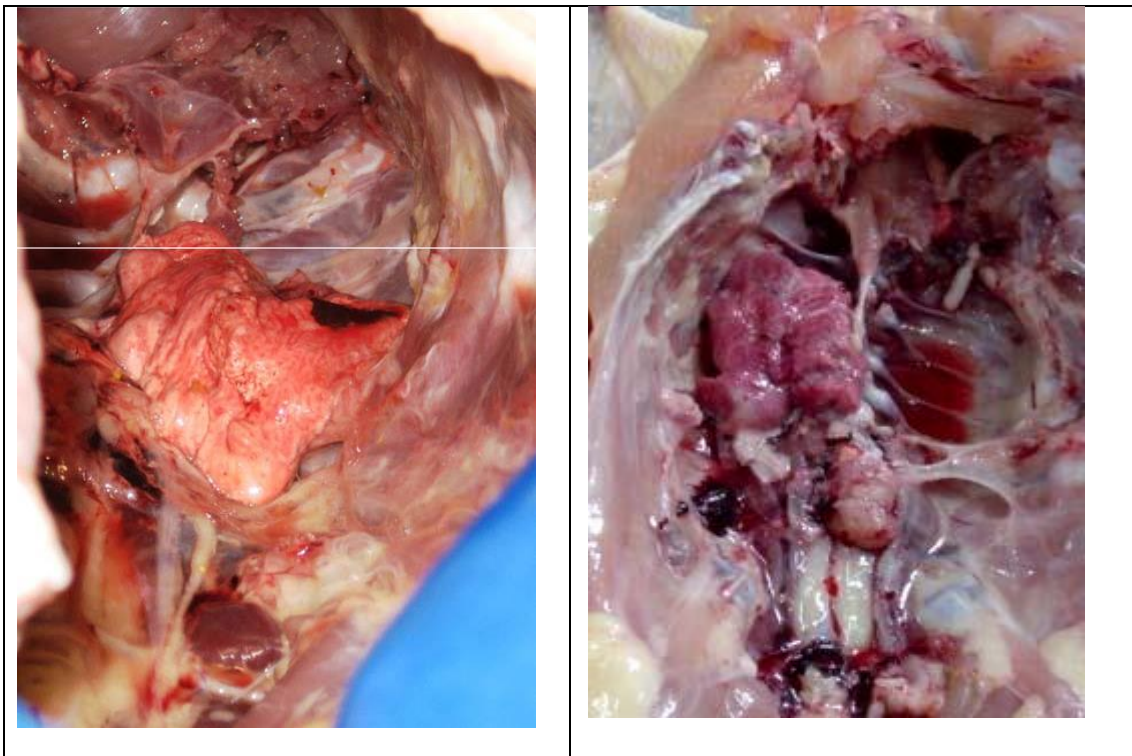
b. Residuo de vesícula biliar



c. Ingesta.



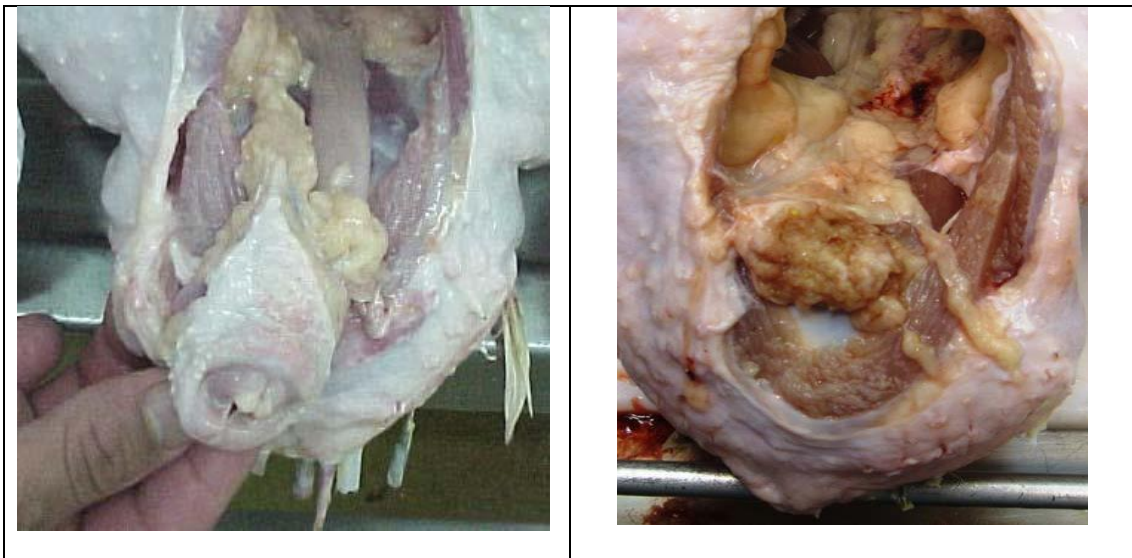
2. Pulmón completo:



