

INDICADORES CLAVE DEL BIENESTAR (ICB) DE LA IPWA

GUÍA DE REFERENCIA



PAVOS

La guía para evaluar y mejorar el bienestar avícola en todo el mundo.

.....
Para obtener más información, consulte nuestra página web:
poultrywelfare.org



EL BIENESTAR AVÍCOLA HA AVANZADO MUCHO.

Gracias a los avances en el conocimiento de la genética, nutrición, alojamiento y manejo avícola, se han producido muchas mejoras en el bienestar. A medida que la industria y los productores avícolas cuidan más de las aves y producen más alimento para la creciente población mundial, es de suma importancia el enfoque en los resultados del bienestar, así como el deseo de aumentar los conocimientos sobre el bienestar avícola.

La mejora continua del bienestar es un camino que recorrer, en el que todavía quedan oportunidades de desarrollo. **A los efectos de esta guía, nos enfocaremos en cómo incorporar las evaluaciones de bienestar en el manejo avícola para así impulsar nuevas mejoras. Esta guía se desarrolló como una ayuda para evaluar el bienestar avícola a nivel fundamental con una base científica comprobada que pueda utilizarse sistemáticamente en todo el mundo.**

ACERCA DE LA INTERNATIONAL POULTRY WELFARE ALLIANCE

Expertos encargados de mejorar los programas de bienestar avícola de todo el mundo han reconocido la necesidad de un recurso imparcial y científico enfocado en abordar las complejidades de este tema. Necesitaban una autoridad independiente que reuniera las perspectivas de todos los involucrados en la cadena de suministros y presentar recursos que apoyen un mayor bienestar. Es así como surge la IPWA y el concepto de su Guía de Referencia de los Indicadores Clave del Bienestar.

Nuestra membresía está compuesta de gerentes de producción, veterinarios, expertos investigadores, líderes de programas de bienestar y otros especialistas en cuidados y manejo avícola, así como sus homólogos comerciales y minoristas de cara al público, restaurantes y organizaciones no gubernamentales. Más allá de estos expertos, gran parte del trabajo de la IPWA se hace con transparencia y con las aportaciones de expertos especializados, y el público en general.

¿QUÉ SIGNIFICA EL “BIENESTAR AVÍCOLA” EN LA PRÁCTICA?

De acuerdo con el Código Sanitario para Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (antes OIE), el bienestar se define como “el estado físico y mental del animal en relación con las condiciones en las que vive”. Esta es una definición muy amplia que abarca el cuidado de alto nivel al que aspiramos brindar a las aves. Cuando la IPWA inició este recorrido de desarrollar una guía práctica de indicadores clave del bienestar avícola, nuestros expertos evaluaron los marcos de trabajo en bienestar reconocidos mundialmente que por lo general se han empleado para mejorar nuestra manera de entender este tema. Estos conceptos del bienestar incluyen las Cinco Libertades y los Cinco Dominios. Estos modelos contribuyen a informar e incrementar el conocimiento del estado de bienestar de los animales, el papel que el ser humano tiene en cubrir sus necesidades físicas y mentales, así como de poder mantener o mejorar la experiencia del animal. Brindar el cuidado animal es complejo y requiere la adaptación para cada especie, edad o tipo de animal, y del ambiente. Aunque la IPWA reconoce que en el bienestar avícola hay muchas definiciones y normas distintas, nuestros expertos consideran que este enfoque holístico del bienestar y el desarrollo de esta guía de ICB ayudará a mejorar el estado general y los resultados de bienestar avícola en todo el mundo.

La IPWA desarrolló esta guía a manera de referencia para ayudar a que quienes manejan y cuidan a las aves entiendan los indicadores clave del bienestar y cómo utilizarlos para mejorar los resultados.

CONTENIDO

Desarrollo	5
Definiciones y objetivos.....	6
Cómo usar esta guía	8

Indicadores Clave del Bienestar

EN LA GRANJA

Calidad del aire.....	10
Mortalidad de la parvada.....	14
Calidad de la cama.....	18
Seguimiento de los descartes	22
Estado del cojinete plantar.....	26
Movilidad y estado de las patas	30
Estado de la parvada.....	34

PROCESAMIENTO

Seguimiento de lesiones	38
Efectividad del procesamiento	42
Defectos reportados	46

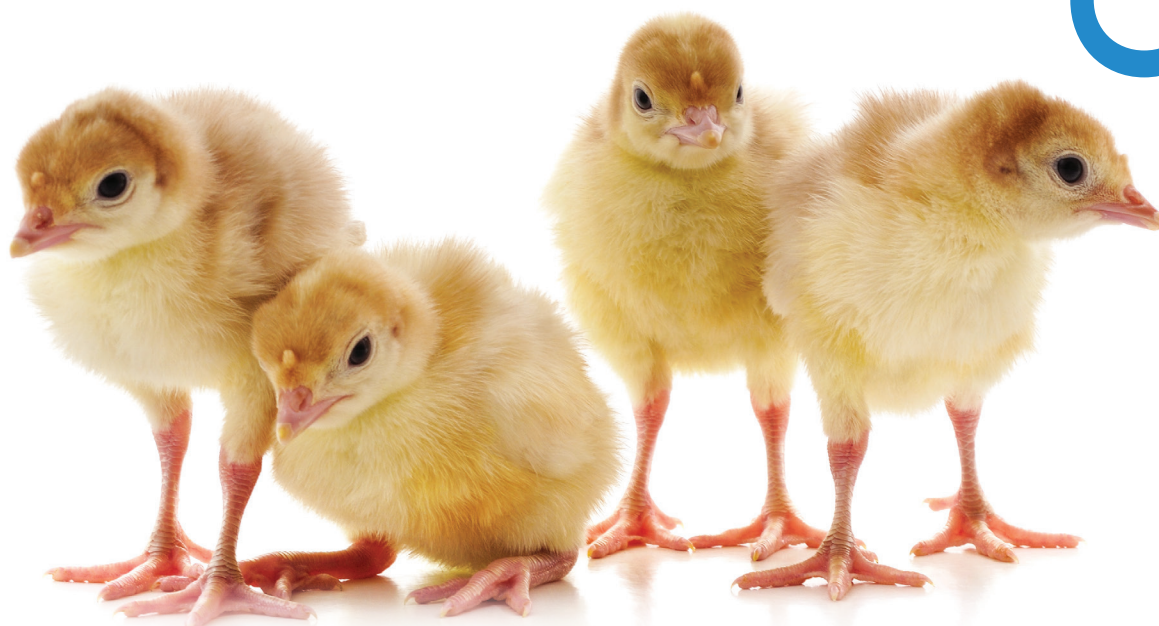
MORTALIDAD EN EL TRANSPORTE Y MANEJO

Aves transportadas de la granja al procesamiento	50
Aves transportadas entre instalaciones.....	54

PLANTA DE INCUBACIÓN

Seguimiento de descartes.....	58
Seguimiento de lesiones	60
Comodidad del pavito	62

Otras consideraciones.....	66
----------------------------	----





MIEMBROS DE LA IPWA

+500 +90

PERSONAS

ORGANIZACIONES

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN

18

ACADÉMICOS
EXPERTOS EN INVESTIGACIÓN

COMITÉ DE SALUD Y BIENESTAR

57

GERENTES DE PRODUCCIÓN, SUPERVISORES
DE PROGRAMAS DE BIENESTAR, EMPRESARIOS,
VETERINARIOS Y OTROS PROFESIONALES

CONSEJO DIRECTIVO DE LA IPWA

14

MIEMBROS

MUCHAS GRACIAS A TODOS POR FORMAR
PARTE DE ESTE PROCESO DE DESARROLLO.



DESARROLLO

EL BIENESTAR AVÍCOLA ES UNA PRIORIDAD PARA LA CADENA DE SUMINISTROS Y PARA LA INDUSTRIA AVÍCOLA MUNDIAL.

Aunque en todo el mundo se usan diferentes programas y normas de bienestar, era necesaria una lista integral de los ICB que incluyera instrucciones estandarizadas para la medición que se utilizara en las distintas especies avícolas y en las diversas etapas de producción. Los expertos en la materia de la IPWA formaron grupos multilaterales para debatir y desarrollar una lista de ICB que se pudiera aplicar en la avicultura, desglosados en las necesidades específicas de pollos de engorde, gallinas ponedoras y pavos.

Los miembros del Comité de Salud y Bienestar Avícola de la IPWA, que figuran como los principales autores, incluyen 57 gerentes de producción, supervisores de programas de bienestar, empresarios, veterinarios y otros profesionales involucrados activamente en la creación, implementación o verificación de los protocolos de bienestar avícola. Su experiencia y trabajo actual cubrieron todos los mercados avícolas del mundo. El Comité de Investigación y Educación de la IPWA concluyó una rigurosa revisión académica y proceso de revisión de la guía, reuniendo a 18 expertos investigadores de instituciones líderes y programas de investigación de producción avícola de todo el mundo. La IPWA está también encabezada por un consejo diverso de 14 directores que supervisa el cumplimiento de la visión estratégica de la organización. Además examinaron la guía de Indicadores Clave del Bienestar de la IPWA e hicieron revisiones que garantizaran que este recurso se mantuviera fiel a la misión de esta institución de defender la ciencia veraz y un enfoque transparente al bienestar.

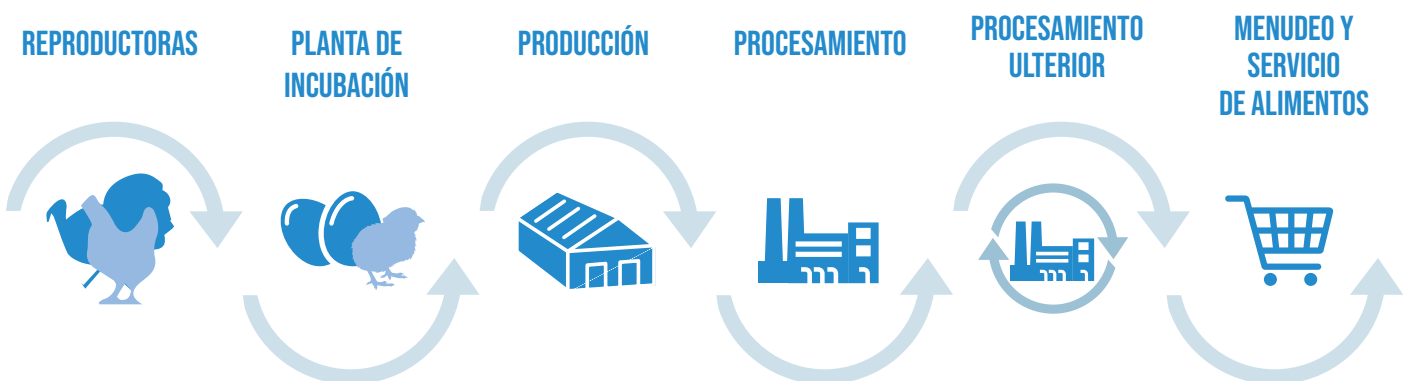
En aras de la transparencia y sabiendo que los recursos aportan todo su valor solo cuando se les pone en práctica en la producción, la IPWA le presenta este borrador de la guía de Indicadores Clave del Bienestar (ICB). Esta guía está abierta a los comentarios de todos los miembros y del público a fin de recopilar aportaciones más amplias sobre lo que es más necesario en la industria para llevar mejores resultados de bienestar en la avicultura mediante una mejor evaluación. Gracias por formar parte de este proceso de desarrollo.

La membresía de la IPWA está en constante aumento. Al momento de publicar esta guía, cuenta con más de 90 organizaciones miembros y más de 30 científicos que conforman la alianza. Este documento es obra de dichos miembros y de la directora de comunicaciones de la IPWA, Candace Bergesch, con la supervisión y apoyo del director general Ryan Bennet y de diversos expertos subcontratados.

En futuras versiones, la IPWA actualizará la guía ICB a medida que haya nuevos conceptos científicos, tecnológicos o de aprendizaje que contribuyan a la capacidad de medición, manejo e implementación de los indicadores del bienestar fundamentados en resultados.

Envíe sus preguntas a info@poultrywelfare.org.

COMPROMISO TOTAL DE LA CADENA DE SUMINISTROS Y DE LOS MÚLTIPLES INVOLUCRADOS



INDUSTRIAS CONEXAS

DEFINICIONES Y OBJETIVOS



Los expertos crearon la Guía de Referencia de Indicadores Clave del Bienestar de la IPWA para ayudar a las personas que manejan aves a comprender los factores específicos que se puedan medir, monitorear y gestionar, a fin de informar sobre las mejoras del bienestar. Cada ICB que aquí se incluye está basado en el último consenso científico que hay a disposición y está diseñado para poder aplicarse en granjas, plantas de incubación y plantas de procesamiento de todo el mundo.

Esta guía incluye indicadores clave del bienestar (ICB): factores que se pueden medir, monitorear y gestionar a fin de evaluar y/o mejorar el bienestar avícola. El bienestar es un tema complejo que implica consideraciones científicas, éticas, económicas, culturales, sociales, religiosas y políticas. En pocas palabras, el bienestar avícola describe la culminación de cada paso dado con la finalidad de proporcionar un cuidado de alta calidad a nuestras aves.

Los ICB son un subconjunto de medidas seleccionadas por el grupo multilateral de expertos en bienestar que guardan relación científicamente comprobada, clara e importante con el bienestar avícola. La mayoría de los ICB son mediciones basadas en resultados: la mejor forma que hay para evaluar con precisión el estado de bienestar y el impacto en las aves. Las mediciones basadas en las aves y en el ambiente solo se utilizan cuando las basadas en resultados aún no se han desarrollado y comprobado. No se incluyen otras áreas que en este momento carecen de medidas probadas y objetivas (por ejemplo, el comportamiento natural de las aves), pero eso no significa que no puedan incluirse en futuras versiones. La IPWA pretende que sea un documento vivo que se actualice a medida que avanza el conocimiento científico.

Estos indicadores se determinaron para tener el más alto potencial de mejora y/o para mantener un riesgo sustancial si no se monitorean de manera eficaz. No pretenden abarcar todo de cada medición necesaria para brindar un cuidado óptimo de las aves. No obstante, esta guía sí brinda definiciones, argumentos, observaciones, mediciones y recursos claros de los indicadores del bienestar más importantes, enfocados en ofrecer un punto de partida a los usuarios.

Las prácticas de manejo son fundamentales para el bienestar avícola, pero en esta guía la IPWA no incluyó indicaciones zootécnicas. La Guía de Referencia de los ICB de la IPWA está concebida para utilizarse como referencia de evaluaciones y mejoras, y se complementa mejor con un plan general de manejo y el cumplimiento de los lineamientos de bienestar correspondientes.

Nuestros objetivos para el desarrollo de esta guía son:

1. Alentar a la industria avícola mundial a medir el avance de los ICB importantes en sus respectivas plantas de incubación, granjas, vehículos de transporte e instalaciones de procesamiento;
2. Brindar una guía de referencia para mejorar la conciencia y comprensión de los ICB y de cómo evaluarlos para todos los involucrados en la cadena de suministros; y
3. Incluir lineamientos de los indicadores del bienestar en la vanguardia de la investigación que se puedan incorporar a las futuras normas de bienestar. **Todo esfuerzo de mejora continua del bienestar es importante y la IPWA se enorgullece de proporcionar los recursos que se requieran.**

LOS INDICADORES CLAVE DEL BIENESTAR SON AQUELLOS QUE:

- ✓ Se basan en resultados en la medida de lo posible (medidos en las aves, la parvada o en el ambiente del alojamiento)
- ✓ Contemplan todos los sistemas y tamaños de alojamiento de las aves, con anotaciones claras de que no aplican todos los indicadores a cada uno de ellos
- ✓ Se pueden implementar a diferentes niveles de programas de bienestar (por ejemplo, en función de los recursos dedicados, personal y tecnologías que haya)
- ✓ Incluyen todas las regiones y tipos de producción (mediante los esfuerzos activos por garantizar aportaciones de representantes de diferentes tipos en el proceso de desarrollo)
- ✓ Se definen de manera que sea ampliamente accesible para aquellos que cuidan y manejan las aves de forma activa o quienes informan a los interesados
- ✓ Pueden utilizarse para orientar las mejoras de un resultado específico del bienestar (por ejemplo, cada ICB puede usarse de forma individual o en conjunto)
- ✓ Vienen con instrucciones y recursos de implementación para garantizar que la información se utilice para orientar mejoras

LOS INDICADORES CLAVE DEL BIENESTAR NO SON AQUELLOS QUE:

- ✗ Establecen una norma de desempeño vinculante ni de cumplimiento
- ✗ Se basan en recomendaciones teóricas: deben estar respaldados por ciencia sólida (comprobados mediante revisiones exhaustivas y diversas aportaciones)
- ✗ Se aplican solo en las regiones con miembros del comité o de la IPWA que brindan aportaciones
- ✗ Se aplican solo a los programas avanzados en mercados avícolas desarrollados
- ✗ Abarcan todo: algunas de las mejores prácticas no son ICB debido a la varianza, repetibilidad demostrada u otros factores
- ✗ Están al servicio de los intereses de la empresa u organización
(Todos los contribuyentes y líderes dejan de lado sus intereses creados y anteponen lo que es mejor para la avicultura y el futuro de la producción avícola, en línea con los valores de la IPWA).

CÓMO USAR ESTA GUÍA

La Guía de Referencia de los ICB de la IPWA se desarrolló con la finalidad de ser una herramienta útil para quienes trabajan directamente en la producción avícola y como información para los interesados y clientes. Es un referente para que los profesionales avícolas midan, monitoreen y manejen los indicadores clave que lleven a la mejora continua de los resultados del bienestar.

CONSIDERACIONES CLAVE

La IPWA diseñó los ICB para que fueran mensurables y vayan de la mano con las observaciones que sustentan los procesos de evaluación. La lista de ICB desarrollada por la IPWA está diseñada para que, en la medida de lo posible, se base en resultados y que sea flexible, a fin de implementarla en las diversas zonas geográficas y en los diferentes tipos de programas de manejo avícola y sistemas de alojamiento. Este conjunto de ICB puede utilizarse para que haya coherencia en toda la cadena de suministros y más allá, pues está abierto a que lo use toda la industria y está desarrollado para aplicarse en todo el mundo.

Todo aquel involucrado en el cuidado y manejo de las aves tiene algo que aprender de la Guía ICB de la IPWA. Ya sea que se busquen formas de mejorar las evaluaciones del bienestar o entender mejor la importancia de sus indicadores, la Guía de Referencia ICB de la IPWA es un buen punto de partida.



**EN ESTA GUÍA NO EXISTEN MÍNIMOS, MÁXIMOS O RAN-
GOS OBLIGATORIOS.** Los ICB que se incluyen en esta guía no son una serie de requisitos a cumplir. Son una referencia para que cada granja, planta de incubación, planta de procesamiento o cadena completa de suministros los utilice para desarrollar y decidir por sí mismos cuáles objetivos y requisitos se alinean con los objetivos del negocio, así como con las correspondientes normas y lineamientos. Todas las mediciones aquí incluidas están diseñadas para ser flexibles y poderse personalizar.

