



Humane Farm Animal Care
Cuidado humanitario de los
animales de granja
Enero 2008

PAVOS

PAVOS

CUIDADO HUMANITARIO DE LOS ANIMALES DE GRANJA

Cuidado humanitario de los animales de granja (Humane Farm Animal Care) es una organización caritativa sin fines de lucro cuya misión es mejorar la vida de los animales de granja proveyendo estándares viables, creíbles y debidamente controlados, para la producción de alimento humano, y asegurar a los consumidores que los productos certificados satisfacen esos estándares.

Cuidado humanitario de los animales de granja está apoyada por un consorcio de organizaciones protectoras de animales, individuos y fundaciones tales como la American Society for the Prevention of Cruelty to Animals y la Humane Society of the United States.

Los estándares de *Cuidado humanitario de los animales de granja* han sido desarrollados para proveer normas únicas aprobadas para la crianza, manipulación, transporte y matanza de las aves de granja, a fin de ser utilizados en el programa “Certificado Humanitario”. Esos estándares incorporan investigación científica, recomendaciones veterinarias y experiencia práctica de las granjas. Los estándares están basados en las guías de la Real Sociedad para la Prevención de la Crueldad Contra Animales (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals [RSPCA]), información científica actualizada y otros estándares y guías prácticas reconocidos para el cuidado apropiado de los animales.

El bienestar de los animales mejora cuando los administradores de los mismos se adhieren a lo siguiente:

- Acceso a alimento abundante y nutritivo
- Diseño ambiental apropiado
- Cuidado, planeamiento y manipulación responsables
- Cuidado experto y consciente de los animales
- Manipulación, transporte y sacrificio con consideración

Los miembros del Comité Científico de “Cuidado Humanitario de los Animales de Granja” que han desarrollado estos estándares son:

Michael Appleby, PhD	Asesor en Políticas de Bienestar, Sociedad Mundial para la Protección Animal
Brittany Bock, PhD	Associate Professor, Fort Hays State University
Ray Brooks	Director de los programas de Ciencia, Humane Farm Animal Care
Brenda Coe, PhD	Profesor Asistente Adjunto, Universidad del Estado de Pensilvania
Adele Douglass	Directora Ejecutiva, Comité, Cuidado Humanitario de los Animales de Granja (Humane Farm Animal Care)
Anne Fanatico, PhD	Especialista del Programa de Cría, Natural Center for Appropriate Technology (NCAT), Fayetteville, Arkansas
Temple Grandin, PhD	Profesor Asociado, Universidad del Estado de Colorado
Patricia Hester, PhD	Profesor, Universidad Purdue
Pam Hullinger, DVM	Veterinario presidente, Food and Agricultural Security Lead, Universidad de California, Livermore National Laboratory, Livermore, California
Kirsty Laughlin, PhD	Asesor independiente, Maryland
Joy Mench, PhD	Profesor, Universidad de California, Davis
Suzanne Millman, PhD	Profesor Asistente, Universidad de Guelph, Canadá
Aaron Moore, PhD	Profesor Asociado, Universidad del Estado de Illinois
Ruth Newberry, PhD	Profesor Asociado, Universidad del Estado de Washington
Ed Pajor, PhD	Profesor Asociado, Purdue University
Jose Peralta, DVM PhD	Profesor Asociado, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Western Pomona, California
Martin Potter, PhD	Asesor de Bienestar animal, Miembro de FAWC, Gran Bretaña
Mohan Raj, PhD	Investigador de cátedra, Universidad de Bristol, Reino Unido
Carolyn Stull, PhD	Presidente, Comité científico y extensión de especialidad, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de California, Davis
Janice Swanson, PhD	Director de Bienestar Animal, Universidad del Estado de Michigan
William VanDresser, DVM	Veterinario jubilado

Julia Wrathall, PhD

Director, División Animales de Granja, RSPCA,
West Sussex, Reino Unido

Adroaldo Zanella, PhD

Profesor, Facultad Noruega de Ciencia Veterinaria

Steve Zawistowski, PhD

Sr. V.P. y Consultor de ciencia, Sociedad Americana
para la prevención de la crueldad contra animales.

ÍNDICE

PAVOS.....	0
PART 1: INTRODUCCIÓN.....	1
A. Etiqueta de certificación humanitaria.....	1
B. Guía para el Uso de los Estándares de Bienestar.....	1
PARTE 2: ALIMENTOS Y AGUA.....	2
A. Alimentos.....	2
FW 1: Alimentos saludable y nutritivos.....	2
FW 2: Libre acceso a los alimentos.....	2
FW 3: Sistemas de alimentación que eviten problemas de salud.....	2
FW 4: Registros de alimentación.....	2
FW 5: Otras sustancias agregadas a los alimentos.....	2
FW 6: Alimentos frescos.....	3
FW 7: Fácil disponibilidad de alimentos.....	3
FW 8: Salubridad de los alimentos almacenados.....	3
B. Agua.....	3
FW 9: Provisión de agua.....	3
FW 10: Ubicación y diseño de los bebederos.....	3
FW 11: Fácil disponibilidad de agua.....	4
En todos los casos debe haber suficiente espacio para bebederos distribuidos a lo largo del edificio o de los espacios cercados, para permitir que todos los pavos obtengan suficiente agua sin esfuerzos innecesarios (ver E 46 para información sobre la dosificación del agua en el caso de machos reproductores)	
.....	4
FW 12: Cantidad mínima por bebedero.....	4
FW 13: Provisión de agua en emergencias.....	4
PARTE 3: MEDIO AMBIENTE.....	5
A. Edificios y espacios cercados.....	5
E 1: Registros de las características de las instalaciones que promueven el bienestar de los animales.....	5
E 2: Diseño de las instalaciones.....	5
E 3: Paredes internas.....	5
E 4: Prevención del contacto con sustancias tóxicas.....	5
E 5: Instalaciones eléctricas.....	6
E 6: Medio ambiente circundante.....	6
B. Pisos y lechos.....	6
E 7: Diseño de los pisos.....	6
E 8: Pisos de concreto.....	6
E 9: Lechos.....	6
E 10: Prohibición de albergue inadecuado.....	7
E 11: Almacenamiento del material para los lechos.....	7
E 12: Mitigación de la contaminación de los lechos.....	7
E 13: Comprensión sobre la importancia del cuidado de los lechos....	7
C. Iluminación.....	7
E 14: Programas de iluminación.....	7

E 15: Intensidad de la luz.....	7
E 16: Luz suficiente para las inspecciones	8
E 17: Registro de los períodos de luz.....	8
D. Espacios autorizados.....	8
E 18: Densidad de pavos.....	8
E 19: Registros de espacios p5ermitidos	9
E. Calidad del aire y temperatura del medio ambiente	9
E 20: Calidad del aire.....	9
E 21: Parámetros a alcanzar en la calidad del aire.....	9
E 22: Condiciones térmicas	10
E 23: Registros de temperaturas	10
E 24: Mantenimiento de los equipos de ventilación	10
E 25: Factores que contribuyen al medio ambiente térmico.....	11
F. Enriquecimiento del medio ambiente.....	11
E 26: Medio ambiente estimulante	11
G. Libre acceso al exterior.....	12
E 27: Área exterior.....	12
E 28: Refugios.....	12
E 29: Salidas	12
E 30: Acceso al exterior.....	13
E 31: Protección de los predadores.....	13
Se debe proveer protección de los depredadores	13
H. Previsiones específicas para incubar los polluelos	13
E 32: Preparativos para los polluelos.....	13
E 33: Polluelos de un día de vida.....	13
E 34: Protección de incubadoras.....	13
E 35: Calefactores de incubadoras.....	13
E 36: Comederos y bebederos suplementarios	14
E 37: Ajustar la temperatura de las incubadoras a medida que crecen los polluelos.....	14
E 38: Iluminación para los polluelos	14
E 39: Mantener los comederos y bebederos limpios	14
E 40: Espacios para aves jóvenes.....	15
E 41: Transferencia de pavos nacidos en edificios de incubación.....	15
I.Previsiones especiales para reproductores	15
E 42: Requerimientos de espacio.....	15
E 43: Perchas elevadas.....	15
E 44: Restricciones en la alimentación de machos reproductores con tendencia a crecer rápidamente	15
E 45: Espacios de alimentación	16
E 46: Dosificación del agua.	16
E 47: Recolección de semen	16
E 49: Espacios en cajas para anidar	16
E 50: Manejo de las hembras que incuban.....	17
PARTE 4: ADMINISTRACIÓN.....	18
A. Administradores.....	18

M 1: Comprender los estándares.....	18
M 2: Actividades de la administración y conservación de registros..	18
M 3: Capacidades recibidas por los cuidadores.....	19
M 4: Quejas a los operadores.....	19
B. Cuidadores	19
M 5: Mitigación de los problemas	19
M 6: Alerta sobre los problemas de bienestar.....	19
M 7: Adiestramiento	20
M 8.1 Tratamiento compasivo	20
Los cuidadores deben ser capaces de demostrar eficacia en procedimientos que sean causa potencial de sufrimiento.....	20
C. Inspección	20
M 9: Controles	20
M 10: Registros de aves enfermas, heridas y muertas	20
D. Manipulación–	21
M 11: Manipulación tranquila	21
E. Equipos.....	21
M 12: Equipos automáticos	21
M 13: Alarmas para los sistemas críticos	21
M 15: Uso de los equipos.....	22
F. Pestes y depredadores.....	22
M 16: Protección contra pestes y depredadores.....	22
Se deben tomar precauciones para proteger a los pavos de pestes y depredadores. Específicamente:.....	22
PARTE 5: SALUD.....	23
A. Prácticas para el cuidado de la salud	23
H 1: Plan de salud animal	23
H 2: Programa para asegurar la calidad y seguridad de los alimentos.....	23
H 3: Prevención de heridas recurrentes	23
H 4: Datos de desempeño del averío.....	23
H 5: Cuidado de los animales enfermos y heridos.....	24
H 6: Prevención de problemas en las patas.....	24
H 7: Control de los registros de problemas en las patas	24
H 8: Instalaciones para la segregación de aves enfermas o heridas... ..	26
H 9: Alteraciones físicas	26
H 10: Investigaciones veterinarias de mortalidad	26
H 11: Limpieza y desinfección	26
B. Eutanasia en emergencia.....	26
H 12: Eutanasia	26
H 13: Eliminación de los cadáveres.....	28
PARTE 6: TRANSPORTE	29
A. Despoblación	29
T 1: Sacrificio de las aves no aptas para el transporte	29
T 2: Preparando la despoblación.....	29
T 3: Adiestramiento	29
T 4: Proveer instrucciones para la operación.....	29

T 5: Control del bienestar durante la despoblación	29
T 6: Asegurar suficiente tiempo para un cuidado compasivo.....	30
T 7: Medio ambiente adecuado.....	30
T 8: Mitigación del sufrimiento innecesario.....	30
T 9: Captura de las aves y forma de llevarlas	30
T 10: Minimizar el temor.....	30
T 11: Prevenir el apiñamiento de las aves	30
B. Sistemas de Transporte Modulares	31
T 12: Uso de sistemas de transporte modulares.....	31
C. Sistemas de transporte con cajones fijos.....	32
T 13: Uso de los sistemas de transporte con cajones fijos	32
D. Transporte	33
T 14: Personal competente.....	33
T 15: Investigación de la mortalidad durante el transporte.....	33
T 16: Límites del período de transporte.....	33
T 17: Minimizar el ruido.....	33
T 18: Evitar el estrés térmico.....	33
T 19: Ventilación	34
T 20: Refugio contra climas extremos	34
PARTE 7: PROCESAMIENTO	35
A. Adiestramiento.....	35
P 1: Implementar una política de bienestar animal	35
P 2: Funcionario de bienestar animal.....	35
P 3: Adiestramiento del personal acerca de los procedimientos de procesamiento	35
B. Áreas de espera	36
P 4: Trato humanitario en el área de espera.....	36
P 5: Minimizar el tiempo de espera	36
P 6: Interrupciones de emergencia.....	36
P 7: Desembarque de los pavos desde un vehículo con cajones fijos	36
P 8: Control de las condiciones.....	36
P 9: Registro e informe de muertes y heridas	37
C. Colocación de grilletes.....	37
P 10: Adiestramiento del personal	37
P 11: Suficiente personal	37
P 12: Procedimiento para poner los grilletes	37
P 13: Mantener a las aves en la posición correcta para ser aturdidas	37
P 14: Prevención de escapes	37
P 15: Límites del tiempo en que las aves están colgando	38
P 16: Verificación de los cajones.....	38
D. Aturdimiento.....	38
P 17: Equipos para aturdir.....	38
P 18: Limitar la visión de las aves no aturdidas.....	38
P 19: Baño aturridor de agua electrificada	38
P 20: Aturridores eléctricos manuales.....	38
P 21: Mantenimiento y control de los equipos.....	39

P 22: Resolución de demoras inevitables.....	39
P 23: Verificación de las aves que pasaron por el aturdidor.....	39
E. Sistemas de atmósfera controlada	40
P 24: Instrucción adecuada	40
P 25: Mezcla del suministro de gas.....	40
P 26: Controles diarios.....	40
P 27: Control de gas/sensores	40
P 28: Antes del ingreso	41
P 29: Asegurar una muerte humanitaria.....	41
P 30: Causas de lesiones	41
P 31: Imprevistos por fallas o demoras.....	41
F. Sangría.....	41
P 32: Corte de los vasos sanguíneos	41
P 33: Tiempo entre el aturdimiento y el corte del cuello.....	42
P 34: Examen de las aves antes de escaldarlas	42
P 35: Tiempo entre el corte del cuello y el escaldado o quitado de plumas	42
REFERENCIAS.....	43

PART 1: INTRODUCCIÓN

A. Etiqueta de certificación humanitaria

El programa de certificación “Certificado Humanitario” (Certified Humane) fue creado para certificar animales y productos derivados de éstos. Cumplidas satisfactoriamente la solicitud e inspección, los granjeros y hacendados que cumplan los estándares de *Humane Farm Animal Care (Cuidado Humanitario de los Animales de Granja)* podrán usar el logotipo “Certificado de haber sido criado y manipulado humanitariamente” (Certified Humanely Raised and Handled). Los participantes del programa son inspeccionados y controlados por *Cuidado Humanitario de los Animales de Granja*. Los cargos cobrados son destinados a cubrir los costos del programa y las inspecciones. Cualquier ingreso extra se destinará a la educación del consumidor y a la investigación para mejorar el bienestar de los animales de granja.

