

METODOLOGÍA PARA EVALUAR BIENESTAR ANIMAL EN PAVOS



Fotos: ICA 2024



Versión 2.0

2025

EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN Y REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO – ICA

Víctor Alejandro Montoya Arias, Z, Esp(c).

Profesional contratista.

Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria.

Dirección Técnica de Inocuidad e Insumos Veterinarios.

Subgerencia de Protección Animal.

Andrea Esperanza López Sánchez, Z, Esp.

Profesional contratista.

Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria.

Dirección Técnica de Inocuidad e Insumos Veterinarios.

Subgerencia de Protección Animal.

Viviana Sofía Zamora Pineda, MVZ, Esp.

Subgerente de Protección Animal (E).

Francisco Javier Osorio Martínez, Esp.

Coordinador Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria y Bienestar Animal.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL - MADR

Diego Mauricio Salamanca Galvis, MVZ.

Secretario técnico de la cadena avícola y Porcicola. Dirección de cadenas pecuarias, pesqueras y acuícolas.

Jenny Paola Hidalgo Benítez, MV, Esp.

Profesional especializado. Dirección de cadenas pecuarias, pesqueras y acuícolas.

ASESORES EXTERNOS

David Fernando Velásquez Cardona, Z.

Consultor. Agroavícola San Marino - pavos comerciales.

Juan Carlos Mesa Marín, Industrial Pecuario, Esp.

Alimentos cárnicos S.A.S Tecniagro (NUTRESA).

Administrador del programa integrado de producción de pavos.

Información importante sobre el contenido de esta publicación

El contenido presentado en este documento es autoría del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA e instituciones colaboradoras. Se prohíbe su reproducción con fines comerciales.

Queda prohibido el uso del contenido total o parcial sin la debida autorización del ICA. Si va a usar este contenido de manera académica, debe referenciar al autor, como indican las normas APA.

Para solicitar autorización de uso del contenido presentado en este documento en cualquier otra publicación digital o impresa, debe escribir a: contactenos@ica.gov.co

METODOLOGÍA PARA EVALUAR BIENESTAR ANIMAL EN PAVOS

Tabla de contenido.

INTRODUCCIÓN.....	6
1. JUSTIFICACIÓN.....	7
2. OBJETIVO.....	7
3. GLOSARIO.....	7
4. SIGLAS.....	8
5. ASPECTOS GENERALES DE LA METODOLOGIA.....	8
5.1. Características de un buen indicador.....	9
5.2. Componentes de la metodología de evaluación.....	9
5.3. Métodos de evaluación del predio.....	10
5.4. Metodología de transectos.....	10
5.5. Escala de calificación.....	14
5.6. Calificación y clasificación final del predio.....	14
5.7. Indicadores asociados a cada tipo de medida.....	14
6. Aspectos a tener en cuenta.....	16
6.1. Etapa I. Reunión inicial.....	17
6.2. Etapa II. Inspección del predio.....	17
6.3. Etapa III. Inspección documental.....	17
6.4. Etapa IV. Procesamiento de datos y entrega de resultados.....	18
7. Medidas para evaluar bienestar animal en pavos.....	18
7.1. Medidas Basadas en los recursos (MBR).....	18
7.1.1. Indicador: Estado y limpieza de comederos.....	18
7.1.2. Indicador: Acceso al alimento.....	19
7.1.3. Indicador: Acceso y disponibilidad al agua de bebida.....	20
7.1.4. Indicador: Estado de bebederos o niples.....	21
7.1.5. Indicador: Espacio disponible.....	22
7.1.6. Indicador: Iluminación.....	23
7.1.7. Indicador: Ventilación.....	23
7.1.8. Indicador: Estado de la cama.....	24
7.1.9. Indicador: Enriquecimiento ambiental o acceso a pastoreo.....	25
7.2. Medidas Basadas en el Animal (MBA).....	26

7.2.1.	Indicador: Área de aislamiento para animales enfermos.	26
7.2.2.	Indicador: Signos de estrés térmico.	26
7.2.3.	Indicador: Emplume deficiente.	27
7.2.4.	Indicador: Animales pequeños.	28
7.2.5.	Indicador: Presencia de heridas.	28
7.2.6.	Indicador: Animales inmóviles.	29
7.2.7.	Indicador: Animales cojos.	30
7.2.8.	Indicador: Animales Enfermos.	30
7.2.9.	Indicador: Animales muertos.	31
7.2.10.	Indicador: Agresiones intraespecíficas.	32
7.2.11.	Indicador: Comportamiento de monta.	32
7.2.12.	Indicador: Interacción negativa con el humano.	33
7.3.	Medidas basadas en la gestión (MBG).	34
7.3.1.	Indicador: Mortalidad.	34
7.3.2.	Indicador: Protocolo de manejo.	34
7.3.3.	Indicador: Plan Sanitario.	35
7.3.4.	Indicador: Medicamentos Veterinarios.	36
7.3.5.	Indicador: Conocimiento y capacitación en bienestar animal.	37
7.3.6.	Indicador: Sacrificio para consumo humano.	38
7.3.7.	Indicador: Protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia.	39
7.3.8.	Indicador: Plan de contingencia para desastres naturales.	40
6.	Bibliografía.	41

Índice de tablas.

Tabla 1.	Indicadores asociados a cada tipo de medida.	14
Tabla 2.	Número de animales por bebedero.	20

Índice de imágenes.

Imagen 1.	Delimitación de transectos.	11
Imagen 2.	Transecto demasiado ancho.	12
Imagen 3.	Numeración de transectos.	12

METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIENESTAR ANIMAL EN PAVOS

INTRODUCCIÓN.

El presente documento da a conocer la versión 2.0 de la metodología para la evaluación del bienestar animal a nivel de predio pecuario primario para sistemas productivos de pavos (*Meleagris gallopavo*), especie de ave galliforme de la familia *Phasianidae*; Es originario de Estados Unidos y México, pero se ha introducido como ave doméstica en casi todo el mundo.

Este documento explica los aspectos generales de la metodología desarrollada para facilitar la evaluación del nivel de bienestar de los pavos presentes en los sistemas de producción del país, caracterizados principalmente por ser predios destinados a la producción de carne, incluyendo, la descripción de cada uno de los indicadores a evaluar. En este contexto, se detalla la forma de realizar el análisis hasta llegar a un concepto o calificación, según la escala propuesta, que permite de manera conjunta, tanto al evaluador como al evaluado, identificar en qué nivel de bienestar se encuentran los animales del predio, así como en qué áreas se sobresale positivamente y en cuales se requieren mejoras en pro del bienestar animal.

Teniendo en cuenta que hay diferentes clases de protocolos de evaluación de acuerdo con el objetivo de quien lo implementa, se aclara que el espíritu de la metodología es permitir la evaluación y mejora del estado de bienestar animal en los predios, así mismo, fortalecer las habilidades y competencias de los productores y criadores frente a este atributo de competitividad para el sector en Colombia.

La metodología combina las observaciones directas sobre una muestra de animales (medidas o indicadores basados en los animales), observaciones directas sobre aspectos del predio (medidas o indicadores basados en los recursos) y la revisión de procedimientos realizados a los animales y registros (medidas o indicadores basados en la gestión). Igualmente, establece que los indicadores del bienestar deberán cumplir una serie de requisitos específicos como su objetividad, validez, fiabilidad, repetibilidad, viabilidad y por lo tanto ser de simple aplicación y medición, para que sirvan en la toma de decisiones en las condiciones de producción nacional.

El ICA incorporó y complementó la propuesta desarrollada y validada con profesionales del sector, productores y criadores de diferentes regiones del país; por considerar que, esa propuesta de metodología y los indicadores seleccionados permiten evaluar el bienestar animal en los pavos. Esta metodología aplica para todo sistema productivo de esta especie en cualquier región del país.

1. JUSTIFICACIÓN.

Este documento pretende realizar la evaluación del estado de bienestar animal en sistemas de producción primaria de pavos, en el marco de lo establecido por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) en el Artículo 4 de la Resolución 204 del 2022; a través de la cual se establece la obligatoriedad para que el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA elabore una metodología, para lo cual podrá coordinar con la academia y los gremios representativos.

Los ajustes realizados a la metodología se basaron en la información recolectada durante las validaciones efectuadas por el ICA o en conjunto con los productores y criadores de la especie. En este contexto es importante considerar que como todo proceso dinámico y constantemente en desarrollo, la metodología es susceptible de ser actualizada cuando el ICA lo considere.

2. OBJETIVO.

Establecer los indicadores basados en el animal, basados en los recursos y basados en la gestión, cuya evaluación integral permitirá determinar el estado de bienestar en sistemas de producción de pavos, y clasificar los predios utilizando una escala de 4 categorías: bajo bienestar, medio bienestar, alto bienestar y excelente bienestar.

3. GLOSARIO.

- **Galpón:** establecimiento cerrado que aloja un grupo de la misma especie y edad, bajo el mismo manejo sanitario, productivo y medidas de bioseguridad.
- **Medidas Basadas en los Animales:** medida que se obtiene directamente del animal, pueden incluir, por ejemplo, observaciones conductuales y clínicas.
- **Medidas Basadas en la Gestión:** medida que se refiere a lo que hace el productor en su unidad productiva y los procesos de gestión se usan, contienen, por ejemplo, los procedimientos utilizados para proteger a los animales de enfermedades, dolor o sufrimiento, incluido, por ejemplo, el uso de anestésicos durante los procedimientos quirúrgicos.
- **Medidas Basadas en los Recursos:** medida que se toma con respecto al entorno en el que se alojan los animales, contienen, por ejemplo, la cantidad de comederos o bebederos disponibles.
- **Moco:** denominado científicamente como carúncula es una formación carnosa colgante, desprovista de plumas, con colores vivos y extensión variable situada sobre el pico especialmente en los machos.
- **Pavo:** ave galliforme de la familia Phasianidae, de la especie *Meleagris gallopavo* es un ave de corral de gran tamaño utilizada en la alimentación humana, fundamentalmente por su carne, y en mucha menor medida por sus huevos.
- **Sistema Productivo Extensivo:** sistema productivo bajo el sistema todo dentro - todo fuera, es decir: entran las aves al mismo tiempo y salen todas para la venta, puede utilizar el mismo galpón para todo el ciclo, preferentemente dividido en dos, separando machos de hembras o disponer de otra dependencia para efectuar la crianza, donde los pavitos permanecerán 50-60 días, disponen de mayor tecnología en equipos e

instalaciones.