POR DÓNDE EMPEZAR

Si usted es gerente del programa de bienestar o cualquier otro puesto dentro de una granja, planta de incubación o planta de procesamiento, puede estudiar toda la Guía de Referencia de los ICB de la IPWA para determinar qué medidas ya aplica, cuáles podría añadir para mejorar el programa y dónde prestar atención para mejorar a futuro.

Estas medidas se pueden implementar como una evaluación puntual o de protocolos de monitoreo en tiempo real. (Cada ICB proporciona algunas indicaciones de la implementación recomendada).

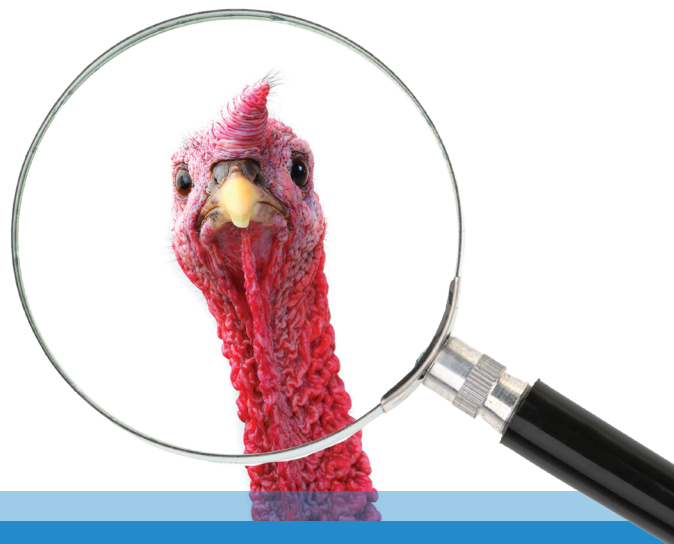
Esta guía se desarrolló para ayudar a evaluar el bienestar avícola a nivel básico y está basada en ciencia veraz que se puede usar de forma constante en todo el mundo. No es una norma para auditorías ni una norma de especialidad que se utilice para lograr una certificación. No debe utilizarse como sustituto de las normas, lineamientos o guías reglamentarias aplicables regionales o de la industria. **La Guía ICB de la IPWA es una referencia para evaluar los indicadores clave del bienestar que se utilizan para notificar mejoras a la gerencia con el fin de rendir mayores resultados positivos, más allá del cumplimiento de las reglamentaciones.**

Si emplea esta Guía para mejorar los conocimientos del bienestar avícola, empiece por las secciones de justificación y consulte con quienes manejan directamente a las aves para analizar cómo aplicar los conceptos en la empresa. Hay muchos casos en los que el sector avícola, a diferencia de otras especies y categorías pecuarias, cuenta con términos especializados, así como diferencias regionales que un experto podría explicar mejor. Si tiene dudas de su aplicación o desea investigar formas de aprender más, contacte a la IPWA en poultrywelfare.org.

ESCANEE EL CÓDIGO QR PARA CONTACTAR
AL PERSONAL DE LA IPWA O CONSULTE LA
PÁGINA WEB POULTRYWELFARE.ORG



NUESTRO OBJETIVO FINAL ES CREAR UNA GUÍA DE REFERENCIA PRÁCTICA QUE AYUDE A COMPRENDER Y A MEJORAR EL BIENESTAR AVÍCOLA



MEJORAR LA CAPACITACIÓN

La Guía de Referencia de los ICB de la IPWA incluye evaluaciones, guía de implementación y justificación que mejor se aplican con la capacitación deliberada. Si usted está a cargo del protocolo de capacitación en bienestar o de implementar su cumplimiento, esta guía es una referencia valiosa para que todos reciban conocimientos del “porqué” son importantes los indicadores del bienestar.

Conocer la lógica detrás del porqué se recomiendan las evaluaciones o prácticas puede ser de ayuda tanto para conservar las habilidades, como para usarlas con coherencia, incluso sin supervisión.

Si se está involucrado en el manejo de aves, se podrá utilizar la información en las secciones de observaciones de cada ICB para monitorearlos y medirlos en las aves que se tengan a cargo. Cada evaluación incluye áreas que pueden ser mensurables objetivamente u observables de forma subjetiva para permitir una mejor comprensión del bienestar. Es probable que el gerente pida que se realicen las evaluaciones, por lo que la Guía ICB incluye instrucciones y referencias útiles que ayuden a obtener los resultados más precisos.

MEJORAR LA COLABORACIÓN Y LA COMPRESIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS

La complejidad del bienestar avícola es un reto constante para el gerente avícola y, sin embargo, a menudo se pasa por alto este esfuerzo. Si en la cadena de suministros se trabaja indirectamente con avicultores, esta guía se puede utilizar para estar informado sobre la profundidad y la amplitud de los programas de bienestar.

Ya sea que la información aquí vertida sea nueva o que amplíe los conocimientos ya existentes, la IPWA recomienda que

el siguiente paso sea tener sesiones de análisis con los colegas sobre las medidas que se llevan a cabo en la cadena de suministros y las áreas en las que haya desafíos. Al leer esta guía, se estará preparado para tener conversaciones más productivas e informadas con las personas en la cadena de suministros.

Si se está en producción, hay que compartir esta guía con colegas de la cadena de suministros y/o con los clientes para ayudarlos a que accedan con facilidad a los recursos que salvan la brecha entre especialidades. Cuando todos los interesados se alinean en torno a los objetivos y comprenden mejor las funciones fundamentales, la cadena de suministros puede vislumbrar con mayor claridad la ruta de mejoría y mutuo beneficio.

¿CUÁNDO SE DEBE EVALUAR?

Algunos ICB se pueden medir al final de la parvada o del ciclo de producción, para proporcionar un panorama final o resultado integral del factor. Otros pueden medirse en tiempo real durante el ciclo de producción y aportar una perspectiva profunda en dicho momento. Estos factores permiten que las medidas correctivas prevengan resultados indeseables. Ambos se comparan con puntos de referencia esperados para parvadas y por ende se incluyen en la Guía ICB de la IPWA para promover la mejora continua en los resultados del bienestar.

CUANDO TODOS LOS INTERESADOS SE ALINEAN EN TORNO A LOS OBJETIVOS Y COMPRENDEN MEJOR LAS FUNCIONES FUNDAMENTALES, LA CADENA DE SUMINISTROS PUEDE VISLUMBRAR CON MAYOR CLARIDAD LA RUTA DE MEJORÍA Y MUTUO BENEFICIO.

CALIDAD DEL AIRE

JUSTIFICACIÓN

Es importante medir y monitorear la calidad del aire para la comodidad y salud de las aves. Hay diferentes mediciones y necesidades que corresponden al ambiente que se monitorea, pero en todas ellas, la buena calidad del aire contribuye a los buenos resultados del bienestar. La presencia de irritantes u otros problemas de calidad del aire puede ocasionar resultados negativos y ser un indicador de la presencia de una preocupación del bienestar.

Debido a que los problemas de calidad del aire afectan a todo el ambiente, los resultados negativos pueden ser graves y afectar a un gran número de aves en un período corto. Se recomienda hacer una medición o monitoreo frecuente a fin de permitir la detección y respuesta más rápida al problema (como lo destacan en las mediciones incluidas). La capacitación constante de los trabajadores sobre cómo utilizar el equipo y detectar problemas es fundamental para prevenir resultados negativos de bienestar como consecuencia de una mala calidad del aire.

Los problemas de la calidad del aire también se relacionan con otros ICB (por ejemplo, [calidad de la cama](#), [estado del cojinete plantar](#), [estado de las patas](#), [mortalidad](#)).

La calidad del aire es importante en todos los ambientes avícolas, ya que los problemas que la afectan contribuyen a desafíos de salud tanto en alojamientos exteriores (por ejemplo, contaminación) como interiores (como las emisiones naturales de gases residuales). Las aves criadas en interiores con galpones o casetas con control climático pueden protegerse de la exposición de desafíos del exterior, como los cambios climáticos perjudiciales, pero dependen de sistemas de ventilación funcional y ajustes adecuados que garanticen que se mantenga dentro de los umbrales de una buena calidad del aire más adecuada para las aves.

En concreto, los altos niveles de amoníaco, polvo, humedad, monóxido de carbono y dióxido de carbono impactan de forma negativa en el bienestar avícola y la salud de la parvada. Por ejemplo, los niveles altos de amoníaco tienen un impacto negativo en el sistema inmunitario, ganancia de peso, conversión alimenticia y mortalidad general de las aves.

- > **El polvo** puede ser el resultado de una cama seca en el ambiente o señal de que la ventilación no funciona bien. No obstante, se espera que haya algo de polvo cuando las aves se mueven. Es fundamental evaluar las partículas de polvo presentes para saber si hay exceso y si son necesarias prácticas de mitigación.
- > Las variaciones de **temperatura y humedad** pueden dificultar la termorregulación de las aves. El exceso de humedad del ambiente puede causar problemas de [calidad de la cama](#) y del aire. Incluso la temperatura y la humedad fuera del ambiente controlado pueden representar desafíos en la calidad del aire. Hay un límite de cuánto puede variar la humedad en un ambiente protegido con relación al ambiente externo.
- > **La velocidad del aire** también puede evaluarse para determinar el manejo de la ventilación. El movimiento de aire desempeña un papel importante junto con el enfriamiento por evaporación, un intercambio adecuado del aire, así como el manejo de la temperatura y la humedad. Las desviaciones de velocidad del aire pueden ser indicio de una ventilación inadecuada, lo cual justifica la inspección del equipo u otras medidas correctivas. La densidad de ocupación impacta en la capacidad de funcionamiento óptimo del sistema de ventilación. Si la densidad de ocupación cambia, se deben evaluar la temperatura, humedad y amoníaco para asegurar que las instalaciones están equipadas para gestionar dicho tamaño de parvada.



A MENUDO, LAS MEDICIONES Y MEDIDAS CORRECTIVAS RELATIVAS A LA CALIDAD DEL AIRE EN AMBIENTES EN INTERIORES SON MECÁNICAS.

Por ejemplo, los niveles de monóxido de carbono pueden ser un indicio de la falta de flujo de aire o de que necesitan servicio los equipos (criadoras). Los sistemas de calefacción nuevos y variados también desempeñan un papel importante. Sin embargo, pueden ser ambientales, como la cercanía de irritantes del exterior o humedad excesiva en la [cama](#).



SE HA PUESTO EN DUDA LA EXACTITUD DE LOS MÉTODOS DE PAPEL DE PRUEBA DE AMONIACO Y LAS EVALUACIONES VISUALES DE POLVO, DEBIDO A LA SUBJETIVIDAD INNATA AL UTILIZAR MEDICIONES VISUALES QUE VARÍAN DE PERSONA EN PERSONA. EI

uso de los papeles de prueba es una buena manera de empezar con el objetivo de añadir cuantos más sistemas de medición avanzada como sea posible.



Los altos niveles de amoníaco, polvo, humedad, monóxido de carbono y dióxido de carbono impactan negativamente el bienestar avícola y la salud de la parvada.

DEFINICIÓN: La calidad del aire es la evaluación de las características de la atmósfera en el interior del ambiente donde se alojan las aves.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

OBSERVACIONES:

De las aves:

Las aves o las parvadas muestran evidencias físicas de problemas de la calidad del aire como señales de problemas respiratorios, enrojecimiento alrededor de los ojos, ceguera, saculitis aérea y mortalidad. Se debe capacitar a los trabajadores que evalúan la mortalidad o que hacen inspecciones regulares de la parvada para que identifiquen los posibles indicadores de problemas de la calidad del aire e intervengan para ver qué es lo que pasa. Si se observan resultados negativos en las aves, consulte a un veterinario o a un especialista avícola experimentado para que diagnostique, ya que puede haber varias causas más allá de la calidad del aire.

- > **Referencia:** [AAAP Avian Disease Manual, Integument Disorders, Keratoconjunctivitis](#)
- > **Referencia:** [Poultry DVM, Ammonia Toxicity](#)

Del ambiente:

1. **Amoniaco:** puede detectarse mediante la observación humana ya que tiene un fuerte olor, pero no es confiable la detección de niveles (ppm) por parte de una persona, ya que se tienen sensibilidades distintas al amoniaco (por ejemplo, la capacidad de detectar un olor) y la concentración varía en las distintas zonas del ambiente avícola. El amoniaco puede exceder el umbral saludable de las aves mucho antes de que la observación humana lo detecte. Se recomienda una medición mecánica.

2. **Velocidad del aire:** los trabajadores pueden observar-la y percibirla con base en las indicaciones visuales del equipo de ventilación en funcionamiento y la sensación del ambiente, pero no debe confiarse en ello. Puede haber problemas mucho antes de que el trabajador pueda detectarlos y los problemas de ventilación pueden ocasionar mortalidad.

3. **Polvo:** los trabajadores pueden observar las partículas de polvo mediante una prueba visual. Para ello, el trabajador se debe colocar en el centro del ambiente y observar hacia cada extremo para determinar si puede ver claramente a una distancia establecida predeterminada (salvo una ligera bruma), con base en el diseño de las instalaciones y el tipo de producción. Si no, es posible que haya exceso de polvo en el aire, por lo que se deben tomar medidas.

- También se pueden inspeccionar las persianas u otras cubiertas de ventanas o de ventilación en búsqueda de acumulación de polvo en el ambiente o en el equipo.
- Los trabajadores deben estar capacitados para observar las variaciones de un ambiente saludable para las aves y conocer el protocolo adecuado para investigar a fondo con mediciones.

> **Referencia:** [“Poultry Dust — What You Need to Know About Impact on Bird Health,” Penn State Extension 2020](#)



PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



CALIDAD DEL AIRE

OBSERVACIONES Y MEDICIONES (CONTINUACIÓN)

MEDICIONES:

Para lograr una medición más completa, siga las instrucciones para evaluar cada una de las áreas principales de la calidad de aire. Para un mejor resultado, hay que tomar muestras de varios tipos distintos de zonas en el interior del ambiente para asegurar que las lecturas sean representativas de la calidad del aire de toda la atmósfera (es decir, cerca de las paredes, esquinas, zona central o cerca de los equipos). Además, cada medición puede ser muestreada en distintas horas del día y a diferentes alturas para garantizar que la densidad de gases o irritantes presentes no distorsione la lectura (por ejemplo, a nivel del piso, a nivel de la cabeza de las aves y al nivel de las perchas más altas o en las ventilas). Las herramientas mecánicas deben calibrarse con regularidad. Estas herramientas no pueden ser confiables sin calibración y sin el cumplimiento de los lineamientos de cuidado y mantenimiento.

1. **Amoniaco:** Utilice una tira de prueba o un dispositivo de medición de amoniaco para su evaluación a nivel de la cabeza de las aves. Las tiras de prueba y otras herramientas están equipadas con instrucciones específicas para cada tipo de prueba. Para una guía más detallada sobre el umbral, consulte las normas de bienestar a los que la organización y/o región se ciñan.

- > **Referencia:** ["Measuring Ammonia Levels in Poultry Houses," University of Georgia Extension 2017](#)
- > **Referencia:** ["Detecting Ammonia in Poultry Housing Using Inexpensive Instruments," Penn State Extension 2019](#)
- > **Referencia:** [Poultry Houses and Ammonia: Test Strips, Penn State Extension 2021](#)
- > **Referencia:** [Accurately Measuring Ammonia Levels in Poultry Houses, Jones-Hamilton Ag](#)

2. **Humedad:** Los altos niveles de humedad pueden indicar una ventilación insuficiente o condiciones de la **cama** menores a las adecuadas que impactan negativamente a la salud de las aves. Evalúe la humedad relativa con sensores instalados o tome muestras con un medidor.

- > **Referencia:** [University of Georgia 2011, "Relative Humidity... The Best Measure of Overall Poultry House Air Quality"](#)

3. **Monóxido de carbono y/o dióxido de carbono:** Evalúe el monóxido de carbono y/o dióxido de carbono a nivel de la cabeza de las aves mediante sensores instalados o muestras con un medidor.

- > **Referencia:** [University of Georgia Extension 2007, Carbon Monoxide Measuring and Monitoring](#)
- > **Referencia:** [Best Management Practices, Winter Ventilation](#)

4. **Polvo:** Utilice un dispositivo de medición para evaluar el polvo en el aire (partículas) del ambiente o utilice pruebas de observación visual.

- > **Referencia:** [Testing Poultry Dust Mitigation Practices, Iowa State University 2020](#)
- > **Referencia:** ["Poultry Dust — What You Need to Know About Impact on Bird Health," Penn State Extension 2020](#)

5. **Velocidad del aire:** Es posible medir la velocidad del aire en donde se utiliza ventilación de túnel u otros casos donde corresponda. También se usan ventiladores y ventilación para manejar la humedad y la temperatura. Para mejores resultados, evalúe la velocidad del aire con un anemómetro en las distintas áreas de acuerdo con el diseño de las instalaciones (por ejemplo, entradas, en el centro). Asegúrese de que esté calibrado cada anemómetro y que los trabajadores estén capacitados para utilizar esta herramienta específica.

- > **Referencia:** [University of Georgia, Average Tunnel Air Velocity](#)



LOS NIVELES DE MONÓXIDO DE CARBONO SON MUY DIFÍCILES DE DETECTAR MEDIANTE LA OBSERVACIÓN HUMANA, YA QUE NO TIENE OLOR.

El monóxido de carbono se debe monitorear en cualquier ambiente cerrado parcial o totalmente (por ejemplo, caseta, alojamiento con maquinaria). Los niveles inseguros pueden producir náuseas, mareos, confusión mental, somnolencia, dolor de cabeza o síntomas peores en gente que trabaja en dicho ambiente. Debido a la densidad del gas, las aves pueden tener un nivel inseguro sin que afecte al ser humano.

- Las criadoras pueden contribuir también al problema del monóxido de carbono. Puede haber hollín en las criadoras y flamas amarillentas, lo cual puede indicar que la combustión del gas es incompleta.
- Se recomienda la inspección regular de las criadoras para garantizar que el ambiente cuenta con una óptima calidad de aire.



NO SE PROPORCIONAN RANGOS ESPECÍFICOS DE LA CALIDAD DEL AIRE, YA QUE VARÍAN DE ACUERDO CON LA ESPECIE, TIPO DE PRODUCCIÓN Y REGLAMENTACIONES DE RELEVANCIA.

Pida asesoría de expertos para confirmar los niveles mínimos para el tipo de producción y determinar si debe establecer un estándar más alto para optimizar los resultados positivos.

DEFINICIÓN: La calidad del aire es la evaluación de las características de la atmósfera en el interior del ambiente donde se alojan las aves.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Establezca o evalúe protocolos:** Determine y asigne cuál rol o trabajador dentro del ambiente avícola será responsable de cumplir y tomar mediciones de la calidad del aire, cómo se realizarán y con qué periodicidad de acuerdo con el ambiente, mano de obra y tecnología a disposición.