B. Guía para el Uso de los Estándares de Bienestar

- Los objetivos generales de los estándares están descritos al principio de cada sección.
- Los requisitos numerados son los estándares, todos los cuales deben ser cumplidos.
- Estos estándares están escritos para que puedan cubrir instalaciones localizadas en distintas regiones geográficas y de temperaturas, y que utilicen diferentes sistemas. Por lo tanto, no todas las secciones de estos estándares serán de aplicación en todas las instalaciones.
- Las secciones en recuadro dan recomendaciones adicionales o destacan aspectos en que los estándares serán revisados en el futuro.
- Los productores deben también cumplir con todas las regulaciones locales, estatales y federales para la producción de pavos que afecten el medio ambiente o la seguridad del producto, así como con el Acta de Prácticas Veterinarias del Estado.

PARTE 2: ALIMENTOS Y AGUA

Objetivos: *Los pavos deben tener acceso a agua de beber y a una dieta diseñada para mantenerlos completamente saludables y promover un positivo estado de bienestar. Los alimentos y el agua deben ser distribuidos de manera tal que las aves puedan comer y beber sin necesidad de una indebida competencia.*

A. Alimentos

FW 1: Alimentos saludable y nutritivos

- a. Los pavos deben ser alimentados con una dieta abundante, la cual será:
 1. Apropiaada para la edad, la especie y la etapa de producción.
 2. Proporcionada en cantidad suficiente para mantenerlos en buena salud, y
 3. Suficiente para satisfacer las necesidades de nutrición.

FW 2: Libre acceso a los alimentos

- a. Los pavos deben tener continuo acceso diario a alimentos nutritivos, excepto:
 1. Cuando así lo requiera un veterinario de aves.
 1. Cuando se restrinja la alimentación de los machos reproductores (ver **E44**), y
 2. Previo al procesamiento (ver **T8**).
- b. No está permitido privarlos de alimentos para inducir la muda de plumas.

FW 3: Sistemas de alimentación que eviten problemas de salud

El contenido de nutrientes, la calidad de los alimentos y los regímenes de alimentación deben ser cuidadosamente controlados para minimizar las anormalidades en las patas y otros problemas de bienestar asociados con un crecimiento rápido.

FW 4: Registros de alimentación

- a. Los productores deben llevar un registro escrito de los ingredientes y nutrientes contenidos en cada uno de los alimentos utilizados, tal como sean declarados por el fabricante
- b. Los productores deben proveer los registros de alimentación a disposición de *Cuidado Humanitario de los Animales de Granja* durante las inspecciones y cuando sean requeridos.

FW 5: Otras sustancias agregadas a los alimentos

- a. No se permiten alimentos que contengan derivados de proteínas avícolas, con la excepción de huevos y productos del huevo.
- b. Está prohibido el uso de aceleradores del crecimiento.
- c. Los antibióticos solo pueden ser suministrados por razones terapéuticas (tratamiento de enfermedades) y solo bajo la dirección de un veterinario.

FW 6: Alimentos frescos

- a. Los comederos deben ser diseñados y operados de manera tal que resulten seguros para los pavos, se evite la contaminación de los alimentos, y que estos se derramen.
- b. No se permite que los alimentos se mantengan en los comederos en condiciones de contaminación o vencidos.

FW 7: Fácil disponibilidad de alimentos

- a. En todos los casos debe haber suficiente espacio para comer, distribuido a lo largo del edificio o de los espacios cerrados, para permitir que los pavos se alimenten sin competir entre ellos.
- b. Si la ingestión de alimentos está restringida, debe haber suficiente espacio para que todas las aves se alimenten al mismo tiempo.

Por lo general, los comederos poseen espacio para la alimentación en ambos lados (es decir, un comedero de 3 pies de longitud posee un espacio de 6 pies de longitud para la alimentación). Se recomiendan los siguientes espacios en los comederos:

para aves de hasta 6,6 libras (3kg) 1,5 pulgadas de longitud (3,8cm) por ave por lado
para aves de más de 6,6libras (3kg) 2,0 pulgadas de longitud (5,1cm) por ave por lado

FW 8: Salubridad de los alimentos almacenados.

- a. Los recipientes para almacenar los alimentos deben ser:
 1. Limpios,
 2. Secos,
 3. A prueba de alimañas, y
 4. Bien conservados.
- b. Los alimentos viejos, de averíos anteriores, debe ser eliminados de los recipientes y desechados apropiadamente.

B. Agua

FW 9: Provisión de agua

- a. Los pavos deben tener acceso a un adecuado aprovisionamiento de agua de beber en todo momento, excepto cuando así sea requerido por un veterinario y cuando se restringe la alimentación de los machos reproductores (ver **E 46**).
- b. Se deben tomar previsiones para mantener el abastecimiento de agua cuando las temperaturas lleguen al nivel de congelamiento.

FW 10: Ubicación y diseño de los bebederos

- a. A fin de reducir los derrames y prevenir problemas con los lechos, los bebederos deben:
 1. Ser de un diseño apropiado para los pavos y
 2. Estar ubicados a una altura óptima para el tamaño y edad de las aves.

FW 11: Fácil disponibilidad de agua

En todos los casos debe haber suficiente espacio para bebederos distribuidos a lo largo del edificio o de los espacios cercados, para permitir que todos los pavos obtengan suficiente agua sin esfuerzos innecesarios (ver E 46 para información sobre la dosificación del agua en el caso de machos reproductores)

FW 12: Cantidad mínima por bebedero

Cantidad mínima de aves por bebedero:

1. 1 tipo campana/100 aves
2. 1 tipo tetilla /10 aves
3. 1 tipo taza/28 aves
4. En abrevaderos, deben ser dispuestos los siguientes espacios:

Hembras		0,5 pulgadas de longitud (1,3cm)
Machos	0-8 semanas	0,5 pulgadas de longitud (1,3cm)
	8-16semanas	0,75 pulgadas de longitud (1,9cm)
	más de 16 semanas	1,00 pulgadas de longitud (2,5cm)

FW 13: Provisión de agua en emergencias

Se debe disponer en el sitio de un método de provisión de agua fresca y limpia durante al menos 24 horas, para el caso de una interrupción en el sistema principal de provisión de agua.

PARTE 3: MEDIO AMBIENTE

OBJETIVOS: *El medio ambiente en el cual se mantienen los pavos debe tener en cuenta sus necesidades de bienestar y ser diseñado para protegerlo de molestias físicas y térmicas, miedo y peligros, así como permitirle desarrollar un comportamiento natural.*

A. Edificios y espacios cercados

E 1: Registros de las características de las instalaciones que promueven el bienestar de los animales

Para todos los grupos separados de pavos, debe existir un aviso que contenga una lista de verificación de los puntos principales relacionados con el bienestar de los animales. El mismo debe ser exhibido de manera prominente a la entrada de cada alojamiento o próximo a ella. El aviso debe estar actualizado como corresponda, y debe incluir:

1. Superficie total del área disponible para las aves,
2. Número total de aves en cada alojamiento
3. Espacio disponible y máximo número de aves permitidas dentro de ese espacio,
4. Número total de bebederos y longitud total, si se usan abrevaderos.
5. Número total de comederos y diámetro, si se usan comederos circulares. Longitud total de los pesebres, si se usan comederos lineales.
6. Programa de alimentación,
7. Calidad del aire que debe mantenerse y parámetros de temperaturas,
8. Niveles aceptables de iluminación y programa de luz y oscuridad.
9. Procedimientos de emergencia (por ejemplo, acciones a tomar en caso de incendio, inundación, fallas de equipos automáticos y cuando las temperaturas están fuera de los parámetros aceptables).

E 2: Diseño de las instalaciones

- a. Para asegurarse de que no haya bordes filosos o salientes que puedan causar heridas o peligros a las aves, todos los edificios, cercas y equipos a los cuales los pavos tienen acceso, incluidos los pisos, deben ser:
 1. Cuidadosamente diseñados y construidos y
 2. Bien conservados.

E 3: Paredes internas

Las paredes internas deben ser suaves, sin obstrucciones y construidas de un material duradero y capaz de soportar los procedimientos de limpieza.

E 4: Prevención del contacto con sustancias tóxicas

Los pavos no deben tener contacto con gases, pinturas, preservativos de maderas, desinfectantes u otras sustancias que les resulten tóxicas.

E 5: Instalaciones eléctricas

- a. Todas las instalaciones eléctricas deben:
 - 1. Ser inaccesibles a los pavos,
 - 2. Estar bien aisladas,
 - 3. Estar protegidas de los roedores,
 - 4. Estar correctamente conectadas a tierra, y
 - 5. Ser verificadas periódicamente para detectar voltajes indebidos.

E 6: Medio ambiente circundante

- a. El área que rodea los edificios se debe mantener limpia y ordenada, y no debe ofrecer refugio a aves salvajes ni roedores.
- b. Si el área alrededor del edificio está cubierta por vegetación, las plantas deberán mantenerse cortas y bien cuidadas.

B. Pisos y lechos

E 7: Diseño de los pisos

Los pisos en los alojamientos de pavos deben permitir una efectiva limpieza y desinfección, para prevenir un incremento significativo de agentes (por ejemplo, parásitos, bacterias, virus) que contribuyan a provocar enfermedades.

E 8: Pisos de concreto

- a. Cuando los pisos interiores del edificio sean de concreto, estos deben ser de construcción sólida, suave y resistente.
- b. No deben existir rajaduras significativas en los pisos. Cualquier rajadura importante debe ser reparada adecuadamente.

E 9: Lechos

- a. Los pisos de todos los edificios deben estar completamente cubiertos por un lecho. Este lecho debe:
 - 1. Ser de material y tamaño de partículas adecuado (por ejemplo, los lechos de partículas excesivamente pequeñas o grandes deben ser evitados, para minimizar el consumo del material del lecho por parte de los pavos jóvenes y las lesiones en la piel del pecho, respectivamente),
 - 2. De buena calidad, (limpios, secos, libres de polvo y absorbentes),
 - 3. Cuidados para conservar las condiciones óptimas de humedad

Los lechos mantenidos con un nivel de humedad de aproximadamente el 30% reducen los niveles de polvo en los albergues de pavos. Los lechos con niveles de humedad por debajo del 25% agravan los problemas de polvo y e infección con moho. Las moscas y el amoníaco causan en problemas cuando la humedad de los lechos excede el 40%.

4. Tener la suficiente profundidad para permitir diluir las heces (como mínimo 2 pulgadas [5cm]) y
5. Ser lisos y cubiertos con material fresco cuando sea necesario.
6. Los pavos bajo techo deben tener acceso a un lecho en todo momento.

E 10: Prohibición de albergue inadecuado

- a. No se permite el albergue en jaulas o sobre pisos de alambre o listones.

E 11: Almacenamiento del material para los lechos

El material fresco para los lechos debe ser almacenado en un área limpia y a prueba de alimañas.

E 12: Mitigación de la contaminación de los lechos

- a. No debe ser introducido dentro de los alojamientos de los pavos, material húmedo o contaminado con piojos.
- b. Los lechos húmedos o endurecidos deben ser reemplazados prontamente con nuevos materiales, manteniéndose una profundidad mínima de 2 pulgadas (5cm).

