

METODOLOGIA PARA EVALUAR EL BIENESTAR ANIMAL EN PATOS Y GANSOS



Foto: ICA 2024



Foto: ICA 2024

Versión 1.0
2024

EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN Y REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA

Martha Isabel Montes Buriticá, MV. Esp. MSc. Profesional especializado provisional Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria. Dirección Técnica de Inocuidad e Insumos Veterinarios.

Andrea López Sánchez, Z, Esp. Profesional contratista. Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria. Dirección Técnica de Inocuidad e Insumos Veterinarios.

Edilberto Brito Sierra, MVZ, Esp, MSc. Subgerente de Protección Animal.

Viviana Sofía Zamora Pineda, MVZ, Esp. Directora Técnica de Inocuidad e Insumos Veterinarios.

Héctor Palacios Orozco, MVZ Esp. Coordinador Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria.

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.

INTRODUCCIÓN	8
1. JUSTIFICACIÓN.....	8
2. OBJETIVO.....	9
3. GLOSARIO	9
4. SIGLAS.....	10
5. ASPECTOS GENERALES DE LA METODOLOGÍA	10
5.1. Características de un buen indicador	11
5.2. Componentes de la metodología de evaluación.....	11
5.3. Métodos de evaluación del predio	12
5.4. Escala, calificación y clasificación final de la granja o del traspatio.	12
5.5. Proceso de evaluación.	13
5.6. Tamaño de la muestra para indicadores por inspección visual sujeta a muestreo	14
5.7. Indicadores para evaluar en patos y en gansos.	16
6. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIENESTAR ANIMAL EN PATOS.....	18
6.1. MEDIDAS E INDICADORES BASADOS EN LOS RECURSOS – MBR	18
6.1.1. Alojamiento	18
6.1.2. Calidad de la cama.....	18
6.1.3. Integridad de los bebederos.	19
6.1.4. Animales por bebedero.....	19
6.1.5. Suministro de agua en los bebederos.....	20
6.1.6. Calidad del agua de bebida.	20
6.1.7. Calidad de los comederos.....	21
6.1.8. Animales por comedero.....	22
6.1.9. Medios para contribuir al confort térmico.....	22
6.1.10. Calidad, integridad y funcionalidad del nidal.....	23
6.1.11. Espacio disponible para patos.....	23
6.1.12. Pocetas, estanques o lagos.....	24
6.2. MEDIDAS E INDICADORES BASADOS EN EL ANIMAL - MBA.....	24
6.2.1. Jadeo.....	25
6.2.2. Indicador: Acurrucarse en grupos (amontonamiento).	25
6.2.3. Integridad del hueso de la quilla.....	25
6.2.4. Podo dermatitis.	26
6.2.5. Daño en los dedos.....	26

6.2.6.	Lesiones en piel y/u otros tegumentos.....	27
6.2.7.	Suciedad y apariencia del plumaje.....	27
6.2.8.	Integridad óculo-nasal.....	27
6.2.9.	Condición del pico.....	28
6.2.10.	Mortalidad (Solo se evalúa en sistemas con más de 199 aves).....	28
6.2.11.	Condición corporal.....	29
6.3.	MEDIDAS E INDICADORES BASADOS EN LA GESTIÓN - IBG (Solo se miden en sistemas con más de 199 aves).	29
6.3.1.	Calidad del agua de bebida.....	29
6.3.2.	Alimentación equilibrada.....	30
6.3.3.	Programas de vigilancia y gestión sanitaria.....	30
6.3.4.	Procedimiento Operativo Estandarizado (POE-Bienestar animal).....	31
6.3.5.	Condiciones térmicas diarias y manejo de emergencias.....	31
6.3.6.	Programa de iluminación.....	32
6.3.7.	Capacitación básica en bienestar animal.....	33
6.3.8.	Protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia.....	33
6.3.9.	Capacitación en técnicas de sacrificio humanitario o eutanasia.....	34
6.3.10.	Uso responsable de medicamentos e insumos veterinarios.....	34
7.	EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIENESTAR ANIMAL EN GANSOS.....	35
7.1.	MEDIDAS E INDICADORES BASADAS EN LOS RECURSOS - MBR.....	36
7.1.1.	Suministro de alimento.....	36
7.1.2.	Suministro y acceso al agua.....	37
7.1.3.	Estado y limpieza de los comederos.....	37
7.1.4.	Estado y limpieza de los bebederos.....	38
7.1.5.	Limpieza del galpón y/o potrero.....	38
7.1.6.	Presencia de estanques, lagos, o espejos de agua.....	39
7.1.7.	Protección ante condiciones ambientales.....	39
7.2.	MEDIDAS E INDICADORES BASADOS EN EL ANIMAL – MBA.....	40
7.2.1.	Presencia, severidad y tratamiento de heridas o lesiones en el cuerpo.....	40
7.2.2.	Apariencia del plumaje.....	40
7.2.3.	Podo dermatitis plantar.....	41
7.2.4.	Presencia de diarrea.....	41
7.2.5.	Condición del pico.....	41
7.2.6.	Animales cojos.....	42

7.2.7.	Presencia de secreciones oculares y/o conjuntivitis	42
7.2.8.	Agresiones intra-específicas.....	43
7.2.9.	Interacción negativa con el humano.....	43
7.2.10.	Valoración de comportamientos positivos	44
7.3.	MEDIDAS E INDICADORES BASADOS EN LA GESTIÓN - MBG	44
7.3.1.	Plan de Contingencia para Desastres Naturales.....	44
7.3.2.	Plan Sanitario (prevención y diagnóstico)	45
7.3.3.	Plan de Sacrificio humanitario (sistema de registro).....	45
7.3.4.	Identificación de animales	46
7.3.5.	Capacitación del personal en Bienestar Animal (BA)	46
7.3.6.	Uso responsable de medicamentos e insumos veterinarios	46
7.3.7.	Mortalidad	47
7.3.8.	Protocolo de sacrificio humanitario.....	48
8.	BIBLIOGRAFÍA	49

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Peso porcentual de los grupos de medidas para obtener la calificación final de la granja en aves de corral y predios de traspatio	12
Tabla 2.	Clasificación final de la granja	13
Tabla 3.	Número galpones o corrales a inspeccionar	15
Tabla 4.	Medidas y/o indicadores para evaluar bienestar animal en aves patos.	16
Tabla 5.	Escala de calificación: Alojamiento.	18
Tabla 6.	Escala de calificación: Calidad de la cama	18
Tabla 7.	Escala de calificación: Integridad de los bebederos.	19
Tabla 8.	Escala de calificación: Animales por bebedero.	19
Tabla 9.	Escala de calificación: Suministro de agua en los bebederos.	20
Tabla 10.	Escala de calificación: Calidad del agua de bebida.	21
Tabla 11.	Escala de calificación: Calidad de los comederos	21
Tabla 12.	Escala de calificación: Animales por comedero.	22
Tabla 13.	Escala de calificación: Medios para contribuir al confort térmico.	22
Tabla 14.	Escala de calificación: Calidad, integridad y funcionalidad del nidal.	23
Tabla 15.	Escala de calificación: Espacio disponible en patos.	24
Tabla 16.	Escala de calificación: Pocetas, estanques o lagos.	24
Tabla 17.	Escala de calificación: Jadeo	25
Tabla 18.	Escala de calificación: Acurrucarse en grupos (amontonamiento)	25
Tabla 19.	Escala de calificación: Integridad del hueso de la quilla	26
Tabla 20.	Escala de calificación: Podo dermatitis.	26
Tabla 21.	Escala de calificación: Daño en los dedos.	26
Tabla 22.	Escala de calificación: Lesiones en piel y/u otros tegumentos	27