- **Sistema Productivo Familiar:** en este sistema las aves de diferentes edades son alojadas todas en un mismo grupo, habitualmente con disponibilidad de acceso libre a las áreas de pastoreo, y en convivencia directa o indirecta con otro tipo de animales de granja, la tecnología para su crianza es mínima y se dispone de animales de líneas genéticas no mejoradas o “Criollos” su finalidad puede ser seguridad alimentaria o comercialización a pequeña escala.
- **Sistema Productivo Semi Extensivo:** este sistema de manejo contempla la ampliación de los espacios disponibles para las etapas al aire libre (pastoreo), especialmente en recría y terminación. Siempre considerando la disponibilidad de espacios abiertos con pasturas y climas particularmente favorables. Los pavitos inician la cría en recintos especiales y a partir de la tercera semana pueden salir algunas horas al exterior.
- **Transectos:** Se refiere a los desplazamientos estandarizados realizados aleatoriamente a lo largo de los galpones con el fin de medir los indicadores para evaluar el bienestar de los pavos de acuerdo a la metodología descrita por NEIKER, 2020.

4. SIGLAS.

- **MBA:** Medidas Basadas en el Animal.
- **MBR:** Medidas Basadas en los Recursos.
- **MBG:** Medidas Basadas en la Gestión.

5. ASPECTOS GENERALES DE LA METODOLOGIA.

Para efecto de la metodología se tuvieron en cuenta 28 indicadores que responden a las cinco (5) libertades del bienestar animal, los cuales se agrupan en tres tipos de medidas para la evaluación directa o indirecta del bienestar, y se presenta como un método de evaluación sistemática y estructurado.

Los indicadores de bienestar animal involucran tres aspectos: medidas basadas en el animal, en los recursos y en la gestión. En la medida de lo posible, deben usarse preferentemente indicadores basados en el animal, puesto que aportan información directa sobre el estado de bienestar y son igualmente aplicables a cualquier tipo de producción; no obstante, no significa, que los indicadores basados en los recursos y en la gestión no resulten útiles, es por ello que cada uno aporta de forma diferente.

Para la medición del bienestar animal en los sistemas de producción de pavos, los indicadores pueden evaluarse a través de la observación directa en campo, entrevista con el productor, manejador o persona responsable del cuidado de los animales, observación directa sobre una muestra de animales y la revisión de procedimientos y registros escritos.

Al finalizar la evaluación de cada uno de los indicadores, se obtiene una medida objetiva del nivel de bienestar observado en el predio en una escala de medición clasificada en “Excelente, Alto, Medio y Bajo”.

Los resultados de la evaluación del bienestar animal generan beneficios tanto al ICA, como

a los gremios y a los productores así:

- Al ICA para la toma de decisiones requerida en los casos que así lo ameriten.
- Al productor y al médico veterinario, médico veterinario zootecnista, al zootecnista, profesionales del sector pecuario y personal auxiliar, como punto de partida para la priorización del conjunto de acciones que pueden realizarse para elevar el nivel de bienestar animal encontrado en su predio, mejorando de esta forma, la productividad y la gestión general del sistema.
- A los gremios de veterinarios y de zootecnistas para mejorar el servicio profesional.
- A la comunidad científica y académica para enseñanza e identificar factores de riesgo de problemas de bienestar.

5.1. Características de un buen indicador.

Durante el proceso de construcción de la metodología se tuvieron en cuenta diferentes características que son necesarias para medir los indicadores, como son:

- **Viabilidad:** que puede ser realizado.
- **Validez:** grado en que un indicador mide realmente lo que quiere medir. Minimiza el sesgo (error sistemático) en el proceso de medición.
- **Exactitud:** es la cercanía de una medida al valor real.
- **Repetibilidad:** grado en que una medida proporciona resultados similares cuando se repite bajo las mismas condiciones.
- **Objetividad:** deja poco margen a la interpretación por parte del evaluador y se dispone de un buen instrumento para medirla.

5.2. Componentes de la metodología de evaluación.

A continuación, se presentan los aspectos que conforman la metodología de evaluación.

- a) Sistema productivo para el cual aplica el indicador:** se refiere al sistema de producción existente en el predio que puede incluir sistemas Intensivos, Semi intensivos o Familiares.
- b) Descripción del indicador:** la descripción detallada y clara, pero sin ser muy extensa permite minimizar las posibilidades de error en la evaluación. La descripción debe ser tan clara que cualquier persona que vaya a evaluar el indicador comprenda lo que debe buscar o revisar y como lo debe ejecutar.
- c) Pregunta para evaluar el indicador:** debe ser precisa, concreta, objetiva y de fácil entendimiento. En algunas ocasiones se pueden incluir más de una pregunta, siempre que estén conectadas y que complementen la posible respuesta. La pregunta suele ser respondida por la misma persona que la hace, simplemente haciendo revisión de procedimientos y registros o inspección visual de los animales y de su entorno.

- d) **Método de evaluación del indicador:** existen diferentes métodos con los cuales se pueden evaluar los indicadores, sin embargo, los más usados son el documental y el visual; Para los indicadores por inspección documental se debe establecer los documentos que se revisarán (procedimientos, registros, entre otros), en los que se debe prestar especial atención a la frecuencia con la que se repite el mismo evento. Para los indicadores a evaluar por inspección visual, se debe establecer el número de animales o recursos que se evaluarán, se debe hacer la evaluación sin cambiar o modificar la cotidianidad de los animales, esto para no tener datos sesgados o erróneos.
- e) **Escala de calificación del indicador:** se debe establecer la escala de calificación que incluya la puntuación obtenida en el mejor y peor de los casos, aunque muchas veces puede también incluir valores intermedios

5.3. Métodos de evaluación del predio.

Los siguientes métodos nos ayudarán a evaluar en esta metodología los indicadores establecidos:

- a) **Evaluación Documental:** se evalúa por medio de la inspección de la documentación existente en el predio que puede ser complementada con entrevista con el productor o persona encargada del manejo de los conejos, que puede ayudar a aclarar dudas en los documentos existentes.
- b) **Evaluación por inspección visual (observación) no sujeta a muestreo:** se evalúa por inspección visual de los animales y condiciones del entorno para verificar que el predio cumple con el requisito especificado. El evaluador determina el cumplimiento de los requisitos a medida que recorre las instalaciones del predio.
- c) **Evaluación por inspección visual (observación) sujeta a muestreo:** se evalúa por medio de una muestra representativa de animales, instalaciones o entorno del predio (según sea el caso), acorde al tamaño de éste. Se ha establecido una metodología específica para la determinación del tamaño de muestra y toma de datos que sea lo suficientemente representativo para poder valorar el grado de bienestar animal del predio; para la validación por inspección visual sujeta a muestreo, el método utilizado ha sido validado por entidades internacionales, y se define en el numeral 2.4.

5.4. Metodología de transectos.

Para la observación y calificación de las medidas basadas en los animales y en la gestión se toma como base la metodología desarrollada por AWIN (2015), sustentada en la técnica de los transectos que es específica para la evaluación del bienestar de aves de carne, y pavos en particular.

La metodología de transectos se ha utilizado durante muchos años en estudios de

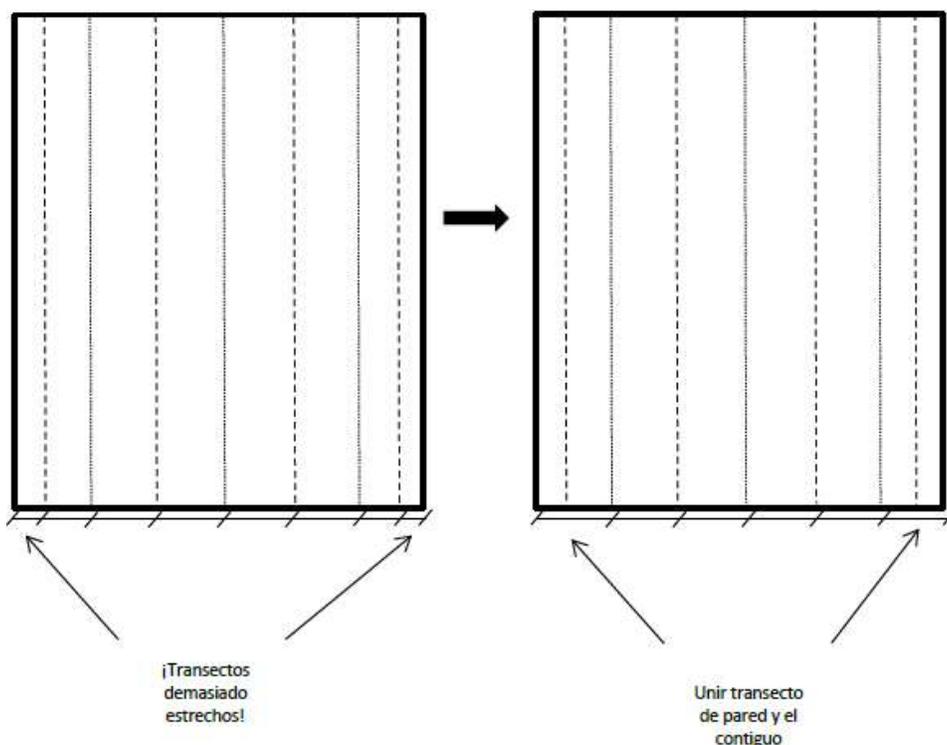
ecología o dinámica poblacional, y tiene la ventaja de ser ágil y eficiente en su ejecución. Es, además, una metodología fácil de aceptar por los productores y minimiza estrés en las aves ya que no es necesaria su captura ni su manipulación, que en el caso de los pavos sería muy problemático y arriesgado, tanto para las aves como para la persona/as que realicen la evaluación.