E 13: Comprensión sobre la importancia del cuidado de los lechos

Los administradores y cuidadores deben estar alerta sobre los problemas de bienestar asociados con el mal manejo de los lechos y deben conocer los factores que afectan sus condiciones. Esos factores incluyen el diseño y manejo de los bebederos, el tipo y profundidad de los lechos, la temperatura y humedad, el diseño y aislamiento de los edificios, la condensación y ventilación, y el comportamiento, edad, densidad y dieta de las aves.

C. Iluminación

E 14: Programas de iluminación

- a. Los programas de iluminación deben ser diseñados para mantener la salud en la vista de los pavos y minimizar los problemas en las patas, sin comprometer otros aspectos del bienestar.
- b. El sistema de iluminación en el albergue de pavos debe proveer en cada período de 24 horas:
 1. Un período mínimo de 8 horas de luz mediante la provisión de luz artificial o natural,
 2. Un período mínimo de 8 horas continuas de oscuridad, excepto cuando el período natural de luz fuese más corto. Este requerimiento no necesita aplicarse durante los 10 primeros días de incubación y en los tres días inmediatamente anteriores a la matanza.

E 15: Intensidad de la luz

- a. Los niveles de luz diurna deben permitir que se pueda observar a las aves, para inspeccionarlas sin dificultad.

- b. Para estimular la actividad de los pavos y minimizar los problemas en las patas, el sistema de iluminación del edificio que los alberga debe ser diseñado y conservado para mantener una iluminación mínima promedio de 0.5 pie/bujía (5 lux), medida sobre el plano horizontal a nivel de los ojos de las aves.
- c. Al menos la mitad del área del piso debe tener una iluminación de 2 foot candle (20 lux).
- d. La reducción de los niveles de luz se permiten solamente como una medida temporal para controlar el canibalismo en caso de un brote de este comportamiento.

Un nivel de iluminación de 3 pies/bujía (30 lux), como mínimo, es preferible para estimular la actividad. Sin embargo, un incremento en la intensidad de la luz incrementa el riesgo de canibalismo. Es deseable contar con un sistema que permita oscurecer las luces en el caso de brotes de canibalismo.

E 16: Luz suficiente para las inspecciones

Se debe disponer de iluminación adecuada, ya sea fija o portátil, suficiente para permitir que los pavos puedan ser inspeccionados completamente en cualquier momento.

E 17: Registro de los períodos de luz

Los patrones de iluminación en todos los albergues de pavos deben ser registrados, y estos registros estar a disposición de *Cuidado humanitario de los animales de granja* durante las inspecciones y en todo otro momento que sean requeridos. Estos registros deben incluir:

1. Número de horas de luz y oscuridad provistas y edad de los pavos en el momento que se hagan cambios,
2. Intensidad de luz mínima promedio (pie bujía o lux) en el edificio, medida en el plano horizontal a nivel de los ojos de las aves, y las edades, cuando se produce cualquier cambio planificado.
3. Cualquier desviación del programa de iluminación de cada averío, incluidas la fecha y razones para el cambio.

D. Espacios autorizados

E 18: Densidad de pavos

- a. La máxima densidad de alojamiento se calcula de acuerdo al peso de las aves y al área de piso disponible. No debe exceder 7,5 libras/pie² (36,6 kg/m²). La máxima densidad equivale al mínimo espacio permitido según:

Tipo de pavo	Peso del Pavo		Mínimo espacio autorizado por ave	
	lbs	kg	pies ²	m ²
Pavos para el consumo	Hasta 15	Hasta 6,8	2	0,19
Hembras	Hasta 22,5	Hasta 10,2	3	0,28
Machos	Hasta 30	Hasta 13,6	4	0,37
Machos pesados	Hasta 37,5	Hasta 17,0	5	0,47

- b. Se debe proveer espacio adicional para cada ave:
1. Durante la incubación (ver **E 40**),
 2. Para reproductores (ver **E 42**),
 3. Para pavos en exteriores, y
 4. Cuando sea necesario para mantener el bienestar de los pavos.

E 19: Registros de espacios permitidos

- a. Para asegurar que la máxima densidad de alojamiento no sea excedida, el productor debe mantener registros que permitan, tanto al productor como al inspector, verificar fácilmente en cualquier momento la densidad en el alojamiento. Para cada grupo separado de pavos, los registros debe incluir lo siguiente:
1. Número y sexo de las aves alojadas,
 2. Área de piso disponible para las aves,
 3. Mortalidad diaria,
 4. Número diario de aves desechadas (incluidas las razones para desecharlas), y
 5. Peso promedio de las aves cuando se las envía al mercado.

E. Calidad del aire y temperatura del medio ambiente

E 20: Calidad del aire

- a. Aerial contaminants must not reach a level at which they are noticeably unpleasant to a human observer.
- b. Ventilation systems, whether natural or mechanical, must be designed to maintain air quality parameters under all foreseeable climatic conditions.

E 21: Parámetros a alcanzar en la calidad del aire

- a. La concentración de amoníaco a la altura de las aves debe ser registradas como mínimo una vez cada dos semanas en cada albergue de pavos. Los registros deben estar disponibles para el inspector.
- b. La concentración de amoníaco debe ser menor de 10 ppm y no debe exceder 25 ppm, excepto por períodos breves.

Se recomienda que las siguientes medidas de calidad del aire sean controladas y conservadas dentro de los siguientes límites:

- *Los niveles de sulfuro de hidrógeno deberán ser menores de 0,5 ppm y no exceder las 10 ppm.*
- *Los niveles de dióxido de carbono deberán ser menores de 3000 ppm y no exceder 5000 ppm.*
- *Los niveles de monóxido de carbono deberán ser menores de 10 ppm y no exceder 50 ppm.*
- *El polvo promedio deberá ser menor de 1,7 mg/m³ (para polvo respirable) y 3,4 mg/m³ (para polvo total) y no exceder 5 mg/m³ (para polvo respirable) y 15 mg/m³ (para polvo total)..*

E 22: Condiciones térmicas

- a. Se deben tomar provisiones para asegurar que los pavos tengan acceso a un medio ambiente térmicamente confortable en todo momento, de manera que no sufran estrés por frío ni calor.
- b. Los diseños de edificios y los sistemas e intensidades de ventilación, deben ser tales que las aves se mantengan en un ambiente de temperatura realmente confortable de acuerdo con la edad y etapa de crecimiento.

- *Después del período de incubación, se deben hacer esfuerzos para evitar que la temperatura en los edificios se eleve por encima de los 80° F (27° C).*
- *La humedad relativa deberá ser mantenida entre 40 –80%. Se recomienda mantenerla entre 50-75%.*
- *El aislamiento de techos y paredes ayudará a minimizar las fluctuaciones de la temperatura ambiente en los edificios durante condiciones meteorológicas severas.*
- *Un sistema de refrigeración apropiado al clima de la región puede ayudar a prevenir el estrés por calor (por ejemplo, paneles para enfriar por evaporación y niebla de alta presión).*
-

E 23: Registros de temperaturas

- a. Se deben registrar diariamente las temperaturas máxima y mínima en cada edificio o área primaria exterior de descanso para pavos.
- b. Los registros deben estar disponibles para *Cuidado humanitario de los animales de granja* durante las inspecciones y en cualquier otro momento que se requieran.

E 24: Mantenimiento de los equipos de ventilación

- a. Debe efectuarse un mantenimiento periódico de los equipos de ventilación.

- b. Se deben instalar sistemas de alarma para notificar a los administradores y cuidadores de las fallas de los equipos de ventilación (por ejemplo, fallas que causen un medio ambiente térmico fuera de los parámetros aceptables).

E 25: Factores que contribuyen al medio ambiente térmico

Administradores y cuidadores deben tener conocimientos sobre los factores que afectan al medio ambiente térmico que las aves experimentan.

El medio ambiente térmico que experimentan las aves (es decir, la temperatura ambiente efectiva) representa los efectos combinados de varias variables, incluidas temperatura del aire, humedad, velocidad del aire, temperaturas de las superficies circundantes, efectos aislantes de los alrededores, densidad de aves en el edificio, edad y etapa de producción de las aves. Todos esos factores deberán ser considerados en la selección y operación de los sistemas de ventilación.

F. Enriquecimiento del medio ambiente

E 26: Medio ambiente estimulante

- a. Se deberá usar el enriquecimiento del medio ambiente para estimular los comportamientos de exploración, forrajeo y locomoción, y minimizar el picoteo perjudicial. No es necesario aplicar este requerimiento durante los 10 primeros días de incubación.
- b. Los administradores deben ser capaces de demostrar al inspector de *Cuidado humanitario de los animales de granja* que están usando métodos seguros y efectivos de enriquecimiento del medio ambiente.

- *Los posibles métodos de enriquecimiento del medio ambiente incluyen:*
- *Proveer pacas de heno o paja;*
- *Perchas adecuadas de acuerdo con el tamaño y el peso de las aves; el tamaño adecuado de una percha puede ir de los 20 a los 150 cm aproximadamente, pero se debe ajustar según el tamaño y la raza de pavo que se cría. Son preferidas las perchas de madera con bordes redondos y con una altura de 5 cm y un ancho de 7,5 cm; brindar unos 40 cm de espacio de percha por ave; cuando sea posible, se debe brindar suficiente espacio para que todas las aves se posen una al lado de la otra en las perchas; pintar las perchas de color blanco o colocarles cintas adhesivas de colores fuertes para que sean más visibles; para fomentar la utilización de las perchas, colóquelas en las áreas más oscuras de las instalaciones*
- *Enriquecer los lechos con granos y trozos largos de paja;*
- *Colgar sogas con las puntas a la altura de las aves;*

- *Realizar subdivisiones visuales del espacio disponible (por ejemplo, usando paneles verticales de malla plástica de aproximadamente 30 pulgadas [76 cm] de ancho y un tamaño de malla de 0,25 pulgadas [0.6 cm], y*
- *Proporcionar acceso a la vegetación viva.*

G. Libre acceso al exterior

Los estándares de bienestar para pavos no requieren que las aves tengan acceso al aire libre. Cuando ese acceso es permitido, se debe cumplir con los siguientes estándares:

E 27: Área exterior

- a. El área exterior de los sistemas de libre acceso al mismo deben:
 1. Ser diseñados y dirigidos de manera de asegurar que el área alrededor de los edificios usados como albergue no resulte contaminada o empapada, y
 2. Manejados para evitar el incremento de agentes que pueden causar enfermedades (por ejemplo, parásitos, bacterias, virus).

Se recomienda que ese espacio exterior esté principalmente cubierto de vegetación viva, para permitir el forrajeo.

E 28: Refugios

- a. Los pavos criados en el exterior deben tener acceso a un edificio o refugio cubierto que les proporcione sombra, protección contra las inclemencias del tiempo y lechos para descansar.
- b. El edificio o área de refugio debe tener suficiente espacio para permitir a todos los pavos descansar juntos, sin riesgo de estrés por calor.
- c. Las unidades móviles deben moverse regularmente para evitar un brote de enfermedades o que haya mucho barro.

E 29: Salidas

- a. Cuando los pavos se mantienen en sistemas con libre acceso al exterior, deben haber suficientes salidas, apropiadamente distribuidas, para asegurar que todas las aves puedan entrar y salir libremente del edificio.
- b. Cada área de salida debe ser lo suficientemente grande para permitir en todo momento el libre pasaje de más de un pavo a la vez.

Se recomienda que las áreas de salida sean como mínimo de 3,3 pies (1 m) de alto y 5 pies (1,5 m) de ancho.

E 30: Acceso al exterior

- a. Todas las áreas de salida al exterior deben estar abiertas un mínimo de 8 hora cada día, excepto cuando:
1. Las aves tienen menos de 12 días de edad,
 2. El periodo de luz natural es menor de 8 horas, o
 3. Hay inclemencias de tiempo
 4. Hay un brote de enfermedad

Los pavos jóvenes pueden tener acceso al exterior por primera vez entre las 5 y 12 semanas de vida, dependiendo de las condiciones de clima local y el riesgo que representen los predadores.

E 31: Protección de los predadores

Se debe proveer protección de los depredadores

El área exterior deberá estar rodeada por una cerca de malla de 4 pies (1,2 m) de alto, de una trama lo suficientemente pequeña para mantener fuera a los depredadores. Los pavos deben ser alojados en un edificio durante la noche. Se pueden usar perchas elevadas para proveer refugio adicional a los pavos cuando están en el exterior.

H. Previsiones específicas para incubar los polluelos

E 32: Preparativos para los polluelos

Todos los equipos y lechos deben estar en su lugar y en condiciones de operar, como mínimo, dos días antes del arribo de los polluelos.

E 33: Polluelos de un día de vida

- a. Los polluelos de un día deben ser manipulados cuidadosamente para asegurar que no se les lastime.
- b. Se debe tener cuidado de evitar el estrés térmico.
- c. Los polluelos deben ser ubicados sin demoras bajo incubadoras en cuanto arriben al criadero.