Evalúe los recursos y mano de obra del ambiente para determinar qué observaciones y mediciones de la calidad del aire puede realizar continuamente.

Establezca o revise el protocolo para encontrar soluciones factibles a fallas si se observa o mide un posible problema en la calidad de aire, con la finalidad de garantizar que los niveles se encuentren dentro del rango ideal para la salud de las aves que rindan resultados positivos. Bosqueje qué observaciones provocan la necesidad de realizar una medición de muestra.

- ✓ **Observe y mida:** Se recomienda empezar por capacitar a los trabajadores para que observen los posibles indicadores de problemas de la calidad del aire en las aves y cómo observar y medir continuamente el amoníaco, la velocidad del aire y los niveles de humedad.



FOTO CORTESÍA DE BIG DUTCHMAN.

MEJORAR:



Aumente la capacidad de medición: con el tiempo, agregue todas las mediciones y mejore la capacitación. Hay que invertir en mejorar las capacidades de medición con mejores métodos, frecuencia o capacidad de análisis. Evalúe el amoníaco y otras mediciones de la calidad del aire como humedad, dióxido de carbono, monóxido de carbono, velocidad del aire y polvo que son relevantes para el tipo de alojamiento y sistema de producción.

Aumente la recolección/seguimiento de datos: hay que tomar muestras de cada métrica por temporada, hora del día y edad de las aves para determinar si hay presencia de tendencias que garanticen una mayor investigación. Identificar si es necesario hacer cambios para lograr mejores resultados.

Lleve a cabo más análisis: el análisis de los datos con el tiempo con una guía puede revelar factores en común que pudieran causar un desafío (por ejemplo, en los meses de verano en clima tropical, es posible que el equipo no sea capaz de seguir el ritmo y deba cambiarse).

Cruce referencias con otros ICB: Compare los datos con los de otros ICB que puedan estar relacionados con la calidad del aire (por ejemplo, [calidad de la cama](#), [estado del cojinete plantar](#), y/o [estado de las patas](#)) y los resultados generales de la salud de la parvada para comprender y detectar tendencias.

Revise y mejore protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra una desviación. Evalúe si hay capacitación adecuada y si ha sido impartida. Revise a los responsables y las oportunidades de invertir en mejoras del ambiente o de la tecnología, o en la capacitación para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



MORTALIDAD DE LA PARVADA

JUSTIFICACIÓN

Quienes cuidan de las aves trabajan duro para mantener la mortalidad lo más baja posible. Cuando hay mortalidad, la opción más fácil es buscar y conocer la causa, saber si hay una tendencia que pueda indicar si involucra un problema específico de salud o de bienestar y, corregirlo para prevenir resultados negativos en un futuro.

La mortalidad se puede medir y analizar en una muestra o en su conjunto para dar a conocer la salud y el bienestar general de la parvada.

Las tasas de mortalidad altas o en aumento (de forma individual o como tendencia) son motivo de investigación de una posible preocupación del bienestar. La localización y evaluación periódica de mortalidad de la parvada permite que los trabajadores realicen rápidos ajustes y prevenir un mayor impacto en las parvadas actuales y futuras.

Profundizar sobre las causas y los puntos en común de la mortalidad puede sacar a la luz problemas con el equipo, en el ambiente y en otras áreas que se pueden observar y corregir (enfermedades, prolapso [gallinas reproductoras], lesiones, canibalismo, etc.). Los trabajadores pueden usar los datos de mortalidad para identificar

tendencias y saber si se requiere una mayor investigación para corregir algún problema de bienestar. Es probable que no se note un ligero aumento en la mortalidad hasta que se observan los datos de tendencia.

Se puede dar seguimiento a los resultados de tendencias semanal y acumulada, y comparar con datos previos de dicha parvada, de parvadas de edad similar, con resultados previos de la granja y resultados generales del estado de salud de la empresa. Los datos de la industria, así como de estirpes o especies también pueden ser puntos de comparación.

El seguimiento de descartes y mortalidad por causa brindan un mayor conocimiento del estado de salud y de bienestar de la parvada. Los datos pueden indicar la necesidad de hacer una investigación de aspectos zootécnicos o de que se necesiten realizar modificaciones en el manejo (por ejemplo, cambios de alimento, agua, ventilación o alojamiento). También pueden permitir más medidas correctivas integrales. La especificidad adicional en la recolección de datos da más indicaciones sobre dónde empezar a investigar para hacer mejoras.



LOS EVENTOS CATASTRÓFICOS DE MORTALIDAD (POR EJEMPLO, BROTES DE ENFERMEDADES) REQUIEREN CONSIDERACIONES ESPECIALES Y ACCIONES DE ACUERDO CON LAS NORMAS APLICABLES AL TIPO DE OPERACIÓN Y ZONA GEOGRÁFICA.

Además, se deben de registrar y dar seguimiento para tener una idea acerca de la fortaleza, eficacia e implementación de la bioseguridad y de otros protocolos establecidos.



DAR SEGUIMIENTO DE LAS CIRCUNSTANCIAS DE DESCARTES POR SEPARADO DE LA MORTALIDAD BRINDA DATOS MÁS COMPLETOS Y ÚTILES PARA EVALUAR EL BIENESTAR.

[Consulte el ICB [seguimiento de los descartes](#)]. Los datos de las causas se recolectan en el momento en que un trabajador las descubre y/o cuando un veterinario las confirme o ajuste durante el diagnóstico. Una parte fundamental de la implementación de la evaluación es que la gerencia de producción establezca el protocolo.



Use una gráfica existente de las causas comunes de mortalidad o establezca una para tener los mejores conocimientos del bienestar de la parvada.

DEFINICIÓN: La mortalidad de la parvada es la evaluación de las aves muertas en la caseta o galpón que se puede rastrear de forma individual o por parvada como tasa o por causa.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

MEDICIONES:

Hay que registrar y evaluar las tasas de mortalidad diaria y semanal de cada parvada, ambiente/caseta, así como de toda la operación, para tener la información más completa y las mejores oportunidades que den lugar a medidas correctivas. Para tener una evaluación más completa, hay que comparar la mortalidad en la granja con las tasas de las parvadas anteriores o las tasas esperadas para el sistema de producción.

1. **Tasa de mortalidad diaria y semanal:** Hay que recopilar y registrar la mortalidad total diaria y semanal. Establezca un estándar sistemático al inicio y final de la métrica "diaria" y "semanal", y que sea constante.
 - > Para una mayor comprensión, se debe calcular la tasa de mortalidad de siete días y enviar a la planta de incubación.
 - > **Referencia:** [Scotland Agriculture and Rural Economy Directorate, 2014](#)
2. **Tasa de mortalidad acumulada:** Hay que dar seguimiento a la mortalidad total de la parvada a lo largo del tiempo para analizar tendencias y, en caso de que haya un incremento, evaluar las posibles causas. Para mejores resultados, realizar revisiones cada semana, mes o por cada parvada.



3. **Mortalidad por causa:** Con base en lo observado, segmente la mortalidad total diaria o semanalmente en categorías de principales "causas probables" (por ejemplo, enfermedades, incidentes de amontonamiento, lesiones mortales, desconocidas). Esta evaluación no necesita ser un diagnóstico formal o con ese nivel de detalle, si ya se han establecido las categorías. Hay que usar una gráfica existente de las causas comunes o establecer una del ambiente de producción, con base en los problemas comunes y/o tipo de producción o especie producida. Dé seguimiento a las tasas por categoría a lo largo del tiempo para analizar las tendencias de mortalidad relacionadas con motivos específicos.

- Después de corregir un problema ya conocido, el seguimiento y análisis de las tasas de mortalidad ayudan a determinar si es necesaria una intervención y/o un plan de salud veterinaria para tomar otras medidas, o si las correcciones aplicadas fueron eficaces en controlar el problema.
- > **Referencia:** [University of Arkansas, 2004, "Mortality Patterns Associated with Commercial Broiler Production"](#)
- > **Referencia:** [Poultry World, 2020, "How to identify cause of Mortality?"](#)

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



MORTALIDAD DE LA PARVADA



DEFINICIÓN: La mortalidad de la parvada es la evaluación de las aves muertas en la caseta o galpón que se puede rastrear de forma individual o por parvada como tasa o por causa.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Recolecte y dé seguimiento a los datos:** Capacite a los trabajadores en rastrear y registrar las tasas de mortalidad diaria y semanal como parte de las prácticas de manejo.
- ✓ **Establezca o evalúe protocolos:** Implemente un análisis programado y regular de los datos de mortalidad en búsqueda de tendencias a lo largo del tiempo, en especial el monitoreo de incrementos. Los niveles de acción se pueden crear con base en los incrementos o niveles de mortalidad que provocan medidas correctivas o una mayor investigación. Asigne los trabajadores que serán responsables de los análisis y capacítelos en el protocolo para plantear un problema e investigar si se han detectado cambios.
- ✓ **Realice el análisis:** Hay que analizar los datos comparándolos con las normas de la industria, lineamientos de la especie o datos de tipos de producción similares para determinar si es posible hacer mejoras.



PARA INVESTIGAR MÁS, contacte a un veterinario o especialista que diagnostique, realice pruebas y proporcione más detalles y orientación.



NO SE BRINDAN TASAS ESPECÍFICAS DE MORTALIDAD, YA QUE VARIÁN CON LA ESPECIE, TIPO DE PRODUCCIÓN Y REGLAMENTACIONES RELEVANTES. Pida asesoría de expertos para confirmar los niveles mínimos para el tipo de producción y determinar si debe establecer un estándar más alto para optimizar los resultados positivos.

MEJORAR:



Aumente el seguimiento de la recolección de datos: Capacite a los trabajadores para determinar la causa de cada incidencia de mortalidad y lleve un registro por categoría de las causas en común (a medida de los recursos posibles y aplicable al tipo de producción). Comience por utilizar una lista existente de las causas comunes o cree una que se ajuste mejor a la producción. Trabaje para aumentar el número de categorías que brinden datos más valiosos y específicos a fin de informar investigaciones de causas y otras oportunidades que mejoren los resultados positivos.

Lleve a cabo más análisis: El análisis de los datos a lo largo del tiempo con una guía puede revelar factores en común que podrían causar un desafío. Si para empezar se analiza semanalmente, aumente a revisiones de datos mensuales, trimestrales y anuales. Implemente comparaciones con datos adicionales de la industria, con datos de la parvada anterior y con otras referencias que puedan ofrecer un mayor conocimiento si se cuenta con margen de mejora. Se pueden usar comparaciones adicionales con otras parvadas para inferir más detalles.

Cruce referencias con otros ICB: Compare los datos de mortalidad con otros ICB como [seguimiento de los descartes](#) y [calidad del aire](#) para una mejor comprensión de las causas de la mortalidad y las medidas correctivas adecuadas.

Revise y mejore protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra una desviación. Evalúe si hay capacitación adecuada y si ha sido impartida. Revise a los responsables y las oportunidades de invertir en mejoras del ambiente o de la tecnología, o en la capacitación para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

PARA OBTENER MÁS REFERENCIAS Y RECURSOS, ESCANEE EL CÓDIGO QR



CALIDAD DE LA CAMA

JUSTIFICACIÓN

La calidad de la cama es un importante indicador del bienestar que se puede usar para prevenir problemas de salud en las patas y la posibilidad de que resulten en malestar, cojera o mortalidad de las aves. (Consulte el ICB estado del cojinete plantar). La cama debe estar seca, ser desmenuzable y fácil de mover por las aves en el ambiente, para que tengan cojinetes plantares saludables y buenos resultados de bienestar.

Además, puede ser un indicador de que se rezagan algunos otros desafíos de salud presentes en la parvada (por ejemplo, incidencia de desafíos intestinales de tipo viral, bacteriano o parasitario) o problemas nutricionales (mala calidad de los ingredientes o formulación inadecuada del alimento). La deficiencia o exceso de vitaminas, minerales o nutricional resulta en afectaciones o problemas metabólicos con la consistencia fecal que se evidencian en la cama. La calidad de la cama impacta también la salud respiratoria e integumentaria (de la piel) más allá de las patas (articulación del tarso, pechuga).

Abarca la evaluación de la profundidad, uniformidad del sustrato de la cama (es decir, tamaño o textura) y evaluación del aseguramiento de la calidad de la cama (es decir, evaluación de bioseguridad).

El estado de la cama de la profundidad y nivel de humedad adecuados serán aptos para un material de la cama cómodo y para expresar conductas naturales (como escarbar, baño de polvo, picoteo) según corresponda al tipo de producción o ambiente de alojamiento. A menudo, en un sistema de ambiente protegido, al material molido sobre el piso real se le denomina cama. En sistemas al aire libre, es posible evaluar al propio piso de tierra como "cama". En lo que respecta a la cama, cada tipo de ambiente de producción cuenta con desafíos particulares en los que se pueden explorar las intervenciones correctivas (por ejemplo, cambios en el manejo de la parvada, en el tipo de cama o de diseño de instalaciones o del equipo). El manejo de las tuberías de agua también pueden causar el surgimiento de problemas de la calidad de la cama y desafíos de los pavos.



LA CALIDAD DE LA CAMA, CALIDAD DEL AIRE, ESTADO DE LAS PATAS, ESTADO DE LA PIEL DE LA PECHUGA Y ESTADO DEL COJINETE PLANTAR ESTÁN INTERCONECTADOS, POR LO QUE SE UTILIZAN Y ANALIZAN MEJOR EN CONJUNTO. Los distintos tipos de producción y sustratos determinarán si el exceso de humedad representa, menos o más, un desafío.



Vista panorámica de una granja avícola.



Por lo general, al evaluar y manejar la calidad de la cama se ayuda a prevenir las afecciones del cojinete plantar y detectar con antelación los desafíos de salud de la parvada.

DEFINICIÓN: La calidad de la cama es la evaluación del estado del sustrato o material que cubre la tierra o el piso del ambiente avícola.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

OBSERVACIONES:

1. **Humedad de la cama:** Se puede hacer una prueba de terrones para realizar una evaluación rápida de la calidad de la cama.
 - **“Prueba de terrones” para la humedad de la cama:** Evalúe un puñado del sustrato de la cama, recogido de la parte central o de distintos lugares (evitando zonas directamente cercanas a los bebederos o comederos). Para lograr una evaluación sencilla de humedad, hay que recoger un puñado de cama y verificar cómo se compacta al apretarlo con la mano. Si al apretarlo, la cama se hace terrón, es que está demasiado húmeda. Si está suelta y se hace hojuelas, el contenido de humedad es aceptable.
2. **Sequedad de la cama:** Las consecuencias de una cama demasiado seca es que se observa un exceso de polvo en el ambiente. (Consulte la sección de [calidad del aire](#) para obtener indicaciones de observación y medición).
 - > **Referencia:** [Chicken Farmers of Canada Animal Care Program Manual, p. 21](#)



MEDICIONES:

1. **Humedad de la cama:** Utilice un cuadro o gráfica para dar seguimiento a las muestras de cada galpón en la(s) edad(es) incluida(s) dentro de la norma de bienestar que más corresponda al tipo de producción y ambiente que se tiene. Para obtener mejores resultados, tome muestras de zonas representativas de la cama en todo el ambiente.
 - **Dispositivo de determinación de humedad:** Para obtener una evaluación de humedad más precisa, utilice un dispositivo de determinación para verificar el porcentaje de humedad presente en la cama muestreada.
 - > **Referencia:** [University of Georgia, Monitoring Litter Moisture](#)
 - > **Referencia:** [University of Georgia, Brian Fairchild](#)
 - > **Referencia:** [University of Georgia, 2012, “Litter Quality and Broiler Performance”](#)
 - > **Referencia:** [Avian Pathology, 2016, “Effect of litter quality on footpad dermatitis”](#)
 - > **Referencia:** [Poultry Science, Mississippi State University, 2020, “Good Litter Management Improves Broiler Performance, Health and Welfare”](#)
 - > **Referencia:** [Managing Litter Moisture in Broiler Houses with Built-Up Litter](#)

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



CALIDAD DE LA CAMA



Producción de pavos en una granja en Qatar.

DEFINICIÓN: La calidad de la cama es la evaluación del estado del sustrato o material que cubre la tierra o el piso del ambiente avícola.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Recolecte y dé seguimiento a los datos:** Realice observaciones continuas de la calidad de la cama y/o mediciones con un método de prueba que corresponda al ambiente de producción.
- ✓ **Establezca o evalúe protocolos:** Determine y asigne cuál rol o trabajador dentro del ambiente avícola será responsable de cumplir y tomar mediciones constantes de la calidad de la cama, cómo se realizarán y con qué periodicidad de acuerdo al ambiente, mano de obra y tecnología disponibles.

Establezca o revise el protocolo para encontrar posibles soluciones si sospecha de un problema de la calidad de la cama, tales como qué medidas correctivas se tomarán con la finalidad de garantizar que los niveles se encuentren dentro del rango ideal para la salud de las aves para resultados positivos.



MEJORAR:



Revise y mejore protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra una desviación. Evalúe si hay capacitación adecuada y si ha sido impartida. Revise a los responsables y las oportunidades de invertir en mejoras del ambiente o de la tecnología, o en la capacitación para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

Aumente la recolección/seguimiento de datos: Lleve un registro de los resultados de las pruebas de calidad de la cama con el tiempo y compárelos con las evaluaciones de otros ICB (por ejemplo, [estado del cojinete plantar](#), [calidad del aire](#), [estado de la piel de la pechuga](#) y [estado de las patas](#)) para dar seguimiento, analizar tendencias y, de ser necesario, tomar las medidas correctivas que se necesiten para mejorar los resultados. Si durante cierto período del año sucede un problema constante con cierto tipo de cama, u otro punto común, puede que sea necesario tomar medidas correctivas para prevenir problemas de la calidad de la cama en futuras parvadas.

Trabaje para realizar evaluaciones más frecuentes en más zonas hasta que se recolecten datos de calidad de la cama ideales con las mejores herramientas a la mano que correspondan al tipo de producción.

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



SEGUIMIENTO DE LOS DESCARTES

JUSTIFICACIÓN

Quienes cuidan de las aves tienen por objetivo los mejores resultados positivos de bienestar posibles, por lo que a veces es necesario descartar algunas aves para prevenir que sufran o problemas de enfermedades que puedan diseminarse en la parvada.

Al proceso de sacrificio humanitario por eutanasia de las aves enfermas y/o no aptas para la producción se le denomina “descarte”, y las aves identificadas para eutanasia se les conoce como “aves descartadas”. Las aves identificadas para descartar pueden experimentar dolor, lesiones, enfermedades u otros indicios de que no se desarrollan. La eutanasia se define como “acabar con la vida de un animal de manera que se minimice o elimine el dolor y sufrimiento (Asociación Norteamericana de Medicina Veterinaria). Las aves con atributos que califiquen para el descarte deben identificarse y sacrificarse de manera oportuna para minimizar el malestar o el dolor. Se eliminan del ambiente todas las aves muertas (mortalidad y aves descartadas) lo antes posible para mejores resultados de salud y bienestar de la parvada (por ejemplo, limitar la diseminación de enfermedades).