Cada galpón se debe dividir en bandas longitudinales o **transectos**, utilizando como guía las líneas de comederos y bebederos ubicadas al interior del galpón, si el galpón no cuenta con líneas definidas de bebederos y comederos, esta división se hará teniendo en cuenta el ancho total del galpón y dividiéndolo en transectos del mismo ancho cada uno.

Es importante considerar:

- Los transectos determinados por las líneas de comederos y bebederos deben ser tan uniformes entre ellos como sea posible.
- Los transectos deben ser suficientemente anchos para ser representativos y permitir los desplazamientos del evaluador cómodamente.
- La suma de las superficies de los transectos evaluados debe ser como mínimo el 20% de la superficie total del galpón.
- Si un transecto ubicado contra la pared del galpón es demasiado angosto, este se unirá con el transecto contiguo (Imagen 1).

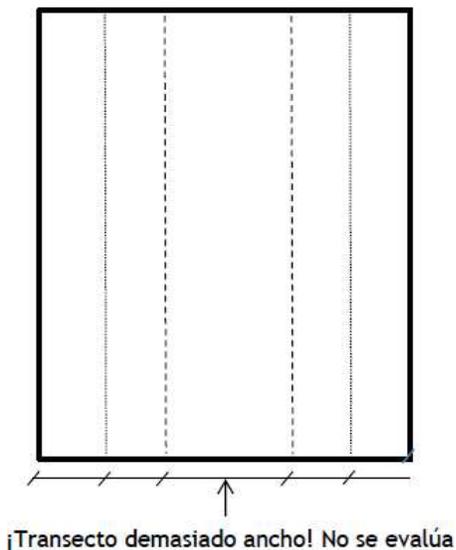
Imagen 1. Delimitación de transectos



Tomado de: Neiker 2020.

- Si un transecto del centro del galpón es demasiado ancho, la evaluación de los animales será más difícil, por lo tanto, este transecto se tiene en cuenta, pero no se evalúa (imagen 2)

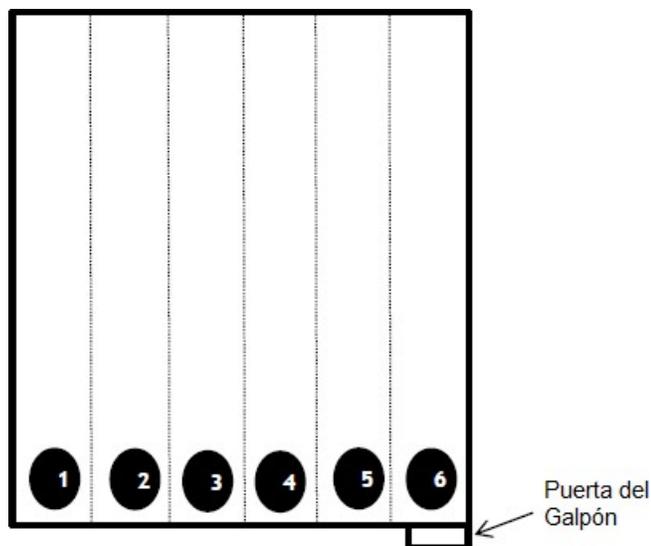
Imagen 2. Transecto demasiado



Tomado de: Neiker 2020

Una vez decidido el número de transectos del galpón y el ancho de cada uno, se deben numerar empezando por el más alejado de la puerta del galpón (imagen 3).

Imagen 3. Numeración de transectos



Tomado de: Neiker 2020.

La evaluación se realiza en mínimo 2 transectos de cada galpón, los cuales deben corresponder como mínimo al 20% de la superficie total del galpón, estos corresponderán a uno de pared y uno o más centrales ya que los animales con problemas tienden a acumularse en transectos laterales, y es necesario tener una muestra representativa del galpón. Escoger los transectos de manera semi aleatoria, evitando la evaluación de transectos contiguos para minimizar la posibilidad de doble conteo de animales que pudieran haberse desplazado a transectos adyacentes durante la inspección.

Tras entrar al galpón, el evaluador debe ponerse en la posición inicial en el primer transecto (seleccionado al azar), esperar un periodo de tiempo a que las aves se tranquilicen para iniciar con la observación del indicador signos de estrés térmico y posteriormente iniciar con la evaluación de los demás indicadores caminando tranquilamente a lo largo del transecto, evitando al máximo la perturbación de las aves.

A medida que avanza, el evaluador observa únicamente el transecto por el que se desplaza en un ángulo de 180°, y verifica la presencia de aves afectadas por los indicadores descritos en detalle en la Sección 4, registrando la incidencia de aves con alguno de dichos indicadores según su campo de visión. Como campo de visión se considerará una superficie del transecto frente al observador correspondiente a una longitud de un metro aproximadamente y una anchura igual al ancho del transecto.

En el caso en que un mismo individuo presentase más de una afección (por ejemplo, cojera y heridas), ambos indicadores deben ser registrados por el evaluador.

Para las medidas basadas en los recursos se tendrán en cuenta los comederos y bebederos presentes dentro de cada transecto para determinar el porcentaje de cumplimiento de cada uno.

Para la aplicación de transectos, se evaluarán un número de galpones correspondiente al menos a un 50% de los galpones en granjas de 1 a 4 galpones, o al menos el 25% en granjas de más de 4 galpones, seleccionando galpones con animales partir de los 70 días de vida en hembras, y de los 85 días en machos, en sistemas que alojen machos y hembras de manera simultánea, ambos lotes se pueden evaluar durante la misma visita, siempre a partir de los 75 días y hasta los 85 días de vida.

El número de animales observados con la metodología de transectos se obtiene al multiplicar la cantidad de aves por metro cuadrado del galpón y el área cubierta por los transectos evaluados, para este cálculo se requiere conocer el área total del galpón, el número de aves alojadas y las medidas del transecto (ancho y largo).

5.5. Escala de calificación.

La evaluación se realiza con base en el cumplimiento de las 5 libertades, que son calificadas en los tres (3) grupos de medidas. La valoración global o final de la granja se obtendrá al combinar las puntuaciones de las Medidas Basadas en el Animal, en los Recursos y en la Gestión, para esto es importante tener presente lo siguiente:

- De acuerdo al cumplimiento de cada indicador se expresa en una escala de valores que va 0 a 100 puntos, donde se pueden obtener 0, 20, 55 o 100 puntos en función del grado de cumplimiento del mismo y de su importancia para el bienestar de los animales.
- Cada grupo de medidas tiene un porcentaje diferente según el número de indicadores que la componen así:
 - Medidas basadas en los recursos: 30% de la calificación total.
 - Medidas basadas en los animales: 60% de la calificación total.
 - Medidas basadas en la gestión: 10% de la calificación total.

5.6. Calificación y clasificación final del predio.

Para la calificación y clasificación global o final del predio se tiene en cuenta el porcentaje de cumplimiento descrito anteriormente y se clasifica así:

- **Excelente bienestar:** la valoración global o final del predio tendrá un puntaje mayor o igual a 90%. Este resultado sugiere que los animales presentan un bienestar óptimo además de identificar indicadores de bienestar positivo.
- **Alto bienestar:** la valoración global o final del predio tendrá puntaje mayor o igual a 75% y menor a 90%. Este resultado sugiere que los animales presentan un buen bienestar, pero es susceptible de ser mejorado.
- **Medio bienestar:** la valoración global o final del predio tendrá un puntaje mayor o igual a 50% y menor de 75%. Este resultado posiblemente indique que las afectaciones negativas al bienestar de los animales se transformarán en un deterioro de su condición a largo plazo si no se resuelven en forma rápida.
- **Bajo bienestar:** la valoración global o final del predio tendrá un puntaje menor a 50%. Este resultado indica que se presentan deficiencias que requieren acciones a corto o mediano plazo.

5.7. Indicadores asociados a cada tipo de medida.

Tabla 1. Indicadores asociados a cada tipo de medida.

TIPO DE MEDIDA	INDICADOR	LIBERTAD
	Estado y limpieza de comederos.	Libre de hambre, sed y desnutrición.
	Acceso al alimento.	Libre de hambre, sed y desnutrición.
	Acceso y disponibilidad del agua de bebida.	Libre de hambre, sed y desnutrición.