Tabla 23. Escala de calificación: Indicador: Suciedad y apariencia del plumaje.	27
Tabla 24. Escala de calificación: Integridad óculo-nasal	28
Tabla 25. Escala de calificación: Condición del pico.	28
Tabla 26. Escala de calificación: Mortalidad.	28
Tabla 27. Escala de medición: Condición corporal (CC) - carne	29
Tabla 28. Escala de medición: Condición corporal (CC) - huevo	29
Tabla 29. Escala de calificación: Calidad del agua.	30
Tabla 30. Escala de calificación: Alimentación equilibrada.	30
Tabla 31. Escala de calificación: Programas de vigilancia y gestión sanitaria.	31
Tabla 32. Escala de calificación: Procedimiento Operativo Estandarizado.	31
Tabla 33. Escala de calificación: Condiciones térmicas diarias y manejo de emergencias.	32
Tabla 34. Escala de calificación: Programa de iluminación.	32
Tabla 35. Escala de calificación: Capacitación básica en bienestar animal.	33
Tabla 36. Escala de calificación: Protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia.	33
Tabla 37. Escala de calificación: Capacitación en técnicas de sacrificio humanitario o eutanasia.	34
Tabla 38. Escala de calificación: Uso responsable de medicamentos e insumos veterinarios.	35
Tabla 39. Medidas y/o indicadores para evaluar bienestar animal en aves patos.	35
Tabla 40. Calificación del indicador: Suministro de Alimento.	36
Tabla 41. Calificación del indicador: Suministro y acceso al agua.	37
Tabla 42. Calificación del indicador: Estado y Limpieza de los Comederos.	37
Tabla 43. Calificación del indicador: Estado y limpieza de los bebederos.	38
Tabla 44. Calificación del indicador: Limpieza del galpón y/o potrero.	38
Tabla 45. Calificación del indicador: Presencia de estanques, lagos, o espejos de agua.	39
Tabla 46. Calificación del indicador: Protección ante condiciones ambientales y de riesgo.	39
Tabla 47. Calificación del indicador: Presencia, Severidad y Tratamiento de Heridas o Lesiones en el Cuerpo.	40
Tabla 48. Calificación del indicador: Apariencia del plumaje	40
Tabla 49. Calificación del indicador: Podo dermatitis plantar.	41
Tabla 50. Calificación del indicador: Presencia de diarrea	41
Tabla 51. Calificación del indicador: Condición del pico.	42
Tabla 52. Calificación del indicador: Animales cojos obtenida.	42
Tabla 53. Calificación del indicador: Presencia de secreciones oculares y/o conjuntivitis.	43
Tabla 54. Calificación del Indicador: Agresiones intra-específicas	43
Tabla 55. Calificación del indicador: Interacción negativa con el humano	43
Tabla 56. Calificación del indicador: Valoración de Comportamientos Positivos	44
Tabla 57. Calificación del indicador: Plan de Contingencia para Desastres Naturales	45
Tabla 58. Calificación del indicador: Plan Sanitario (prevención y diagnóstico)	45
Tabla 59. Calificación del indicador: Plan de Sacrificio Humanitario (sistema de registro).	45
Tabla 60. Calificación del indicador: Identificación de Animales	46
Tabla 61. Calificación del indicador: Capacitación del Personal en Bienestar Animal (BA)	46
Tabla 62. Calificación del indicador: Uso de Medicamentos.	47
Tabla 63. Calificación del indicador: Mortalidad	47
Tabla 64. Calificación del indicador: Protocolo de sacrificio humanitario.	48

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Etapas del proceso de evaluación.	13
Ilustración 2. Esquema de distribución de los puntos de muestreo en el galpón o corral.	15
Ilustración 3. Esquema del punto de muestreo.	16
Ilustración 4. Esquema de pocetas, estanques o lagos.	24
Ilustración 5. Esquema de condición corporal	29

INTRODUCCIÓN

El presente documento da a conocer la versión 1.0 de la metodología para la evaluación del bienestar animal a nivel de predio pecuario primario para los patos y gansos. Este documento explica los aspectos generales de la metodología desarrollada para facilitar la evaluación del nivel de bienestar de estas dos especies presentes en los sistemas de producción del país, y la descripción de cada uno de los indicadores y libertades 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 que 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 frente a este atributo de competitividad para los productores de patos y gansos en el país.

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 presente documento explica los aspectos generales de la metodología desarrollada para evaluar el bienestar animal de los patos (*Ave anseriforme de la familia Anatidae de las especies Cairina moschata y Anas platyrhynchos domesticus*) y gansos (*Anser anser, Alopochen aegyptiaca*), o de cualquier otra especie de patos y gansos que se puedan registrar en los predios de producción primaria en el país.

1. JUSTIFICACIÓN

Este documento pretende realizar la evaluación del bienestar animal en patos y gansos en el marco de lo establecido por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) en el artículo N°4 de la Resolución N° 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.

Así mismo, 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. Los ajustes realizados a la metodología se basaron en la información recolectada durante las validaciones efectuadas por el ICA. 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 necesario.

2. OBJETIVO

Establecer los indicadores basados en el animal, basados en los recursos y basados en la gestión, teniendo como guía los marcos conceptuales de las 5 libertades y 5 dominios, cuya evaluación integral permitirá determinar el estado de bienestar en sistemas de producción porcícola, y clasificar los predios utilizando una escala de 4 categorías: Excelente bienestar, alto, medio y bajo bienestar.

3. GLOSARIO

Áreas de producción: Áreas dentro de un espacio donde se desarrollan todas las actividades para la obtención del producto final, tales como: galpones, bodegas de almacenamiento de insumos veterinarios, de equipos y utensilios, de alimento, también se incluye la unidad sanitaria y todas las zonas de transición entre las mismas.

Bienestar animal: Designa el estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere. (OMSA 2017).

Bioseguridad: Son todas aquellas medidas sanitarias, procedimientos técnicos y normas de manejo que se aplican de forma permanente, con el propósito de prevenir la entrada y salida de agentes infectocontagiosos en la unidad de producción primaria.

Confort: Estado de bienestar y comodidad, el confort puede estar dado por algún objeto físico, o por alguna circunstancia ambiental o sensación perceptible (la temperatura apropiada, el silencio, la sensación de seguridad).

Enriquecimiento ambiental: Principio del bienestar animal, el cual pretende mejorar la calidad del ambiente del animal mediante la identificación y provisión de estímulos ambientales que son necesarios para su desarrollo comportamental específico, incrementar su actividad y exploración.

Espacio Disponible: Designa la superficie y la altura que se adjudica por animal o por peso corporal de los animales.

Establecimiento de aves: Aves de una misma especie según la línea de producción, sea este material genético, aves de postura comercial, aves de levante, aves de engorde.

Estrés: mecanismo fisiológico de defensa del organismo frente a situaciones que requieren adaptabilidad del mismo. El organismo trabaja a un ritmo que es el resultado de la interacción y equilibrio con su ambiente. Si el ambiente se modifica, es evidente que el organismo necesitará adaptarse a la nueva situación a través del estrés.

Estrés térmico: Condición en la que el animal no es capaz de mantener su homeostasia a través de mecanismos regulatorios.

Sacrificio humanitario o eutanasia: Designa el acto de inducir la muerte usando un método que ocasione una pérdida rápida e irreversible de la conciencia, con un mínimo de dolor y angustia para el animal.

Sacrificio sanitario: Designa la operación efectuada bajo la autoridad de la Autoridad Veterinaria en cuanto se confirma una enfermedad y que consiste en sacrificar todos los animales del rebaño o enfermos y contaminados y, si es preciso, cuantos, en otros rebaños, han estado expuestos al contagio por contacto directo o indirecto con el agente patógeno incriminado. Todos los animales

susceptibles, vacunados o no, deberán ser sacrificados y sus canales deberán ser destruidas por incineración o enterramiento o destruidas por cualquier medio que impida la propagación de la infección por las canales o los productos de los animales sacrificados.

Sufrimiento: Toda aquella sensación que genere dolor, molestia, malestar, angustia, miedo, estrés o incomodidad al animal, que continúan durante más de unos pocos segundos o minutos.