Los defectos y deformidades son incidencias biológicamente inherentes y, como tales, es inevitable y de esperarse que haya algunos descartes. También puede haber aves que sufran lesiones y resulten en la necesidad de descartarlas.

Hay que destacar que los niveles bajos de descarte cuando hay presencia de aves descartables indica que hay un problema de bien-

tar, así como el descarte excesivo. La ausencia de tasas más bajas de descarte indica fallas en la identificación de las aves que pueden experimentar malestar debido a los desafíos. Las tasas más altas de descarte indican que ha habido o hay un factor estresante de manejo, ambiental, de enfermedad u otro.

Las tasas de mortalidad informan acerca de un problema con las decisiones de descarte en la granja. La comparación de estas tasas ofrece una imagen más completa de los desafíos presentes y de cómo se manejan.

Aunque algunas intervenciones no darán lugar a resultados positivos hasta la siguiente parvada (por ejemplo, reparaciones del equipo cuando el mal funcionamiento ocasiona lesiones que terminan en descarte), un seguimiento y evaluaciones constantes permiten que el gerente de producción haga ajustes lo antes posible, previniendo así mayores impactos negativos.

Por estos motivos, los datos de descarte se pueden utilizar para analizar desviaciones de los patrones de tendencia (con base en experiencias anteriores, mejores prácticas o un programa de bienestar para el ambiente). El análisis de los datos es un punto de partida para investigar, identificar y ajustar los factores que contribuyen a prevenir futuros problemas.



HAY DIFERENTES MÉTODOS DE EUTANASIA APROBADOS PARA LOS DIFERENTES TIPOS DE AVES Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, QUE ADEMÁS ESTÁN INFLUIDOS POR LAS NORMAS REGIONALES, NACIONALES U OTRAS. En esta guía de referencia no se incluyen los detalles de estos métodos debido a las variaciones en las reglamentaciones, aunque algunas de las mejores prácticas son mundiales.



AL IGUAL QUE CON EL ICB DE MORTALIDAD, ES IMPORTANTE ESTABLECER UN ESTÁNDAR DE INICIO Y FINAL PARA EL “DÍA” Y LA “SEMANA” EN QUE LA GRANJA LO UTILIZARÁ. Hay que ser constantes con dicha medición para tener datos precisos. Para obtener mejores resultados, consulte con los interesados en la cadena de suministros a fin de determinar si otra granja o empresa de la organización ya utiliza un rango establecido. Luego, se pueden adoptar dichas definiciones para permitir un mejor análisis de datos de alto nivel. Se debe dar seguimiento por separado y con claridad a la mortalidad y los descartes, con definiciones coherentes.



Las tasas altas de descarte son indicativo de un desafío de salud de la parvada, mientras que las bajas indican la necesidad de mejores decisiones de descarte y de capacitación de manejo.

DEFINICIÓN: El seguimiento de descartes es la evaluación del número y tipo de incidencias de eutanasia para conocer cómo está el bienestar del ave, de la parvada actual y futuras.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

MEDICIONES:

Para obtener mejores resultados, utilice un cuadro o gráfica para cuantificar los ICB de cada parvada. Deben estar estructurados para abarcar la frecuencia de las evaluaciones (totales diarios o semanales, y puede incluir categorías para especificar razones).

Al aplicar un protocolo para evaluar el hueso de la quilla, es fundamental tener cuidado después de la definición estricta de las condiciones de dicho hueso. Es de suma importancia distinguir entre fracturas y desviaciones, ya que no siempre se evalúan con la misma metodología o procedimiento.

Por ende, también es fundamental diseñar cuidadosamente el protocolo de evaluación y los métodos a aplicar. Se debe justificar el número de aves a investigar y su edad en el momento de la evaluación para obtener información válida, para que sean eficaces la evaluación y las consecuencias.

Compare el número de descartes con la parvada total (por ejemplo, proporción o porcentaje) para determinar si es necesario encontrar soluciones para corregir algún problema. Aunque el número de descartes por sí solo no brinda conocimientos, se pueden conocer datos

(o información) importante: 1) ¿Qué es lo que cambia con el tiempo? 2) ¿Es adecuada la proporción de los descartes notificados para el tipo de operación, edad de la parvada y especie? 3) ¿Se tomaron las decisiones adecuadas con la información con la que se contaba?

Guarde esta información en un lugar y revísela con regularidad con la gerencia de producción y otros interesados relevantes para sacar problemas a la luz.

Cada una de estas medidas se puede recolectar en una cadena de suministros, grupo de granjas, granja o nivel de detalle específico de la parvada.

- **Seguimiento diario de los descartes:** Establezca criterios de seguimiento "diarios" (por ejemplo, 24 horas, al final del segundo turno, a las 8 pm todos los días) y recolecte el número de aves sacrificadas en la granja hasta que se transporten a otras instalaciones.
- **Seguimiento semanal de los descartes:** Establezca criterios de seguimiento "semanal" (por ejemplo, al terminar el viernes o sábado, al terminar el último turno del sábado) y recolecte el número de aves sacrificadas en la granja hasta el transporte a otras instalaciones.
- **Seguimiento de descartes por categoría:** Identifique y registre los motivos para descartar cada ave (por ejemplo, por cuestiones de lesiones, anatomía, salud o calidad).
 - > Referencia: [Canada Code of Practice "Euthanasia"](#)
 - > Referencia: [Culling Hens, Mississippi State University Extension](#)
 - > Referencia: [Poultry Handling and Transportation Manual, Alberta Farm Animal Care](#)
 - > Referencia: [Poultry Extension Collaboration \(Vol. 23, 2022\) Maintaining Poultry Welfare: Identifying Pain and Deciding About Treatment and Euthanasia](#)



PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



SEGUIMIENTO DE LOS DESCARTES



DEFINICIÓN: El seguimiento de descartes es la evaluación del número y tipo de incidencias de eutanasia para conocer cómo está el bienestar del ave, de la parvada actual y futuras.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Recolecte datos:** Registre diaria o semanalmente el número total de descartes al nivel específico de la parvada. Luego, dé seguimiento a los descartes acumulados con el tiempo y realice un análisis regular para detectar tendencias y evaluar probables razones de cualquier desviación importante en las tendencias de la operación.
- ✓ **Realice análisis:** Utilice los datos recabados para establecer un intervalo de tasas de descarte de la operación para analizar tendencias. Probablemente esto se notificará en tasas observadas en las regiones geográficas y épocas específicas del año, y se consultará con las mejores prácticas.
- ✓ **Establezca protocolos:** Hay que tener un plan para analizar e investigar las causas si se observan desviaciones. Los niveles de acción se pueden crear con base en los incrementos, disminuciones o niveles de descartes que provocan medidas correctivas o una mayor investigación.



AUNQUE LA GRANJA TENGA UNA TASA DE DESCARTE GENERAL DENTRO DEL RANGO ESPERADO, al dar seguimiento a los motivos de las decisiones de descarte se podrán descubrir detalles para lograr mejoras del bienestar. Por ejemplo, si un alto porcentaje de los descartes identificados se atribuye a una causa evitable (ya sea de equipo, manejo, nutrición), dicha causa se puede investigar y corregir.

MEJORAR:



Mejore los protocolos y la recolección de datos:

Amplíe el volumen y detalle de los datos recabados de los descartes para pasar del seguimiento diario de la parvada al análisis de toda la operación.

Registre y analice con regularidad todos los datos de descarte por categorías a fin de obtener un mayor conocimiento sobre la zootecnia u otros ajustes que pudieran reducir la necesidad de descartar e incrementar resultados positivos.

Comprobación de los protocolos: Después de realizar una intervención o de establecer un nuevo protocolo, lleve a cabo una revisión deliberada para evaluar si el ajuste fue eficaz en producir más resultados positivos o si se necesita de más trabajo.

Mejoramiento de la capacitación en la toma de decisiones de los descartes: Evalúe las categorías de descarte con las personas responsables para determinar si es posible la capacitación u otra mejora relacionada con los trabajadores.

Revise y mejore protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra una desviación. Evalúe si hay capacitación adecuada y si ha sido impartida. Vuelva a revisar a los responsables y las oportunidades de invertir en mejoras del ambiente o de la tecnología, o en la capacitación para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

Comparación de datos: Comparta los datos de descartes con los miembros de la cadena de suministro interna u otros colaboradores para compararlos con los de otras parvadas y granjas, y así entender mejor si el número y causas de los descartes está dentro del rango esperado, o si se pueden implementar mejores prácticas para hacer avances.

ESCANEE EL CÓDIGO QR PARA CONSULTAR LAS REFERENCIAS CITADAS SOBRE SEGUIMIENTO DE DESCARTES EN LA GRANJA.



ESTADO DEL COJINETE PLANTAR

JUSTIFICACIÓN

El estado del cojinete plantar puede ser un indicador de problemas importantes del bienestar en aves. En esta guía, nos enfocamos en la evaluación del estado del cojinete plantar y otras dolencias y lesiones de las patas. De no monitorearse de cerca, estas condiciones ocasionan molestias, estrés, cojera o mortalidad. (Consulte los ICB [estado de las patas](#) y los [defectos reportados](#)).

La salud de las patas es de importancia particular, ya que los resultados negativos en las aves pueden ocasionar dolor crónico y limitar su capacidad de expresar su comportamiento natural y tener movilidad.

El estado de la piel del cojinete plantar (pata) es importante para la salud, bienestar, función biológica y desempeño de las aves. El estado del cojinete plantar está correlacionado con la [calidad de la cama](#), ya que la cama húmeda puede ser un factor de riesgo para estas lesiones. Este ICB se centra en las lesiones de la piel de la superficie plantar (la parte inferior de la pata, lo cual incluye el cojinete plantar y los tarsos), ya que es la parte que está en contacto directo con la cama, la cubierta del piso o el piso del galpón. También incluye la evaluación de la pata en búsqueda de posible calor e inflamación palpable, que puede estar acompañado, o no, de afecciones en la forma de caminar.

Otras dolencias y lesiones

La salud de las patas de las aves puede verse afectada o amenazada por:

1. El estado de salud de la parvada (por ejemplo, la incidencia de desafíos virales o bacterianos que impactan patas y piernas).
2. Atributos de desarrollo de la aves (por ejemplo, rectitud o fracturas de los tarsos, o presencia de deformidades anatómicas, pododermatitis).
3. Condiciones ambientales (por ejemplo, [el estado de la cama](#)).
4. Nutrición (por ejemplo, excesos y desequilibrios de vitaminas, minerales o nutricionales que resultan en condiciones metabólicas y/o cambios en el contenido de humedad en las heces).
5. Fallas en el sistema o áreas problemáticas que tienen potencial de lesiones (por ejemplo, lesiones en las patas relacionadas con el equipo).
6. Otras lesiones que dañan a las aves (por ejemplo, el picoteo).



Es importante detectar a tiempo la salud de las patas, ya que los desafíos ocasionan dolor crónico y limitan la movilidad de las aves, así como la capacidad de expresar su comportamiento natural.

DEFINICIÓN: El estado del cojinete plantar es la evaluación de la condición y de las características de las patas y del cojinete plantar como medida de comodidad y movilidad.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

OBSERVACIONES:

Los trabajadores pueden observar problemas de salud de las patas durante las inspecciones regulares a pie, quienes deben estar capacitados para identificarlos en caso de requerir una mayor investigación.

- **Dolencias y lesiones observadas:** Capacite al personal de producción para observar la aparición de pododermatitis, cojera, lesiones de las patas (las que conllevan al descarte y/o garantizan, de ser posible, la transferencia hacia un corral/zona de recuperación), calor o inflamación palpable, o cualquier otra anomalía de las patas. (Esto incluye [dar seguimiento a los descartes](#) y [mortalidad](#) así como notificar si se observa una afección de la salud de las patas como causa).

> Referencia: [LayWel 2016: page 63](#)



EN LA CRIANZA DE PAVOS, UN BUEN ESTADO DE LAS PATAS ES TAMBIÉN FUNDAMENTAL PARA LAS ACTIVIDADES DE LA PARVADA COMO CAMINAR EN SUELO CON SLATS O REJILLAS (SI SE UTILIZA EN POSTURA) Y EL ACCESO A LOS NIDOS PARA LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS.



MEDICIONES:

Siga las instrucciones para evaluar las distintas consideraciones de salud de las patas relacionadas con la especie y ambientes de forma constante. Utilice un cuadro o gráfica para cuantificar el ICB por categoría del número de aves muestreadas.

- **Calificación del estado del cojinete plantar:** Hay varias herramientas y referencias para calificar el estado del cojinete plantar en la granja y/o en la planta de procesamiento. Elija la que mejor convenga a la especie y tipo de producción, y utilícela sistemáticamente para evaluar la salud de las patas. El aspecto más importante de la calificación es detectar la presencia de dermatitis del cojinete plantar, que puede resultar en importantes resultados negativos del bienestar.

– **En la planta de procesamiento:** Consulte el [ICB defectos reportados](#).

– **En la granja:** Se debe elegir cuidadosamente las muestras para el estado de salud y edad de las aves. Tenga en cuenta que el manejo de las especies de aves maduras y/o de mayor peso, provoca un riesgo de estrés al voltearlas para una inspección de las patas (es decir, pavos maduros). Es muy recomendable tener una adecuada capacitación en el manejo de las aves, así como la inspección de las patas de manera segura. Consulte con los expertos de la especie que maneja a fin de determinar la edad o peso ideal para limitar el volteo de las aves para inspección.

> Referencia: [AAAP Scoring Guide](#)

> Referencia: [Welfare Quality 2.0](#)

ESCANEE EL CÓDIGO QR PARA CONSULTAR LAS REFERENCIAS CITADAS SOBRE SEGUIMIENTO DEL ESTADO DEL COJINETE PLANTAR EN LA GRANJA.



ESTADO DEL COJINETE PLANTAR



DEFINICIÓN: El estado del cojinete plantar es la evaluación de la condición y de las características de las patas y del cojinete plantar como medida de comodidad y movilidad.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Recolecte datos y establezca protocolos:** Observe dolencias y lesiones de piernas y patas, así como establezca protocolos de medidas correctivas. Implemente la evaluación de muestras del estado del cojinete plantar en aves seleccionadas al azar durante las inspecciones regulares a pie o durante el manejo de las aves, así como si se sospecha de algún problema (por ejemplo, problemas del modo de andar que sean visibles). Evalúe los datos de manera rutinaria para dar seguimiento y ver tendencias del ICB.
- ✓ **Evalúe con un veterinario:** Contacte a un veterinario que diagnostique y determine la causa de los resultados adversos observados. Luego, haga cambios zootécnicos o ambientales conforme se necesiten para reducir incidencias.



MEJORAR:



Mejoramiento de los protocolos: Establezca un protocolo de recolección de datos detallados de calificaciones de las afectaciones del cojinete plantar y otras dolencias y lesiones de patas que se hayan observado. Esta evaluación se puede hacer durante las inspecciones a pie y después de cada incidencia de manejo para maximizar los datos, o durante el procesamiento. En lo que respecta a la evaluación de las afectaciones del cojinete plantar, de ser posible, debe utilizarse una muestra representativa de las aves al azar, minimizando al mismo tiempo el manejo innecesario.

Revise los protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra una desviación. Evalúe si hay capacitación adecuada y si ha sido impartida. Vuelva a revisar a los responsables y las oportunidades de invertir en mejoras del ambiente o de la tecnología, o en la capacitación para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

Compare los datos para hacer un análisis más a fondo: Si los datos indican un riesgo de bienestar, analícelos con los de la [calidad de la cama](#) y [del aire](#) (y si aplica, de la [información de defectos reportados](#)) para descubrir el problema presente. Si todavía no se da seguimiento a estas medidas adicionales, hay que implementarlo.

Recolecte y mantenga registros de los datos de salud de las patas por tipo y frecuencia de observación. Después compare estos datos con las [tasas de mortalidad](#) y [de descartes](#) para determinar la escala e impacto de la salud de las patas. Analice las tendencias con regularidad a fin de notificar cualquier cambio necesario en el manejo y evitar una mayor incidencia de desafíos sanitarios de las patas.

**PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR**



MOVILIDAD Y ESTADO DE LAS PATAS

JUSTIFICACIÓN

La movilidad y estado de las patas incluyen evaluaciones de la piel de la articulación del tarso, las articulaciones y la movilidad general de las aves como indicador de su salud y bienestar, así como del estado de salud de la parvada.

Las condiciones de las patas sanas son fundamentales para la función biológica, el bienestar y desempeño de las aves. Un buen estado de las patas les permite completar las funciones vitales esenciales y expresar las conductas motivadas. Un mal estado de las patas resulta en un modo de andar anormal, lesiones o cojera, que pueden ocasionar incomodidad o estrés y, si es muy grave, se podría necesitar del descarte.

Si se identifica un problema de movilidad, lleve a cabo más datos detallados y análisis. En el manejo avícola hay medidas correctivas en caso de identificar problemas persistentes y sus causas posibles (por ejemplo, se puede ajustar el nivel de actividad, mejorar el diseño de las instalaciones, ajustar la nutrición, implementar el entrenamiento de aves jóvenes en el uso de las instalaciones).

El estado de las patas que se observa en una parvada puede estar ocasionado por:

- El estado de salud de la parvada (es decir, la incidencia de desafíos virales y bacterianos que impactan en la articulación del tarso y las patas);
- Nivel de actividad (es decir, movimiento de las aves en las distintas edades y tipos de actividad [altura de las perchas]);
- Atributos genéticos o de desarrollo de las aves (por ejemplo, rectitud de las patas, presencia de deformidades anatómicas, variaciones normales de modo de andar entre líneas genéticas y especies);
- Condiciones ambientales (por ejemplo, [estado de la cama](#));
- Nutrición (por ejemplo, la deficiencia o exceso de vitaminas, minerales o nutricional que resulta en afecciones metabólicas o cambios con la consistencia fecal); o
- Lesiones (por ejemplo, lesiones en las patas relacionadas con el equipo o de ave a ave).



EN LA CRIANZA DE PAVOS, TAMBIÉN ES FUNDAMENTAL QUE HAYA UN BUEN ESTADO DE LAS PATAS EN LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN, COMO EL APAREAMIENTO. La movilidad de las reproductoras de pavos es básica para el acceso a los nidos o para la producción de huevos.



DADO QUE UN MAL ESTADO DE LAS PATAS INDICA LA NECESIDAD DE TOMAR UNA DECISIÓN DE DESCARTE O SER CAUSA DE MORTALIDAD, compare las mediciones con el [seguimiento de los descartes](#), el [estado del cojinete plantar](#) y las [tasas de mortalidad](#) como fueron medidas en la planta de procesamiento para tener una perspectiva holística de los resultados del ambiente de bienestar y de las patas.



Si se observan resultados negativos, analice las partes responsables y los protocolos aplicados en búsqueda de oportunidades de inversión en mejoras ambientales o tecnológicas, así como de capacitación para abordar problemas e incrementar resultados del bienestar positivos.