E 34: Protección de incubadoras

Las protecciones de incubadoras y los equipos de comer y beber dentro de ellas se deben diseñar y construir de manera que los polluelos se puedan mover libremente hacia y desde las incubadoras.

E 35: Calefactores de incubadoras

- a. Se debe tener particular cuidado con la ubicación y conservación de los calefactores de las incubadoras, para asegurarse contra los riesgos de:
 1. Incendios, y

2. Emisiones de monóxido de carbono.
- b. Se debe asegurar que los comederos y bebederos dentro de los alrededores de las incubadoras no se calienten, especialmente cuando se usen contenedores de metal.

Se deberá instalar un sistema de alarma de incendios en los edificios con incubadoras.

E 36: Comederos y bebederos suplementarios

Además de los comederos y bebederos regulares, se deben proveer fuentes de alimentos y agua suplementarias bajo las incubadoras durante los primeros días de incubación.

E 37: Ajustar la temperatura de las incubadoras a medida que crecen los polluelos

El comportamiento de los polluelos debe ser cuidadosamente controlado a lo largo de todo el período de incubación. Las incubadoras deben ser ajustadas para asegurar que los polluelos se mantengan a una temperatura confortable.

- *Se deben evitar comportamientos tales como apiñamiento (muy frío) o permanecer sobre el perímetro del área de incubación (muy caliente), mediante el ajuste del termostato y la altura de la incubadora.*
- *Se recomienda que la temperatura bajo la incubadora sea de aproximadamente 95 °F (35 °C) durante la primera semana y a partir de allí reducirse 5 °F (3 °C) cada semana hasta alcanzar una temperatura de 65-70 °F (18-21 °C).*
- *La temperatura cerca del suelo, fuera del área de incubación, deberá ser 70-75 °F (21-24 °C) durante la primera semana y luego reducirse 5 °F (3 °C) cada semana, hasta que se alcance una temperatura ambiente de 55-60 °F (13-16 °C).*
- *Durante las 4 primeras semanas de vida deberá haber un mínimo de una incubadora por cada 300 polluelos.*

E 38: Iluminación para los polluelos

Si se proveyera iluminación continua o casi continua durante los dos primeros días de vida, la duración de la iluminación debe ser gradualmente reducida a 16 horas o menos en cada periodo de 24 horas para cuando los polluelos tengan 10 días de vida

Se debería proveer una intensidad mínima de luz de 25 lux durante los primeros pocos días de vida para dar iluminación extra a comederos y bebederos. Si las heridas por picotazos comienzan a ser un problema, se debe bajar la intensidad de la luz.

E 39: Mantener los comederos y bebederos limpios

Se debe mantener a los comederos y bebederos libres del material de los lechos para asegurar un buen acceso a ellos y mantener las condiciones sanitarias.

E 40: Espacios para aves jóvenes

- a. Después de remover la protección de las incubadoras, se debe proporcionar un espacio de piso mínimo de 1 pie cuadrado por cada polluelo de hasta 6 semanas de vida, y de 1,5 pies cuadrados (0,14 m²) por cada ave de entre 6 y 8 semanas de vida.
- b. Las aves reproductoras deben disponer de más espacio (ver **E 42**).

E 41: Transferencia de pavos nacidos en edificios de incubación

- a. Se debe embarcar y desembarcar con cuidado del trailer de transporte a los pavos nacidos en edificios de incubación, y luego transferidos a edificios de crecimiento cuando hayan alcanzado las 5-8 semanas de edad.
- b. Debido a que los equipos de los edificios de incubación pueden diferir de los equipos en los edificios de crecimiento, y que los comederos y bebederos pueden tener diferentes tamaños y ubicaciones, los cuidadores deben asegurarse que las aves se adapten a las instalaciones del nuevo edificio de crecimiento.

I. Previsiones especiales para reproductores

E 42: Requerimientos de espacio

- a. Para los machos reproductores, el mínimo de espacio requerido es:
 1. 2 pies cuadrados (0,19 m²) de espacio de piso por cada ave de hasta 8 semanas de vida,
 2. 6 pies cuadrados (0,56 m²) de espacio de piso por cada ave de hasta 16 semanas de vida, y
 3. 10 pies cuadrados (0,9 m²) de espacio de piso por cada ave mayor de 16 semanas
- b. A las hembras reproductoras se les debe proporcionar un mínimo de:
 1. 1,5 pies cuadrados (0,14 m²) de espacio de piso por cada ave de hasta 8 semanas de vida;
 2. 2,5 pies cuadrados (0,23 m²) por cada ave en el edificio de crecimiento.
 3. 3,5 pies cuadrados (0,33 m²) por cada ave durante la fase de oscurecimiento.
 4. 5,5 pies cuadrados (0,51 m²) por cada ave durante el periodo de poner huevos.
- c. Si es necesario, se proveerá espacio adicional para mantener el bienestar de las aves.

E 43: Perchas elevadas

Desde los 18 días de vida, cada hembra reproductora debe tener acceso a un espacio mínimo de 12 pulgadas (30,5 cm) en un lugar de descanso elevado.

E 44: Restricciones en la alimentación de machos reproductores con tendencia a crecer rápidamente

- a. Para evitar obesidad, rengueo y problemas de fertilidad, se debe restringir la alimentación de los machos reproductores con tendencia a crecer rápidamente, comenzando aproximadamente a las 16 semanas de vida.
- b. Deben recibir alimentos todos los días.

El programa de alimentación restringida debe permitir que los pavos continúen ganando peso pero a menor velocidad. Se debe pesar una muestra al azar de machos cada dos semanas, para asegurar que se mantiene el nivel de restricción apropiado, usando los métodos de manipulación que se describen en el estándar T 9.

E 45: Espacios de alimentación

Cuando se le restringe la alimentación, cada macho debe contar con un mínimo de 12 pulgadas lineales (30,5 cm lineales) de espacio para comer. Antes de la restricción de alimentos, los espacios de alimentación deben ser según se indica en FW 7.

Está prohibido restringir la alimentación a las hembras reproductoras.

E 46: Dosificación del agua.

- a. Se debe proporcionar a los machos reproductores con alimentación restringida un mínimo de 1 pulgada (2,54 cm) de espacio de agua por cada ave.
- b. Cuando se restringe el acceso al agua para prevenir que se moje el lecho y el consumo de agua excesivo por parte de los machos reproductores con alimentación restringida, el agua debe ser provista todos los días durante el tiempo en que se están alimentando y al menos hasta una hora después que han terminado de comer.
- c. Se debe proveer acceso adicional al agua como sea necesario para mantener el bienestar de las aves (por ejemplo, durante tiempo cálido). No se debe restringir el agua a las hembras reproductoras.
- d. Proporcionar 0,5 pulgadas (1,2 cm) de espacio de agua por hembra reproductora de menos de 8 semanas de edad.
- e. Proporcionar 0,75 pulgadas (1,9 cm) de espacio de agua por hembra reproductora a partir de las 8 semanas de edad.

E 47: Recolección de semen

- a. La recolección de semen debe ser:
 1. Llevada a cabo solamente por personal competente y adiestrado
 2. Las aves se deben encontrar en buenas condiciones físicas.
- b. Los machos reproductores no deben eyacular más de dos veces por semana.

E 48: Inseminación artificial de hembras reproductoras

- a. La inseminación artificial debe ser:
 1. Llevada a cabo solamente por personal competente y adiestrado
 2. Las aves se deben encontrar en buenas condiciones físicas.
- b. Cuando se realice inseminación artificial, se debe usar un nuevo tubillo de semen para cada hembra.

E 49: Espacios en cajas para anidar

- a. Se debe proporcionar a las hembras reproductoras adultas de suficiente espacio en las cajas para anidar, de manera de evitar competencias injustas y minimizar la puesta de huevos sobre el suelo. Se debe proveer como mínimo 1 nido por cada 5 hembras.
- b. El tamaño de cada nido simple debe ser como mínimo 20 x 24 pulgadas (51x 61 cm).

E 50: Manejo de las hembras que incuban

- a. Las hembras que incuban pueden colocarse en corrales con lechos para incubar con alimento y agua.
- b. Está prohibido cambiar la temperatura y la velocidad del aire para afectar la incubación.
- c. Se permite realizar cambios en la configuración de los corrales o en la rotación de las hembras para controlar la incubación.

PARTE 4: ADMINISTRACIÓN

OBJETIVOS: *Un alto grado de cuidado y manipulación responsable es vital para asegurar el bienestar de los animales. Administradores y cuidadores deben estar ampliamente adiestrados y ser hábiles y competentes en la manipulación y bienestar de los animales, así como tener un buen conocimiento del trabajo, del sistema y de los pavos a su cuidado.*

A. Administradores

M 1: Comprender los estándares

- a. Los administradores se deben asegurar de que:
 1. Todos los cuidadores tengan una copia del estándar *Cuidado humanitario de los pavos*
 2. Todos los cuidadores y ellos mismos estén familiarizados con los estándares, y
 3. Todos los cuidadores y ellos mismos conozcan los contenidos de los estándares.

M 2: Actividades de la administración y conservación de registros

- a. Los administradores deben:
 1. Conocer los factores que afecten el bienestar de los pavos, ser capaces de reconocer problemas de bienestar y conocer los métodos para prevenir y aliviar dichos problemas.
 2. Asegurarse de que todos los cuidadores han completado un adiestramiento relevante y adecuado, y que pueden demostrar competencia ante el inspector de *Cuidado humanitario de los animales de granja*,
 3. Desarrollar e implementar un plan de desastres para prevenir y enfrentar emergencias tales como incendios, inundaciones, fallas en el control del medio ambiente o interrupción de abastecimientos como agua, alimentos o electricidad,
 4. Proveer un Plan de acción ante emergencias y situarlo próximo a un teléfono, destacando los procedimientos a seguir por aquellos que detecten emergencias tales como incendios, inundaciones o fallas de la energía eléctrica,
 5. Colocar números telefónicos a contactar en caso de una emergencia, junto a los teléfonos y en las entradas de los edificios,
 6. Asegurar que el Plan de Salud Animal (ver **H1**) y el Plan para Asegurar la Calidad (ver **H2**) estén redactados e implementados y sean periódicamente actualizados,
 7. Llevar registros con los datos de producción y tenerlos disponibles para los inspectores de *Cuidado humanitario de los animales de granja*. Esos registros deben incluir documentación sobre:
 - a) Aves ingresadas y egresadas,
 - b) Mortalidad (la razones deben ser indicadas si se conocen),
 - c) Aves sacrificadas (se deben indicar las razones y registrarse independientemente de la mortalidad),
 - d) Consumo de alimentos
 - e) Consumo de agua,
 - f) Temperaturas máximas y mínimas al nivel de las aves,

- g) Ventilación (incluidas las graduaciones y los cambios necesarios), y,
 - h) Cantidad de amoníaco al nivel de las aves.
8. Desarrollar e implementar un plan para el transporte de las aves hacia la planta de procesamiento, para minimizar el tiempo de espera de las aves, y
9. Cumplir con todas las regulaciones locales, estatales y federales.

M 3: Capacidades recibidas por los cuidadores

Los administradores deben tener en cuenta las capacidades de los cuidadores cuando les asignen responsabilidades, o cuando consideren expandir la unidad o instalar equipos más complejos.

M 4: Quejas a los operadores

- a. Para ser certificada, una operación debe mantener sistemas para recibir, responder y documentar quejas que aleguen fallas de operación, a fin de cumplir con los estándares de *Cuidado Humanitario de los Animales de Granja*. (ISO §15).
- b. Cada vez que un operador reciba una queja, debe:
 - 1. Tomar las acciones apropiadas para responder a ésta y
 - 2. Corregir toda deficiencia en los productos o servicios que afecten el cumplimiento de los requerimientos para la certificación.
- c. Los documentos escritos deben ser retenidos por la operación durante un mínimo de 3 años desde la fecha de creación de los registros. Los registros deben contener información que documente:
 - 1. Todas las quejas recibidas (escritas y verbales)
 - 2. Las acciones tomadas por el operador para responder a éstas.
- d. Esos registros deben estar disponibles cuando *Cuidado Humanitario de los Animales de Granja* los requieran. *Cuidado Humanitario de los Animales de Granja* revisará esos registros al menos una vez al año, durante la inspección anual de la operación.
- e. Los operadores deben notificar a *Cuidado Humanitario de los Animales de Granja* si una resolución adversa (como una suspensión o revocación de certificación, multa, o sanción) relacionada con la operación o estado orgánico impuesto por otro certificador o por un programa gubernamental que regule la operación.

B. Cuidadores

M 5: Mitigación de los problemas

- a. Los cuidadores deben conocer el comportamiento normal de los pavos y conocer los signos que indiquen buena salud y bienestar.
- b. Los cuidadores deben ser capaces de reconocer un problema inminente en sus estados iniciales, porque esto les permitirá identificar la causa y corregirlo con prontitud.