Medidas basadas en los recursos: 30%	Estado de bebederos o chupos.	Libre de hambre, sed y desnutrición.
	Espacio disponible.	Libre de molestias físicas y térmicas. Libre de impedimentos de manifestar un comportamiento natural.
	Iluminación.	Libre de molestias físicas y térmicas.
	Ventilación.	Libre de molestias físicas y térmicas.
	Estado de la cama	Libre de molestias físicas y térmicas. Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Enriquecimiento ambiental o acceso a pastoreo.	Libre de impedimentos de manifestar un comportamiento natural.
Medidas basadas en los animales: 60%	Signos de estrés térmico	Libre de molestias físicas y térmicas.
	Emplume deficiente	Libre de molestias físicas y térmicas. Libre de impedimentos de manifestar un comportamiento natural.
	Animales pequeños	Libre de hambre, sed y desnutrición.
	Presencia de heridas	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad. Libre de molestias físicas y térmicas.
	Animales inmóviles	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Animales cojos	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Animales enfermos	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Animales muertos	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Agresiones intraespecíficas	Libre de impedimentos de manifestar un comportamiento natural.
	Comportamiento de monta	Libre de impedimentos de manifestar un comportamiento natural.
	Interacción negativa con humano	Libre de impedimentos de manifestar un comportamiento natural.
	Mortalidad.	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Protocolo de manejo.	Libre de temor y angustia. Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Plan sanitario.	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Medicamentos veterinarios.	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.

Medidas basadas en la gestión: 10%	Conocimiento y capacitación en bienestar animal.	Libre de temor y angustia. Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Sacrificio para consumo humano.	Libre de temor y angustia. Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia.	Libre de temor y angustia. Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Plan de contingencia para desastres naturales.	Libre de temor y angustia. Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.

Fuente: Grupo Inocuidad en Producción Primaria Pecuaria ICA

6. Aspectos a tener en cuenta.

La visita al predio productivo deberá ser planificada con antelación, para poder contar con la información relevante del predio, se deben respetar en todo momento las medidas de seguridad y bioseguridad establecidas en el predio, haciendo uso de gafas de seguridad y tapabocas al momento de ingresar a los galpones, en lo posible se debe coordinar con el productor el uso de indumentaria de un color que no altere a las aves (no azul ni rojo).

Se sugiere a los funcionarios que vayan a realizar la visita que nunca caminen con las manos atrás o con lapiceros en la mano, porque esto inquieta a los pavos machos y se pueden tornar sumamente agresivos. La mejor forma de ubicar las manos al entrar a un galpón de pavos machos adultos es con los brazos cruzados sobre el pecho, asimismo evitar el uso de accesorios o implementos brillantes ya que los pavos por su naturaleza curiosa son atraídos por este tipo de objetos y se pueden generar accidentes.

La visita para la aplicación de la herramienta de medición se conforma por cuatro (4) etapas en las cuales se recogerá la información pertinente de carácter documental, por entrevista con el productor y/o su personal y por medio de la verificación visual de los espacios, animales y recursos disponibles en el predio productivo aplicando la metodología de transectos, estas etapas deben ser realizadas de forma sistemática y continua para garantizar la objetividad de las observaciones realizadas especialmente sobre los animales y las instalaciones y que estas generen la menor afectación al estado normal de los animales y permitan que los datos obtenidos tengan el menor sesgo posible.

Las etapas I y IV corresponden al inicio y cierre de la visita y las etapas II y III corresponden a la evaluación del predio y el orden de ejecución de estas podrá ser invertido según el criterio del evaluador. La visita de evaluación debe contar con acompañamiento del personal del predio, pero las observaciones deben realizarse de manera libre e independiente con respecto a estos, evitando dar explicaciones de los datos registrados u otros detalles del proceso de evaluación. Por lo tanto, el evaluador no debe discutir ni entrar en polémica con el personal del predio y debe mantener una actitud armónica, profesional y neutral.

6.1. Etapa I. Reunión inicial.

Al inicio de la visita al predio productivo, el evaluador hará la planeación del proceso de inspección de forma coordinada con el responsable de este. Durante esta reunión inicial se deberá obtener la información básica del predio, se realizará el esquema de la ubicación de los galpones y se explicará al productor el sistema de transectos utilizado para realizar la medición de los indicadores y como es la aplicación de esta metodología durante la evaluación; asimismo se deberán repasar las normas de Seguridad y bioseguridad mencionadas anteriormente y todas aquellas que el productor considere necesarias antes de ingresar a los galpones

6.2. Etapa II. Inspección del predio.

Durante esta etapa se determinan los transectos a evaluar en cada una de los galpones y lleva a cabo la revisión de los espacios destinados al alojamiento de los animales, los recursos ofertados a estos en dichos espacios, así como el estado general de los animales y las instalaciones de acuerdo con cada uno de los indicadores y su metodología específica, procurando en todo momento conducirse suavemente evitando los movimientos bruscos y los ruidos innecesarios para evitar la excitación de los animales sin modificar las condiciones propias de cada sitio de evaluación, observando siempre las medidas de bioseguridad establecidas por el predio para garantizar la seguridad del evaluador y los animales disminuyendo el riesgo de accidentes, si el evaluador determina que no existen condiciones de seguridad optimas podrá suspender la visita, en los casos en que se requiere realizar manipulación de los animales, esta deberá utilizar las técnicas etológicas necesarias para cada caso.

6.3. Etapa III. Inspección documental.

Para esta etapa se debe contar con la colaboración del personal del predio quienes son los responsables de ofrecer la documentación y registros necesarios, evaluando en todo caso la existencia o no de registros para cada indicador que lo requiera, así como la negativa del personal a facilitar la documentación si esto llegase a ocurrir.

El evaluador verificará los documentos solicitados en cada uno de los indicadores evaluables por inspección documental teniendo presente el poder contrastar la información presentada con las observaciones realizadas durante el recorrido realizado, para la revisión documental, se debe verificar que los registros cumplan como mínimo con:

- Todos los documentos para verificar deben ser legibles, sin tachones o enmendaduras.
- Todos los documentos deben presentarse en formato digital o físico y estar firmados por responsable del manejo del predio.
- En caso de que se requiera que el documento esté firmado específicamente por el Médico Veterinario (MV), el Médico Veterinario Zootecnista (MVZ), o Zootecnista (Z)

este debe contar con matrícula profesional vigente de COMVEZCOL, y el predio productivo debe contar con evidencia física (original y/o fotocopia) o digital de dicho documento.

Finalmente, el evaluador deberá revisar la información obtenida y verificar que no haya datos faltantes.

6.4. Etapa IV. Procesamiento de datos y entrega de resultados.

Para esta etapa, el evaluador deberá realizar la tabulación de los resultados obtenidos en cada uno de los indicadores según lo establecido en los numerales 2.4 y 2.5 del presente documento y entregar la calificación final del predio al responsable de este.

7. Medidas para evaluar bienestar animal en pavos.

7.1. Medidas Basadas en los recursos (MBR).

7.1.1. Indicador: Estado y limpieza de comederos.

a) **Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) **Descripción del indicador:** los comederos deben ser de material liso, de fácil limpieza y desinfección, que no desprendan residuos tóxicos. Deben estar en buen estado, limpios (sin presencia de alimento viejo u otro tipo de suciedad) y sin elementos que puedan ocasionar lesiones. Si se evidencia presencia de material de cama o partículas de excremento en el comedero se debe evaluar si éstas son frescas (depositadas por los animales en las últimas horas) de ser así no se considera como suciedad, a menos que su acumulación evidencie un descuido en la limpieza rutinaria.

c) **Preguntas para evaluación:**

- ¿Los comederos se encuentran limpios?
- ¿Los comederos se encuentran en buenas condiciones?

d) **Método de evaluación:** por inspección visual sujeta a muestreo.

e) **Calificación del indicador:**

ESTADO Y LIMPIEZA DE COMEDEROS	
100 puntos	Mas del 90 % comederos observados se encuentran limpios, en buen estado de conservación y mantenimiento.

55 puntos	Más del 80% de los comederos observados se encuentran limpios, en buen estado de conservación y mantenimiento.
20 puntos	Entre el 61 y 80% de los comederos observados se encuentran limpios, en buen estado de conservación y mantenimiento.
0 puntos	El 60% o menos de los comederos observados se encuentran limpios, en buen estado de conservación y mantenimiento.

7.1.2. Indicador: Acceso al alimento.

a) **Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) **Descripción del indicador:** se verifica que se cumplan los siguientes criterios:

- Oferta de alimento en todos los comederos.
- Si se usan comederos automáticos se debe verificar que estos funcionen correctamente.
- Los comederos deben ser de fácil acceso para todos los animales y que su cantidad sea adecuada para el número de aves alojadas, un mínimo de un comedero por cada 40–50 machos o 60–70 hembras, o según las indicaciones del fabricante o la casa genética.
- Debe ser ubicados a una altura tal que el borde del comedero esté a la altura de la cruz del ave.
- Los comederos deben contar con un flujo constante y libre de alimento concentrado (sistemas productivos industriales que hacen uso de concentrado).
- No se debe permitir el desperdicio de concentrado, ya que esto favorece la presencia de insectos y plagas, principalmente del escarabajo *Alphitobius diaperinus* también conocido como escarabajo negro o escarabajo de la cama

c) **Preguntas para evaluación:**

- ¿Hay oferta de alimento para todos los animales?
- ¿Todos los animales tienen acceso al alimento?

d) **Método de evaluación:** por inspección visual sujeta a muestreo.

e) **Calificación del indicador:**

ACCESO AL ALIMENTO	
100 puntos	Más del 90% de los comederos observados tienen alimento disponible, se encuentran a una altura correcta y en número suficiente.

55 puntos	Más del 80% de los comederos observados tienen alimento disponible, se encuentran a una altura correcta y en número suficiente
20 puntos	Entre el 70% y 80% los comederos observados tienen alimento disponible, se encuentran a una altura correcta y en número suficiente. O Más del 80% de los comederos observados tienen alimento, pero no todos los animales alojados pueden acceder a este.
0 puntos	Menos del 70 % los comederos observados tienen alimento disponible, se encuentran a una altura correcta y en número suficiente. O Menos del 80% de los comederos observados tienen alimento, pero no todos los animales alojados pueden acceder a este.