DEFINICIÓN: La movilidad y el estado de las patas se definen como la evaluación de estas y su relación con la salud, comodidad y movilidad de las aves.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

OBSERVACIONES:

1. **Movilidad de las aves:** Evalúe el modo de andar y la cantidad de movimiento de las aves en el ambiente (de acuerdo con el tipo de producción) y compare con la norma de la parvada de la misma edad y tipo (por ejemplo, pavas, pavitos jóvenes).
 - Se debe dar seguimiento muy de cerca a la cojera, calificación del modo de andar y otros problemas de movilidad, para determinar la necesidad del descarte de algún ave en particular. Compare los problemas de movilidad registrados con los detalles del [seguimiento de descartes](#) para obtener mayor conocimiento sobre el descarte en exceso o una afección recurrente de las patas.
 - Se deben registrar y compartir con la gerencia de producción las observaciones de las características de desarrollo que dificulten el movimiento de las aves y enviar a un nutricionista, veterinario y/o encargado de reproducción o planta de incubación (si no se observan en el ambiente de reproducción).
 - Para indicaciones sobre las lesiones de las patas, consulte la sección [seguimiento de lesiones](#) de la Guía ICB.
- > **Referencia:** [Genetic Basis of Leg Health... in Purebred Turkey Lines, Poultry Science 2017](#)

MEDICIONES:

Utilice un cuadro o gráfica para cuantificar el ICB por categoría de medición y anote el número de aves muestreadas.

1. **Calificación del modo de andar*:** Evalúe el modo de andar y elija una muestra de aves (puede hacerse con la frecuencia que se ajuste a la operación).
 - > **Referencia:** [Five-Point Gait Scoring Guide - Welfare Quality on pg. 26/111](#)
 - > **Referencia:** [Validation of a Three-Point Gait-Scoring System for Field Assessment of Walking Ability of Commercial Broiler](#)

**Se proporcionan las calificaciones del modo de andar del pollo de engorde como referencia para que se entienda, hasta que haya más calificaciones específicas de los pavos.*

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



FOTO CORTESÍA DE NATIONAL TURKEY FEDERATION.

MOVILIDAD Y ESTADO DE LAS PATAS



DEFINICIÓN: La movilidad y el estado de las patas se definen como la evaluación de estas y su relación con la salud, comodidad y movilidad de las aves.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Establezca protocolos:** Establezca protocolos sobre cómo se debe observar la movilidad de las aves (fácilmente comparables con las observaciones del estado del cojinete plantar) y cuáles serán los siguientes pasos y/o medidas correctivas adecuadas después de observar una afección de movilidad o de las patas.
- ✓ **Observe el estado de las patas:** Evalúe de manera rutinaria la movilidad de las aves mediante observaciones a pie, para identificar los problemas de patas y abordarlos como se debe.

Lleve a cabo medidas correctivas o realice una investigación para determinar si otras aves se ven afectadas, las causas del daño en la forma de caminar, o si se observan otras afecciones de las patas.



MEJORAR:



Califique las muestras: Evalúe y registre las calificaciones del modo de andar de un tamaño de muestra establecido en una frecuencia dada para analizar tendencias. Dé seguimiento a las calificaciones por categorías para evaluar la movilidad general de las aves y determine si fueran necesarias medidas adicionales para corregir el problema.

Lleve un registro de las observaciones: Si se observa un problema de afección de las patas o daño en la movilidad, registre la instancia y la medida correctiva realizada (descarte, monitoreo, cambio a una caseta de rehabilitación, seguimiento con un nutricionista, etc.).

Compare con otros ICB: Consulte el [seguimiento de descartes](#) para obtener indicaciones del manejo de incidencias en donde los resultados del estado de las patas resulten en descarte. Compare con los datos recabados a través del [seguimiento de las lesiones](#) y [estado de las patas](#) de ser posible en el procesamiento.

Revise y mejore protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra una desviación. Evalúe si hay capacitación adecuada y si ha sido impartida. Vuelva a revisar a los responsables y las oportunidades de invertir en mejoras del ambiente o de la tecnología, o en la capacitación para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

Consulte con la cadena de suministros interna: Comparta los datos del ICB con socios de la cadena de suministros u otros colaboradores (por ejemplo, reproductoras, plantas de incubación, procesadores, productores) para echar una mirada más holística al estado de las piernas y evaluar dónde podrían hacerse mejoras en el ambiente, cuidado, nutrición o la genética de las aves.

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



ESTADO DE LA PARVADA

JUSTIFICACIÓN

El estado de la parvada es la evaluación de la salud y el bienestar de las aves en el ambiente, incluidos parámetros como peso corporal, uniformidad y estado de las plumas.

Un peso corporal promedio de la parvada dentro del rango aceptable de la estirpe y tipo de producción puede indicar que hay una disponibilidad adecuada del alimento y de otros recursos. Si el peso corporal promedio está por debajo del rango normal, podría indicar que hay una nutrición inadecuada, falta o menor consumo de alimento y otros factores estresantes como enfermedades, contaminación del alimento o del agua, que contribuyan a un crecimiento más lento o a pérdida de peso. Si el peso corporal promedio está por arriba del rango normal, puede ser indicativo de que las aves están sobrealimentadas, que tal vez la dieta no está adecuadamente formulada, o que sea un antecedente de que la parvada desarrolle problemas metabólicos, como hígado graso.

El peso corporal es particularmente útil para tener una perspectiva individual y de la parvada, comparado con otros indicadores. El peso está estrechamente controlado desde el punto de vista de la producción, pero a menudo un peso bajo puede indicar un desafío de bienestar, en especial uno difícil de identificar en otras evaluaciones.

La uniformidad es la coherencia de los pesos corporales dentro de una parvada. Una parvada uniforme indica que los pavos tienen acceso constante a los recursos. La mala uniformidad es indicativo de que no todas las aves acceden a los recursos por igual dentro del ambiente y/o de que hay presencia de enfermedades u otro desafío de estrés en una parte de la parvada que justifica la intervención.



Establezca protocolos para dar seguimiento a la uniformidad, peso corporal y estado de las plumas durante el manejo normal de la parvada, incluso cuando las observaciones dicten medidas adicionales.

DEFINICIÓN: El estado de la parvada se define como una evaluación holística de su peso corporal promedio, uniformidad y estado de las plumas como indicadores del estado de salud.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

OBSERVACIONES:

1. **Uniformidad y peso corporal:** Las evaluaciones a pie, incluyen instrucciones para observar el tamaño y el estado visible de los pavos de la parvada comparados entre sí o con la norma de la estirpe. Si se notan diferencias significativas de tamaño, investigue más a fondo la causa.
 - El peso corporal y la uniformidad también se observan durante el manejo rutinario y el servicio para dar lugar a nuevos muestreos.
2. **Emplume:** Observe el adecuado recubrimiento y el estado de las plumas. Las desviaciones del emplume esperado de dicho tipo de ave, edad y época del año (clima) puede ser un indicador de un desafío de bienestar. Para una comprensión total, se debe comparar con los datos de otros ICB.
 - Para más detalles, identifique las zonas clave objetivo como cuello, dorso, cloaca, ala o rabadilla (huacal).
 - Observe y registre casos de daños serios, malformaciones, estado de la piel no caracterizado o presencia de ectoparásitos.
 - En algunos casos las plumas sucias pueden indicar un desafío de bienestar. No obstante, hay una amplia variación entre las especies, climas, tipo sustrato de la cama utilizado y otros factores. El gerente de producción debe establecer las expectativas para cada parvada y tipo de ave, así como capacitar a los trabajadores sobre cómo es una desviación.



LA EXPECTATIVA DE UNIFORMIDAD EN UNA PARVADA MIXTA DE AVES MACHOS Y HEMBRAS (SIN SEXAR) SERÁ DIFERENTE A LA DE UNA PARVADA SEXADA. Esto no indica que haya algún problema de bienestar.

MEDICIONES:

Evalúe los distintos aspectos del estado de la parvada dentro de una muestra y compárelos para buscar una indicación holística de su salud.

1. **Peso corporal:** Seleccione una muestra representativa de los pavos de la parvada y péselos. Registre el peso corporal de las aves y compárelo con las normas de la estirpe y tipo de producción. La obtención de los datos del peso corporal es útil para informar sobre ajustes zootécnicos, como la nutrición y el manejo.
 - Utilice una báscula automática o manual para registrar los pesos individuales. También puede utilizar videos u otra tecnología para hacer estimaciones.
 - La recolección de las muestras de peso corporal puede juntarse con el servicio en los protocolos de producción para minimizar el manejo.
 2. **Uniformidad:** Mida la uniformidad con el análisis de las muestras de peso corporal recabadas de la parvada.
 - Utilice un coeficiente de variación (% de CV), el cual mide el diferencial de los pesos corporales en la parvada. Un número más bajo de % de CV indica una parvada más uniforme.
 - Otra evaluación es registrar el porcentaje de los pesos muestreados de las aves que sean 10% mayores o menores al promedio de todas las muestras de esa parvada.
- > **Referencia:** [Grading to Manage Uniformity, Aviagen 2018](#)
- > **Referencia:** [How to Calculate Uniformity, Winspire](#)
- > **Referencia:** [Managing Flock Uniformity, Aviagen](#)
- > **Referencia:** [Flock Uniformity and How to Calculate It: University of Alberta](#)

PARA OBTENER MÁS REFERENCIAS Y RECURSOS, ESCANEE EL CÓDIGO QR



ESTADO DE LA PARVADA

OBSERVACIONES Y MEDICIONES (CONTINUACIÓN)

3. **Estado de las plumas:** Evalúe en una escala del 1 (pérdida total de las plumas) al 4 (sin pérdida de plumas) una muestra del estado de las plumas de la parvada. Compare con el estándar de dicha especie, parvada, etc., a fin de determinar si ha habido una desviación de la expectativa para investigarla.

- Para más detalles, identifique las zonas clave objetivo como cuello, lomo, cloaca o ala.
- Observe y registre casos de daños serios, malformaciones, estado de la piel no caracterizado o presencia de ectoparásitos.



EL EMPLUME Y SU ESTADO POR LO GENERAL VARÍA CON EL TIEMPO DE ACUERDO CON LA PELECHA NATURAL, ESTIRPE, EDAD Y OTROS FACTORES. No obstante, el estado de las plumas también es un indicador de algún problema del bienestar en el ambiente (por ejemplo, comportamiento adverso de picoteo [desplume], mal manejo de los nidos o desgaste producido por un equipo o manejo inadecuado), problema de nutrición o desafío de salud.



Pavo al aire libre en Francia con problemas visibles del estado de las plumas.

DEFINICIÓN: El estado de la parvada se define como una evaluación holística de su peso corporal promedio, uniformidad y estado de las plumas como indicadores del estado de salud.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Establezca protocolos:** Establezca protocolos para dar seguimiento a la uniformidad, peso corporal y estado de las plumas durante el manejo normal de la parvada, incluso cuando las observaciones dicten medidas adicionales.
- ✓ **Observe y recabe información:** Recolecte los pesos corporales, ya sea por muestreo o mediante una báscula automática, durante la manipulación regular o en cumplimiento de un protocolo establecido. Revise los datos y analícelos para calcular el peso corporal promedio y la uniformidad de la parvada.

Si se observa una desviación de la condición esperada para ese tipo de ave, edad, ambiente, etc., lleve a cabo un muestreo de calificación de emplume, de acuerdo con las instrucciones del protocolo adoptado.

- ✓ **Lleve a cabo medidas correctivas:** Si se registra un promedio bajo de peso corporal, un coeficiente de variación alto o una baja calificación del estado del emplume (comparado con la norma de la estirpe para dicho tipo de producción y edad), dé seguimiento con el gerente de producción y/o un veterinario o nutricionista. Los técnicos de servicio también pueden tomar una muestra en una visita.



MEJORAR:



Compare con otros ICB: El estado de la parvada puede indicar varios desafíos de bienestar, por lo que la mejor forma de utilizar estos datos es compararlos con otros ICB. Compare con [mortalidad](#), [seguimiento de los descartes](#) y [lesiones](#) para poder entender mejor la situación.

Mejore la recolección y análisis de los datos: Para una mejor comprensión, recopile y registre las calificaciones del análisis a largo plazo, si hubiera recurrencia de un problema ambiental, de manejo, nutricional o genético.

Para conocer más, recopile los datos de un mayor volumen de muestras a una frecuencia más alta.

Compare datos: Compare los datos de la parvada con el histórico y otros grupos de datos (por ejemplo, parvadas anteriores, promedios de todas las parvadas de la instalación, datos de parvadas similares) para descubrir tendencias y perspectivas.

Revise y mejore protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra una desviación. Evalúe si hay capacitación adecuada y si ha sido impartida. Vuelva a revisar a los responsables y las oportunidades de invertir en mejoras del ambiente o de la tecnología, o en la capacitación para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



SEGUIMIENTO DE LESIONES

JUSTIFICACIÓN

Las instalaciones de procesamiento se manejan, planifican y monitorean cuidadosamente bajo distintos protocolos del bienestar para las aves y procedimientos de seguridad para los trabajadores. No obstante, pueden presentarse desafíos del bienestar en el procesamiento mediante las lesiones. La recolección de las evaluaciones del número y tipo de lesiones presentes brinda conocimiento sobre dónde y cómo ocurrieron, para en un futuro poderlas corregir y prevenir. Es posible también identificarlas en la granja y controlarlas de manera activa, excepto las capturas durante el procesamiento que no hayan dado lugar a una decisión de descarte o aquellas que no se observaron en granja, así como las que suceden durante el transporte y procesamiento. El estudio de las tendencias de los tipos de lesiones brinda un conocimiento incluso mayor y saca a la luz los ajustes que se requieren.

Si durante el procesamiento se identifica y corrige un problema, los ajustes hechos en una parte del flujo reducen la aparición de lesiones u otros desafíos del bienestar, junto con la mejora de los resultados de millones de pavos en este rubro.

Además, el ambiente de procesamiento proporciona un punto de evaluación del bienestar del pavo en la granja, que funciona como un indicador rezagado que nos informa de las mejoras zootécnicas. Este ICB divide las posibilidades de evaluación en tres categorías: lesiones de las alas, piernas y otras. Pueden ser evaluadas y corregidas con base en una causa determinada.

Lesiones de las alas: se evalúan durante el procesamiento y abarcan dislocamiento o rotura de alas. Las lesiones de las piernas se evalúan durante el procesamiento y abarcan piernas con moretones o rotas.

La evaluación de las lesiones en alas y piernas es una parte importante de las evaluaciones del bienestar avícola en la planta de procesamiento. Las lesiones de alas o piernas son un resultado mensurable de uno o varios de los siguientes puntos: manejo inadecuado (durante la captura en la granja, descarga o colgado en la planta de procesamiento), uso inadecuado o mal mantenimiento del equipo, condiciones duras de transporte, condiciones subóptimas de insensibilización, desafíos de nutrición o salud en la granja u otros incidentes durante el flujo de las aves en el procesamiento.

Los datos recolectados durante el procesamiento también se utilizan para hacer valiosos ajustes en la zootecnia aviar. Por ejemplo, el rompimiento de huesos debido a huesos débiles se comparte con la granja y se notifica las investigaciones sobre factores tales como la nutrición de las aves o prácticas de manejo que pudieran ocasionar lesiones.

Otras lesiones dérmicas o tisulares: En la línea de procesamiento también se observan daños de la piel, traumatismos físicos, sangrado, evidencias de lesiones dérmicas o tisulares (como marcas de rasguños, lesiones de equipo) lo que indica que hubo un problema del bienestar.

Considere la evidencia de curación como un indicio de cuándo y dónde sucedió la lesión. Esto permite rastrear la causa y hacer ajustes (en la granja, durante el transporte, en el procesamiento).



ES POSIBLE RASTREAR LOS RESULTADOS DE TENDENCIAS DE ESTE ICB Y COMPARARLOS CON LOS RESULTADOS ANTERIORES DE CAPTURA, TRANSPORTE, DESCARGA, COLGADO Y DE LA PLANTA DE PROCESAMIENTO. Si se hacen notar preocupaciones por la incidencia y/o gravedad de las lesiones de alas o piernas de la muestra de pavos evaluados, se debe consultar a un especialista avícola para determinar si se requiere de intervenciones en el manejo o descarga de aves en la planta, así como del equipo.



CRÉDITO DE LA FOTOGRAFÍA: NATIONAL TURKEY FEDERATION.



Las instalaciones de procesamiento se manejan, planifican y monitorean cuidadosamente bajo distintos protocolos del bienestar para las aves y procedimientos de seguridad para los trabajadores.

DEFINICIÓN: El seguimiento de lesiones es la evaluación de lesiones en alas, piernas y otras que se observen desde el punto de llegada en la planta de procesamiento hasta el punto de insensibilización (que incluye lesiones en la granja y durante el procesamiento).

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

OBSERVACIONES:

1. **Lesiones observadas:** Se puede enseñar a los trabajadores a que observen si durante sus funciones laborales de rutina se presentan lesiones en alas y piernas. Al producirse una desviación, indica la necesidad de una evaluación o investigación de seguimiento, o de notificar a la granja o a la planta de procesamiento.
 - Se recomienda capacitar a los trabajadores a observar las lesiones más comunes o más probables, así como en el protocolo de medidas correctivas.

MEDICIONES:

Para realizar la evaluación de una muestra, utilice un cuadro o gráfica para cuantificar el ICB. La muestra debe ser representativa de los pavos de cada parvada.

1. **Evaluación de las lesiones del ala:** Evalúe una muestra de aves en la planta de procesamiento para calificar y documentar las lesiones de las alas. Se debe recabar como un número y/o porcentaje basado en el número total de aves procesadas (determinado por el procesador y mantenido constante). La frecuencia de evaluación y número de aves a muestrear para buscar lesiones del ala se notifica mediante la norma del bienestar utilizada. Cómo y cuándo evaluar las lesiones de las alas depende del método utilizado:
 - Sistemas de insensibilización eléctrica: Califique después de la insensibilización para obtener una visualización completa del estado de las alas (evalúelas antes de desplumar).
 - Sistemas de insensibilización de atmósfera controlada (CAS): Siempre que sea posible, califique antes de la insensibilización dado que las lesiones del ala pueden suceder durante el CAS.
- > **Referencia:** [AAAP Broiler Wing Scoring Guide \(2022\)](#)

2. **Evaluación de las lesiones de las piernas:** Evalúe una muestra de aves en la planta de procesamiento para calificar y documentar la lesión de las piernas. Califique después de desplumar para tener una total visualización. La frecuencia de la evaluación y el número de aves a muestrear para la búsqueda de estas lesiones pueden estar notificadas en la norma del bienestar utilizada.
 - > **Referencia:** [AAAP broiler leg condition scoring guide \(2022\)](#)
 - > **Referencia:** [Animals 2019, The Influence of Welfare Training on Bird Welfare and Carcass Quality](#)
 - > **Referencia:** [Poultry Meat Quality Guide UK \(2011\)](#)
 - > **Referencia:** [Humane Slaughter Association, Poultry Catching and Handling](#)

3. **Otras lesiones dérmicas o tisulares:** El daño en la piel, traumatismo físico, sangrado, evidencias de lesiones dérmicas o tisulares (por ejemplo, rasguño de las aves, lesiones por el equipo), etc., deben de ponerse en una gráfica para comprobarse al observarlas o no. El procesador y/o productor puede determinar las categorías y frecuencias adecuadas a evaluar.