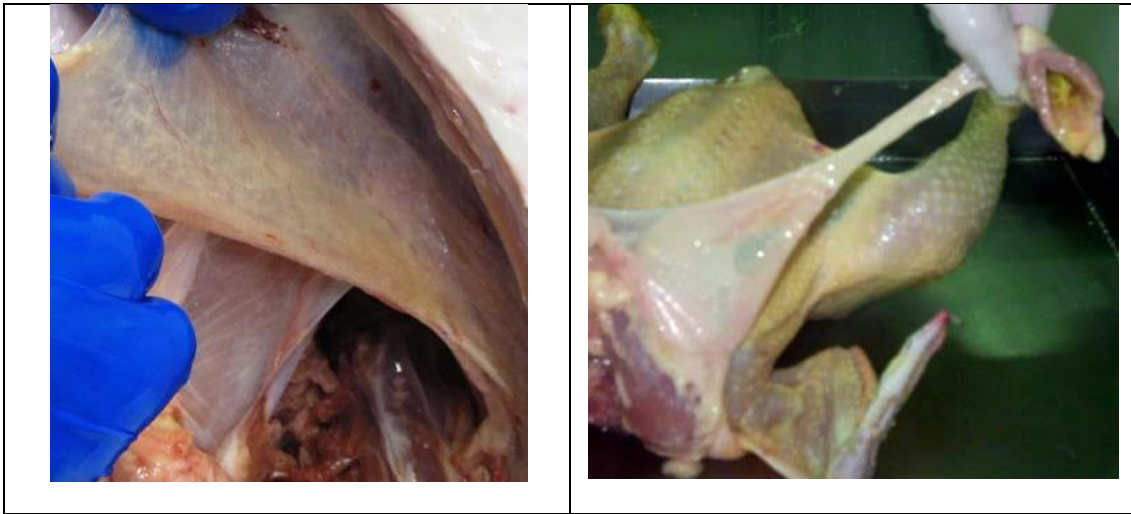
3. Intestino:



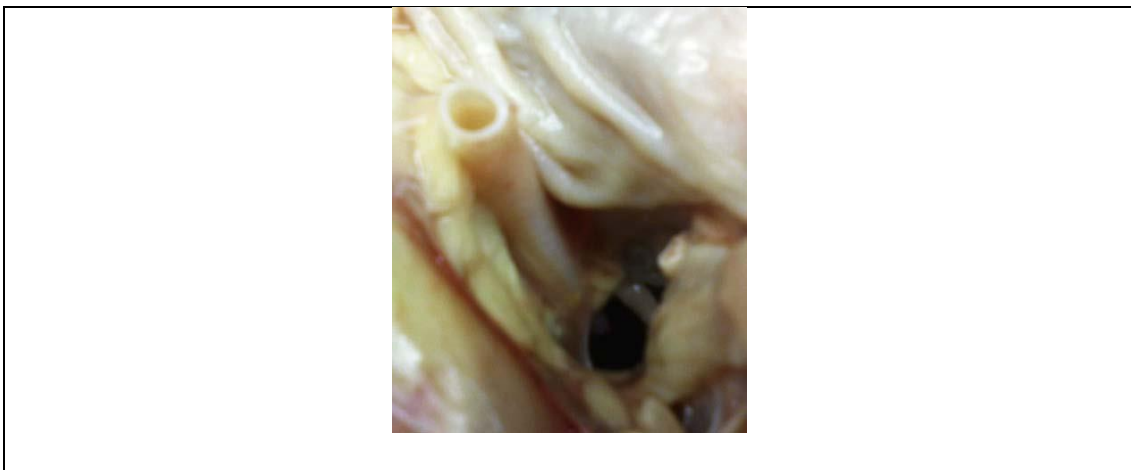
4. Remanente de cloaca:



5. Bucho:



6. Tráquea:



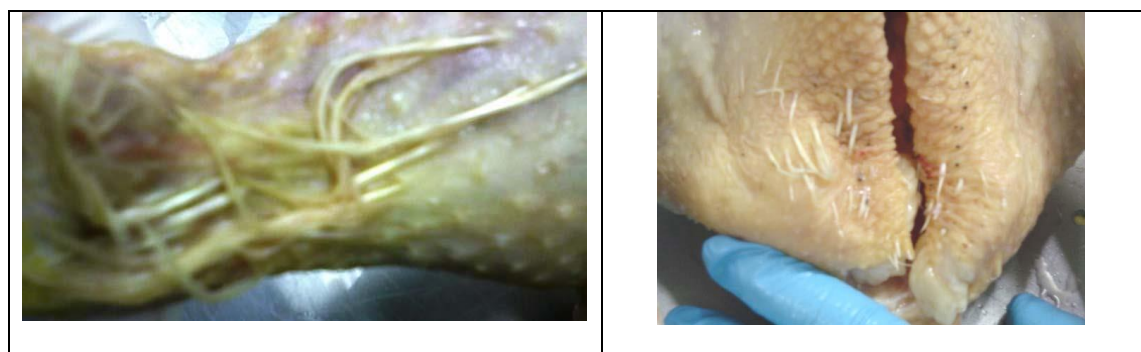
7. Esófago:



8. Pelos:



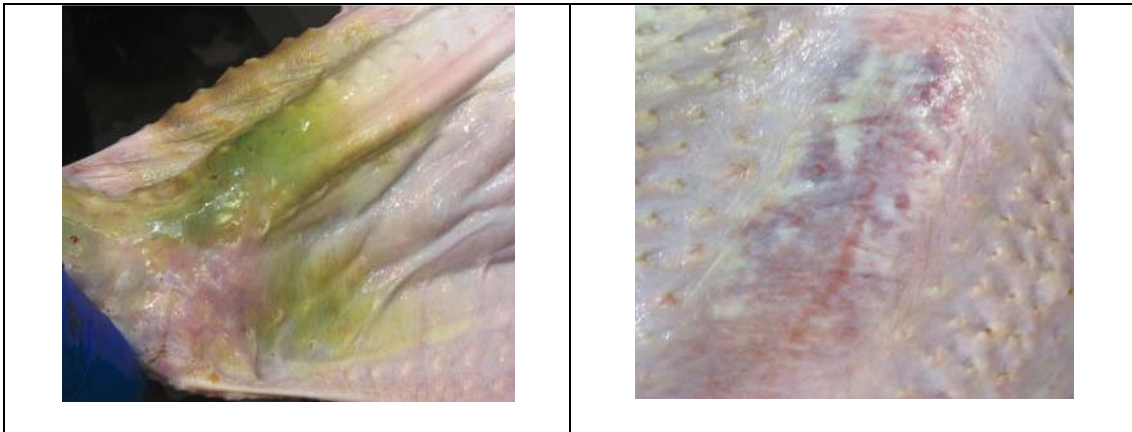
9. Plumas:



10. Ampolla:



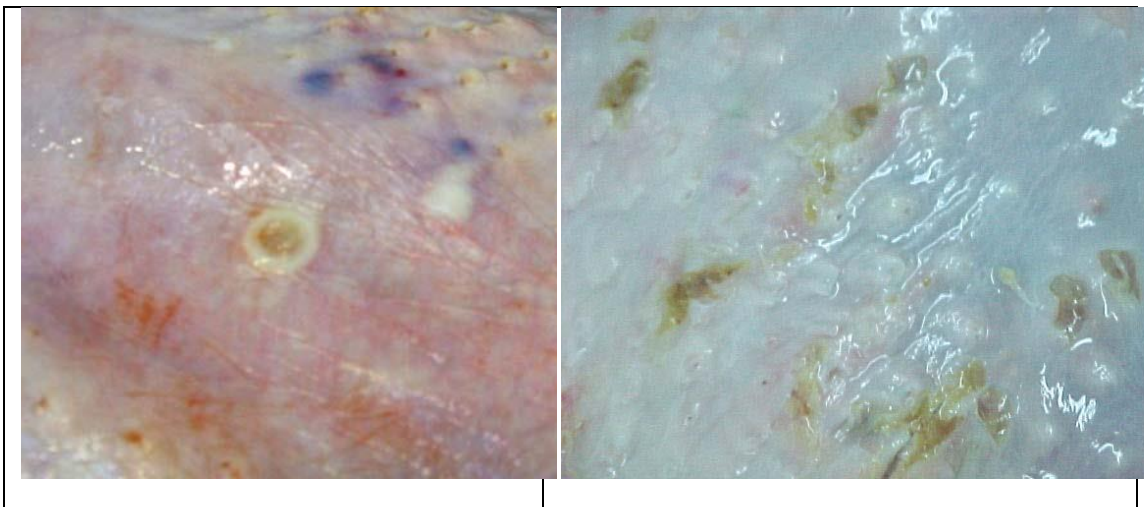
11. Contusión:



12. Fracturas:



13. Llagas, costras o procesos inflamatorios:



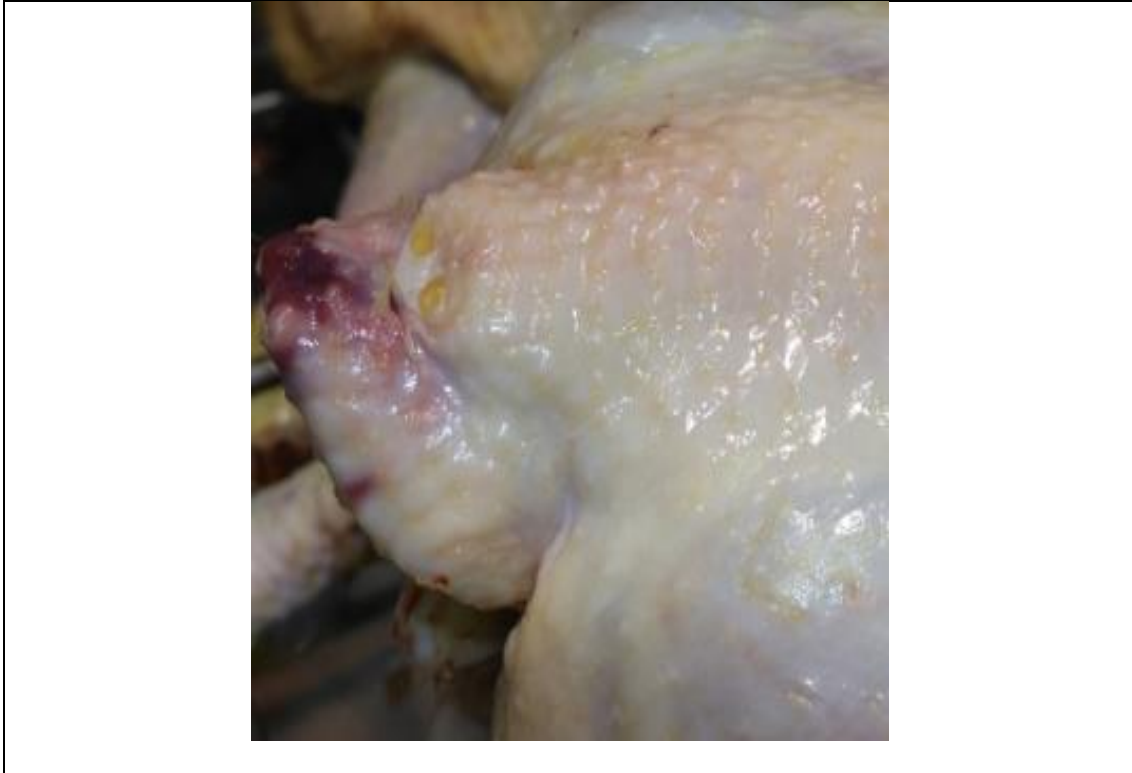
14. Falla en completar la acción indicada por el sistema de marcaje de inspección



15. Glándulas uropígeas completas:



17 Glándulas uropígeas parciales:



18. Pierna larga:



Planillas de monitoreo EPT

Cada planta cuenta con las planillas EPT en formato electrónico