7.1.3. Indicador: Acceso y disponibilidad al agua de bebida.

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.
- b) **Descripción del indicador:** se verifica el suministro de agua en bebederos y que los animales puedan tener acceso efectivo al recurso.
- Fíjese si el agua está disponible en todos los bebederos y verifique el funcionamiento de los bebederos automáticos o niple según sea el caso.
 - Verifique que se cuente con cantidad suficiente de niples o bebederos para todos los animales, para bebederos de campana, se recomienda tener uno por cada 60–100 aves según su edad (tabla 2). Para otros tipos de bebederos, siga las recomendaciones del fabricante.

Tabla 2. Número de animales por bebedero

Edad de los animales (semanas)	úmero de aves por bebedero
1 a 3	Máximo 100
4 a 6	Máximo 80
>7	Máximo 60

Fuente: Grupo Inocuidad en Producción Primaria Pecuaria ICA

- Verifique que todos los animales puedan acceder al agua a voluntad, para bebederos de campana el borde del bebedero debe estar a la altura de la cruz del ave y la profundidad mínima de agua de 2–2,5 cm, dependiendo del diseño del bebedero, la ingestión de agua, la temperatura ambiental y las condiciones de la cama, en bebederos de chupo se deben seguir las indicaciones del fabricante.

c) Preguntas para evaluación:

- ¿Se dispone de una cantidad suficiente de chupos o bebederos?
- ¿Los animales pueden beber agua a voluntad?

d) Método de evaluación: por inspección visual sujeta a muestreo.

e) Calificación del indicador:

ACCESO Y DISPONIBILIDAD AL AGUA DE BEBIDA	
100 puntos	Más del 90 % de los bebederos se encuentran funcionales, con cantidad suficiente de agua o con flujo de agua y están en un número acorde a la cantidad de animales alojados y todos los animales pueden acceder con facilidad al agua.
55 puntos	Entre el 80% y 90 % de los bebederos se encuentran funcionales, con cantidad suficiente de agua o con flujo de agua y están en un número acorde a la cantidad de animales alojados y todos los animales pueden acceder con facilidad al agua.
20 puntos	Entre el 50% y 80% de los bebederos se encuentran funcionales, con cantidad suficiente de agua o con flujo de agua y están en un número acorde a la cantidad de animales alojados y todos los animales pueden acceder con facilidad al agua.
0 puntos	Los animales no tienen acceso al agua.

7.1.4. Indicador: Estado de bebederos o niples.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) Descripción del indicador: los bebederos y niples deben estar en buen estado de conservación (sin elementos que puedan ocasionar lesión a los animales o fugas de líquido), y aseo (sin presencia de lama o evidencia de suciedad acumulada). La presencia de material de cama o partículas de excremento en el bebedero no se considera como suciedad, a menos que su acumulación evidencie un descuido en la limpieza rutinaria. Se debe verificar que no existan fugas de agua en los bebederos o en las líneas de alimentación y que la presión sea suficiente para permitir llenado de todos los bebederos (ver manual del fabricante) especialmente aquellos ubicados al final de la línea.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿El estado de los bebederos es apropiado para su uso?

d) Método de evaluación: por inspección visual sujeta a muestreo.

e) Calificación del indicador:

ESTADO DE BEBEDEROS O NIPLES	
100 puntos	Más del 90% de los chupos o bebederos inspeccionados se encuentran en buen estado de funcionamiento, conservación y aseo.
55 puntos	Entre el 80% y 90 % de los chupos o bebederos inspeccionados se encuentran en buen estado de funcionamiento, conservación y aseo.
20 puntos	Entre el 70% y 80% de los chupos o bebederos inspeccionados se encuentran en buen estado de funcionamiento, conservación y aseo.
0 puntos	Menos del 80 de los bebederos inspeccionados se encuentran en buen estado de funcionamiento, conservación y aseo.

7.1.5. Indicador: Espacio disponible.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) Descripción del indicador: se verifica que se cumpla con los requerimientos de espacio, teniendo en cuenta que en los pavos los requerimientos de área aumentan de manera notable durante el crecimiento la densidad recomendable de 20 a 25 kg por m² hasta 40 kg por metro cuadrado.

Nota: para sistemas donde se cuenta con acceso a pastoreo, el cálculo de espacio se debe hacer teniendo en cuenta la sumatoria del área del galpón y el área de potrero.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Cuál es el espacio disponible para los animales?

d) Método de evaluación: por inspección visual (medición de las áreas de alojamiento) y verificación documental.

e) Calificación del indicador:

ESPACIO DISPONIBLE	
100 puntos	El espacio disponible para las aves se encuentra acorde o por encima de lo establecido.
0 puntos	El espacio disponible para las aves se encuentra por debajo de lo establecido.

7.1.6. Indicador: Iluminación.

- a) Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.
- b) Descripción del indicador:** se verifica que la iluminación de las instalaciones ya sea de origen natural o artificial sea suficiente y permita realizar una inspección adecuada de todos los lugares y animales, facilitando la realización de las actividades propias del animal durante al menos 11 horas por día y que no dificulte las rutinas diarias del personal. En todo caso se debe garantizar un mínimo de 8 horas de oscuridad dentro del galpón, igualmente la intensidad de la luz no debe ser inferior a los 40 Lux (la medición se puede realizar por medio de una APP luxómetro para smartphone).
- c) Pregunta para evaluación:**
- ¿Las instalaciones disponen de iluminación apropiada (natural o artificial) y como mínimo se ofrecen 8 horas de oscuridad al día?
- d) Método de evaluación:** por inspección visual.
- e) Calificación del indicador:**

ILUMINACIÓN	
100 puntos	Todas las instalaciones cuentan con iluminación suficiente y se cuenta con régimen de oscuridad apropiado.
55 puntos	Más del 80% de las instalaciones cuentan con iluminación suficiente y se cuenta con régimen de oscuridad apropiado.
20 puntos	Entre el 60% y 80% de las instalaciones cuentan con iluminación suficiente.
0 puntos	Menos del 60% de las instalaciones cuentan con iluminación suficiente.

7.1.7. Indicador: Ventilación.

- a) Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.
- b) Descripción del indicador:** se verifica que la ventilación de los galpones ya sea de origen natural o artificial sea suficiente y permita la circulación del aire.

Para la evaluación del indicador, durante el recorrido de cada transecto se debe verificar en tres puntos la percepción de olores a dióxido de carbono, amoníaco y/o materia fecal dentro de los galpones, para ello el evaluador debe detenerse en los puntos seleccionados, verificar la percepción de olores estando en posición de pie y en cuclillas (en lo posible a la misma altura de la cabeza de los animales alojados);

La ventilación se considera suficiente si en los galpones se evidencian ventanas o corrientes de aire que eliminen olores y no se percibe concentración de olores a amoníaco, dióxido de carbono y/o materia fecal.

Si se cuenta con sistema para medición de concentraciones de gases, se deben verificar los niveles de CO₂ 2500 ppm Máximo y de Amoníaco 20 ppm máximo.

Si no se cuenta con equipos para medición, se pueden utilizar las percepciones organolépticas para determinar los niveles nocivos de estos gases, a continuación, se especifican algunos consejos para relacionar las percepciones sensoriales con los niveles de amoníaco y dióxido de carbono.

- Amoníaco. Al ser más ligero que el aire se concentra en zonas elevadas. Si no se perciben molestias en los ojos y al respirar el aire no se percibe como significativamente desagradable, se considera correcto.
- Dióxido de carbono. Al ser más pesado que el aire, se concentra en las partes bajas y afecta más a los animales. Si no se nota una sensación de irritación en los ojos y mucosas, se considera correcto.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Los galpones disponen de suficiente ventilación?

d) Método de evaluación: por inspección visual.

e) Calificación del indicador:

VENTILACION	
100 puntos	Todos los galpones cuentan con ventilación suficiente.
55 puntos	Más del 80% de los galpones cuentan con ventilación suficiente.
20 puntos	Entre el 60% y 80% de los galpones cuentan con ventilación suficiente.
0 puntos	Menos del 60% de los galpones cuentan con ventilación suficiente.

7.1.8. Indicador: Estado de la cama.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos que hagan uso de cama.

b) Descripción del indicador: se evalúan las condiciones de calidad del sustrato de la cama de los animales al interior de los galpones.

Para la evaluación del indicador, durante el recorrido de cada transecto se debe verificar en tres puntos equidistantes (los mismos en los que se realiza la evaluación de la ventilación), para ello se debe verificar con un movimiento con el pie la presencia de signos de humedad y compactación.

Dentro de la evaluación de la cama se debe verificar que exista un protocolo de manejo que garantice la calidad y manejo del material de la cama, garantizando que no se usen materiales volátiles no aptos para la especie, tales como aserrín ya que pueden desencadenar afectaciones respiratorias, y que se evite el uso de viruta de maderas rojas como Cedro Rojo, Abedul o Acacia, ya que por su elevado contenido de taninos y resina pueden afectar la salud de las aves.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿La calidad de la cama es adecuada?

d) Método de evaluación: por inspección visual sujeta a muestreo e inspección documental.

e) Calificación del indicador:

ESTADO DE LA CAMA	
100 puntos	Cama seca y suelta. No hay evidencia de compactación.
55 puntos	Cama con primeros signos de humedad, pero aún está suelta y se puede mover fácilmente con el pie.
20 puntos	Cama húmeda, las huellas de los pies se marcan, comienza a aparecer compacta y más difícil de mover con los pies.
0 puntos	Cama compacta, pegajosa y difícil de mover. O completamente endurecida.