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 METODOLOGÍA

Para efecto de la metodología se tuvo en cuenta 33 indicadores que se agrupan dentro de tres (3) grupos de medidas que evalúan de manera directa o indirecta las cinco (5) libertades del bienestar animal, que se presenta como un método de evaluación sistemática y estructurada. Las cinco libertades son:

- Libre de hambre, sed y desnutrición
- Libre de molestias físicas y térmicas
- Libre de dolor, lesión y enfermedad
- Libre de impedimentos de manifestar un comportamiento natural
- Libre de temor y angustia

Las medidas o indicadores para la evaluación del bienestar animal se clasifican en tres tipos: medidas basadas en los recursos, medidas basadas en el animal y medidas basadas en la gestión; el uso de los tres tipos de medidas en la metodología permite obtener un resultado más objetivo. Cada Indicador es calificado de acuerdo con escalas preestablecidas que evalúan el grado de implementación en la granja o predio y son verificados a través de inspección documental, inspección visual no sujeta a muestreo e inspección visual sujeta a muestreo

Las medidas basadas en los recursos pueden indicar si el ambiente/entorno es adecuado o no para los animales (espacio disponible por animal, la provisión de agua y alimento, las condiciones de luz, condiciones de instalaciones, suelos y camas, entre otras). No obstante, estas medidas están basadas en la premisa que existe un nexo entre estos aspectos del ambiente y sus consecuencias en el bienestar de los animales.

Las medidas basadas en el animal, evalúan directamente el estado de estos, pueden utilizarse en los diferentes tipos de sistemas productivos pueden reflejar el estado real de los animales. El inconveniente es que toman más tiempo y precisan de observadores mejor entrenados. Es de aclarar que en los sistemas de producción con un número menor a 200 animales no se evaluarán las medidas basadas en la gestión, entendiéndose que estos son sistemas productivos de traspatio, basados en el autoconsumo y la economía familiar, y no en un propósito comercial que requiera información documental. Para la medición del bienestar animal en los sistemas de producción de patos y gansos, 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 la granja en una escala de medición clasificada en “Excelente,

Alto, Medio y Bajo”. Los resultados de la evaluación del bienestar animal sirven tanto al ICA, a los productores y a la academia así:

- A los productores, como herramienta para identificar las condiciones de bienestar de sus aves, usando este conocimiento como una ventaja para optimizar los procesos de su sistema productivo.
- Al ICA para la toma de decisiones requerida en los casos que así lo ameriten.
- Al productor y al médico veterinario (MV), médico veterinario zootecnista (MVZ) y al zootecnista (Z), profesionales del sector 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 médicos veterinarios y zootecnistas para mejorar el servicio profesional.
- A la comunidad científica y académica para enseñanza e identificar factores de riesgo de problemas de bienestar.
- A todos los actores involucrados en los diferentes sistemas de producción de patos, para la unificación y estandarización de criterios basados en el bienestar animal.

Esta metodología está dirigida a entender los umbrales de adaptación de los patos y los gansos al entorno productivo. Las explicaciones e instrucciones que integran el presente documento han sido concebidas como una herramienta de orientación o guía, que el evaluador deberá utilizar durante la preparación de su visita a cada predio y a lo largo de la evaluación. El enfoque es evaluar los escenarios múltiples en los que se desarrolla la producción de patos y gansos e inferir sus impactos en la habilidad de adaptación de los animales. En este sentido los indicadores buscan evaluar directa y/o indirectamente, cómo los animales se adaptan al ambiente productivo (funcionamiento biológico, estados mentales y comportamiento).

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 de manera práctica, teniendo en cuenta el tiempo y los costos de aplicación.
- **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, de manera precisa y consistente cuando se repite bajo las mismas condiciones (observaciones realizadas por un mismo individuo o realizadas por distintos individuos en el mismo momento).
- **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

- **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Se refiere al grupo de aves (patos y gansos) existente en la granja, que incluye: producción de huevo, carne, embriones, plumas, entre otros.
- **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.
- **Pregunta(s) para evaluar el indicador:** Debe ser precisa, concreta, objetiva y de fácil

entendimiento. En algunas ocasiones se puede incluir más de una pregunta siempre que estén conectadas y que complementen la posible respuesta. Las preguntas suelen ser respondidas por la misma persona que la hace, simplemente haciendo revisión de procedimientos y registros o inspección visual de los animales y de su entorno.

- **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/protocolos, registros, entre otros). 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.

5.3. Métodos de evaluación del predio

- **Evaluación por inspección documental (aplica solo para predios con más de 199 patos):** Se evalúa por medio de la inspección de la documentación existente en la granja o predio (procedimientos, registros, resultados de laboratorio, etc.), puede ser complementada con entrevista con el productor o persona encargada del manejo de los patos, que puede ayudar a aclarar dudas sobre los documentos existentes.
- **Evaluación por inspección visual (observación) no sujeta a muestreo:** Se evalúa por inspección visual de los animales o condiciones del entorno. El evaluador determina el cumplimiento de los requisitos a medida que recorre las instalaciones del predio (galpones, corrales, pocetas, nidales etc).
- **Evaluación por inspección visual (observación) sujeta a muestreo:** Se evalúa por medio de una muestra representativa de animales, instalaciones o entorno del predio o de la granja (según sea el caso), acorde al tamaño del mismo. Se ha establecido un tamaño de muestra mínimo, que sea lo suficientemente representativo para poder valorar el grado de bienestar animal.
- **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

5.4. Escala, calificación y clasificación final de la granja o del traspatio.

La evaluación se realiza con base en las cinco (5) libertades y los cinco (5) dominios, que son agrupados tres (3) grupos de medidas (MBA, MBR y MBG) y en el caso de predios con menos de 199 patos en dos (2) grupos de medidas (MBA y MBR). Los resultados se obtienen por la combinación de cada uno de los indicadores relacionados al grupo 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, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Peso porcentual de los grupos de medidas para obtener la calificación final de la granja en aves de corral y predios de traspatio

Medidas	≥299 patos (Porcentaje)	≤199 patos (Porcentaje)
Las medidas basadas en el animal (MBA)	60%	70 %
Las medidas basadas en los recursos (MBR)	25%	30%
Las medidas basadas en la gestión (MBG)	15%	0

Fuente: ICA 2024

Puntuación de los indicadores

Todos los indicadores se agrupan por medidas, y estos a su vez por libertades. Cuando no se cumple con los indicadores mínimos del manual, se obtienen cero (0) puntos. Donde solo se evalúa el cumplimiento o incumplimiento del mismo, cero (0) puntos corresponden a incumplimiento y cien (100) puntos a cumplimiento. Para los indicadores cuantificables, se puede optar a los valores de cero (0), cincuenta y cinco (55) y cien (100) puntos, en función del grado de cumplimiento del mismo. Para obtener el porcentaje final de la granja se suman los valores de cada grupo de medidas, quedando clasificada la granja como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Clasificación final de la granja

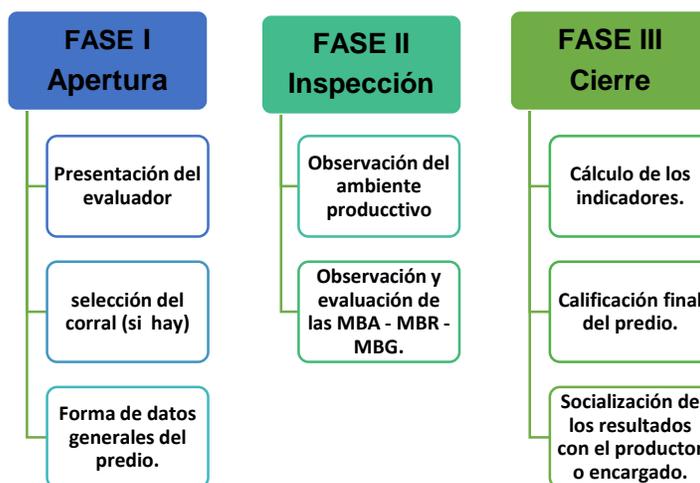
Nivel de bienestar animal	Rango (%)
EXCELENTE	≥ 90
ALTO	≥75, <90
MEDIO	≥50, <75
BAJO	<50

Fuente: ICA 2024

5.5. Proceso de evaluación.

La visita a la granja o predio de traspatio deberá ser acordada y planificada con antelación, para que se garantice la disponibilidad completa de información, tiempo y recursos necesarios para llevarla a cabo. La visita consta de varias fases como se muestra en la Figura 1. Todo el proceso debe realizarse en completa libertad y autonomía con respecto al personal de la granja o predio de traspatio, evitando dar explicaciones de los datos registrados u otros detalles del proceso de evaluación. Por lo tanto, el inspector no debe discutir ni entrar en polémica o controversia con el personal de y debe mantener una actitud respetuosa, armónica, profesional y neutral. De común acuerdo con el personal responsable de atender la visita se debe acordar el momento propicio para el ingreso a los corrales o galpones, esto tiene como propósito no interferir en los horarios y actividades establecidos para actividades de alimentación de animales y recolección de huevo, entre otras.