M 6: Alerta sobre los problemas de bienestar

- a. Los cuidadores deben estar alertas sobre los problemas de bienestar asociados con una pobre manipulación de los lechos de las aves (por ejemplo, tarsos abrasados, lesiones en la planta del pie, ampollas en el pecho, problemas respiratorios y de los ojos).

- b. Los cuidadores deben conocer los factores que afectan las condiciones de los lechos (ver **E 13**) y de una adecuada temperatura ambiente (ver **E 25**).

M 7: Adiestramiento

- a. Antes de asignarles responsabilidad por el bienestar de los pavos, los cuidadores deben ser apropiadamente adiestrados para:
 - 1. Llevar a cabo los deberes que surgen del Plan de salud animal (ver **H1**) y del Plan para asegurar la calidad (ver **H2**),
 - 2. Reconocer los signos de las enfermedades comunes y, en consulta con el administrador y el veterinario, tomar las medidas apropiadas para el tratamiento,
 - 3. Reconocer los signos de comportamientos normales, anormal y de temor,
 - 4. Comprender los requerimientos de medio ambiente para los pavos,
 - 5. Sacrificar humanitariamente a los pavos cuando sea necesario,
- b. Se debe documentar el adiestramiento de los cuidadores y éstos deben ser capaces de demostrar competencia.

M 8.1 Tratamiento compasivo

- a. Los cuidadores deben ser capaces de demostrar competencia en la manipulación de los animales de una manera positiva y compasiva.

Los cuidadores deben ser capaces de demostrar eficacia en procedimientos que sean causa potencial de sufrimiento.

C. Inspección

M 9: Controles

- a. Las aves y las instalaciones de las cuales ellas dependen deben ser inspeccionadas como mínimo dos veces al día.
- b. Una de esas inspecciones, por lo menos, debe ser lo suficientemente extensa para identificar si un ave muestra signos de enfermedad o heridas.
- c. Se deben mantener registros de esas inspecciones.

Si el Inspector observara problemas de bienestar de severidad suficiente que deberían haber sido tenidos en cuenta y resueltos por los cuidadores en inspecciones previas, el Inspector considerará este hecho como una evidencia de negligencia en cuanto a los deberes de los cuidadores.

M 10: Registros de aves enfermas, heridas y muertas

- a. Se deben mantener registros de aves muertas o sacrificadas.
- b. Los registros deben:
 - 1. Estar fechados y firmados por el cuidador que realice la inspección,
 - 2. Indicar la hora de la inspección,
 - 3. Indicar, cuando se conozcan, las causas de enfermedades y heridas, y
 - 4. Registrar las causas para el sacrificio de las aves.
- c. También se deben conservar registros de los tratamientos efectuados a aves enfermas o heridas (ver **H 5**).

- d. Esos registros deben estar disponibles para el Inspector de *Cuidado humanitario de los animales de granja* durante las inspecciones y cada vez que sea requiera.

D. Manipulación–

M 11: Manipulación tranquila

Se deben desarrollar rutinas y prácticas —y modificarlas cuando sea necesario— para asegurar que los pavos no sientan temor y que no se asusten cuando sea posible evitarlo. Por ejemplo, todos los movimientos a través de la unidad, deben ser lentos y deliberados, tanto para disminuir el temor, como para reducir la posibilidad de heridas a las aves.

E. Equipos

M 12: Equipos automáticos

- a. Los cuidadores deben inspeccionar los equipos (incluidos los automáticos), de los cuales dependen los pavos. una vez al día como mínimo, para verificar que no hay defectos en ellos.
- b. Cuando se encuentre un defecto en el equipamiento (tanto durante una inspección como en cualquier otro momento):
 1. El defecto debe ser rectificado prontamente, o
 2. Si esto no puede realizarse, se deben tomar inmediatamente las medidas que sean requeridas para proteger a los pavos de sufrir dolores o peligros innecesarios como resultado del defecto. Esas medidas deben ser mantenidas hasta tanto el defecto sea rectificado.

M 13: Alarmas para los sistemas críticos

- a. A menos que existan en el lugar sistemas automáticos de reemplazo, todos los sistemas automáticos que sean críticos para el bienestar de las aves (por ejemplo, ventilación forzada) deben poseer alarmas para que provean un adecuado aviso en caso de fallo en el sistema, y las cuales no puedan desconectarse.
- b. Las alarmas deben ser verificadas periódicamente para asegurar que se encuentran en correctas condiciones de funcionamiento.

M 14: Provisión auxiliar de energía

- a. Se debe ubicar en el sitio un sistema auxiliar, capaz de ponerse en marcha instantáneamente y de proveer energía a los equipos eléctricos críticos por un período de 24 horas.
- b. La provisión de energía debe ser verificada con la frecuencia recomendada por el fabricante. Esas verificaciones deben ser registradas.

M 15: Uso de los equipos

- a. En cuanto a los equipos que se usen para la manipulación de las aves (por ejemplo calefactores, iluminación, ventilación, comederos y bebederos), los cuidadores deben ser capaces de:
1. Demostrar capacidad para operar los equipos,
 2. Demostrar capacidad para realizar el mantenimiento de rutina,
 3. Reconocer los signos comunes de mal funcionamiento, y
 4. Demostrar conocimiento de las acciones a ser llevadas a cabo en el caso de fallas.

F. Pestes y depredadores

M 16: Protección contra pestes y depredadores.

Se deben tomar precauciones para proteger a los pavos de pestes y depredadores.

Específicamente:

1. Se debe prevenir la intrusión de aves silvestres en los edificios (para pavos sin libre acceso al exterior) mediante la colocación de redes o materiales similares sobre los conductos de ventilación ubicados en los techos, las ventanas y aperturas tipo cortina.
2. No se debe permitir el acceso de perros y gatos.

PARTE 5: SALUD

Objetivos: El medio ambiente en el cual se alojan a los pavos debe promover una buena salud. Todos los productores, en consulta con los veterinarios, deben desarrollar un plan de salud para las aves.

A. Prácticas para el cuidado de la salud

H 1: Plan de salud animal

- a. Se debe redactar un Plan de salud animal (PSA) que debe ser actualizado periódicamente por consultas a un veterinario.
- b. El PSA debe incluir:
 1. Detalles de todas las vacunaciones,
 2. Información sobre tratamientos médicos, quirúrgicos y otros aspectos de la salud del averío
 3. Causas, cuando se conozcan, de enfermedades y mortalidad.
 4. Límites de tolerancia sobre el desempeño general del averío,
 5. Previsiones de bioseguridad
 6. Políticas de limpieza y desinfección

H 2: Programa para asegurar la calidad y seguridad de los alimentos

Se debe adoptar y seguir un Programa para asegurar la calidad del control de los agentes (por ejemplo, la salmonella y el campylobacter) que causan preocupación sobre la seguridad de los alimentos.

H 3: Prevención de heridas recurrentes

- a. No se deben producir heridas recurrentes evidentes en las aves, atribuibles a características físicas del medio ambiente o a procedimientos de manipulación.
 1. Las heridas recurrentes son aquellas, que se producen similarmente en un número de aves, como para sugerir que tienen una causa común.
 2. Una herida es definida como un daño suficientemente severo como para producir la formación de una cicatriz granular de tejido, o huesos y articulaciones defectuosos, y de una extensión significativamente mayor al causado por golpes y roces accidentales.
- b. Se debe prestar atención a las lesiones en las patas.
- c. Si se detectan tales heridas, se debe especificar un programa de acción preventivo en el PSA.

H 4: Datos de desempeño del averío

- a. Los datos de desempeño del averío deben ser controlados continuamente para detectar indicadores de enfermedades o desordenes en la producción. Los productores deben controlar como mínimo:
 - a. Mortalidad y aves sacrificadas,
 - b. Peso de las aves,
 - c. Consumo de alimentos, y

- d. Consumo de agua.
- b. Si algún parámetro de desempeño del averío cae fuera de los límites de tolerancia identificados en el PSA, se debe informar al veterinario y revisar el PSA para incluir un programa que remedie el problema.

H 5: Cuidado de los animales enfermos y heridos

- a. Los pavos enfermos y todos aquellos que sufran de heridas abiertas o fracturas, deben ser:
 - 1. Segregados (**H 8**), y
 - 2. Tratados sin dilaciones, y
 - 3. Si es necesario, ser sacrificadas humanitariamente.

H 6: Prevención de problemas en las patas

- a. Se deben implementar normas de manipulación para prevenir que los pavos sufran de enfermedades crónicas de articulaciones o deformaciones de las patas
- b. La debilidad y deformación de las patas son serios problemas para el bienestar de los pavos, causadas por agentes infecciosos o anomalías del crecimiento. Todo pavo que debido a problemas en las patas u otra condición física tenga dificultades para alcanzar los alimentos y el agua, debe ser prontamente separado del averío y tratado, y si es necesario, sacrificado humanitariamente.
- c. La presencia de un 0,03% ó más de aves discapacitadas y obviamente no tratadas, será considerado como un incumplimiento de los *Estándares de cuidado de los animales*.

H 7: Control de los registros de problemas en las patas

- a. Los registros de aves sacrificadas debido a anomalías y/o deformidades en las patas (**M 2**), deben ser evaluadas semanalmente para asegurarse que el problema no exceda los límites de tolerancia.
- b. Cuando se identifica un problema, se debe buscar el consejo de un veterinario para prevenir más pérdidas.

El rengueo de las aves puede ser evaluado mediante la observación de la capacidad para caminar, y calificado utilizando un sistema de puntuación para el andar, tal como el presentado por J.P. Garner et.al. 2002 en British Poultry Science 43:355-363.

Se debe implementar un plan de acciones correctivas para todas aquellas aves cuya puntuación para el andar sea mayor a 1 con el fin de solucionar las causas y aliviar el problema.

Las aves cuya puntuación al andar sea de 4 o 5 deben ser sacrificadas humanitariamente.

Estándar HFAC. Pavos

<i>Puntuación</i>	<i>Grado de discapacidad</i>	<i>Sistema de puntuación</i>
0	<i>Ninguna</i>	<i>Locomoción fluida, sin problemas .La pata se pliega cuando está levantada.</i>
1	<i>Detectable, pero anormalidad imposible de identificar</i>	<i>El ave está inestable o se tambalea al caminar. Sin embargo, no es claro el problema en la pata o no se puede identificar en los primeros 20 s de observación. El ave corre del observador fácilmente en el corral La pata puede estar plana cuando está levantada, pero el resto parece no tener discapacidad.</i>
2	<i>Anormalidad identificable con poco impacto en las funciones generales.</i>	<i>La pata con el defecto al andar se puede identificar dentro de los 20 s de observación. Si el problema de la pata se identifica luego de observar la locomoción después de 20 s, entonces se debe clasificar al ave como puntuación 1. Sin embargo, parece ser que el defecto tiene un impacto menor en las funciones biológicas Por lo tanto, el ave correrá del observador espontáneamente o si la tocan o le dan un leve golpecito con una varilla acolchada. Si el ave no corre a toda velocidad, corre o camina o se queda de pie al menos durante 15 s después de que el observador en el corral haya dejado de moverse hacia él o de tocarlo. A menudo se observa que las aves con esta puntuación o las anteriores se rascan la cara con la pata- nuevamente, indicando poco impacto en la función. (En esta puntuación, la anormalidad más habitual es que el ave dé pasos cortos, rápidos e inestables con una pata, mientras que la pata permanece plana al dar el paso).</i>
3	<i>Anormalidad identificable que afecta la función</i>	<i>Aunque el ave se va a alejar del observador cuando se aproxime o la toque, no va a correr y se agacha dentro de los 15 s o menos desde que el observador dejó de acercarse o tocarla en el corral. Si el ave se agacha después de que transcurrieron 15 s, debe ser clasificada como puntuación 2.</i>
4	<i>Gran incapacidad en la función, pero todavía puede caminar</i>	<i>El ave se queda agachada cuando se le acercan a la tocan. Se calcula este criterio si el observador se acerca al ave y esta permanece agachada cuando la tocan o le dan golpecitos suaves durante 5 s. Las aves parecen levantarse, pero se quedan descansando en los jarretes. Solo cuenta cuando el ave se para en las dos patas dentro de los 5 segundos de manipulación- un ave que tarda más de 5 s en levantarse o que no se levanta es considerada de puntuación 4, mientras que un ave que se levanta en 5 s o menos es considerada de puntuación 3 (o menos si la discapacidad es menor).Sin embargo, el ave puede caminar cuando la recoge el observador y la pone de pie, pero se agacha enseguida al realizar uno o dos pasos(A menudo, cuando se agacha se cae de espalda).</i>
5	<i>Renguera total</i>	<i>El ave no puede caminar, y en cambio puede arrastrar las patas. Puede intentar ponerse de pie cuando se le acercan, pero no puede hacerlo y cuando se pone de pie, no es capaz de realizar completamente un paso con una pata o con las dos.</i>

H 8: Instalaciones para la segregación de aves enfermas o heridas

Si se debe tratar a aves enfermas o heridas, se tiene que disponer de instalaciones para segregadas del resto del averío.