7.1.9. Indicador: Enriquecimiento ambiental o acceso a pastoreo.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) Descripción del indicador: se verifica que los animales cuenten con al menos una fuente de enriquecimiento (balas de paja, opciones de substratos para realizar el aseo de las plumas, uso de elementos brillantes, elementos colgables color naranja fuerte o especies forrajeras debidamente sanitizadas entre otras), o una combinación de ellos, en cantidad suficiente y distribuida de manera homogénea por todo el galpón, para que todas las aves puedan acceder al menos a una de ellas, o que cuenten con área de pastoreo.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Los animales disponen de enriquecimiento ambiental o área de pastoreo?

d) Método de evaluación: por inspección visual.

e) Calificación del indicador:

ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL O ACCESO A PASTOREO	
100 puntos	Todos los galpones cuentan con enriquecimiento ambiental o área de pastoreo.
55 puntos	Más del 80% de los galpones cuentan con enriquecimiento ambiental o área de pastoreo.
20 puntos	Entre el 60% y 80% de los galpones cuentan con enriquecimiento ambiental o área de pastoreo.
0 puntos	Menos del 60% de los galpones cuentan con enriquecimiento ambiental o área de pastoreo.

7.2. Medidas Basadas en el Animal (MBA).

7.2.1. Indicador: Área de aislamiento para animales enfermos.

- a) Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.
- b) Descripción del indicador:** verifique que el predio productivo cuente con un área destinada específicamente para realizar el aislamiento de animales con signos de enfermedad, lesiones o retraso en el desarrollo, esta área debe estar separada de la población general de aves, ya sea con mallas u otro tipo de estructura dentro de los mismos galpones, o en un galpón aparte, las aves alojadas en esta área no deben ser tenidas en cuenta para ninguna de los otros indicadores basados en el animal, no obstante deben contar con todos los equipos y recursos descritos en las medidas basadas en los recursos.
- c) Pregunta para evaluación:**
- ¿El predio cuenta con un área de aislamiento para animales enfermos?
- d) Método de evaluación:** por inspección visual.
- e) Calificación del indicador:**

ÁREA DE AISLAMIENTO PARA ANIMALES ENFERMOS	
100 puntos	El predio cuenta con un área de aislamiento.
0 puntos	El predio no cuenta con un área de aislamiento.

7.2.2. Indicador: Signos de estés térmico.

- a) Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.
- b) Descripción del indicador:** antes de iniciar el recorrido por transectos, el observador

debe ubicarse hacia el centro del galpón y dar un periodo de espera de aproximadamente 5 minutos dentro sin realizar ningún movimiento que altere a las aves, al terminar este periodo de espera, debe realizar una observación general de las aves dentro de su campo visual y determinar visualmente el porcentaje de animales que presenten conductas compatibles con estrés térmico como jadeo (respiraciones cortas y rápidas, acompañadas de extensión de las alas), amontonamiento (distribución no uniforme de las aves dentro del galpón) o temblores no asociados a enfermedades neurológicas.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Qué porcentaje de animales presentan signos de estrés térmico?

d) Método de evaluación: por inspección visual.

e) Calificación del indicador:

SIGNOS DE ESTRÉS TÉRMICO	
100 puntos	Menos del 10% de los animales observados presentan signos de estrés térmico
55 puntos	Entre el 10% y 15% de los animales observados presentan signos de estrés térmico
20 puntos	Entre el 16% y 20% de los animales observados presentan signos de estrés térmico
0 puntos	Más del 20% de los animales observados presentan signos de estrés térmico

7.2.3. Indicador: Emplume deficiente.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) Descripción del indicador: verifique si las aves presentan una o más áreas visibles con una extensión de más de 3 cm sin plumas, ya sea con presencia o no de heridas en la piel (asociadas principalmente a condiciones de alojamiento inadecuadas, desbalances nutricionales y/o problemas de comportamiento), estas zonas se presentan principalmente en el dorso y las alas, esta condición no debe confundirse con emplume tardío (condición genética de algunas líneas), asimismo se debe diferenciar de un plumaje erizado, el cual no constituye emplume deficiente.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Qué proporción de animales presentan emplume deficiente?

d) Método de evaluación: por inspección visual sujeta a muestreo.

e) Calificación del indicador:

EMPLUME DEFICIENTE	
100 puntos	Menos del 5 % de los animales observados presentan emplume deficiente.
55 puntos	Entre el 5% y 7% de los animales observados presentan emplume deficiente.
20 puntos	Entre el 8% y 10% de los animales observados presentan emplume deficiente.
0 puntos	Más del 10% de los animales observados presentan emplume deficiente.

7.2.4. Indicador: Animales pequeños.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) Descripción del indicador: observe la presencia de aves con tamaño notablemente menor que el tamaño medio en función de la edad del lote (al menos un 50% inferior al tamaño de las aves del resto del lote). Las aves con de un tamaño al menos un 50% inferior al resto de las aves pueden tener dificultades en alcanzar los comederos y bebederos.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Qué porcentaje de animales presentan un tamaño notablemente menor al promedio del lote?

d) Método de evaluación: por inspección visual sujeta a muestreo.

e) Calificación del indicador:

ANIMALES PEQUEÑOS	
100 puntos	Menos del 5% de los animales observados presentan un tamaño notablemente menor al promedio del lote.
55 puntos	Entre el 5% y 10 % de los animales observados presentan un tamaño notablemente menor al promedio del lote.
0 puntos	Más del 10% de los animales observados presentan un tamaño notablemente menor al promedio del lote.

7.2.5. Indicador: Presencia de heridas.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) Descripción del indicador: durante la inspección de los animales, verifique la presencia de todo tipo de heridas (sean recientes o no) que se observan en la cabeza

(cabeza, pico, moco y cuello), el dorso (incluyendo alas) y/o la cola (incluye la zona posterior ventral donde la piel es visible). Dichas heridas se pueden producir por accidentes, infraestructura deficiente o en mal estado, falta de espacio, agresiones o en ocasiones, debido a una actividad excesiva de los animales entre otros factores.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿los animales presentan heridas?

d) Método de evaluación: por inspección visual sujeta a muestreo.

e) Calificación del indicador:

PRESENCIA DE HERIDAS	
100 puntos	Menos del 5 % de los animales observados presentan heridas en una o más zonas del cuerpo.
55 puntos	Entre el 5% y 7% de los animales observados presentan heridas en una o más zonas del cuerpo.
20 puntos	Entre el 8% y 10% de los animales observados presentan heridas en una o más zonas del cuerpo.
0 puntos	Más del 10% de los animales observados presentan heridas en una o más zonas del cuerpo.

7.2.6. Indicador: Animales inmóviles.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) Descripción del indicador: durante el recorrido por transectos, observe la presencia de animales inmóviles, se considera que un ave es inmóvil cuando no hace intento alguno de moverse, incluso si es empujada ligeramente por el evaluador. En ocasiones puede dar de uno a tres pasos con dificultad, para volverse a echar. En esta categoría se incluyen también individuos que son capaces de desplazarse apoyándose sobre las alas o arrastrándose, pero sin usar las patas. Los pavos inmóviles pueden descansar en una posición antinatural con las patas extendidas hacia adelante o hacia los lados, y pueden terminar escondidos bajo el equipamiento del galpón. Estos individuos normalmente sufren cojeras severas cuya evolución hace que sean incapaces de moverse. No obstante, sólo se contabilizarán como aves inmóviles.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Qué porcentaje de animales se encuentran inmóviles?

d) Método de evaluación: por inspección visual sujeta a muestreo.

e) Calificación del indicador:

ANIMALES INMÓVILES	
100 puntos	Menos del 3 % de los animales observados se encuentran inmóviles.
55 puntos	Entre el 4% y 6% de los animales observados se encuentran inmóviles.
20 puntos	Entre el 6% y 8% de los animales observados se encuentran inmóviles.
0 puntos	Más del 8% de los animales observados se encuentran inmóviles.

7.2.7. Indicador: Animales cojos.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) Descripción del indicador: durante el recorrido por transectos, observe la presencia de animales cojos. Las aves cojas se mueven al acercarse el evaluador, pero dan pasos claramente irregulares y con dificultad, siendo capaces de caminar más de 3 pasos seguidos, dando pasos con un apoyo irregular, pudiendo tener una o las dos patas torcidas. Una o las dos patas no se apoyan firmemente en el suelo. No se contabilizan como cojas aquellas aves en las que existan dudas sobre su condición.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Qué porcentaje de animales presentan cojeras?

d) Método de evaluación: por inspección visual sujeta a muestreo.

e) Calificación del indicador:

ANIMALES COJOS	
100 puntos	Menos del 3 % de los animales observados presentan cojeras.
55 puntos	Entre el 4% y 6% de los animales observados presentan cojeras.
20 puntos	Entre el 6% y 8% de los animales observados presentan cojeras.
0 puntos	Más del 8% de los animales observados presentan cojeras.

7.2.8. Indicador: Animales Enfermos.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) Descripción del indicador: durante el recorrido por transectos, observe la presencia de animales con signos evidentes de enfermedad. Las aves enfermas normalmente se encuentran aisladas, en posición de descanso, con la cabeza baja, somnolientos, con el cuello retraído y muestran una cresta pálida y ojos enrojecidos y/o acuosos. Normalmente no responden a estímulos. Además, es habitual que muestren signos de tener un plumaje erizado, descuidado y en mal estado y pueden terminar

escondidos bajo el equipamiento del galpón. La presencia de buches pendulantes también se contabiliza como enfermedad.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Hay presencia de animales enfermos?

d) Método de evaluación: por inspección visual sujeta a muestreo.

e) Calificación del indicador:

ANIMALES ENFERMOS	
100 puntos	Menos del 5 % de los animales observados muestran signos de enfermedad.
55 puntos	Entre el 6% y 8% de los animales observados muestran signos de enfermedad.
20 puntos	Entre el 8% y 10% de los animales observados muestran signos de enfermedad.
0 puntos	Más del 10% de los animales observados muestran signos de enfermedad.