POR LO GENERAL, ESTE ICB CORRESPONDE AL TRANSPORTE DE AVES VIVAS AL PROCESAMIENTO. Estas mediciones no se aplican a las parvadas que se sacrifican por eutanasia en la granja para el reciclaje de subproductos de origen animal (*rendering*) o para el procesamiento ulterior.



EN EL CASO DE ESTE ICB, CUALQUIER UBICACIÓN AUTORIZADA O EQUIPO DE SACRIFICIO DE AVES CALIFICA COMO “PROCESADOR”.

PARA OBTENER MÁS REFERENCIAS Y RECURSOS, ESCANEE EL CÓDIGO QR



SEGUIMIENTO DE LESIONES



DEFINICIÓN: El seguimiento de lesiones es la evaluación de lesiones en alas, piernas y otras que se observen desde el punto de llegada en la planta de procesamiento hasta el punto de insensibilización (que incluye lesiones en la granja y durante el procesamiento).

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Establezca protocolos:** Nombre a un miembro del equipo de aseguramiento de la calidad o a otro trabajador para que realice una evaluación de las muestras y observe lesiones de alas, piernas y/u otras lesiones dérmicas o tisulares. Si se observan niveles de referencia más altos de los esperados, tome medidas para investigarlos.
- ✓ **Recolecte datos:** Registre el número o tasa de aves observadas con lesiones de alas y/o piernas en la muestra evaluada. La muestra debe ser representativa de los pavos de cada línea de insensibilización.
- ✓ **Analice datos:** Recabe datos con regularidad y analice tendencias para evaluar posibles razones de incrementos, picos o disminuciones.



CRÉDITO DE LA FOTOGRAFÍA: NATIONAL TURKEY FEDERATION.

MEJORAR:



Mejore la recolección y análisis de los datos: Para una mejor comprensión de este tipo de lesiones, agregue evaluaciones de otras lesiones y daño dérmico.

Los datos de la muestra (volumen y/o tasa) pueden correlacionarse y reportarse con cada equipo de captura y compararse con los de otras plantas de procesamiento de la cadena de suministros interna o de otros socios.

Revise y mejore protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra un pico o aumento. Vuelva a revisar a los responsables y las oportunidades de inversión en mejoras de infraestructura para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

Evalúe si se aplican los protocolos de capacitación adecuados o extraordinarios para disminuir las lesiones en el flujo de procesamiento de todas las categorías de trabajadores que interactúan con las aves.

Determine la localización del impacto: El procesador puede determinar si las lesiones sucedieron en la planta de procesamiento. Si fueron ocasionadas después de la descarga, las puede resolver el procesador. Si ocurren antes de la descarga y muestran evidencia de curación u otro indicador de que el origen es en la granja o en el transporte, el procesador debe colaborar con el gerente del transporte y/o de la granja para realizar medidas correctivas.

Eche un vistazo a los datos y averigüe dónde se produce el daño. Comunique los hallazgos a toda la cadena de suministros interna para evaluar y determinar las medidas correctivas. Compare con los ICB en la granja de [estado de las piernas](#), [mortalidad](#) y [seguimiento de los descartes](#) para obtener un mayor conocimiento.

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



EFFECTIVIDAD DEL PROCESAMIENTO

JUSTIFICACIÓN

El procesador desempeña un importante papel en el manejo avícola desde la llegada hasta el procesamiento final. La efectividad del colgado, insensibilización y procesamiento es esencial para minimizar el malestar y brindar un servicio de calidad. Este ICB incluye evaluaciones de tres componentes clave de procesamiento que tienen impacto en el bienestar del pavo.

Efectividad del colgado (según corresponda): La evaluación de la efectividad del colgado es una parte importante de la evaluación del bienestar avícola en la planta de procesamiento. Es importante la contención o el uso de ganchos o esposas para las patas en aquellas plantas que usan insensibilización eléctrica, ya que las aves están conscientes durante el manejo y cuando se colocan en el equipo.

Para optimizar la efectividad del sacrificio, las aves deben estar en un ambiente que promueva un comportamiento tranquilo, además de que los trabajadores deben estar capacitados para manejarlas de manera segura por ambas piernas al colocarlas en el equipo.

La inadecuada contención es una preocupación del bienestar en cada ave y en el resto a ser procesadas. Las aves que no se colocan adecuadamente en los ganchos le generan al resto un estrés innecesario, son más propensas a lesiones en las patas y como resultado, no se insensibilizan o sacrifican de manera eficaz.

Efectividad de la insensibilización (según corresponda): El aturdimiento se utiliza para inducir la insensibilización y ayudar en el manejo y la colocación de las aves previo al sacrificio. El método y uso de insensibilización varía por zona geográfica y tipo de ave, y debe hacerse siempre de acuerdo con las normas, autoridades y marco legal correspondientes.

Una insensibilización inadecuada o ineficaz representa un importante problema del bienestar ya que produce estrés en las aves durante el procesamiento. En la mayoría de los casos, en las operaciones avícolas comerciales convencionales se utiliza la insensibilización eléctrica o de atmósfera controlada para inducir la inconsciencia de las aves de manera eficaz. Los resultados positivos se dan si los métodos de insensibilización no inducen dolor, lesiones y/o estrés previo a perder el conocimiento y el período de inconsciencia inducido dura lo suficiente para mantener la insensibilidad hasta terminar el procesamiento.

Efectividad del sacrificio (según corresponda): Es fundamental garantizar que la aplicación de todas las prácticas de procesamiento (insensibilización y contención) trabajen en conjunto para minimizar las molestias de las aves en el punto del sacrificio. Los métodos de sacrificio pueden ser automatizados o manuales, además de que el procesador se esfuerce por un 100% de eficacia.

Los procesadores cuentan con un proceso de respaldo para identificar y tratar a las aves que en un inicio no quedan insensibilizadas adecuadamente. Estos métodos también se evalúan en cuanto a efectividad.

Comunique con antelación a toda la cadena de suministros la edad, el tamaño o cualquier otra característica de las aves que llegan (por ejemplo, el informe previo al sacrificio) para que la planta de procesamiento esté al tanto para evaluar el desempeño del equipo y hacer los ajustes necesarios para mejorar los resultados. Los resultados negativos son un indicador de la necesidad de mayor comunicación y planificación antes del procesamiento.



ESTE ICB APLICA A LOS PROCESADORES QUE RECIBEN LAS AVES QUE SE TRANSPORTAN VIVAS. Las plantas de reciclaje (*rendering*) tienen distintas consideraciones para el procesamiento.



ES PROBABLE QUE ALGUNOS ICB NO APLIQUEN PARA TODOS LOS TIPOS DE PROCESAMIENTO, COMO LOS DE LAS PRÁCTICAS RELIGIOSAS. La insensibilización eléctrica recuperable está diseñada para ir junto con un método de sacrificio. La efectividad del sacrificio y de la insensibilización se combinan para medir la correcta aplicación de ambos pasos. En el aturdimiento de atmósfera controlada que se usa para sacrificar, solo se recomienda la efectividad de la insensibilización para evaluar el bienestar. Se debe usar de acuerdo con el proceso utilizado e informar conforme las normas correspondientes del bienestar de la región y tipo de procesamiento.



Para optimizar la efectividad del sacrificio, las aves deben estar en un ambiente que promueva un comportamiento tranquilo, al tiempo que los trabajadores deben estar capacitados para manejarlas de manera segura.

DEFINICIÓN: Evaluación de las consideraciones del bienestar avícola en el punto del procesamiento.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

OBSERVACIONES:

- **Aplicación del método de respaldo:** Observe que el operador del método de respaldo esté presente en el punto del sacrificio, monitoreando cada ave de la línea. Si ocurre una falla, debe aplicarse de inmediato el método de respaldo.
- **Inspección del equipo:** Los trabajadores deben inspeccionar con regularidad el equipo para evitar problemas en la eficiencia de la producción, seguridad del trabajador y bienestar avícola. Es muy importante que las inspecciones del equipo sean tratadas como una parte primordial de evitar la ineficiencia en el procesamiento y los desafíos del bienestar.
- **Problemas de uniformidad:** Si las mediciones de efectividad de insensibilización indican un incremento en las fallas, observe la uniformidad de los pavos en la línea. Notifique los hallazgos a la granja (se pueden comparar con el ICB de estado de la parvada). Lo ideal, es que la comunicación entre la granja y la planta para identificar a las parvadas con mala uniformidad se haga de forma proactiva, para que la planta esté adecuadamente preparada.



MEDICIONES:

La efectividad del procesamiento se evalúa mediante una serie de muestras durante un período establecido en la línea de cada paso del proceso. Utilice un cuadro o gráfica para cuantificar el ICB del número de aves muestreadas. La muestra se debe hacer de acuerdo con las normas correspondientes, el número de veces y con la frecuencia que permita medidas correctivas rápidas, en caso de descubrir un problema.

1. **Efectividad del colgado (según corresponda):** Evalúe una muestra de aves en la planta de procesamiento para calificar y documentar la efectividad de la contención. Observe y registre casos de moretones en las piernas o en el muslo, ganchos saltados, dos patas en el fondo del gancho u otros indicios evidentes de la falla del equipo de colgado o de manejo. Los moretones de las piernas relacionados con el colgado inadecuado se observan mejor una vez desplumados. La frecuencia de evaluaciones y número de las aves a muestrear en cuanto a la efectividad del colgado se notifica mediante la norma del bienestar utilizada. (Las normas de bienestar pueden solicitar que esta medición se convierta en calificación).
 - Para obtener mejores datos, compárelos con el [ICB seguimiento de lesiones](#).
 - > **Referencia:** [Humane Slaughter Association, The Shackle Line](#)
 - > **Referencia:** [Humane Slaughter Association, Summary](#)

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



EFFECTIVIDAD DEL PROCESAMIENTO

OBSERVACIONES Y MEDICIONES (CONTINUACIÓN)

2. **Efectividad de la insensibilización:** Evalúe una muestra avícola en la planta de procesamiento para observar y documentar la efectividad de la insensibilización. Para obtener mayores resultados, tome una muestra de cada línea. La frecuencia de las evaluaciones y el número de aves a muestrear para la efectividad de la insensibilización depende de la norma de bienestar utilizada, la cual debe usarse consistentemente.
- **Observación visual:** Observe señales de actividad, postura corporal, tensión o relajación de los músculos que indiquen una buena o fallida aplicación de la insensibilización. Anote el número total de aves no insensibilizadas de manera eficaz dentro de la muestra. (Las normas de bienestar pueden solicitar que esta medición se convierta en calificación).
 - **Tiempo para la insensibilización:** Mida el tiempo que pasa desde la aplicación del método de insensibilización a la observación visual de la insensibilidad en una muestra de aves.
 - Los datos se comparan con las normas de la industria del método de insensibilización y se usan para confirmar si el equipo funciona adecuadamente.
- > **Referencia:** [Humane Slaughter Association, Stunning Efficacy](#)
- > **Referencia:** [AAAP, "Stunning of Commercial Poultry in North America"](#)
- > **Referencia:** [NCC, 2013, "National Chicken Council Brief on Stunning of Chickens"](#)
3. **Efectividad del sacrificio (según corresponda):** Observe una muestra de cada línea de procesamiento para evaluar la eficacia del método de sacrificio usado. Para obtener mejores datos, mida consistentemente cada línea o área de aplicación utilizada en una frecuencia establecida y repetible.
- **Observación visual:** Registre el número de aves de la muestra en la que falló el método y el método de respaldo aplicado. (Las normas de bienestar pueden solicitar que esta medición se convierta en calificación).
- > **Referencia:** [AVMA Slaughter Guidelines](#)
- > **Referencia:** [Poultry Handling and Transportation Manual, Alberta Farm Animal Care](#)
- **Observación de la disponibilidad del método de respaldo:** Observe que el operador del método de respaldo esté presente durante el procesamiento. Registre el número de aves por línea en la que el operador no está presente y si el método de respaldo no se aplicó eficazmente al requerirlo.



DEFINICIÓN: Evaluación de las consideraciones del bienestar avícola en el punto del procesamiento.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Observe y mida:** Recolecte los datos de las observaciones y mediciones que correspondan, conforme los métodos de procesamiento utilizados de las muestras elegidas. Dé seguimiento y haga una tendencia a lo largo del tiempo para crear un punto de partida que dé lugar a variaciones que garanticen una mayor investigación.
- ✓ **Realice el análisis:** Documente los resultados de la muestra de cada línea de insensibilización y turno de la planta de procesamiento. Analice las tendencias y evalúe los probables motivos de cualquier problema y/o desviación del punto de partida creado que requiera de seguimiento.

Si se identifican preocupaciones por los métodos de insensibilización o de sacrificio ineficaces, se deberá consultar un especialista en procesamiento avícola para determinar si el funcionamiento del sistema de insensibilización (operación y mantenimiento), colgado y la intervención de otro equipo es adecuado o requiere mejoras.

- ✓ **Establezca y evalúe protocolos:** Determine y asigne cuál rol o trabajador dentro del ambiente avícola será responsable de cumplir y tomar mediciones de la efectividad del procesamiento, cómo se realizarán y con qué periodicidad de acuerdo con el ambiente, mano de obra y tecnología a disposición.

Determine si los métodos de restricción, sacrificio e insensibilización se implementan de forma adecuada.

MEJORAR:



Aumente la recolección/seguimiento de datos:

Documente las calificaciones de cada línea de procesamiento y relaciónelas con el turno y/o equipo de colgado/sacrificio/insensibilización. Analice las tendencias en un período más largo y/o compare datos con otros de la industria y evalúe los posibles motivos de las preocupaciones. Añada muestras puntuales del tiempo a la insensibilidad en el protocolo de efectividad del procesamiento.

Aumente con el tiempo la frecuencia y tamaño de la muestra de las aves evaluadas. Refiérase a normas y lineamientos del bienestar para obtener indicaciones del tamaño mínimo de muestra recomendada y el trabajo para aumentarla.

Lleve a cabo más análisis: Se puede dar seguimiento a las tendencias de los resultados de este ICB y con regularidad compararlos con los resultados anteriores de la planta de procesamiento. Los hallazgos se pueden analizar en toda la cadena de suministros para identificar problemas o áreas de posibles mejoras (por ejemplo, variabilidad de la calibración, equipos más adecuados).

Cruce referencias con otros ICB: Compare los datos con otros ICB ([seguimiento de las lesiones](#), [seguimiento a la mortalidad en el transporte](#), [estado de las patas](#), [estado del cojinete plantar](#)) y con los resultados generales de salud de la parvada para comprender y detectar los impactos negativos que puedan ocurrir antes del procesamiento para este ICB.

Revise y mejore protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra una desviación. Evalúe si hay capacitación adecuada y si ha sido impartida. Vuelva a revisar a los responsables y las oportunidades de invertir en mejoras del ambiente o de la tecnología, o en la capacitación para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

PARA OBTENER MÁS REFERENCIAS Y RECURSOS, ESCANEE EL CÓDIGO QR



DEFECTOS REPORTADOS

JUSTIFICACIÓN

El procesador brinda una oportunidad de evaluar algunos ICB que suceden en la granja, pero que se miden mejor en la línea de procesamiento de la planta. Esta categoría no incluye lesiones que puedan ocurrir en la granja o en las instalaciones de procesamiento y se asocian principalmente con el manejo de las aves. (Para obtener más información, consulte el [ICB de seguimiento de las lesiones](#)).

Estado del cojinete plantar

El estado de la piel del cojinete plantar (pata) es importante para la salud, bienestar, función biológica y desempeño de las aves. El estado del cojinete plantar se evalúa en la planta de procesamiento y en la granja. En la planta de procesamiento, los trabajadores buscan pododermatitis. Estos datos se reportan a la granja para ajustar la cama o hacer otros cambios zootécnicos para reducir casos más adelante. (Consulte los [ICB del estado del cojinete plantar](#) y de la [calidad de la cama](#)).

Estado de la piel de la pechuga

El estado de la piel es un indicador importante de la salud, el bienestar y las funciones biológicas de los pavos. Los defectos en la piel pueden estar relacionados con la [calidad de la cama](#), salud de las aves y [problemas de movilidad](#) en la granja. Es un indicador rezagado, pero además una oportunidad para que el procesador entienda los diversos atributos de zootecnia que pueda notificar al productor.

La evaluación y documentación del estado de la piel de la pechuga (presencia de piel irritada, lesiones en la piel, ampollas en la pechuga) al final del ciclo de producción permite una evaluación integral del bienestar de la parvada.

Las evaluaciones incluyen la piel que cubre la totalidad de la pechuga del pavo.



Algunos ICB reflejan lo que pasa en la granja, pero se miden mejor en la planta de procesamiento.



DEFINICIÓN: Defectos reportados es la evaluación del daño en la articulación del tarso, pata, o pechuga que pudieran indicar un problema de bienestar antes o después de la llegada a la planta de procesamiento.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

MEDICIONES:

Utilice un cuadro o gráfica para cuantificar el ICB del número de aves muestreadas. La muestra debe ser representativa de los pavos de cada parvada.

1. **Estado del cojinete plantar:** Evalúe problemas del cojinete plantar que incluya la pododermatitis en una muestra de aves en la línea. Para datos más precisos, use una lista de verificación o un sistema de calificación establecido.

- > Referencia: [Footpad Scoring Guide - Welfare Quality on pg. 27/111](#)
- > Referencia: [AAAP Scoring Guide](#)
- > Referencia: [Welfare Quality 2.0](#)

2. **Evaluación de la piel de la pechuga:** Evalúe una muestra de aves en la planta de procesamiento para calificar y documentar el estado de la piel de la pechuga. El número de aves a muestrear para esta evaluación se notifica de acuerdo con la norma de bienestar utilizada.

- > Referencia: [AAAP Breast Skin Condition Scoring Guide \(2022\)](#)
- > Referencia: [WUR breast skin scoring mention in item 2.4.2.2.1](#)
- > Referencia: [Cause of Enlarged Sternal Bursas \(1974\)](#)
- > Referencia: [Merck Vet Manual, Breast Blisters](#)
- > Referencia: [Hybrid Turkeys, Preventing Breast Blisters](#)
- > Referencia: [Breast Blister Scoring Guide - Welfare Quality on pg. 26/111](#)



ES POSIBLE DAR SEGUIMIENTO Y COMPARAR LA TENDENCIA DE RESULTADOS DE ESTE ICB CON LOS DE LA PARVADA ANTERIOR Y DE LA GRANJA. Si en la muestra de los pavos evaluados se pone en evidencia la preocupación por la incidencia y/o gravedad de las lesiones de la piel de la pechuga, debe consultarse a un especialista y/o veterinario avícola para determinar la necesidad de intervenciones zootécnicas y/o de un plan de salud veterinaria.