H 9: Alteraciones físicas

- a. En instalaciones en las cuales la intensidad de la luz no puede ser controlada (por ejemplo, alojamientos con cortinas y aves con acceso al exterior), el recorte de picos puede ser necesario para minimizar el picoteo de plumas y el canibalismo. El recorte de picos se permite bajo las siguientes condiciones:
 1. Sólo se puede remover el extremo del pico superior.
 2. El procedimiento sólo se practicará con aves no mayores de 10 días de vida, y
 3. El procedimiento sólo será realizado por personal adiestrado y competente.
- b. No se deben usar implementos artificiales diseñados para controlar el canibalismo (por ejemplo, anteojeras, bocados, lentes de contacto).
- c. No permite quitar las membranas que cuelgan en la parte inferior de los picos de los pavos.
- d. No se permite cortarles uñas, alas, ni aplicar otros procedimientos quirúrgicos.
- e. Se permite para el tratamiento de aves heridas la amputación de dedos heridos, redcillas y otras intervenciones quirúrgicas por parte de un veterinario, que debe emplear un adecuado tratamiento contra el dolor.

H 10: Investigaciones veterinarias de mortalidad

- a. Si después de que las aves tienen 7 días de vida, la mortalidad dentro de un albergue excede del 0,5 % en 24 horas, se debe practicar una inspección por parte de un veterinario.
- b. Tan pronto como se termina una investigación, el productor debe informar los resultados a la oficina de *Cuidado humanitario de los animales de granja*.

H 11: Limpieza y desinfección

Una vez des poblados, todos los edificios deben ser completamente higienizados y desinfectados.

B. Eutanasia en emergencia

H 12: Eutanasia

- a. Si un ave sufre a causas de una enfermedad, herida u otra discapacidad, y no es posible un tratamiento, debe ser sacrificada pronta y humanitariamente
- b. Cada granja debe tomar provisiones para el sacrificio humanitario de emergencia sin pérdidas de tiempo, llevada a cabo por un miembro adiestrado y competente del personal.
- c. Si existe alguna duda sobre como proceder, se debe llamar con prontitud al veterinario, para que aconseje qué tratamiento es posible o si se necesita un sacrificio humanitario para prevenir sufrimientos.
- d. En una emergencia, se permiten los siguientes métodos de eutanasia:

1. Dislocación cervical. Solamente en pavos que pesen menos de 17.5 libras (8 kg).
 - a) La dislocación cervical debe cortar la médula espinal y causar daños extensos a los vasos sanguíneos mayores.
 - b) Los equipos que aplastan el cuello, incluidas las pinzas para matar, no resultan ni rápidas ni humanitarias y no deben ser usadas.
2. Dióxido de carbono o una mezcla de dióxido de carbono y argón, entregado en un contenedor apropiado en concentraciones aceptables.
3. Aturdimiento eléctrico inmediatamente seguido de corte del cuello para cortar los vasos sanguíneos mayores y asegurar la muerte.
4. Pistola neumática de proyectil retenido (solo debe utilizarse afuera del edificio y el ave debe ser contenida adecuadamente).

H 13: Eliminación de los cadáveres

- a. Siguiendo a un procedimiento de eutanasia, las aves deben ser cuidadosamente examinadas para asegurarse que están muertas.
- b. Eliminación de cadáveres fuera de la granja:
 1. Todos los cadáveres deben ser eliminados a través de entidades adecuadas de desecho y de acuerdo con las leyes locales y estatales.
 2. Se debe mantener un registro con los nombres de las entidades a través de las cuales se eliminan los cadáveres.
 3. Eliminación de cadáveres dentro de la granja: Si los cadáveres son eliminados en la granja, se debe mantener un registro de los métodos de eliminación usados. Los métodos usados deben cumplir las leyes estatales y locales.

PARTE 6: TRANSPORTE

Objetivos: Los sistemas de transporte de animales deben ser diseñados y operados para asegurarse que no se cause a los pavos peligros o incomodidades innecesarias. El transporte y manipulación de los pavos debe mantenerse en un mínimo absoluto. El personal de transporte debe estar completamente adiestrado y ser competente para llevar a cabo las tareas requeridas.

A. Despoblación

T 1: Sacrificio de las aves no aptas para el transporte

- a. Los cuidadores deben inspeccionar el averío cerca del momento del embarque y sacrificar toda ave en malas condiciones físicas.
- b. Las aves que visiblemente se encuentren en malas condiciones físicas no deben ser transportadas, sino sacrificadas pronta y humanitariamente (ver **H 12**).

T 2: Preparando la despoblación

- a. Para prevenir el riesgo de arañazos previos a la captura, todos los comederos, bebederos y otros obstáculos deben ser levantados o removidos del edificio
- b. Las rutas de acceso al edificio deben ser adecuadamente diseñadas y conservadas para permitir la circulación segura de los vehículos de transporte.
- c. Las puertas deben suficientemente amplias para permitir el traslado seguro de los pavos.
- d. Los vehículos deben ser estacionados tan cerca como sea prácticamente posible al edificio a ser despoblado.

T 3: Adiestramiento

Los administradores deben asegurarse de que todo el personal para la captura y transporte de las aves esté apropiadamente adiestrado y sea competente.

T 4: Proveer instrucciones para la operación

- a. Los administradores se debe comunicar con el procesador, el transportista y el personal de captura, para identificar el número de aves a ser transportadas y su peso.
- b. Los administradores deben establecer la densidad de alojamiento a ser usada durante el transporte.
- c. Los administradores deben preparar instrucciones escritas completas y detalladas para el personal encargado de la captura.
 1. Todo el personal de captura debe tener una copia de esas instrucciones, y
 2. El personal de captura de las aves debe estar advertido de sus deberes.

T 5: Control del bienestar durante la despoblación

Se debe designar a un miembro del equipo de captura como responsable de supervisar, controlar y mantener un alto estándar de bienestar durante la despoblación del edificio y el embarque de los pavos en los vehículos de transporte.

T 6: Asegurar suficiente tiempo para un cuidado compasivo

Los equipos de captura jamás deben situar la velocidad de la operación por encima del bienestar de las aves. Se debe disponer de tiempo suficiente para asegurar que las aves son manipuladas con cuidado.

T 7: Medio ambiente adecuado

- a. Hasta el momento del embarque, se debe proveer adecuada ventilación a las aves que todavía no han sido capturadas.
- b. Durante el embarque se deben tomar medidas para proteger a las aves de:
 1. Condiciones climáticas adversas,
 2. Fuentes de calor, y
 3. Condensación.

T 8: Mitigación del sufrimiento innecesario

- a. Los pavos no deben sufrir de manera prolongada:
 1. Hambre,
 2. Sed, o
 3. Privación de descanso.
- b. Las aves deben tener acceso al agua hasta el momento de la captura. Se debe dar agua a las aves no capturadas bajando periódicamente los bebederos y asegurándose de que hay suficiente luz para que las aves puedan beber.
- c. Las aves no deben ser privadas de alimentos por más de 12 horas antes de la matanza.

T 9: Captura de las aves y forma de llevarlas

- a. Los pavos no deben ser tomados o llevados de una sola pata, ala o por el cuello.
- b. Se debe minimizar el tiempo en que se mantiene colgadas a las aves en una posición invertida.

El método recomendado para tomar a los pavos es aferrar el hombro del ala más alejada del captor, mientras que con la otra mano lo toma por ambas patas. Levantar y sostener al ave cerca del cuerpo del captor. Es preferible llevar un ave a la vez, con la misma en posición cabeza arriba. Se debe evitar en la medida de lo posible la transferencia de una persona a otra.

T 10: Minimizar el temor

La captura debe ser realizada con iluminación baja para minimizar las reacciones de miedo de las aves.

T 11: Prevenir el apiñamiento de las aves

- a. Durante la despoblación se deben tomar acciones para evitar que las aves se apiñen.
- b. Cuando ocurre apiñamiento, se debe aumentar la iluminación del edificio y dispersar las aves con calma y silenciosamente. Luego, esperar que todo quede tranquilo antes de reanudar la captura.

B. Sistemas de Transporte Modulares

Se recomienda el uso de sistemas de transporte modulares para pavos pues ellos pueden mejorar el bienestar de las aves comparados con los sistemas de cajones fijos. Se reconoce que en la actualidad muchas compañías usan sistemas de cajones fijos. Se insta a los transportistas, a que consideren invertir en sistemas de transporte modulares.

T 12: Uso de sistemas de transporte modulares

- a. Antes de comenzar la despoblación, la persona designada para supervisar la despoblación y el embarque, debe verificar que las bandejas del sistema de cajones modulares de transporte:
 1. Tengan la parte superior completamente abierta y una profundidad no menor de 14 pulgadas (35 cm),
 2. Permitan la adecuada ventilación y protejan a las aves de las condiciones climáticas adversas,
 3. Estén totalmente limpios,
 4. Estén bien conservados, y
 5. No tengan bordes afilados o protuberancias que puedan causar heridas a las aves.
- b. Los pavos deben ser colocados en los módulos de transporte dentro del edificio.
- c. Una persona debe poner un ave por vez dentro de la bandeja de transporte.
- d. Las aves deben ser ubicadas cuidadosamente dentro del cajón módulo —las aves no deben ser dejadas caer o ser arrojadas dentro del cajón.
- e. Cuando se las cargue, con una mano se debe levantar al ave por las patas y con la otra se debe sostenerse el pecho, las aves no deben ser levantadas de un ala o el cuello.
- f. La densidad de alojamiento en cada bandeja no debe exceder lo especificado en la siguiente tabla:

Peso vivo en libras	Aves por yarda ²	Pies ² por ave	Peso vivo en kg.	Aves por m ²
Hasta 11 lbs	12	0.75	Hasta 5 kg	15
11 – 15.4	11	0.82	5 – 7 kg	14
15.4 – 17.6	9	1.00	7 – 8 kg	11
17.6 – 19.9	8	1.13	8 – 9 kg	10
19.9 – 24.3	6	1.50	9 – 11 kg	8
24.3 – 37.5	5	1.80	12 – 17 kg	6
37.5 – 52.9	4	2.25	18 – 24 kg	5

Existe una inmensa variación en la relación peso/tamaño entre las diferentes razas, sexos y edades de los pavos. Por lo tanto, se necesita desarrollar densidades óptimas para el transporte de aves de diferentes edades y sexos, bajo diferentes condiciones climáticas.

- g. La densidad del alojamiento debe ser reducida cuando las aves son transportadas en tiempo cálido (a más de 77°F ó 25°C).
- h. A medida que se llena cada cajón, éste debe ser cerrado cuidadosamente para asegurar de no pellizcar cabezas, alas o patas de las aves.
- i. Los módulos deben ser tomados de los compartimentos y cobertizos de almacenamiento, sin apuro, y se debe tener cuidado para garantizar que no se causa daños a las aves.

C. Sistemas de transporte con cajones fijos

T 13: Uso de los sistemas de transporte con cajones fijos

- a. La persona designada para supervisar la despoblación y el embarque, debe verificar que los vehículos del sistema de transporte con cajones fijos:
 - 1. Tengan adecuada ventilación y protejan a las aves de las condiciones climáticas adversas,
 - 2. Estén completamente limpios,
 - 3. Estén bien conservados,
 - 4. Tengan puertas que cierren con seguridad, y
 - 5. No tengan protuberancias filosas en el vehículo o cajones que puedan causar heridas a las aves.
- b. Se deben proveer facilidades a los captores para asegurar que serán capaces de llevar las aves dentro del vehículo, desde una posición que les brinde fácil acceso a todos los cajones (por ejemplo, plataformas de carga o escalones).
- c. Cuando carguen a las aves en el vehículo, los captores no deben levantarlas por encima de la altura de su cabeza.
- d. Las aves deben ser colocadas cuidadosamente dentro de los cajones fijos. No deben ser arrojadas dentro de los cajones.
- e. Cuando se las cargue, con una mano se debe levantar al ave por las patas y con la otra debe sostenerse el pecho. Las aves no deben ser levantadas por el ala o cuello. Se las debe cargar una a una.
- f. La densidad de alojamiento en cada cajón fijo no debe exceder lo especificado en **T 12**. Esta densidad debe reducirse cuando las aves son transportadas en tiempo cálido (más de 77°F ó 25°C).
- g. El piso de cada cajón fijo debe evitar que caigan heces sobre las aves que están debajo, pero no deben dificultar la ventilación dentro del cajón.
- h. La persona encargada de supervisar la despoblación y el embarque debe asegurarse de que la puerta de cada cajón esté cerrada con seguridad y que no han quedado pellizcadas cabezas, alas o patas de ningún ave en las puertas o en cualquier otra parte del cajón fijo.