Ilustración 1. Etapas del proceso de evaluación.



Fuente. ICA 2024

Fase I. Apertura

Al inicio de la visita, el evaluador se presentará y hará la planeación del proceso de inspección de forma coordinada con el responsable del predio, o con quien atiende la visita. El evaluador mantendrá con éste una entrevista corta, orientada a recoger la información básica del predio y el tipo de sistema productivo y establecerá su rutina de evaluación.

Fase II. Inspección de galpones o corrales y de animales

Consiste en la verificación de diversos aspectos del ambiente productivo y los animales; esta fase requiere que el inspector considere el tiempo que lleva su realización. En el caso de la manipulación de los animales, deberá utilizar las técnicas necesarias que disminuya el dolor y estrés de los animales. Además, tanto el personal del predio como el inspector deben considerar las condiciones de seguridad necesarias al momento de la inspección para minimizar los riesgos de accidentes que pueden ocurrir.

Debe procurarse en todo momento conducirse dentro del galpón o corral (si hay) suavemente evitando los movimientos bruscos y los ruidos innecesarios para evitar la excitación de las aves. Esto es clave para tener los datos fidedignos de indicadores que requieren evaluar los animales sin comportamientos alterados y agilizar el proceso de la inspección. Además de la inspección en los puntos de observación dentro del galpón, el inspector debe observar durante esta fase, otros aspectos de las instalaciones, insumos y del ambiente productivo general del galpón, algunos de los cuales requerirán posteriormente una complementación con la inspección documental (ejemplo, manejo de medicamentos e insumos veterinarios, tratamiento del agua, medios para contribuir al confort térmico, entre otros), para el caso de predios de más de 199 patos.

Fase III. Inspección documental en la granja o el predio

La inspección documental (solo para predios con más de 199 patos) debe contar con la colaboración del personal de la granja a evaluar. Para todos los documentos revisados, el inspector deberá verificar el cumplimiento de las siguientes condiciones:

- Todos los documentos para verificar, que se encuentren en físico o digital, deben ser legibles, sin correcciones ni agregados, y estar firmados por el responsable del manejo de la granja o de quien corresponda.
- En caso de que se requiera que el documento esté firmado específicamente por el Médico Veterinario (MV) o el Médico Veterinario Zootecnista (MVZ) o el Zootecnista, éste debe contar con matrícula profesional vigente de COMVEZCOL.

Fase IV. Cierre

Al final de la visita, el evaluador presentará los resultados de la evaluación y suministrará la calificación obtenida, dejando copia de la forma oficial. En caso de que hayan quedado algunos documentos que no haya sido posible su verificación, el productor podrá hacerlos llegar al inspector en un plazo máximo de un (1) día hábil posterior al cierre de la visita de inspección. Una vez terminado el plazo y de no recibirse la documentación pendiente el concepto entregado en la forma oficial quedar definitivo; de lo contrario se procede al ajuste de la calificación y la emisión de la forma oficial definitiva.

5.6. Tamaño de la muestra para indicadores por inspección visual sujeta a muestreo

Teniendo en cuenta las diferencias entre los predios que tienen patos y gansos en Colombia en cuanto a tipos de sistema de producción (carne, huevo, plumas) se hace necesario establecer un criterio de evaluación que unifique en lo posible la muestra de animales evaluados y que sea lo suficientemente representativa. Al ingreso al predio o antes, el evaluador debe establecer qué tipo de sistema productivo hay en el predio y de acuerdo a esto procede a evaluar los indicadores correspondientes de bienestar animal. Es importante que se tengan presente estos criterios que permitirán que la evaluación sea lo más acertada y objetiva posible, especialmente en predios de traspatio, estos son:

- Presencia de infraestructura de alojamiento para las aves.
- Número de patos y/o gansos.
- Grupos etarios (jóvenes, adultos, hembras de cría o de postura, machos reproductores o de carne)
- Edad de las aves.
- En el caso de que el predio cuente con infraestructura de alojamiento para las aves, se deben evaluar las los corrales o galpones predio acorde con la Tabla 3.

Tabla 3. Número galpones o corrales a inspeccionar

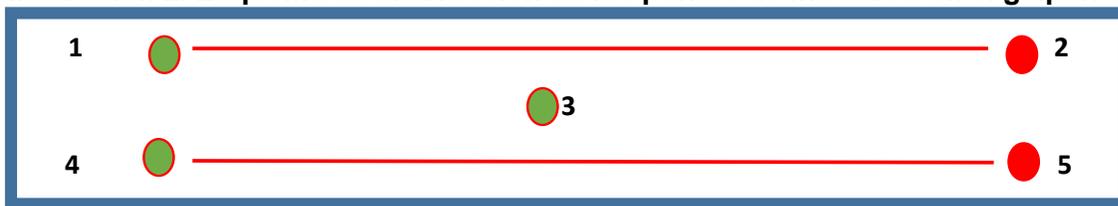
Población total de patos y gansos	Número de Corral o galpón a inspeccionar	Puntos a evaluar por galpón o corral	Tamaño de la muestra
Menos de 199	1	3	5
199 o más	2	5	10

Fuente: ICA 2024

En caso que SI exista corral y se tengan más de 199 aves:

- Se prioriza la selección de las aves de mayor edad.
- En cada corral se seleccionará cinco (5) puntos al azar, pero se recomienda seleccionar puntos de los extremos y en el centro del galpón acorde con la ubicación de cada uno de los puntos de la Figura 1, iniciando el recorrido por la entrada más cercana del galpón.
- Se evaluarán de cinco (5) aves por punto.

Ilustración 2. Esquema de distribución de los puntos de muestreo en el galpón o corral.



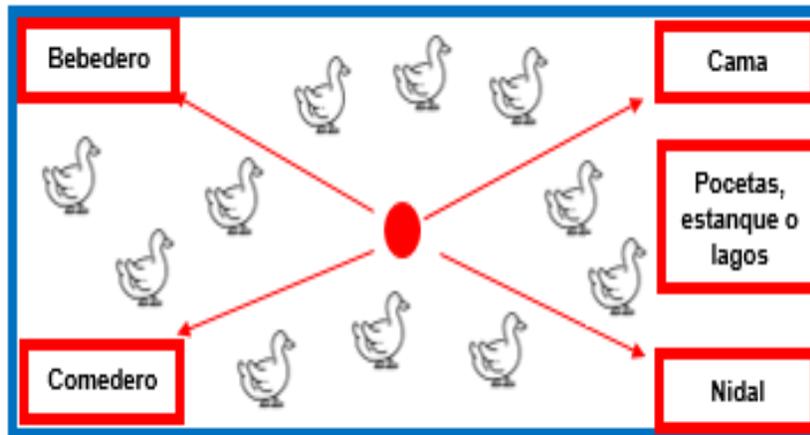
Fuente: ICA 2024

En caso de que NO exista corral:

En muchos sistemas de traspatio las aves están libres en el predio y los recursos que tienen para proveer refugio, alimento, nidales, no están en un mismo punto si es que los hay: de tal manera que no hay un punto de evaluación definido como en un galpón, por este motivo el evaluador debe tratar en lo posible de evaluarlos los animales y los recursos en el lugar en el que se encuentren. Por lo anterior se deben tener presente estos aspectos:

- Se deben definir como mínimo entre 1 y 3 puntos de inspección (este punto no es un lugar específico como tal, se entiende que se debe buscar los animales y los recursos para ser evaluados en caso de que no estén cerca uno del otro).
- Se debe evaluar entre 2 a 5 aves por punto.
- Se debe priorizar la selección de las aves de mayor edad.
- Se deben evaluar todos los recursos que estén disponibles para proveer bienestar a las aves (instalaciones, comederos, bebederos, perchas, sombra, nidales)

Ilustración 3. Esquema del punto de muestreo.