PARA OBTENER MÁS REFERENCIAS Y RECURSOS, ESCANEE EL CÓDIGO QR



DEFECTOS REPORTADOS



DEFINICIÓN: Defectos reportados es la evaluación del daño en la articulación del tarso, pata, o pechuga que pudieran indicar un problema de bienestar antes o después de la llegada a la planta de procesamiento.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Observe y recabe información:** Recolecte datos de las muestras de pavos de cada línea de procesamiento mediante las medidas aplicables del estado de las patas, del cojinete plantar y/o de la piel de la pechuga.
- ✓ **Compare con otros ICB:** Compare los defectos reportados con la [calidad de la cama](#), [estado del cojinete plantar](#) y [de las patas](#) para obtener un mayor conocimiento de la investigación de la causa y las áreas de mejora.
- ✓ **Realice un análisis y tome medidas correctivas:** Dé seguimiento con el tiempo para analizar tendencias y evaluar las posibles causas en caso de que haya aumentos o cambios. Si en la muestra de las aves evaluadas se pone en evidencia la preocupación por la incidencia y/o gravedad de los defectos, se debe consultar a un especialista y/o veterinario avícola en la granja de origen que determine la necesidad de intervenciones zootécnicas y/o de un plan de salud veterinario.
- ✓ **Consulte con la cadena de suministros interna:** Comunique los hallazgos con la cadena de suministros interna para notificar a la granja los cambios zootécnicos necesarios para reducir el número de defectos informados en el procesamiento.



FOTO CORTESÍA DE NATIONAL TURKEY FEDERATION.

MEJORAR:



Aumente la recolección y el análisis de los datos

Mantenga un registro a largo plazo de los defectos reportados para que el análisis regular descubra las tendencias y conocimientos de la causa.

Aumente el tamaño y frecuencia de las muestras para que con el tiempo mejoren los datos.

Revise y mejore protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra una desviación. Evalúe si hay capacitación adecuada y si ha sido impartida. Vuelva a revisar a los responsables y las oportunidades de invertir en mejoras del ambiente o de la tecnología, o en la capacitación para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



MORTALIDAD EN EL TRANSPORTE Y MANEJO DE LA GRANJA A LA PLANTA DE PROCESAMIENTO

JUSTIFICACIÓN

El manejo y transporte son eventos que pueden ser estresantes para los pavos, pero con la capacitación y técnicas de manejo adecuadas, así como con un manejo del ambiente, las aves se pueden transportar de formas que disminuyan el malestar y aumenten los resultados positivos. Dicho movimiento resulta en mortalidad en el transporte o muertes a la llegada. Este ICB es un indicador rezagado del bienestar presente cuando las aves se capturan, manejan y transportan.

Las muertes a la llegada son un indicador de que las aves nunca se debieron de cargar porque no eran aptas para el transporte por un desafío de salud existente o porque el camino incluía factores estresantes mortales (por ejemplo, estrés por calor) o un incidente (por ejemplo, lesiones con el equipo, errores de manejo).

Todas las partes involucradas en el manejo y transporte de aves vivas, ya sean parte de la misma empresa o de empresas distintas que

participen en la cadena de suministros, deben colaborar para minimizar el estrés y optimizar el ambiente de las aves durante estos pasos críticos. Es muy importante que las partes también trabajen en conjunto para identificar oportunidades y encontrar soluciones viables que mejoren el bienestar de las aves.

Se pueden recabar múltiples observaciones que formen parte de la evaluación de protocolos de transporte. El elemento más importante es evaluar estos casos con todos los equipos y maquinaria de manejo involucrados, ya que varían ampliamente entre grupos independientes o subcontratados (en caso de tenerlos). Sin embargo, dicha observación es subjetiva y varía dependiendo del equipo utilizado, por lo que un punto de referencia objetivo son las muertes a la llegada. La evaluación de las muertes a la llegada puede ser un indicador de la necesidad de una evaluación e investigación más profunda para reducir las incidencias.



Con las técnicas de manejo adecuadas del ambiente, las aves se transportan de formas que minimicen el malestar y brinden un traslado cómodo.

DEFINICIÓN: Evaluación de las muertes descubiertas durante o después de la carga, transporte y descarga en la planta de procesamiento (muertes a la llegada).

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

MEDICIONES:

1. **Seguimiento de la mortalidad en el transporte (muertes a la llegada):** Registre el número de pavos muertos dentro del compartimiento de transporte durante la descarga de la parvada (muertes a la llegada) en la planta de procesamiento. Dé seguimiento y registre las muertes totales a la llegada a lo largo del tiempo para analizar tendencias y evaluar las posibles causas de algún aumento. Para mejores resultados, revise con regularidad (por ejemplo, por turnos, a diario, semanal, mensual o trimestralmente).
 - > **Referencia:** [EU Commission Guide to Good Practices for the Transport of Poultry \(2016\)](#)
 - > **Referencia:** [Poultry Handling and Transportation Manual, Alberta Farm Animal Care](#)
2. **Mortalidad por causa:** Incluya tanto el número de muertes como la sospecha del porqué (por ejemplo, enfermedades, lesiones, ambiente). Hay que usar una gráfica existente de las causas comunes o establecer una con base en los problemas comunes y/o tipo de producción o especies producidas. Dé seguimiento a las tasas por categoría a lo largo del tiempo para analizar las tendencias de la mortalidad a la llegada relacionadas con motivos específicos.
 - Después de corregir un problema ya conocido, el seguimiento y análisis de las tasas de mortalidad ayuda a determinar si es necesaria una intervención y/o un cambio en el equipo o protocolo de transporte para tomar otras medidas, o si las correcciones aplicadas fueron eficaces en controlar el problema.

Compare con el [seguimiento de los descartes](#) y [de las lesiones](#) en la granja en los ICB de la planta de procesamiento para obtener mejores datos y conocimientos.



FOTO CORTESÍA DE NATIONAL TURKEY FEDERATION.

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



MORTALIDAD EN EL TRANSPORTE Y MANEJO DE LA GRANJA A LA PLANTA DE PROCESAMIENTO



DEFINICIÓN: Evaluación de las muertes descubiertas durante o después de la carga, transporte y descarga en la planta de procesamiento (muertes a la llegada).

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Establezca protocolos:** Establezca el protocolo para recabar los datos totales de muertes a la llegada y comuníquelos a los responsables de producción, manejo, transporte, recepción y descarga de las aves en la planta de procesamiento. Se debe incluir la frecuencia de notificación de datos y el número o porcentaje para considerar una desviación, a fin de notificar una medida correctiva.
- ✓ **Recolecte y dé seguimiento a los datos:** Capacite a los trabajadores en cómo dar seguimiento y registrar las muertes a la llegada como parte de sus prácticas de manejo durante la descarga.
- ✓ **Realice análisis:** Hay que analizar los datos comparándolos con las normas de la industria, lineamientos de la especie o datos de tipos de transporte similares para determinar si es posible hacer mejoras.

Establezca el protocolo para analizar los datos de mortalidad con una frecuencia que permita la rápida intervención, en caso de observar incrementos. Incluya instrucciones de cómo asociar y comunicar los datos a los responsables de producir, manejar, transportar, recibir y descargar a las aves en la planta de procesamiento para notificar las mejoras en el manejo. (Consulte el [seguimiento de los descartes](#), [mortalidad](#) y [seguimiento de lesiones](#)).

PARA OBTENER MÁS REFERENCIAS Y RECURSOS, ESCANEE EL CÓDIGO QR



MEJORAR:



Revise y mejore protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra una desviación. Evalúe si hay capacitación adecuada y si ha sido impartida. Vuelva a revisar a los responsables y las oportunidades de invertir en mejoras del ambiente o de la tecnología, o en la capacitación para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

Aumente la recolección de datos: Capacite a los trabajadores para que determinen la causa de cada muerte a la llegada notificada mediante observaciones. Registre las muertes a la llegada e incluya los datos relacionados con el equipo de transporte (personal, conductores, vehículo, equipo, lugar de origen, etc.) y las categorías para identificar las probables causas (por ejemplo, relacionadas con el clima, con la calidad de las aves, con la densidad y el equipo).

Comience por utilizar una lista existente de las causas comunes o cree una que se ajuste mejor a la producción. Trabaje para aumentar el número de categorías que brinden los datos más valiosos y específicos a fin de informar investigaciones de causas y otras oportunidades que mejoren los resultados positivos.

Lleve a cabo más análisis: Dé seguimiento a los datos acumulados con el tiempo por operación de producción avícola a fin de analizar tendencias y evaluar las posibles causas de los incrementos; evalúe las mortalidades por categorías y determine si fueron eficaces las intervenciones en el transporte/manejo, capacitación y vehiculares.

El análisis de los datos a lo largo del tiempo con una guía puede revelar factores en común que podrían causar un desafío. Si para empezar se analiza semanalmente, aumente a revisiones de datos mensuales, trimestrales y anuales. Implemente comparaciones con datos adicionales de la industria, con datos de la parvada anterior y con otras referencias que puedan ofrecer un mayor conocimiento si se cuenta con margen de mejora.

Consulte con la cadena de suministros interna: Comunique estos datos a la cadena de suministros interna para notificar mejoras zootécnicas o la necesidad de mejoras en capacitación, captura o transporte para incrementar los resultados positivos del bienestar.

Cruce referencias con otros ICB: Compare los datos de mortalidad a la llegada con otros ICB como [seguimiento de los descartes](#), [seguimiento de las lesiones](#) y [estado de la parvada](#) para tener una mejor comprensión de las causas de la mortalidad y las medidas correctivas adecuadas.

MORTALIDAD EN EL TRANSPORTE Y MANEJO ENTRE INSTALACIONES

JUSTIFICACIÓN

El manejo y transporte son sucesos que pueden ser estresantes para los pavos, pero con la capacitación y técnicas de manejo adecuadas, así como con un manejo del ambiente, las aves se pueden transportar de formas que minimicen el malestar y mejoren los resultados positivos.

En algunos sistemas de producción, es necesario el transporte para trasladar a las aves durante su desarrollo de unas instalaciones a otras. Los pavos se trasladan de la planta de incubación a la colocación (por ejemplo, engorde o crianza/levante). Conforme crecen, los pavos se pueden mover a otro lugar por razones de producción o de manejo (por ejemplo, la reproducción). Es probable que estas instalaciones sean propiedad de la misma empresa o que durante el transporte las aves cambien de empresas de manejo. La propia empresa de transporte puede ser subcontratada o estar gestionada dentro de las operaciones del propietario de la parvada. Dichas variables dificultan la recolección de datos del bienestar en esta etapa crucial, pero con colaboración, es posible añadirla con facilidad a los protocolos existentes.

Al transportar a las aves, los trabajadores se encargan de manipularlas de manera que se obtengan los mejores resultados positivos. Si no son óptimas, la carga, descarga y transporte pueden contribuir a la mortalidad (es decir, las muertes a la llegada). La mortalidad durante el transporte y manejo es un indicador rezagado del bienestar presente cuando las aves se capturan, manejan y transportan.

Las muertes a la llegada son un indicador de que las aves nunca se debieron de cargar porque no eran aptas para el transporte por un desafío de salud existente o porque el camino incluía factores estresantes mortales (por ejemplo, estrés por calor) o un incidente (por ejemplo, lesiones con el equipo, errores de manejo).

Se pueden recabar múltiples observaciones que formen parte de la evaluación de protocolos de transporte. El elemento más importante es evaluar estos casos con todos los equipos y maquinaria de manejo involucrados, ya que varían ampliamente entre grupos independientes o subcontratados (en caso de tenerlos). Sin embargo, dicha observación es subjetiva y varía dependiendo del equipo utilizado, por lo que un punto de referencia objetivo siempre es las muertes a la llegada. La evaluación de las muertes a la llegada puede ser un indicador de la necesidad de una evaluación e investigación más profunda para reducir las incidencias.



CRÉDITO DE LA FOTOGRAFÍA: NATIONAL TURKEY FEDERATION.



Todas las partes involucradas en el manejo y transporte de aves vivas deben trabajar en conjunto para minimizar el estrés y optimizar el ambiente a las aves.

DEFINICIÓN: Evaluación de las muertes descubiertas durante o después de la carga, transporte y descarga de las aves de unas instalaciones a otras (muertes a la llegada), excepto en la planta de procesamiento.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

MEDICIONES:

1. **Seguimiento de la mortalidad en el transporte (muertes a la llegada):** Registre el número de pavos muertos dentro del compartimiento de transporte durante la descarga de la parvada (muertes a la llegada) en el destino. Dé seguimiento y registre las muertes totales a la llegada a lo largo del tiempo para analizar tendencias y evaluar las posibles causas de algún aumento. Para mejores resultados, revise con regularidad (por ejemplo, semanal, mensual o trimestralmente).
 - > **Referencia:** [EU Commission Guide to Good Practices for the Transport of Poultry \(2016\)](#)
 - > **Referencia:** [Poultry Handling and Transportation Manual, Alberta Farm Animal Care](#)
2. **Mortalidad por causa:** Incluya tanto la tasa de mortalidad como la sospecha del porqué (por ejemplo, lesiones, estrés por calor). Hay que usar una gráfica existente de las causas comunes o establecer una con base en los problemas comunes y/o tipo de producción o especies producidas. Dé seguimiento a las tasas por categoría a lo largo del tiempo para analizar las tendencias de la mortalidad a la llegada relacionadas con motivos específicos.
 - Después de corregir un problema ya conocido, continúe con el seguimiento y análisis de las tasas de mortalidad para determinar si es necesaria una intervención y/o un cambio en el equipo o protocolo de transporte para tomar otras medidas, o si las correcciones aplicadas fueron eficaces en controlar el problema.

Compare con el [seguimiento de los descartes](#) y [de las lesiones](#) de la granja en los ICB de la planta de procesamiento para obtener mejores datos y conocimientos.



PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



MORTALIDAD EN EL TRANSPORTE Y MANEJO INSTALACIONES

OBSERVACIONES Y MEDICIONES (CONTINUACIÓN)



CRÉDITO DE LA FOTOGRAFÍA: HYBRID TURKEYS.

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



DEFINICIÓN: Evaluación de las muertes descubiertas durante o después de la carga, transporte y descarga de las aves de unas instalaciones a otras (muertes a la llegada), excepto en la planta de procesamiento.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Establezca protocolos:** Establezca un protocolo para recabar los datos totales de muertes a la llegada y notifíquelos a la granja de origen o a la planta de incubación. Para notificar una medida correctiva, se debe incluir la frecuencia de los datos notificados y el volumen que consideraría una desviación.
- ✓ **Recolecte y dé seguimiento a los datos:** Capacite a los trabajadores en cómo dar seguimiento y registrar las muertes a la llegada como parte de sus prácticas de manejo durante la descarga.
- ✓ **Realice análisis:** Hay que analizar los datos comparándolos con las normas de la industria, lineamientos de la especie o datos de tipos de transporte similares para determinar si es posible hacer mejoras.

Establezca el protocolo para analizar los datos de mortalidad con una frecuencia que permita la rápida intervención, en caso de observar incrementos. Incluya instrucciones de cómo asociar y comunicar los datos al lugar de donde provienen las aves para notificar las mejoras en el manejo. (Consulte el [seguimiento de los descartes](#), [mortalidad](#) y [seguimiento de las lesiones](#)).



MEJORAR:



Revise y mejore protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra una desviación. Evalúe si hay capacitación adecuada y si ha sido impartida. Vuelva a revisar a los responsables y las oportunidades de invertir en mejoras del ambiente o de la tecnología, o en la capacitación para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

Aumente la recolección de datos: Capacite a los trabajadores para que determinen la causa de cada muerte a la llegada notificada mediante observaciones. Registre las muertes a la llegada e incluya los datos relacionados con el equipo de transporte (tripulación, conductores, vehículo, equipo, lugar de origen, etc.) y las categorías para identificar las probables causas (por ejemplo, relacionadas con el clima, con la calidad de las aves, con la densidad y el equipo).

Comience por utilizar una lista existente de las causas comunes o cree una que se ajuste mejor a la producción. Trabaje para aumentar el número de categorías que brinden los datos más valiosos y específicos a fin de informar investigaciones de causas y otras oportunidades que mejoren los resultados positivos.

Lleve a cabo más análisis: Dé seguimiento a los datos acumulados con el tiempo por complejo de producción avícola a fin de analizar tendencias y evaluar las posibles causas de los incrementos; evalúe las mortalidades por categorías y determine si las intervenciones en el transporte/manejo, capacitación y vehiculares fueron eficaces.

El análisis de los datos a lo largo del tiempo con una guía puede revelar factores en común que podrían causar un desafío. Si para empezar se analiza semanalmente, aumente a revisiones de datos mensuales, trimestrales y anuales. Implemente comparaciones con datos adicionales de la industria, con datos de la parvada anterior y con otras referencias que puedan ofrecer un mayor conocimiento si se cuenta con margen de mejora.

Consulte con la cadena de suministros interna: Comunique estos datos a la cadena de suministros interna para notificar mejoras zootécnicas o la necesidad de mejoras en capacitación, captura o transporte para incrementar los resultados positivos del bienestar.

Cruce referencias con otros ICB: Compare los datos de mortalidad a la llegada con otros ICB como [seguimiento de los descartes](#), [seguimiento de las lesiones](#) y [estado de la parvada](#) para tener una mejor comprensión de las causas de la mortalidad y las medidas correctivas adecuadas.

SEGUIMIENTO DE LOS DESCARTES

JUSTIFICACIÓN

Quienes cuidan de las aves tienen por objetivo los mejores resultados positivos de bienestar posibles. Los pavos pueden ser identificados para descarte y sacrificio debido a defectos anatómicos, lesiones o afecciones irreversibles, o porque no cumplen con los requerimientos y exigencias de calidad para prosperar como aves adultas.

Como con el seguimiento de los descartes de aves adultas, los datos se analizan como desviaciones de la norma. Se esperan algunos descartes por lesiones o deformidades en el desarrollo que acontecen de forma natural en todos los animales. La falta de descarte cuando hay aves que debieron calificar como tal, indica un problema de bienestar, así como el descarte excesivo en una parvada.

Las tasas altas de descarte podrían ser indicativo de oportunidades de mejora en el manejo de la granja de reproductoras o de la planta de incubación. Los descartes pueden ser necesarios debido a contaminación bacteriana, ambiental, enfermedades u otros factores de estrés que suceden durante el manejo del huevo o la incubación. El seguimiento y evaluación regulares le permite al gerente de la planta de incubación hacer ajustes de manera rápida, para prevenir así impactos a futuro.

Los pavitos identificados como descartes deben sacrificarse por eutanasia de manera oportuna para minimizar el malestar y el dolor. Los análisis de los datos de seguimiento de los descartes en la planta de incubación dan una idea del bienestar de las aves jóvenes en dicha planta y de la eficacia del protocolo de descarte implementado.