D. Transporte

T 14: Personal competente

- a. El personal a cargo del transportes de pavos debe demostrar competencia en cuanto:
 1. Manipular pavos,
 2. Asegurar la carga,
 3. Mantener un medio ambiente apropiado para las aves durante el transporte,
 4. Conducir y estacionar con seguridad, y
 5. Seguir los procedimientos de emergencia.

T 15: Investigación de la mortalidad durante el transporte

- a. Cuando las causas de mortalidad hayan sido identificadas, se deben tomar prontas acciones para prevenir nuevas muertes, heridas o sufrimientos.
- b. Se debe investigar la mortalidad durante el transporte (entre pavos que provengan de un mismo lugar) que supere 0.5% durante cualquier período de tres meses.
- c. Tan pronto como se complete la investigación, el productor debe informar los resultados a la oficina de *Cuidado humanitario de los animales de granja*.

T 16: Límites del período de transporte

- a. El tiempo transcurrido entre el inicio del embarque y el fin del desembarque, debe ser menor de 10 horas.
- b. Se debe hacer todo el esfuerzo que asegure que los traslados se completen sin demoras innecesarias:
 1. Los conductores de los vehículos deben estar alertas de problemas en el tráfico,
 2. Los conductores deben planificar los viajes para minimizar la duración, y
 3. La persona que supervise la captura y embarque de las aves debe comunicarse claramente, y trabajar en estrecha proximidad con la planta de procesamiento, para minimizar el tiempo que las aves pasan en el vehículo al llegar a dicha planta.

T 17: Minimizar el ruido

Durante el embarque, traslado y desembarque, se deben minimizar los niveles de ruidos provenientes de cualquier fuente.

T 18: Evitar el estrés térmico

- a. Capturar, embarcar y transportar a las aves en tiempos de alta temperatura, o cuando la humedad es alta, crea riesgos particulares de estrés por calor durante la captura, carga y transporte de las aves. Para tales casos, los productores deben:
 1. Controlar los pronósticos meteorológicos de temperaturas.
 2. Hacer arreglos para que los pavos sean transportados durante la noche o los momentos más frescos del día.
- b. Si es necesario mantener a las aves en un vehículo en espera, el conductor debe tomar medidas para evitar el estrés por frío o calor de las aves. En tiempo caluroso (en exceso de 77°F ó 25°C), uno de los más efectivos métodos de proveer una corriente de aire refrescante es mantener al vehículo en movimiento.

T 19: Ventilación

- a. El vehículo de transporte debe estar equipado con cortinas adecuadas, que puedan ser abiertas y cerradas por un solo operador.
- b. Cuando el tiempo sea caluroso (en exceso de 77°F [25°C]), se debe dejar un pasaje central libre de cajones para permitir que se incremente la ventilación.
- c. Los vehículos deben estar equipados con ventiladores.

Actualmente se esta disponiendo de tecnología para controlar la temperatura y la humedad a bordo de los vehículos de transporte. Esto permite a los conductores tomar la acción apropiada para mantener las condiciones ideales para las aves. Se recomienda el uso de tales equipos.

T 20: Refugio contra climas extremos

Durante los traslados se proveerá refugio a los pavos contra climas extremos.

PARTE 7: PROCESAMIENTO

Objetivos: *Todos los sistemas de procesamiento deben ser diseñados y operados para asegurar que no se causan peligros o malestares innecesarios a las aves. La manipulación previa al sacrificio de los pavos se debe mantener en un mínimo absoluto. El personal involucrado en el sacrificio debe ser completamente adiestrado y competente para llevar a cabo las tareas requeridas.*

A. Adiestramiento

P 1: Implementar una política de bienestar animal

- a. El administrador de la planta debe desarrollar e implementar una Política de bienestar animal que cubra el procesamiento. Debe incluir procedimientos escritos que describan:
 1. Mantenimiento del bienestar de los animales en la planta de procesamiento.
 2. Las responsabilidades y deberes del personal, y
 3. Los procedimientos de emergencia.
- b. La Política de bienestar animal debe ser revisada y actualizada periódicamente.

P 2: Funcionario de bienestar animal

- a. El administrador de la planta debe designar como mínimo a un Funcionario de bienestar animal (FBA) (AWO por sus siglas en inglés) adiestrado, quien será responsable de implementar la Política de bienestar animal durante el procesamiento.
- b. El FBA debe hacer frecuentes verificaciones a lo largo del día, para asegurarse que los pavos están realmente aturdidos e insensibles antes de ser procesados.
- c. Cuando se detecte que no es así, el FBO debe tomar inmediata acción para remediarlo.

La instalación de un sistema de televisión de circuito cerrado puede ser de utilidad para controlar el bienestar de las aves durante la puesta en grilletes, aturdimiento y matanza.

P 3: Adiestramiento del personal acerca de los procedimientos de procesamiento

- a. El administrador de la planta, conjuntamente con el FBA, debe desarrollar e implementar un programa de adiestramiento para todo el personal que intervenga en la manipulación o matanza de los pavos.
- b. El administrador de la planta debe asegurarse de que el personal esté apropiadamente adiestrado para llevar a cabo sus funciones y que sea competentes para realizarlas.
- c. El adiestramiento debe ser verificado mediante registros. Estos deben estar disponibles para *Cuidado humanitario de los animales de granja* durante las inspecciones y en cualquier momento que se requiera.

B. Áreas de espera

P 4: Trato humanitario en el área de espera

- a. El administrador de la planta, conjuntamente con el FBA, deben asegurarse que las aves que aguardan para ser procesadas, sean:
 1. Protegidas de los rayos directos del sol y del clima adverso (por ejemplo, viento, lluvia, granizo, nieve).
 2. Provistas de ventilación adecuada. La temperatura y la humedad en el área de espera y dentro de los cajones con pavos debe ser periódicamente controlada y ajustada,
 3. Sacrificadas pronta y humanitariamente si se descubre que está sufriendo.
- b. Cuando sea posible, al arribar a la planta de procesamiento se deben desembarcar inmediatamente los cajones de transporte y ubicarlos en un área de espera con medio ambiente controlado.
- c. La temperatura y la iluminación en el área de espera debe ser controlada de manera que las aves se sientan confortables y en calma.

P 5: Minimizar el tiempo de espera

- a. Los pavos deben ser matados tan pronto como sea posible después de arribar a la instalación de procesamiento.
- b. El sacrificio debe ocurrir:
 1. No más de 12 horas después se les quitó el alimento en la granja, y
 2. Antes de las 4 horas del arribo de las aves a la instalación de procesamiento.

P 6: Interrupciones de emergencia

- a. Una vez que los pavos han arribado al lugar donde van a ser sacrificados, no deben ser trasladados a otro lugar para el sacrificio.
- b. Para el caso de emergencias por fallas, se deben tener disponibles equipos de reserva, por ejemplo un generador.

P 7: Desembarque de los pavos desde un vehículo con cajones fijos

- a. Cuando los pavos son desembarcados de un vehículo con cajones fijos:
 1. El personal debe ser provisto con facilidades o equipos que provean acceso a todos los cajones en cada fila.
 2. Se debe tener cuidado cuando se saquen a las aves de los cajones.

P 8: Control de las condiciones

- a. Todas las bandejas de transporte o los cajones fijos deben ser examinados al arribo a la planta de procesamiento para identificar a toda ave que esté sufriendo de heridas o estrés por calor o frío.
- b. Se debe tomar acción inmediata para evitar sufrimientos y asegurarse que situaciones similares no se repitan.
- c. Toda ave que sufra de heridas o estrés por frío o calor debe ser sacrificadas pronta y humanitariamente.

P 9: Registro e informe de muertes y heridas

- a. La planta de procesamiento debe mantener registros de todas las aves muertas y heridas al arribo a la planta.
- b. El administrador de la planta debe asegurarse de esos registros sean informados al administrador de la granja, antes de que dicha granja envíe la próxima consignación de aves.
- c. Los registros deben ponerse a disposición de *Cuidado humanitario de los animales de granja* durante las inspecciones y cuando se requiera.

C. Colocación de grilletes

P 10: Adiestramiento del personal

El personal que coloca grilletes a las aves debe estar completamente adiestrado para manipularlas de manera de no causarles heridas (por ejemplo, fracturas de huesos y dislocaciones o rasguños).

P 11: Suficiente personal

Los administradores de la planta de procesamiento deben emplear suficiente personal en todo momento, en todas las líneas de engrillar, para asegurar el debido cuidado y diligencia.

P 12: Procedimiento para poner los grilletes

- a. Los pavos deben ser colgados sin causarles dolores o peligros innecesarios, recurriendo al uso de:
 1. Grilletes de un tipo y tamaño adecuados, y
 2. Una apropiada velocidad en la línea de matanza.
- b. Las aves deben ser colgadas de los grilletes tomadas de ambas patas.

P 13: Mantener a las aves en la posición correcta para ser aturdidas

- a. Se deben tomar medidas apropiadas para evitar los aleteos y que las aves levanten la cabeza antes de llegar al baño de aturdimiento, tales como:
 1. Uso de una barra de pecho,
 2. Cortinas,
 3. Reducción del ruido,
 4. Baja intensidad de la luz,
 5. Pasar la mano por los pavos cuando se les colocan los grilletes, y
 6. Evitar desvíos en la línea entre el engrillado y el aturdimiento.

P 14: Prevención de escapes

- a. Se debe cuidar de que las aves no puedan escapar del área de espera o caer de la línea de engrillado.
- b. Cuando se descubran aves que han escapado, ellas deben ser:
 1. Llevadas prontamente al área de colgado, o
 2. Si están heridas, ser muertas pronta y humanitariamente, y alejadas de la línea.

P 15: Límites del tiempo en que las aves están colgando

Los pavos no deben estar colgados por más de 90 segundos antes de ser aturridos.

P 16: Verificación de los cajones

Todos los cajones deben ser examinados para asegurarse que no han quedado pavos dentro de ellos.

D. Aturdimiento

P 17: Equipos para aturdir

- a. Los siguientes tipos de equipos de aturdir son aceptables:
 - 1. Baño aturridor de agua electrificada,
 - 2. Aturridor seco que incorpora una grilla metálica o barra electrificada,
 - 3. Aturridor manual,

P 18: Limitar la visión de las aves no aturridas

- a. Las aves no aturridas no deben ver a las aves muertas.
- b. La línea al aturridor debe estar oscurecida o iluminada con luz azul.

P 19: Baño aturridor de agua electrificada

- a. Cuando se usa un baño de agua electrificada para aturdir:
 - 1. El baño debe ser graduado a una altura apropiada para el tamaño y número de aves. En particular, la altura debe ser seleccionada de manera que las cabezas de todas las aves tengan un efectivo contacto con el agua del baño.
 - 2. Cuando los pavos son aturridos o matados en grupos en un baño de agua, se debe usar una corriente eléctrica suficiente para inducir insensibilidad a todas las aves, antes de cortarles el cuello. Las aves deben permanecer aturridas hasta que mueran desangradas.
 - 3. El baño de agua debe ser de suficientes tamaño y profundidad, para que el agua no rebalse cuando se las introduzca. El electrodo inmerso en el agua debe extenderse a lo largo del baño.
 - 4. El aturridor por baño de agua debe ser diseñado y graduado para evitar que las aves reciban otras descargas eléctricas, antes de las destinadas a aturdir las.
 - 5. El baño de agua debe estar equipado con un amperímetro, para controlar con precisión el flujo de corriente a través del baño una vez cargado con las aves.
 - 6. Cuando los pavos son individualmente aturridos mediante un baño de agua electrificada, la corriente debe ser suficiente para inducir insensibilidad inmediata.

P 20: Aturridores eléctricos manuales

- a. Cuando se usan aturridores eléctricos manuales:
 - 1. Los pavos deben ser retenidos en un cono o por un grillete,
 - 2. Los pavos deben ser aturridos inmediatamente después de haber sido retenidos,

3. Se debe asegurar que los electrodos para aturdir sean aplicados en la posición óptima (por ejemplo, aplicados firmemente sobre cada lado de la cabeza, entre el ojo y la oreja),
4. La corriente usada debe ser suficiente para dejarlas inconscientes de inmediato.
5. El aturdidor debe ser aplicado hasta que cese el aleteo inicial (o, si se la retiene en un cono, hasta que las patas se pongan rígidas y extendidas).
6. El corte de cuello debe ser efectuado de inmediato, mediante corte ventral del cuello.

P 21: Mantenimiento y control de los equipos

- a. Todos los equipos para aturdir y desangrar, deben:
 1. Recibir mantenimiento periódico,
 2. Limpiarse con frecuencia, y
 3. Ser verificados para garantizar que se encuentran en condiciones de trabajo adecuadas.
- b. Cualquier problema debe ser:
 1. Informado al FBA, y
 2. Rectificado prontamente.