Fuente: ICA 2024

5.7. Indicadores para evaluar en patos y en gansos.

La presente metodología e indicadores se enmarca en las cinco (5) libertades de los animales, de acuerdo con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) y la ley 1774 de 2016 y los cinco dominios. En las Tabla 4 (Medidas e indicadores basados en los recursos, animales y gestión) se observan los indicadores que se evaluarán en cada uno de los sistemas de producción que se encuentran asociados a las libertades y los dominios de los animales en el sistema productivo.

Tabla 4. Medidas y/o indicadores para evaluar bienestar animal en aves patos.

Indicador	Propósito productivo	
	Huevo	Carne
Medidas e indicadores basados en los recursos - (IBR)		
Alojamiento.	SI	SI
Calidad de la cama.	SI	SI
Integridad de los bebederos.	SI	SI
Animales por bebedero.	SI	SI
Suministro de agua en los bebederos.	SI	SI
Calidad del agua de bebida.	SI	SI
Calidad de los comederos.	SI	SI
Animales por comedero.	SI	SI
Medios para contribuir al confort térmico.	SI	SI
Calidad, integridad y funcionalidad del nidal.	SI	NO
Espacio disponible para los patos.	SI	SI
Pocetas, estanques o lagos.	SI	SI
. Medidas e indicadores basados en los animales – (MBA)		

Indicador	Propósito productivo	
	Huevo	Carne
Jadeo.	SI	SI
Acurrucarse en grupos (amontonamiento).	SI	SI
Integridad del hueso de la quilla.	SI	SI
Podo dermatitis.	SI	SI
Daño en los dedos.	SI	SI
Lesiones en piel y/u otros tegumentos.	SI	SI
Suciedad y apariencia del plumaje.	SI	SI
Integridad óculo-nasal.	SI	SI
Condición del pico.	SI	SI
Mortalidad.	SI	SI
Condición Corporal.	SI	SI
Medidas e indicadores basados en la gestión – (MBG)		
Calidad del agua de bebida.	SI	SI
Alimentación equilibrada.	SI	SI
Programas de vigilancia y gestión sanitaria.	SI	SI
Procedimiento Operativo Estandarizado (POE-Bienestar animal).	SI	SI
Condiciones térmicas diarias y manejo de emergencia.	SI	SI
Programa de iluminación.	SI	SI
Capacitación básica en bienestar animal.	SI	SI
Protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia.	SI	SI
Capacitación en técnicas de sacrificio humanitario o eutanasia.	SI	SI
Uso responsable de medicamentos e insumos veterinarios	SI	SI

Fuente: ICA 2024

Evaluación de la granja o predio.

A continuación, se encuentran las fichas técnicas de los indicadores a evaluar durante la visita. Cada uno incluye el grupo productivo para el que aplica, la descripción (elementos a verificar), el método de evaluación, las preguntas y la escala de calificación del nivel de cumplimiento. Cuando así se requiere, también se incluye una sección de indicaciones sobre los cálculos auxiliares que el inspector deberá realizar para asignar una calificación del nivel de cumplimiento.

6. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIENESTAR ANIMAL EN PATOS

6.1. MEDIDAS E INDICADORES BASADOS EN LOS RECURSOS – MBR

6.1.1. Alojamiento

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo
- b) **Descripción del indicador:** A los patos se les debe proporcionar alojamiento o refugio que los proteja de la lluvia, el sol y los depredadores, especialmente en la noche. El refugio debe estar libre de humedad, debe permitir la entrada de aire fresco y la luz natural, debe ser un lugar que permita su limpieza y desinfección periódica. Este lugar debe estar ubicado de forma tal que no interfiera con las zonas de piletas o piscinas donde se bañan los patos. Los patos por ser aves de presa necesitan dormir en perchas, ajustadas a sus condiciones físicas, es decir, sé que requiere que dentro de las instalaciones existan rampas de acceso a las perchas para que duerman en lugares elevados. Este lugar debe estar equipado de comederos, bebederos y niales, en el caso que los patos permanezcan tiempo completos allí y debe estar adaptado para cada tipo de grupo productivo.
- c) **Preguntas para evaluación:** ¿Los patos cuentan con un lugar de alojamiento?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual.

Tabla 5. Escala de calificación: Alojamiento.

100 Puntos	El predio cuenta con alojamiento para las aves, que les provee refugio y protección de las condiciones climáticas y los depredadores. Está equipado de comederos, bebederos y niales. Está limpio y libre de humedad. Cuenta con rampas de acceso a las perchas.
55 Punto	El predio cuenta con alojamiento para las aves, que les provee refugio y protección de las condiciones climáticas y los depredadores. No cuenta con ningún tipo de equipamiento para las aves. Está húmedo y hay presencia de materia fecal acumulada.
0 puntos	El predio no cuenta con ninguna instalación que le provea a las aves alojamiento o refugio.

Fuente: ICA 2024

6.1.2. Calidad de la cama

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** Este indicador se mide en los casos en que los patos se encuentren en un corral o un galpón y el piso use algún material de cama, si el corral es usado únicamente para que los animales se alojen en la noche y el piso es en cemento, madera o tierra no se evalúa). Cuantifica la calidad de la cama como sustrato necesario para los animales alojados en piso.
En cada uno de los puntos seleccionados de cada galpón se debe tomar una muestra del material de la cama, y para ello es necesario hacer una remoción de la capa más superficial usando un movimiento con el pie. El inspector tomará con la mano un puñado de cama, lo comprimirá con cierta fuerza, observando la respuesta de compactación.
- c) **Preguntas para evaluación:** ¿La calidad de la cama es adecuada?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual con muestreo.

Tabla 6. Escala de calificación: Calidad de la cama

100 Puntos	El material no se compacta con la fuerza aplicada o es granuloso y se desmorona
------------	---

	con mucha facilidad.
55 Puntos	El material está ligeramente compactado por humedad.
0 puntos	El material es muy compacto por humedad o se presenta imposibilidad de tomar el puñado de muestra (cama muy compacta). Hay presencia de líquido en la mano del evaluador

Fuente: ICA 2024

6.1.3. Integridad de los bebederos.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** Los bebederos deben permitir que los animales puedan acceder al agua voluntariamente, estar en buen estado, limpios (sin presencia de lama) y sin elementos que puedan ocasionar lesión a los animales. La presencia de material de cama o partículas de excremento en el bebedero de campana no se considera como suciedad, a menos que su acumulación evidencie un descuido en la limpieza rutinaria. Para el caso de patos en galpón, en cada punto del galpón se inspeccionarán entre 2 a 4 bebederos que se encuentren más cercanos al punto. Los bebederos no deben causar problemas de humedad en la cama o piso del corral o galpón. Todos bebederos deben tener agua suficiente, la cual deberá estar limpia. En el caso de los traspacios que no tengan corrales o que tengan bebederos fuera del corral, estos bebederos deben estar bajo la sombra y con las condiciones de higiene e integridad ya descritos. En traspatio se inspeccionarán todos los bebederos que se encuentren dentro o fuera del galpón.
- c) **Pregunta para medición:** ¿la calidad de los bebederos es adecuada?
- d) **Método de evaluación:** Inspección Visual con muestreo.

Tabla 7. Escala de calificación: Integridad de los bebederos.