HAY DIFERENTES MÉTODOS DE EUTANASIA APROBADOS PARA LOS DISTINTOS TIPOS DE AVES Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, QUE ADEMÁS PUEDEN ESTAR INFLUIDOS POR LAS NORMAS REGIONALES, NACIONALES U OTRAS. En esta guía de referencia no se incluyen los detalles de estos métodos, debido a las variaciones en las reglamentaciones, aunque algunas de las mejores prácticas son mundiales.



Quienes cuidan de las aves tienen por objetivo los mejores resultados positivos de bienestar posibles.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

MEDICIONES:

Identifique y documente los pavitos eliminados y sacrificados en cualquier área de la planta de incubación que involucre a aves vivas después de picar. Utilice un cuadro o gráfica para cuantificar el ICB relativo al número de pavitos nacidos. Guarde esta información en un lugar y revísela con regularidad con la gerencia de incubación y otros interesados relevantes para descubrir problemas.

Debe darse seguimiento por separado y con claridad a la mortalidad y a los descartes, con definiciones coherentes.

1. **Porcentaje de descartes:** Para obtener el porcentaje de descartes, registre el número de pavitos sacrificados en la planta de incubación y compárelo con el número total de aves nacidas por día de nacimiento.
2. **Seguimiento de descartes por categoría:** Identifique el motivo de descarte de cada uno y registre esos datos (por ejemplo, por lesiones, razones anatómicas, de salud o de calidad). Determine los motivos o áreas relevantes para segmentar así los datos de descarte y ser coherente con la recolección de datos. Para obtener mejores resultados, consulte con los interesados en la cadena de suministros a fin de determinar si otra planta de incubación ya utiliza una medición definida que pudiera adoptar, que permita un mejor análisis de datos de alto nivel.

> **Referencia:** [Cobb Broiler Management Guide \(page 36\)](#)

> **Referencia:** [Canada Code of Practice "Euthanasia"](#)



FOTO CORTESÍA DE AVIAGEN TURKEYS.

DEFINICIÓN: El seguimiento de los descartes es la evaluación y cuantificación de los pavitos que por algún motivo fueron sacrificados por eutanasia.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Recabe datos y calcule una tasa:** Calcule el porcentaje de descartes y registre todos los de la planta de incubación por parvada de origen y día de nacimiento. Después, lleve a cabo revisiones con regularidad de los datos con la gerencia de la planta para encontrar desviaciones de la norma.
- ✓ **Establezca protocolos:** Hay que tener un plan para analizar e investigar las causas si se observan desviaciones.



MEJORAR:



Mejore la recolección de datos: Amplíe el volumen y detalle de los datos recolectados de los descartes para pasar al seguimiento de descartes por categoría, por origen de la parvada, por día de nacimiento y por análisis de tendencias mayores de los porcentajes de descartes a lo largo del tiempo y entre plantas de incubación (si corresponde).

Registre y analice con regularidad todos los datos de descartes totales por categorías a fin de obtener un mayor conocimiento de la zootecnia, manejo, equipo u otros ajustes que pudieran producir más resultados positivos.

Revisión y análisis más a fondo: Si se observan desviaciones, comparta los datos hacia arriba y abajo de la cadena de suministro para compararlos con los de otras plantas de incubación para comprender mejor si la tasa de descartes está en línea con la norma, o si al implementar mejores prácticas se pueden hacer avances.

Mejore la capacitación: Evalúe las categorías de descarte con las personas responsables para determinar si es posible la capacitación u otra mejora relacionada con los trabajadores. Lleve a cabo una revisión deliberada después de realizar una intervención o de establecer un nuevo protocolo para evaluar si el ajuste fue eficaz en producir más resultados o si se necesita más trabajo.

Compare con otros ICB: Para obtener un conocimiento aun mayor, compare los datos con [lesiones de los pavitos](#) y [mortalidad](#), y en especial la mortalidad temprana en el ambiente de crianza.

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



SEGUIMIENTO DE LESIONES

JUSTIFICACIÓN

Para comprender los desafíos del bienestar, es importante la identificación y el análisis de los pavitos con lesiones en la planta de incubación. Este ICB se centra en las lesiones que ahí ocurren.

Los pavitos pueden sufrir lesiones como resultado de los problemas del servicio u otros factores dentro del ambiente de la planta de incubación, como el equipo, problemas de nutrición y/o otras aves jóvenes. Los ejemplos de posibles lesiones generales en la planta de incubación incluyen tarsos pellizcados, raspaduras, bandejas volcadas y pavitos sumamente húmedos (debido a una falla en el equipo).

Se deberán evaluar las aves lesionadas (y descartarlas si no se consideran aptas) y tomar medidas correctivas para identificar y eliminar la probable causa de la lesión.

El ambiente de la planta de incubación está diseñado para trasladar a los pavitos de manera segura y cómoda desde el nacimiento hasta el punto de transporte. No obstante, el diseño inadecuado de las instalaciones o el mal funcionamiento del equipo utilizado para mantener y trasladar a las aves durante el procesamiento de los pavitos puede causar lesiones. En los estándares del bienestar hay lineamientos detallados que deben seguirse según proceda a nivel nacional, regional o al tipo de producción. El ICB de seguimiento de las lesiones es uno de los indicadores más eficaces de problemas de diseño en las instalaciones o del mal funcionamiento del equipo. La intervención y corrección puede mejorar el bienestar de todos los pavitos que vengán y producen más resultados positivos del bienestar.



ESTE ICB DEBE UTILIZARSE JUNTO CON EL SEGUIMIENTO DE LOS DESCARTES, MORTALIDAD DE LA PARVADA Y MORTALIDAD EN EL TRANSPORTE Y MANEJO ENTRE INSTALACIONES PARA OBTENER DATOS HOLÍSTICOS Y MEJORES RESULTADOS.



El ICB de seguimiento de las lesiones es un indicador del buen diseño de la planta de incubación, utilización del equipo y protocolos de manejo.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

MEDICIONES:

Utilice un cuadro o gráfica para cuantificar el ICB que además refleje la(s) persona(s) y equipo involucrado en dicha área de la planta de incubación. Dé seguimiento por parvada de origen y día de nacimiento para analizar tendencias y saber qué cambios pueden ser necesarios para lograr el resultado deseado.

1. **Seguimiento de las lesiones:** Al observar una lesión, registre el tipo de lesión, parvada de origen y día de nacimiento. Defina el tipo de lesiones mediante la norma del bienestar correspondiente o por las que más se observan en esa especie, tipo o planta de incubación, y mantenga la coherencia.
 - Para obtener un análisis en tiempo real, se puede hacer un muestreo aleatorio de la planta de incubación con un monitoreo rutinario o regular.

> **Referencia:** [Chick and Poultry Injury and Deformity Assessment, Canada](#)
2. **Tasa de lesiones:** Mida la tasa de lesiones dividiendo el número de aves con lesiones por el total de aves nacidas en un período dado.
 - **Referencia:** [Chick and Poultry Injury and Deformity Assessment, Canada](#)



DEFINICIÓN: El seguimiento de las lesiones es la evaluación y análisis segmentado de las lesiones que suceden en las aves recién nacidas.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Observe y establezca protocolos:** Establezca o revise los protocolos de la planta de incubación para que los trabajadores registren las lesiones que observen al interior. Los niveles de acción se pueden crear con base en los incrementos o niveles de mortalidad que provocan medidas correctivas o una mayor investigación.
- ✓ **Realice el análisis:** Esta evaluación puede hacerse de manera rutinaria, que sea manejable para la fuerza laboral de la planta de incubación (semanal, mensual, trimestral o anualmente). A mayor frecuencia de evaluaciones, mayor potencial de minimizar un problema en curso o de detectar patrones que de otra forma pasarían desapercibidos. Guarde los registros de los datos de cada muestra para realizar, con el tiempo, un análisis de tendencias, a fin de obtener más información sobre las mejoras o sobre un problema en aumento.
- ✓ **Compare con otros ICB:** Compare los datos de las lesiones con el [seguimiento de los descartes](#) y la [mortalidad de la parvada](#) para tener un conocimiento más completo si se presenta un desafío del bienestar.



CRÉDITO DE LA FOTOGRAFÍA: HYBRID TURKEYS.

MEJORAR:



Aumente la recolección de datos y el análisis: Dé seguimiento a la tasa de lesiones de una muestra aleatoria de los días de nacimiento y vea tendencias con el tiempo contra el promedio de la planta de incubación y datos de otras plantas, para determinar si las mejoras están por debajo de la referencia de esa especie, tipos de producción y región. Si ocurre un pico o una desviación grande con respecto a una planta de incubación similar, esto indica la necesidad de una mayor investigación.

Tome una muestra de cada área o proceso mecánico de la planta de incubación. Registre estos datos por área y analícelos para descubrir si en alguna se producen más resultados negativos que se pudieran mejorar si se interviene (por ejemplo, tipo de caja o equipo de aplicación de vacunas).

Dé seguimiento a cada muestra por cada persona o equipo que trabaja en dicha área para analizar tendencias y saber qué personal específico podría requerir capacitación o intervenciones para lograr los resultados deseados.

Haga tendencias de todas las calificaciones para saber si medianamente las intervenciones posteriores a descubrir las lesiones se logra la mejora continua.

Revise y mejore protocolos: Realice un análisis exhaustivo de los protocolos en funcionamiento para tomar medidas cuando se descubra una desviación. Evalúe si hay capacitación adecuada y si ha sido impartida. Vuelva a revisar a los responsables y las oportunidades de invertir en mejoras del ambiente o de la tecnología, o en la capacitación para solucionar problemas y aumentar los resultados positivos de bienestar.

PARA OBTENER MÁS REFERENCIAS Y RECURSOS, ESCANEE EL CÓDIGO QR



COMODIDAD DEL PAVITO

JUSTIFICACIÓN

El seguimiento de la comodidad del pavito se define como el estado del bienestar con respecto al ambiente de la planta de incubación. Las mediciones de este ICB se consiguen mediante la evaluación ambiental y de la comodidad del pavito.

Los pavitos son poiquilotérmicos, es decir, no son capaces de termoregular su temperatura corporal y dependen de las condiciones ambientales externas para estar en condiciones de confort térmico. Por este motivo, la evaluación del ambiente de la planta de incubación y de la temperatura corporal, y del mismo comportamiento del pavito son importantes para prevenir el estrés innecesario (por ejemplo, sobrecalentamiento o enfriamiento), así como para optimizar los resultados del bienestar.

La evaluación ambiental de la comodidad del pavito se define como una medida de los parámetros de la temperatura ambiental que proporciona la planta de incubación.

Al monitorear y dar seguimiento a la temperatura ambiente y los resultados de los pavitos, es posible corregir la ventilación y los ajustes de incubación para mejorar el estado del bienestar de todas estas aves en la planta de incubación.

La evaluación de la comodidad del pavito abarca la medición de la temperatura corporal e incluye las expresiones corporales del comportamiento relacionadas con el confort térmico (por ejemplo, si jadean o aumentan la vocalización [sobrecalentamiento], o si se acurrucan [enfriamiento]).



CRÉDITO DE LA FOTOGRAFÍA: HENDRIX GENETICS.



Después de una intervención o de introducir un nuevo protocolo, lleve a cabo una revisión interna deliberada para evaluar si los ajustes fueron eficaces.

DEFINICIÓN: La comodidad del pavito se define como las evaluaciones basadas en las aves y el ambiente que caracterizan el bienestar en la planta de incubación.

OBSERVACIONES Y MEDICIONES

OBSERVACIONES

1. **Comportamiento de las aves:** Observe la relación del comportamiento del pavito (por ejemplo, acurrucamiento, jadeo, vocalizaciones anormales) con la comodidad térmica y el malestar. Si observa malestar, establezca un protocolo para tomar las medidas correctivas.
2. **Observaciones del ambiente:** Si se observa un comportamiento en las aves que indique incomodidad, se debe evaluar el ambiente. Considere y observe si ha habido alguna desviación en la organización de la densidad de población, cajas utilizadas, apilamiento, ventilación, equipo, etc. Puede haber incomodidad, problemas de ventilación o de espacio. Si se observan factores ambientales anormales, establezca un protocolo para tomar las medidas correctivas.

> **Referencia:** [Cobb Hatchery Management Guide](#)



CRÉDITO DE LA FOTOGRAFÍA: AVIAGEN TURKEYS.

MEDICIONES:

Utilice un cuadro o gráfica para cuantificar el ICB (evaluación ambiental y de las aves) de cada día que nacen los pavitos. Puede usar esas evaluaciones para investigar si hay desviaciones en el proceso o en el ambiente de incubación que pudieran presentar un desafío del bienestar. No hay una métrica particular para dar seguimiento o ver tendencias con el tiempo, sino que más bien indican la necesidad de medidas correctivas o un mayor análisis de otros ICB.

1. **Evaluación ambiental:** Evalúe el ambiente de la planta de incubación en cuanto a espacio adecuado y confort térmico. Documente la temperatura ambiente durante todo el día y en los espacios donde nacen, se procesan y se mantiene a los pavitos antes de ser trasladados. Las plantas de incubación pueden hacer evaluaciones ambientales a manera de muestra. (Para obtener mejores datos, varíe dónde y cuándo se hace la evaluación durante todo el proceso).

> **Referencia:** [Hatchery Tips, Aviagen](#)

> **Referencia:** [How to Check Your Chicks are Comfortable, Aviagen](#)

PARA OBTENER MÁS
REFERENCIAS Y
RECURSOS, ESCANEE
EL CÓDIGO QR



COMODIDAD DEL PAVITO

OBSERVACIONES Y MEDICIONES (CONTINUACIÓN)

2. **Evaluación basada en las aves:** Mida la temperatura corporal de los pavitos en la planta de incubación. Observe toda muestra de malestar. Documente la temperatura de la cloaca y el comportamiento del pavito durante todo el día y en los espacios donde nacen, se procesan y se mantienen antes de ser trasladados.

- Para esta evaluación se recomienda documentar la temperatura de la cloaca de una selección aleatoria de pavitos de cajas diferentes. El personal puede usar un termómetro digital (por ejemplo, un termómetro rectal o de oreja) para medir de forma objetiva la temperatura corporal.

> **Referencia:** [Cobb Hatchery Management Guide: Página 39](#)



PUEDA DAR SEGUIMIENTO A LOS RESULTADOS DE LAS TENDENCIAS DE ESTE ICB Y COMPARARLOS CON LOS RESULTADOS ANTERIORES DE LA PLANTA DE INCUBACIÓN.

Estos datos pueden proporcionar un mayor conocimiento del funcionamiento y mantenimiento del equipo de incubación, comodidad del pavito y primeros resultados de granja, lo cual permite más medidas correctivas integrales.



DEFINICIÓN: La comodidad del pavito se define como las evaluaciones basadas en las aves y el ambiente que caracterizan el bienestar en la planta de incubación.

LINEAMIENTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS EVALUACIONES

COMENZAR AQUÍ:



- ✓ **Observe y establezca protocolos:** Implemente observaciones con base en el ambiente y las aves. Establezca o revise el protocolo en funciones para llevar a cabo medidas correctivas con base en las observaciones, así como cuándo y quién las hará.
- ✓ **Registre y recolecte datos:** Registre las observaciones de los resultados ambientales, temperaturas de la cloaca y del comportamiento en cada sala del flujo del proceso (por ejemplo, la sala de retención) para establecer una referencia para la planta de incubación. Al investigar los desafíos del bienestar, mida las desviaciones a partir de esta referencia acordada.



MEJORAR:



Revise los protocolos: Después de realizar una intervención o de establecer un nuevo protocolo, lleve a cabo una revisión deliberada para evaluar si el ajuste fue eficaz en producir resultados positivos o si se necesita más trabajo.

Compare con otros ICB: Para una mayor comprensión y mejores métricas para dar seguimiento a las mejoras, compare con el [seguimiento de los descartes](#), [lesiones de los pavitos](#), [mortalidad](#) y mortalidad temprana en el ambiente de crianza.

Aumente la recolección de datos y el análisis: Dé seguimiento a las desviaciones identificadas con el tiempo por cada área para identificar en dónde las aves sufren de estrés térmico.

Analice las tendencias relacionadas con áreas específicas para determinar si fueron eficaces las intervenciones vinculadas con el sistema de ventilación, programa de incubación, equipo (mantenimiento, configuración, funcionamiento) y la respuesta del personal de la planta de incubación al flujo del proceso (por ejemplo, el movimiento de los pavitos en el día de nacimiento).



SI NO SE CUENTA CON DISPOSITIVOS PARA MEDIR LA TEMPERATURA, PUEDE REVISAR LA PATA DEL PAVITO EN BUSCA DE UNA DESVIACIÓN DE ESTE PARÁMETRO.

No obstante, se trata de una medición subjetiva que pueda verse afectada por el ambiente general, por lo que se recomiendan mediciones objetivas.

PARA OBTENER MÁS REFERENCIAS Y RECURSOS, ESCANEE EL CÓDIGO QR







OTRAS CONSIDERACIONES:

La Guía de Referencia de los ICB de la IPWA se enfoca en crear y refinar los criterios para evaluar los indicadores clave del bienestar entre los distintos tipos de producción en el mundo.

Fue desarrollada para ser un documento vivo que se actualice conforme la industria evolucione o conforme surjan nuevos conocimientos. Esta guía solo incluye opciones de evaluación indisputables que eviten sumar confusión a los debates en curso o a las tecnologías emergentes.

Hay muchos otros indicadores del bienestar o mejores prácticas que son importantes, que se relacionan con la producción de mejores resultados positivos del bienestar que no se incluyen aquí, debido a alguna de estas razones:

- Falta de un consenso científico actual.
- Atributos que hacen que la evaluación sea más adecuada con una guía por parte de las autoridades regulatorias, granjas en particular (por ejemplo, prácticas de manejo) u otro organismo existente.

Si encuentra un error, quisiera añadir un recurso o agregar o modificar algo que considere para revisión, le invitamos a que nos contacte. Toda aportación es bien recibida.

La IPWA cuenta también con varias otras vías que le proporcionan la mejor información práctica y ayuda. La IPWA cree firmemente en la transparencia y en el diálogo abierto. Contáctenos si le interesa ayudar a desarrollar recursos o quiere estar informado a través de la membresía de la IPWA cuando haya más recursos sobre otros temas.

Contacte a la IPWA

poultrywelfare.org
info@poultrywelfare.org



La guía para evaluar y mejorar
el bienestar avícola en todo el mundo.

Contacte a la IPWA
poultrywelfare.org
info@poultrywelfare.org

©2022 International Poultry Welfare Alliance. Todos los derechos reservados.
Este documento es una recopilación hecha por los miembros y el personal de la IPWA para que lo consulte y no busca representar el mejor, ni el único enfoque de un problema o una práctica en particular. La IPWA no garantiza la precisión, integridad o idoneidad de este documento, ni asume ninguna responsabilidad u obligación relacionadas con el uso o mal uso de este material. Copias originales impresas en papel de fuentes responsables certificado por el FSC.