P 22: Resolución de demoras inevitables

La política de bienestar animal (ver **P1**) debe incluir planes de contingencia para manejar demoras inevitables en el procesamiento de las aves. Específicamente, si la línea de matanza se detuviera por más de 3 minutos, las aves que se encuentran entre el punto de engrillado y el de matanza deben ser retiradas, y todas las que ya han sido aturridas deben ser matadas humanitariamente.

P 23: Verificación de las aves que pasaron por el aturdidor

- a. Se debe verificar que las aves que acaban de pasar por el baño aturdidor estén efectivamente aturridas.
- b. El personal debe ser adiestrado para reconocer los signos de un aturdimiento efectivo.
- c. Para reconocer la efectividad de la operación de aturdimiento, se deben emplear los siguientes indicadores.
 1. El indicador más confiable de que un ave está apropiadamente aturrida es el que corresponde al trauma eléctrico. Son características de esta condición:
 - a) Cuello arqueado con la cabeza en dirección vertical,
 - b) Ojos abiertos,
 - c) Alas próximas al cuerpo, y
 - d) Patas extendidas rígidamente y rápidos y constantes temblores del cuerpo.
 2. Cuando al aturdir se produce un paro cardíaco, las características son:
 - a) Cuerpo completamente flácido,
 - b) Falta de respiración,
 - c) Perdida de reflejos de la membrana nictitante, y
 - d) Pupilas dilatadas.

E. Sistemas de atmósfera controlada

Humane Farm Animal Care considera que la utilización de gas bajo condiciones controladas (sistemas de atmósfera controlada, CAS o CAK, por sus siglas en inglés) como forma para matar a las aves puede brindar beneficios en el bienestar, tales como reducir la manipulación manual y evitar la necesidad de colocarle los grilletes a los animales vivos. Sin embargo, todavía hay un número de asuntos humanitarios sin resolver con respecto a la mezcla adecuada de gases para utilizar y cuando quedan inconscientes las aves. Hasta que se investiguen estos asuntos con estudios científicos, que incluyan el comienzo de la inconsciencia con diferentes concentraciones de gases, HFAC solicita que envíen el protocolo completo de cualquier operación en la que se utilicen sistemas de atmósfera controlada (CAS) para que el comité científico lo examine. Los sistemas de atmósfera controlados deben ser diseñados para matar a las aves y no deben utilizarse como método de aturdimiento.

Cuando en las instalaciones de procesamiento se utilice o intente utilizar gas como método para matar, se debe cumplir con las siguientes condiciones:

P 24: Instrucción adecuada

Cada persona que deba utilizar gas para matar debe estar instruida correctamente en:

- a. el método de funcionamiento del sistema de atmósfera controlada.
- b. los procedimientos ante cualquier necesidad de purgar el sistema de atmósfera controlada con aire atmosférico y
- c. los procedimientos ante cualquier necesidad de evacuar las aves del sistema de atmósfera controlada.

P 25: Mezcla del suministro de gas

Cuando se utiliza más de un tipo de gas, los gases deben ser mezclados por completo antes de abastecer el sistema de atmósfera controlada.

P 26: Controles diarios

Se deben realizar siempre los controles diarios para asegurarse de que haya suficiente suministro de gas para matar a todas las aves que se va a matar antes de que comience el proceso.

P 27: Control de gas/sensores

Las concentraciones de gas y el suministro del gas deben controlarse con sensores:

- a. Colocados en diferentes lugares en el equipamiento,
- b. Claramente marcados y fácilmente identificables,
- c. Conectados a un sistema de alarma visual y sonora,
- d. Calibrado con intervalos regulares, según lo indique el fabricante y utilizando gases calibrados certificados con el fin de asegurar que se mantengan las concentraciones correctas. La documentación sobre estas calibraciones debe estar disponible para el inspector de *Humane Farm Animal Care*.

P 28: Antes del ingreso

- a. No se debe exponer a las aves a ninguna mezcla de gases antes de que ingresen en el sistema de atmósfera controlada. Se debe colocar en la entrada el equipo adecuado, tal como un extractor en la entrada con el fin de asegurar que no serán expuestas a los gases antes del ingreso.
- b. Las aves no deben ingresar hasta que la concentración correcta de gas haya sido establecida. La concentración de gas debe controlarse de forma automática.

P 29: Asegurar una muerte humanitaria

- a. Las aves deben ser inmersas en mezclas de gases aprobados y deben permanecer allí hasta que estén muertas.
- b. Al salir del sistema de atmósfera controlada, todas las aves deben ser inspeccionadas de inmediato para constatar que estén muertas y se deben identificar y sacar cualquier ave que haya estado muerta antes de ingresar.
- c. Cualquier ave que esté consciente al salir del sistema (CAS) debe ser sacada y sacrificada de manera humanitaria de inmediato. Se deben guardar registros de todas las instancias en que las aves hayan cobrado consciencia luego de la exposición a la mezcla de gases.

P 30: Causas de lesiones

Al salir del sistema de atmósfera controlada (CAS), las aves deben ser controladas para identificar signos de daño o lesiones que puedan haber sido causadas cuando estaban dentro del sistema CAS. Si se encuentran esos daños o lesiones se debe:

- a. investigar la causa de la lesión para determinar cuándo y cómo ocurrió,
- b. si la lesión ocurrió cuando las aves estaban conscientes,
 1. se deben tomar medidas de inmediato para rectificar el problemas y
 2. registrar en el diario de acciones correctivas.

P 31: Imprevistos por fallas o demoras

- a. En caso de fallas, debe estar disponible y listo para ser usado en todo momento un método de refuerzo para el sacrificio humanitario, que debe ser capaz de lidiar con todos los animales que esperan por el procedimiento. Se debe presentar por escrito un plan de imprevistos ante el inspector de *Humane Farm Animal Care*, que incluya detalles de las acciones que se tomarán si ocurre una interrupción mientras las aves todavía están en el sistema de atmósfera controlada, con el fin de evitar esperas prolongadas.

F. Sangría

P 32: Corte de los vasos sanguíneos

- a. Las arterias carótidas y las venas yugulares deben ser cortadas efectivamente usando un corte ventral del cuello.

- b. Este corte debe ser examinado por un miembro designado del personal, a quien se le debe dar tiempo suficiente para cortar manualmente los vasos sanguíneos si fuera necesario.
- c. Ningún ave debe mostrar pestañeo de ojos, respiración espontánea o aleteo mientras se desangra.

P 33: Tiempo entre el aturdimiento y el corte del cuello

No deben pasar más de 10 segundos entre el aturdimiento y el corte del cuello.

P 34: Examen de las aves antes de escaldarlas

- a. Todas las aves deben estar accesibles a los trabajadores antes de ingresar al tanque de escaldar, de manera que ellos puedan atender a toda ave que muestre signos de que está recobrando la conciencia, y
- b. Todas las aves deben ser examinadas para asegurarse de que estén muertas antes de ingresarlas al tanque de escaldar.

P 35: Tiempo entre el corte del cuello y el escaldado o quitado de plumas

Las aves no deben ser sumergidas en un tanque de escaldar o quitárseles las plumas, hasta que hayan pasado 120 segundos desde que les han sido cortados los vasos sanguíneos mayores del cuello.

REFERENCIAS

- Ashton, W.L.G., M. Pattison, and K.C. Barnett. 1973. "Light-induced eye abnormalities in turkeys and the turkey blindness syndrome." *Research in Veterinary Science* 14: 42-46.
- Buccholz, R. 1997. "Male dominance and variation in fleshy head ornamentation in Wild Turkeys." *Journal of Avian Biology* 28: 223-230.
- California Poultry Workgroup. 1998. *Animal Care Series: Turkey Care Practices* 2nd ed. University of California Cooperative Extension Service, Davis, CA.
- Codes of Recommendations for the Welfare of Livestock: Turkeys. 2002.* Department of the Environment, Food and Rural Affairs, London, UK. Available online at <http://www.defra.gov.uk/animalh/welfare/farmed/othersps/turkeys/pb0077/turkcode.htm> .
- Denbow, D.M., A.T. Leighton Jr, and R.M. Hulet. 1984. "Behavior and growth parameters of Large White turkeys as affected by floor space and beak trimming. 1. Males." *Poultry Science* 63: 31-37.
- Donaldson, W.E., J. Clark, and V.L. Christensen. 1994. "Protein, lipid and glycogen stores in newly-hatched turkey (*Meleagris gallopavo*) poults as affected by post-hatch stressors and holding time." *Comparative Biochemistry and Physiology A Comparative Physiology* 107: 559-562.
- Ekstrand, C., and B. Algers. 1997. "Rearing conditions and foot-pad dermatitis in Swedish turkey poults." *Acta Veterinaria Scandinavica* 38: 167-174.
- Euthanasia of Poultry: Considerations for Producers, Transporters, and Veterinarians.* 1998. Center for Animal Welfare, University of California, Davis, CA. Available online at <http://animalwelfare.ucdavis.edu>.
- Farm Animal Welfare Council. 1995. *Report on the Welfare of Turkeys.* London UK. Available online at <http://www.fawc.co.uk/turkeys/turkrtoc.htm> .
- Garner, J.P., C. Falcone, P. Wakenell, M. Martin, and J.A. Mench. 2003. "Reliability and validity of modified gait score system and its use in assessing tibial dyschondroplasia in broilers." *British Poultry Science* 43: 355-363.
- Gill, D.J. and A.T. Leighton, Jr. 1984. "Effects of light environment and population density on growth performance of male turkeys." *Poultry Science* 63: 1314-1321.
- Grigor, P.N., B.O. Hughes, and M.J. Gentle. 1995. "An experimental investigation of the costs and benefits of beak trimming in turkeys." *Veterinary Record* 136: 257-265.
- Guide for the Care and Use of Agricultural Animals in Agricultural Research and Teaching* 1st Revised Edition. 1999. Federation of Animal Science Societies, Savoy, IL.
- Hester, P.Y., A.L. Sutton, and R.G. Elkin. 1987. "Effect of light intensity, litter source and litter management on the incidence of leg abnormalities and performance of male turkeys." *Poultry Science* 66: 666-675.

- Hocking, P.M., M.H. Maxwell, and M.A. Mitchell. 1999. "Welfare of food restricted male and female turkeys." *British Poultry Science* 40: 19-29.
- Hocking, P.M., R. Bernard R, and M.H. Maxwell. 1999. "Assessment of pain during locomotion and the welfare of adult male turkeys with destructive cartilage loss of the hip joint." *British Poultry Science* 40: 30-34.
- Leighton, A.T. Jr., D.M. Denbow, and R.M. Hulet. 1985. "Behavior and growth parameters of Large White turkeys as affected by floor space and beak trimming. II. Females." *Poultry Science* 64: 440-446.
- Mallia, J.G., J.P. Vaillancourt, S.W. Martin, and S.A. McEwen. 2000. "Risk factors for abattoir condemnation of turkey carcasses due to cyanosis in southern Ontario." *Poultry Science* 79: 831-837.
- Martrenchar, A. 1999. "Animal welfare and intensive production of turkey broilers." *World's Poultry Science Journal* 55: 143-152.
- Martrenchar, A., D. Huonnig, and J.P. Cotte. 2001. "Influence of environmental enrichment on injurious pecking and perching behaviour in young turkeys." *British Poultry Science* 42: 161-170.
- Martrenchar, A., D. Huonnic, J.P. Cotte, E. Boilletot, and J.P. Morisse. 1999. "Influence of stocking density on behavioural, health and productivity traits of turkeys in large flocks." *British Poultry Science* 40: 323-331.
- Mercia, L.S. 2001. *Storey's Guide to Raising Turkeys*. Storey Books, Pownal, VT.
- Newberry, R.C. 1992. "Influence of increasing photoperiod and toe clipping on breast buttons of turkeys." *Poultry Science* 71: 1471-1479.
- Newberry, R.C. 1993. "The role of temperature and litter type in the development of breast buttons in turkeys." *Poultry Science* 72: 467-474.
- National Research Council. 1994. "Nutrient requirements of turkeys." *Nutrient Requirements of Poultry*, 9th Revised Edition. National Academic Press, Washington, DC.
- Raj, M. 1998. "Welfare during stunning and slaughter of poultry." *Poultry Science* 77: 1815-1819.
- RSPCA Welfare Standards for Turkeys*. 2007. Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals. Southwater, West Sussex, UK.
- Sherwin, C.M. 1998. "Light intensity preferences of domestic male turkeys." *Applied Animal Behaviour Science* 58: 121-130.
- Sherwin, C.M., P.D. Lewis, and G.C. Perry. 1999. "The effects of environmental enrichment and intermittent lighting on the behaviour and welfare of male domestic turkeys." *Applied Animal Behaviour Science* 62: 319-333.



Humane Farm Animal Care
Estándares para el cuidado humanitario de los
animales de granja
Enero 2008

Copyright 2008 by Humane Farm Animal Care.
PO Box 727, Herndon VA 20172
Todos los derechos reservados