100Puntos	Hay bebederos y el 80 % de ellos cumple los siguientes criterios: Altura adecuada suficiente para que el animal pueda beber cómodamente. No haya desperdicio o derrames de agua. Bebedero está limpio, íntegro y funcional.
55 Puntos	Hay bebederos y entre el 80 % y el 40% de ellos cumple los siguientes criterios: Altura adecuada suficiente para que el animal pueda beber cómodamente. Los bebederos están sucios, hay desperdicio y derrames de agua.
0 Puntos	No hay bebederos

Fuente: ICA 2024

6.1.4. Animales por bebedero

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** Se deben garantizar los bebederos necesarios de acuerdo con el número de animales alojados, para evitar conflictos de competencia por el recurso del agua y estados de deshidratación. Verificar la relación entre el número de animales alojados y el número bebederos disponibles declarados por la granja.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Los bebederos garantizan el acceso al agua de bebida de todos los animales existentes?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual (Solo para predios con menos de 199 aves) inspección documental solo se evalúa donde hay más de 199 aves).

Tabla 8. Escala de calificación: Animales por bebedero.

100 puntos	El número de animales por bebedero está entre 30% permite que no exista competencia por el agua de bebida.
55 puntos	El número de animales por bebedero está por encima de 30%, sin embargo no se evidencia competencia por el agua.
0 puntos	El número de animales por bebedero supera en más de un 30% y hay competencia por el agua.

Fuente: ICA 2024

6.1.5. Suministro de agua en los bebederos.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** Ofrecer a los animales acceso al agua de forma permanente y en cantidad suficiente para que puedan mantener los niveles de hidratación adecuados a su etapafisiológica. El evaluador debe verificar, para el caso de bebederos artesanales o no convencionales que tengan agua y los automatizados tengan la presión y flujo para que el aguallegue rápido y en el volumen necesario para que el animal pueda beber cómodamente. Para el caso de pato, en cada punto del galpón se inspeccionarán entre 2 a 4 bebederos que se encuentren más cercanos al punto.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Las aves tienen acceso suficiente al agua?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual con muestreo.

Tabla 9. Escala de calificación: Suministro de agua en los bebederos.

100 Puntos	Los bebederos tienen agua (para el caso de bebederos artesanales o no convencionales) Presión y flujo constante para el pivote o llenado evidente en el bebedero de campana (para el caso de bebederos automatizados).
55 Puntos	Los bebederos no tienen agua suficiente (para el caso de bebederos artesanales o no convencionales) Presión o flujo fluctuante para el pivote, o llenado pobre (goteo) en el bebedero de campana (para el caso de bebederos automatizados).
55 Puntos	No hay suministro de agua en los bebederos (para el caso de bebederos artesanales o no convencionales) Sin presión, ni flujo para el pivote o falta de llenado en el bebedero de campana (para el caso de bebederos automatizados).

Fuente: ICA 2024

6.1.6. Calidad del agua de bebida.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** El agua que se le suministra a las aves, debe ser apta para el consumo tanto de humanos como de animales. Debido al comportamiento de filtrado que los patos tienen con su pico, es común encontrar en bebederos (artesanales o caseros) el agua con apariencia de suciedad, es por esto que el evaluador debe verificar de varias formas la calidad del agua de consumo de las aves. Por lo tanto, es necesario que el evaluador verifique la calidad del agua de varias formas. Una, es ir a las fuentes de almacenamiento o los puntos donde se capta el agua para evaluar este indicador de forma visual y establecer las condiciones del líquido, otra es preguntar la frecuencia con la que se hace el recambio de agua en los bebederos y finalmente para sistemas automatizados preguntar y verificar si existe un protocolo implementado para el tratamiento del agua (solo

se exigirá a granjas con más de 199 aves), se debe verificar la existencia de infraestructura operativa y recursos materiales necesarios para el tratamiento del agua.

- Listado numerado de recursos materiales y de infraestructura para el tratado de aguas y formulación de las sustancias empleadas para el tratamiento y sus proporciones de administración.
- Soportes de la implementación del protocolo (registros).
- Que los recursos materiales y la infraestructura operativa expuestos en el protocolo realmente existen y si estos son funcionales.

c) Pregunta para evaluación:

¿Existe protocolo de tratamiento de agua y esta implementado?

¿El agua que se le suministra a los animales está limpia?

d) Método de evaluación: Inspección visual y documental

Tabla 10. Escala de calificación: Calidad del agua de bebida.

100 puntos	Las fuentes de agua y los tanques de almacenamiento, de donde se surte el agua están limpias y aptas para el consumo humano y de los animales. El predio cuenta con un protocolo de tratamiento del agua, existen soportes de la implementación y se observan funcionales los recursos materiales y la infraestructura operativa. Las fuentes de agua están limpias.
55 punto	Los recursos materiales y la infraestructura operativa son funcionales, hay registros que demuestran la implementación, pero no existe protocolo escrito sobre el tratamiento del agua o éste no cumple con alguno de los requisitos necesarios.
0 puntos	Se presenta cualquiera de estas situaciones: La granja no cuenta con infraestructura o recursos materiales para el tratamiento del agua. Los recursos materiales e infraestructura para el tratamiento del agua no son funcionales. No hay registros que demuestren la implementación. El agua que se le suministra a las aves está sucia.

Fuente: ICA 2024

6.1.7. Calidad de los comederos

a) Grupo productivo para el cual aplica el indicador: Carne y huevo

b) Descripción del indicador: Los comederos deben tener las condiciones necesarias para que los animales puedan acceder al alimento voluntariamente, sin riesgo a lesionarse y disminuir la competencia social por el recurso. Se debe verificar el estado de mantenimiento y altura del comedero con respecto a la altura del ave. El inspector realizará la verificación del comedero y se fijará en dos características principales en el comedero:

- Altura necesaria de acuerdo con la edad del animal
- Integridad y posible deterioro del material

En el caso de los traspatis que no tengan corral o que tengan comederos fuera del mismo, estos comederos deben estar bajo la sombra y con las condiciones de higiene e integridad ya descritos.

c) Pregunta de evaluación: ¿la calidad de los comederos es adecuada?

d) Método de evaluación: Inspección visual con muestreo.

Tabla 11. Escala de calificación: Calidad de los comederos

100 puntos	Altura suficiente para que el ave pueda alimentarse cómodamente, comedero íntegro y limpio.
55 punto	Altura suficiente para que el ave pueda alimentarse cómodamente, comedero no íntegro, con deterioro del material evidente o sucio. El comedero está expuesto a los rayos del sol.
0 puntos	Altura insuficiente para que el ave pueda alimentarse cómodamente, las demás condiciones no cambian esta calificación.

Fuente: ICA 2024

6.1.8. Animales por comedero.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** Se deben garantizar los comederos necesarios de acuerdo con el número de animales alojados, para evitar conflictos de competencia por el recurso de alimento y estados de desnutrición. Verificar la relación entre el número de animales alojados y el número de comederos disponibles por la granja.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Los comederos garantizan el acceso al alimento de todos los animales existentes?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual e inspección documental (solo se evalúa donde hay más de 200 aves).

Tabla 12. Escala de calificación: Animales por comedero.

100 puntos	El número de animales por comedero es está entre 30% permite que no exista competencia por el alimento.
55 punto	El número de animales por comedero es está por encima de 30%, sin embargo no se evidencia competencia por el alimento.
0 puntos	El número de animales por comedero supera en más de un 30% y hay competencia por el alimento.

Fuente: ICA 2024

6.1.9. Medios para contribuir al confort térmico.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** Verificar si existen medios para que los animales puedan mantener su confort térmico garantizando que la infraestructura, equipos e insumos sean funcionales.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Existen medios para contribuir al confort térmico de los animales?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual sin muestreo y documental (según el caso).

Tabla 13. Escala de calificación: Medios para contribuir al confort térmico.