7.2.9. Indicador: Animales muertos.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) Descripción del indicador: durante el recorrido por transectos, observe la presencia de animales muertos al interior de los galpones, evaluando si existen evidencia de fallas en la recolección diaria de mortalidades, apóyese en la revisión del procedimiento de recolección de mortalidades, el cual debe especificar una frecuencia de recolección diaria.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Hay presencia de animales muertos?

d) Método de evaluación: por inspección visual sujeta a muestreo y documental.

e) Calificación del indicador:

ANIMALES MUERTOS	
100 puntos	No hay presencia de animales muertos o se evidencia recolección según procedimiento.
55 puntos	Hay presencia de menos de un 1% de animales muertos y no hay evidencia de un protocolo y rutina diaria de recolección de mortalidades
0 puntos	Hay presencia de más de un 1% de animales muertos o no hay evidencia de un protocolo y rutina diaria de recolección de mortalidades

7.2.10. Indicador: Agresiones intraespecíficas.

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.
- b) **Descripción del indicador:** durante el recorrido por transectos, verifique la presentación de comportamientos agresivos hacia otros pavos. Los comportamientos agresivos son ataques dirigidos hacia la cabeza de otros pavos, persecuciones o picoteos, incluyendo peleas y saltos. En caso de encontrarnos ante una pelea en la que los dos individuos interaccionan dándose picotazos mutuamente se considerarán los dos.
- c) **Pregunta para evaluación:**
- ¿Se presentan agresiones intraespecíficas?
- d) **Método de evaluación:** por inspección visual sujeta a muestreo.
- e) **Calificación del Indicador:**

AGRESIONES INTRAESPECÍFICAS	
100 puntos	Menos del 5 % de los animales observados presentan comportamientos agresivos intraespecíficos.
55 puntos	Entre el 6% y 8% de los animales observados presentan comportamientos agresivos intraespecíficos.
20 puntos	Entre el 8% y 10% de los animales observados presentan comportamientos agresivos intraespecíficos.
0 puntos	Más del 10% de los animales observados presentan comportamientos agresivos intraespecíficos.

7.2.11. Indicador: Comportamiento de monta.

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.
- b) **Descripción del indicador:** durante el recorrido por transectos, verifique la presentación del comportamiento de monta entre los animales alojados. Este comportamiento se debe principalmente a un error durante la determinación del sexo de los animales, y puede provocar lesiones en la espalda de las hembras debido al dimorfismo sexual. En ocasiones se puede observar entre individuos de un mismo sexo. En lotes de solo hembras, aunque no se evidencie el comportamiento de monta, se deben identificar y contabilizar los animales que presenten comportamiento de marcha o cortejo, ya que este corresponde a machos que han sido mal sexados y se encuentran alojados junto a las hembras.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Qué porcentaje de animales presentan comportamiento de monta?

d) Método de evaluación: por inspección visual sujeta a muestreo.

e) Calificación del indicador:

COMPORTAMIENTO DE MONTA	
100 puntos	Menos del 3 % de los animales observados presentan comportamiento de monta.
55 puntos	Entre el 4% y 6% de los animales observados presentan comportamiento de monta.
20 puntos	Entre el 6% y 8% de los animales observados presentan comportamiento de monta.
0 puntos	Más del 8% de los animales observados presentan comportamiento de monta.

7.2.12. Indicador: Interacción negativa con el humano.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) Descripción del indicador: durante el recorrido por transectos, verifique la presentación de comportamientos agresivos de los pavos hacia el humano. Los comportamientos agresivos se determinan cuando el pavo emite vocalizaciones agresivas, golpea con las alas, se choca contra, salta sobre, o pica de manera perceptible al observador mientras éste hace la evaluación. Tiene que ser una interacción intencionada, y no deben evaluarse contactos con el observador derivados de comportamientos de huida, ni los comportamientos de picoteo de origen exploratorio.

Para este indicador puede apoyarse con el productor, cuidador u operario para identificar las vocalizaciones emitidas por los animales que se encuentren asociadas a comportamientos agresivos hacia el evaluador.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Qué porcentaje de los animales presentan conductas agresivas hacia el humano?

d) Método de evaluación: por inspección visual sujeta a muestreo.

e) Calificación del indicador:

INTERACCIÓN NEGATIVA CON EL HUMANO	
100 puntos	Menos del 3 % de los animales observados presentan comportamientos agresivos hacia el evaluador.
55 puntos	Entre el 4% y 6% de los animales observados presentan comportamientos agresivos hacia el evaluador.
20 puntos	Entre el 6% y 8% de los animales observados presentan comportamientos agresivos hacia el evaluador.
0 puntos	Más del 8% de los animales observados presentan comportamientos agresivos hacia el evaluador.

7.3. Medidas basadas en la gestión (MBG).

7.3.1. Indicador: Mortalidad.

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivos y Familiar.
- b) **Descripción del indicador:** determine el porcentaje de mortalidad del predio durante los últimos doce (12) meses que lleva el predio teniendo en cuenta la información dada por el productor y lo consignado en registros, la mortalidad se debe establecer adultos utilizando las siguiente formula.

$$\%Mortalidad = \frac{\text{Número de animales que han muerto durante los 12 meses previos a la visita}}{\text{Número promedio de animales que ha mantenido el predio durante los últimos 12 meses}} \times 100$$

- c) **Pregunta para evaluación:**
- ¿Cuál es el porcentaje de mortalidad en el predio durante los últimos 12 meses?
- d) **Método de evaluación:** por inspección documental. Revisión de los registros sobre las muertes ocurridas durante los últimos 12 meses previos a la visita y entrevista con el productor.

e) Calificación del Indicador:

MORTALIDAD	
100 puntos	Mortalidad menor o igual al 3% y se llevan registros escritos.
55 puntos	Mortalidad menor o igual al 3% y no se llevan registros escritos.
20 puntos	Mortalidad entre el 3% y 5%.
0 puntos	Mortalidad superior al 5% O No proporciona información.

7.3.2. Indicador: Protocolo de manejo.

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los

sistemas productivos Intensivo y Semi intensivo.

b) Descripción del indicador: se verifica que exista un procedimiento documentado e implementado para el manejo de los animales, el cual debe contener como mínimo:

- Descripción de las técnicas correctas de manipulación acordes a la etapa productiva.
- Descripción de las técnicas correctas de sujeción de acuerdo con la etapa de vida del animal.
- Uso apropiado y mantenimiento de equipos utilizados para manejo y transporte de los animales.
- Control de visitas de personal externo al establecimiento que conlleven la manipulación o interacción con los animales solo bajo supervisión de personal experto.
- Inclusión de prácticas para el manejo de animales lesionados, moribundos y muertos. Se debe verificar la existencia del procedimiento, el contenido del mismo y los registros que demuestren su implementación. Si el día de la visita están realizando alguna de las actividades incluidas en el procedimiento, se debe evaluar por inspección visual.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Existen procedimientos y registros documentados que describan cómo realizar el manejo de los animales de acuerdo en la etapa de vida?

d) Método de evaluación: por inspección documental.

e) Calificación del indicador:

PROTOCOLO DE MANEJO	
100 puntos	Se evidencia la existencia de un protocolo de manejo documentado e implementado.
55 puntos	Se evidencia procedimiento escrito, pero no está implementado o se evidencia buen manejo, pero no se encuentra procedimiento escrito.
0 puntos	Se evidencian procedimientos documentados e implementados, pero en ellos se evidencia que no buscan disminuir el dolor y sufrimiento de los animales, o No se evidencian procedimientos documentados.

7.3.3. Indicador: Plan Sanitario.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo y Semi intensivo.

b) Descripción del indicador: verificar la existencia de plan sanitario firmado por MV o MVZ con matrícula profesional vigente, y en caso de existir, se deben revisar los registros para confirmar si lo contenido en el plan sanitario está siendo aplicado. Este

protocolo debe incluir las medidas sanitarias y planes de acción ante la presencia de enfermedades de control oficial y de notificación obligatoria (Newcastle, Influenza Aviar y Salmonella).

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Existe plan sanitario firmado por MV o MVZ y este está implementado?

d) Método de evaluación: por inspección documental.

e) Calificación del indicador:

PLAN SANITARIO	
100 puntos	Existe plan sanitario escrito, firmado por MV o MVZ e implementado y con registros.
55 puntos	Existen registros de tratamientos, pero no hay plan sanitario escrito.
20 puntos	Existe plan sanitario, pero no está implementado y no hay registros.
0 puntos	No hay plan sanitario ni registros de tratamientos, control de parásitos internos y externos ni evidencias de implementación.