100 puntos	La infraestructura, equipos e insumos existen, están declaradas en el POE y son funcionales.
55 punto	La infraestructura, equipos e insumos existen, son funcionales, pero no están declarados en el POE.
0 puntos	La infraestructura, equipos e insumos no existen o no son funcionales.

Fuente: ICA 2024

6.1.10. Calidad, integridad y funcionalidad del nidal.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** El ambiente productivo debe proveer las condiciones de calidad, integridad y funcionalidad del nidal suficiente, que estimule la ovoposición en ese espacio. El inspector realizará una verificación general del nidal más cercano a cada punto seleccionado y se fijará en la integridad, posible deterioro del material, (si aplica) y presencia de cama (si aplica).
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Los nidales se encuentran íntegros y funcionales para estimular la ovoposición?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual con muestreo.

Tabla 14. Escala de calificación: Calidad, integridad y funcionalidad del nidal.

100 Puntos	Nidales individuales y colectivos: Con integridad estructural independientemente de su diseño, y presencia cama
55 Punto	En nidales individuales: Condiciones no ideales (sin cama, envejecidos) pero funcionales. En nidales colectivos: Condiciones no ideales de integridad y aislamiento visual pero funcionales.
0 Puntos	No hay nidales En nidales individuales: Nidales no íntegros (sin piso) o en malestado. En nidales colectivos: Evidentemente fracturados sin aislamiento visual.

Fuente: ICA 2024

6.1.11. Espacio disponible para patos.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** Durante la vida productiva de las aves se les debe dotar del espacio suficiente para que tengan confort y puedan libremente echarse, descansar y levantarse. Se cuantifica el espacio disponible para las aves en el galpón o corral, de acuerdo al peso que tengan los animales. En el caso del sistema de pastoreo, el área útil de superficie aprovechable corresponde a la sumatoria de las áreas dispuestas para el grupo de aves, es decir, corral o galpón, más corrales exteriores y pocetas o piletas de agua. La calificación está dada por la proporción descrita en la tabla N°5.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Cuál es el espacio disponible para las aves?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual con muestreo y documental (para más de 199 patos).

Densidad de la población de patos según su peso en Kg/m².

Peso de las aves en Kg	Densidad en Kg/m ²
1.5	17
2	18
2,5	20
3	21
3,5	22
4	23
4,5	24

Fuente: Adaptado de Duck Standards © Assured Food Standards 2022

Tabla 15. Escala de calificación: Espacio disponible en patos.

Peso de las aves en Kg	Densidad en Kg/m ²
100	La densidad está dentro la escala de la tabla 5.
0	La densidad está por fuera de la escala de la tabla 5

Fuente: Adaptado de Duck Standards © Assured Food Standards 2022

6.1.12. Pocetas, estanques o lagos.

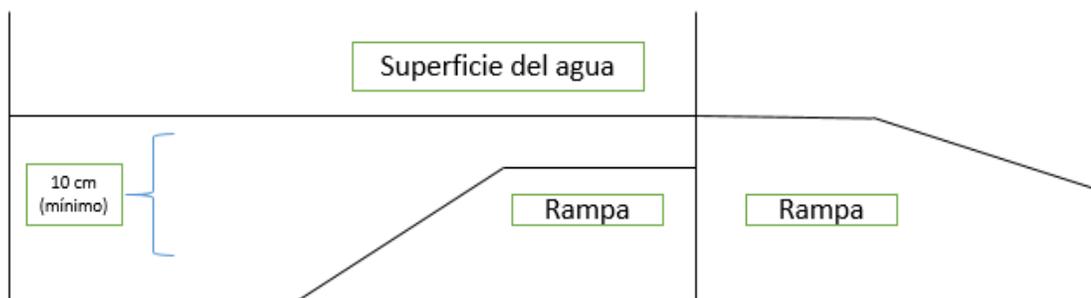
- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** El agua es un recurso fundamental para los patos, en ella desarrollan gran parte de su comportamiento natural en su condición de aves acuáticas, actividades como pescar, filtrar, el apareamiento, nadar, entre muchas otras son esenciales en su ciclo de vida y es importante propender espacios como piletas, piscinas o espejos de agua en los sistemas productivos para permitir una adecuada adaptación de los animales. Es importante que el agua sea limpia y el lugar debe contar con sistemas o mecanismos de drenaje que eviten el encharcamiento. La piletas o piscinas deben contar unas medidas mínimas de profundidad (10 cm) para que el pato pueda nadar libremente y unas rampas o escaleras que le facilite la entrada y la salida del lugar. Para calificar este indicador se recomienda tener en cuenta las medidas de la figura N°4
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Tienen los patos un espacio para nadar?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual sin muestreo.

Tabla 16. Escala de calificación: Pocetas, estanques o lagos.

100 puntos	Existe un lugar en el que los patos puedan nadar con una profundidad mayor o igual a 10cm con rampas de ingreso y salida. El lugar no presenta encharcamientos.
55 puntos	Existe un lugar en el que los patos puedan nadar con una profundidad mayor o igual a 10cm, pero no cuenta con alguna de las rampas de ingreso y salida. El lugar presenta encharcamientos.
0 puntos	No existe un lugar en el que los patos puedan nadar.

Fuente: ICA 2024

Ilustración 4. Esquema de pocetas, estanques o lagos.



Fuente: ICA 2024

6.2. MEDIDAS E INDICADORES BASADOS EN EL ANIMAL - MBA

6.2.1. Jadeo.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** (Solo se mide en predios donde los patos permanecen todo el tiempo en un corral o galpón) El jadeo es un mecanismo de disipación de calor y disminución de la temperatura corporal frente a un ambiente caluroso, su presencia a largo plazo constituye un signo de estrés térmico crónico. Para que su medición sea objetiva, el inspector observará los animales desde afuera del galpón o corral (si lo hay) sin que los animales puedan percibir su presencia y hará una primera lectura del indicador, luego caminará hasta el centro del corral/galpón (o lo más cercano al centro que sea posible) y se quedará allí hasta que los animales se tranquilicen y sin hacer movimientos bruscos. Tras llegar al punto y antes de realizar cualquier otra medición, girará observará y estimará visualmente si hay presencia de jadeo o no en los animales. Este indicador debe correlacionarse con el indicador (Medios para contribuir al confort térmico).
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Las aves presentan jadeo?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual sin muestreo.

Tabla 17. Escala de calificación: Jadeo

100 puntos	Porcentaje de jadeo es menor o igual al 40%
55 puntos	El porcentaje de jadeo se encuentra mayor al 40% y menor o igual a 60%
0 puntos	El porcentaje de jadeo es mayor al 60%

Fuente: ICA 2024

6.2.2. Indicador: Acurrucarse en grupos (amontonamiento).

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo
- b) **Descripción del indicador:** Evaluar si hay amontonamiento en grupos basado en la proporción de los animales que lo presentan al momento de la inspección. Las aves de corral necesitan un alojamiento que las aisle del frío y las corrientes de viento. Por lo tanto, el comportamiento de acurrucarse es un indicador de estrés por frío afectando el rendimiento productivo, la homeostasis y los estados mentales.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Las aves presentan amontonamiento?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual sin muestreo.

Tabla 18. Escala de calificación: Acurrucarse en grupos (amontonamiento)

100 puntos	≤ 40
55 punto	>40 o ≤ 60
0 puntos	$\geq 60\%$

Fuente: ICA 2024

6.2.3. Integridad del hueso de la quilla

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** Las deformidades o desviación del crecimiento del hueso de la quilla están relacionadas con una serie de factores predisponentes relacionados con la calidad del ambiente productivo, independientemente del tipo de sistema en que se encuentran alojadas. Además, pueden responder a factores nutricionales y de manejo.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Cuál es el nivel de daño en aves con evidencia de deformidades o desviación en el hueso de la quilla?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual con muestreo.