7.3.4. Indicador: Medicamentos Veterinarios.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo y Semi intensivo.

b) Descripción del indicador: en los lugares donde se almacenan los medicamentos de uso veterinario, y en la revisión de registros de información, verificar el cumplimiento de las buenas prácticas de uso de medicamentos (BPUMV) las cuales son las siguientes:

- No utilizar sustancias prohibidas por ICA.
- Todos los medicamentos de uso veterinario deben tener registro ICA.
- No emplear medicamentos veterinarios que se encuentren vencidos, que hayan sido reenvasados o mezclados.
- Almacenar y aplicar los medicamentos y biológicos veterinarios siguiendo las condiciones e instrucciones dadas un Médico Veterinario (MV) o Médico Veterinario Zootecnista (MVZ) con matrícula profesional vigente.
- Las agujas y demás equipos deberán estar en buen estado.
- El área de almacenamiento de los medicamentos de uso veterinario debe estar limpia.
- Todos los tratamientos que incluyan antimicrobianos y biológicos deben administrarse cuando sea estrictamente necesario, de acuerdo con lo consignado en la prescripción realizada por un Médico Veterinario (MV) o Médico Veterinario Zootecnista (MVZ) con matrícula profesional vigente.
- Llevar registro de tratamientos veterinarios.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Se cumplen las buenas prácticas en el uso de medicamentos veterinarios?

d) Método de evaluación: por inspección documental y visual en el sitio de almacenamiento de los medicamentos.

e) Calificación del indicador:

MEDICAMENTOS VETERINARIOS	
100 puntos	Se cumple con todas las BPUMV.
55 puntos	Se cumple con las BPUMV, pero se evidencia mal almacenamiento de medicamentos.
20 puntos	Los medicamentos no son prescritos por MV o MVZ o No se llevan registro de tratamientos veterinarios o Los equipos para la aplicación de medicamentos están en mal estado.
0 puntos	Se utilizan medicamentos veterinarios sin registro ICA o Se usan sustancias prohibidas o Se evidencia uso de medicamentos vencidos o reenvasados o Se evidencia uso de antimicrobianos y/o biológicos sin prescripción realizada por un Médico Veterinario (MV) o Médico Veterinario Zootecnista (MVZ) con matrícula profesional vigente.

7.3.5. Indicador: Conocimiento y capacitación en bienestar animal.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo, Semi intensivo y Familiar.

b) Descripción del indicador: durante el recorrido por las instalaciones y por medio de la entrevista con el personal de la granja, evalúe si el manejo de rutina del predio se realiza teniendo en cuenta el bienestar de los animales, indague sobre el conocimiento y la capacitación del personal en lo relacionado con el bienestar de los pavos. Solicite la evidencia o certificación de la asistencia a cursos de bienestar animal.

c) Preguntas para evaluación:

- ¿Cuántas personas están relacionadas con el proceso de producción de los animales en la finca?
- ¿Qué conocimiento tienen sobre bienestar animal?
- ¿Tienen experticia en temas de bienestar animal?
- ¿Tienen certificados que acrediten la capacitación en temas de bienestar animal?

d) Método de evaluación: por inspección documental y entrevista al personal de la granja.

e) Calificación del indicador:

CONOCIMIENTO Y CAPACITACION EN BIENESTAR ANIMAL	
100 puntos	Todas las personas demuestran conocimiento en bienestar y cuentan con certificación escrita.
55 puntos	Más del 50% de las personas demuestran conocimiento en temas de bienestar y cuentan con certificación escrita. O El 100% de las personas demuestran conocimiento en bienestar animal pero no poseen certificación.
20 puntos	Más del 50% de las personas demuestran conocimiento en temas de bienestar y no cuentan con certificación escrita.
0 puntos	Menos del 50% de las personas demuestran conocimiento en bienestar y no cuentan con certificación.

7.3.6. Indicador: Sacrificio para consumo humano.

a) Sistema productivo para el cual aplica: este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de pavos donde se realiza sacrificio para consumo humano.

b) Descripción del indicador: se evalúa si la granja cuenta con un espacio destinado a la realización del sacrificio de los animales para consumo humano que garantice la inocuidad de los productos (prevenir contaminación cruzada, disposición de residuos, superficies que permitan limpieza y desinfección) y/o si cuenta con un procedimiento y sistema de registro de información donde se evidencie que los animales sometidos al sacrificio para consumo humano no sufran dolor incensario, crueldad, maltrato o agonía prolongada.

Este procedimiento debe ser rápido, minimizando el estrés y el dolor del animal, por lo cual es necesaria la Insensibilización previa al sacrificio.

c) Pregunta para evaluación:

- ¿Existe un protocolo de sacrificio de animales destinados para consumo humano?

d) Método de evaluación: por inspección documental.

e) Calificación del indicador:

SACRIFICIO PARA CONSUMO HUMANO	
100 puntos	Existe un sitio específico para el sacrificio de los animales y/o procedimiento escrito o sistema de registro de los sacrificios realizados, y se evidencia que el sacrificio se realiza garantizando que los animales no sufran dolor incensario, crueldad, maltrato o agonía prolongada.

0 puntos	Se presenta alguna de las siguientes situaciones: No existe procedimiento escrito de sacrificio o sistema de registro de los sacrificios realizados. O Se ha realizado sacrificio de animales en el último año y no se evidencia que este se realiza garantizando que los animales no sufran dolor incensario, crueldad, maltrato o agonía prolongada.
N/A	En el predio no se realiza sacrificio para consumo humano.

7.3.7. Indicador: Protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia.

- a) Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo y Semi intensivo.
- b) Descripción del indicador:** se evalúa por medio de la revisión documental si el predio cuenta con un procedimiento con indicaciones de los criterios, procedimientos y toma de decisiones en situaciones donde esta práctica se requiere se verifica la existencia de un sistema de registro de información donde se evidencie los ejemplares sometidos al sacrificio humanitario y se relacione la historia clínica, la identificación del animal, fecha, causa, método empleado y firma del profesional (MV o MVZ con matrícula profesional vigente). Se comprueba que los métodos de sacrificio utilizados sean acordes con lo contenido en el Título 7 del Código Sanitario para los Animales Terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal - OMSA
- c) Preguntas para evaluación:**
- ¿El predio dispone de un procedimiento y sistema de registro para el sacrificio humanitario?
- d) Método de evaluación:** por inspección documental.
- e) Calificación del indicador:**

PROTOCOLO DE SACRIFICIO HUMANITARIO O EUTANASIA	
100 puntos	Se evidencia la existencia de un protocolo cumpliendo las siguientes condiciones: Indicaciones precisas del método, procedimiento y criterios para la realización del sacrificio humanitario o eutanasia. Elaborado y firmado por MV o MVZ con matrícula profesional vigente. Los contenidos deben estar acordes con el título 7 del Código sanitario para los animales terrestres de la OMSA.

0 puntos	<p>Se presenta alguna de las siguientes situaciones: No existe evidencia documental que demuestre la presencia del protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia. Existe, pero no es elaborado y firmado por MV o MVZ con matrícula profesional vigente Los contenidos no están acordes con el título 7 del Código sanitario para los animales terrestres de la OMSA.</p>
----------	--

7.3.8. Indicador: Plan de contingencia para desastres naturales.

- a) Sistema productivo para el cual aplica:** este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos Intensivo y Semi intensivo.
- b) Descripción del indicador:** se verifica si existe escrito el plan de contingencias para desastres naturales para reducir y mitigar las consecuencias de desastres (por ejemplo, temblores, sequías, inundaciones, deslizamientos, incendios, huracanes, etc.) y si está implementado (al menos una persona en la producción con el conocimiento y competencias en planes de contingencia, identificación de terrenos elevados, la conservación de reservas de alimento y agua, la despoblación y el sacrificio humanitario si fuera necesario).
- c) Pregunta para medición:**
- ¿Existe un plan de contingencia para desastres naturales escrito y esta implementado?
- d) Método de evaluación:** por inspección documental y entrevista al personal de la granja.
- e) Calificación del indicador:**

PLAN DE CONTINGENCIA PARA DESASTRES NATURALES	
100 puntos	Si tiene plan de contingencia escrito y esta implementado.
55 puntos	Hay plan de contingencia escrito, pero no se ha implementado.
20 puntos	No existe plan de contingencia escrito, pero se evidencia el conocimiento.
0 puntos	No existe plan de contingencia y no hay conocimiento.

8. Bibliografía.

1. Ariza, D. Y., et al. (2014). Crianza y comercialización de pavo con responsabilidad social [Tesis de especialización, Universidad EAN]. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10882/7069>.
2. Aviagen Turkeys Limited. (2022). Manual De Manejo Para Pavos Comerciales. Aviagen Turkeys Limited. Recuperado de: <https://produss.com.pe/wp-content/uploads/2022/09/Manual-de-manejo-pavos-comerciales-BUT.pdf>
3. Cordero, R. (2012). Especies menores: pavos. Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica. Recuperado de: <https://repositorio.uned.ac.cr/bitstream/handle/120809/531/Modulo%20pavos%20resumido.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Ferrante, V. Estevez, I. & Marchewka, J. & Watanabe, T. (2015). AWIN Welfare assessment protocol for Turkeys. 10.13130/AWIN_TURKEYS_2015. Recuperado de: <https://neiker.eus/wp-content/uploads/2020/02/AWIN-Turkeys.pdf>
5. Horacio Cantaro, H. Sánchez, J. Sepúlveda, P. (2010). Cría y Engorde de Pavos. EEA Alto Valle Centro Regional Patagonia Norte INTA. Recuperado de: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-autonoma-del-estado-de-hidalgo/produccion-de-bovinos-lecheros/cria-y-engorde-de-pavos/73520786>
6. Montoya, A. Caicedo, S. & Montoya, I. A., (2015). Análisis de las oportunidades de aumento de consumo de carne de pavo (Meleagris gallopavo) en Colombia. Suma de Negocios, 6(14), 183-193. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2015.10.006>
7. NEIKER. (2020). Pliego particular de condiciones para la Certificación en Bienestar Animal. - Pavos -. Campus Agroalimentario de Arkaute Apdo 46 E-01080 Vitoria-Gasteiz (Araba). Recuperado de: https://www.animalwelfare.com/docs/pavos-engorde/protocolo/Protocolo_certificacion_bienestar_pavos_engorde.pdf