Tabla 19. Escala de calificación: Integridad del hueso de la quilla

100 Puntos	Ausente. No hay evidencia de anomalías o pérdida de la apariencia de la forma recta o normal de la quilla.
55 Puntos	Leve. Evidencias del inicio del proceso de desviación de la quilla (fractura, callosidad o indicios de la curvatura del hueso).
0 Puntos	Severo. Desviación visual evidente de la forma lineal del hueso y a su palpación

Fuente: Adaptado de Fenavi- Agrosavia – ICA 2022

6.2.4. Podo dermatitis.

- Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- Descripción:** Las lesiones en la almohadilla plantar o la membrana interdigital en los patos, de etiología diversa causan dolor, restricción del movimiento, sufrimiento y disminución de la productividad. Los pies deben estar limpios antes de la evaluación y deben examinarse individualmente bajo buena luz.
- Pregunta para evaluación:** ¿Las aves presentan podo dermatitis y que nivel de afectación tienen?
- Método de evaluación:** Inspección visual con muestreo.

Tabla 20. Escala de calificación: Podo dermatitis.

100 Puntos	Ausente. No hay evidencia de inflamación, lesiones y dolor en la almohadilla plantar o la membrana interdigital.
55 Punto	Leve. Cualquier anomalía o daños como heridas o inflamación leve, o en la almohadilla plantar o la membrana interdigital. Siempre y cuando no existan señales de dolor evidente.
0 Puntos	Severo. Anormalidad o daños como fibromas, inflamación severa en la almohadilla plantar o la membrana interdigital y señales de dolor evidentes.

Fuente: ICA 2023

6.2.5. Daño en los dedos

- Grupo productivo para el cual aplica el indicador** Carne y huevo.
- Descripción del indicador:** El daño en los dedos es un indicador de la adaptación de los animales al ambiente y su interacción con los sustratos del mismo. Este indicador permite inferir las condiciones ambientales como la calidad de la cama o el piso, y su impacto en la salud podal de las aves.
- Pregunta para evaluación:** ¿Qué nivel de daño hay en los dedos de los animales?
- Método de evaluación:** Inspección visual con muestreo.

Tabla 21. Escala de calificación: Daño en los dedos.

100 Puntos	No hay evidencia de anomalías o pérdida de integridad en lo dedos.
55 Punto	Heridas, inflamaciones articulares y amputaciones de dedos o pérdida de tejido ungueal, sin señales de dolor evidentes.
0 Puntos	Heridas, inflamaciones articulares y amputaciones de dedos o pérdida de tejido ungueal, con señales de dolor evidentes.

Fuente: Adaptado de FENAVI – AGROSAVIA-ICA 2022

6.2.6. Lesiones en piel y/u otros tegumentos

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** Es un indicador de condiciones predisponentes tales como altas densidades y conflictos sociales, factores genéticos y nutricionales, sanitarios, aburrimiento y frustración, acceso inequitativo al agua de bebida como al agua para donde nadan y al alimento, pérdida de confort térmico e instalaciones en malas condiciones.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Se observa lesiones en piel y/u otros tegumentos?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual con muestreo.

Tabla 22. Escala de calificación: Lesiones en piel y/u otros tegumentos

100 Puntos	Sin lesiones o presencia de hasta 2 rasguños o lesiones activas no mayores cada una de 0.5 cm de diámetro, no hay evidencia de prolapso.
55 Punto	No hay evidencia de prolapso, pero se observa al menos una lesión contamaño entre 0.5 y 2.0 cm de diámetro, o presencia de 3 o más rasguños o lesiones activas no mayores cada una de 0.5 cm de diámetro.
0 Puntos	Se observa una o más lesiones de tamaño ≥ 2 cm de diámetro o evidencias de prolapso en cloaca.

Fuente: ICA 2023

6.2.7. Suciedad y apariencia del plumaje.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción el indicador:** El plumaje en los patos es fundamental para el desarrollo de su comportamiento natural de ave acuática que consiste en nadar en el agua y gracias a su plumaje puede mantenerse seco y flotar. Las aves usan el plumaje para mantenerse impermeables y térmicamente estables. Un plumaje sucio implica una pérdida de la propiedad protectora de las plumas, y con esto, una probabilidad mayor de no desarrollar su comportamiento natural, padecer enfermedades y no termo-regular correctamente.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Cuál es la apariencia y el estado de suciedad del plumaje de las aves?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual con muestreo.

Tabla 23. Escala de calificación: Indicador: Suciedad y apariencia del plumaje.

100 Puntos	La apariencia y la cobertura del plumaje es homogénea, acorde al color de la raza, su raquis (zona central) es desarrollado, las plumas son planas, largas y ordenadas. No hay áreas desprovistas de plumas. No tomar en cuenta la suciedad de la cloaca.
55 Punto	La apariencia y la cobertura del plumaje es homogénea, acorde al color de la raza, su raquis (zona central) es desarrollado, las plumas son planas, largas y ordenadas. No hay áreas desprovistas de plumas. No tomar en cuenta la suciedad de la cloaca. Algunas zonas del cuerpo tiene plumas quebradas, o en apariencia desordenada, sin brillo
0 Puntos	La apariencia del plumaje no es acorde al color de la raza, su raquis esta quebrantado, las plumas se ven desordenadas u erizadas, se ve una pérdida de continuidad del manto del plumaje.

Fuente: ICA 2024

6.2.8. Integridad óculo-nasal

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** Las descargas oculares y/o nasales son indicadores de las condiciones de alojamiento, densidad y calidad del aire. Verificar animales con descarga nasal y/o ocular, o con lesiones agudas o crónicas en estas áreas anatómicas.
- c) **Preguntas para evaluación:** ¿Cuántos animales se observan con descarga nasal y/u ocular,

o con lesiones agudas o crónicas en estas áreas anatómicas?

- d) **Método de evaluación:** Inspección visual con muestreo.

Tabla 24. Escala de calificación: Integridad óculo-nasal

100 Puntos	No hay evidencias clínicas de descargas óculo-nasales, y no hay evidencias clínicas de carnosidades oculares ni de lesiones (agudas o crónicas) en estas áreas anatómicas.
55 Puntos	No hay evidencias clínicas de carnosidades oculares ni de lesiones (agudas o crónicas) en estas áreas anatómicas, pero hay presencia de descarga nasal u ocular (alguna de las dos).
0 puntos	Se observa presencia de descarga nasal y ocular (animal afectado), o carnosidades oculares con o sin dolor, o lesiones (agudas o crónicas) en estas áreas anatómicas.

Fuente: ICA 2024

6.2.9. Condición del pico.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** El pico es una herramienta importante para explorar, acicalar el plumaje, seleccionar y filtrar el alimento e interactuar con el medio productivo y con otras aves, por lo cual su funcionalidad no debe estar abolida. Verificar el nivel de daño asociado a la condición del pico de cada ave.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Cuál es el nivel de daño asociado a la condición del pico?
- d) **Método de evaluación:** Inspección visual con muestreo.

Tabla 25. Escala de calificación: Condición del pico.

100 Puntos	No presenta lesiones de ningún tipo.
55 Puntos	Tiene una lesión pero no le causa dolor y no le impide usarlo para comer y acicalarse.
0 Puntos	Presenta lesiones que le causan dolor

Fuente: ICA 2024

6.2.10. Mortalidad (Solo se evalúa en sistemas con más de 199 aves).

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** La tasa de mortalidad permite identificar el impacto del ambiente productivo o los límites biológicos en la capacidad adaptativa de la parvada. En patos, se debe verificar la tasa de mortalidad acumulada de los últimos 5 ciclos de la granja, exceptuando posibles animales sujetos a eutanasia o entresaques. Se excluirán del análisis los lotes anteriores a contabilizar que hayan experimentado situaciones extraordinarias que dispararon la mortalidad (fenómenos naturales, enfermedades de declaración obligatoria, etc).
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Cuál es la tasa de mortalidad acumulada?
- d) **Método de evaluación:** Inspección Documental.

Tabla 26. Escala de calificación: Mortalidad.

Valor	Porcentaje de mortalidad en pato de carne o pesado y Pato de huevo o liviano.
100 puntos	≥12
55 punto	≤12 y ≥14
0 puntos	≥14

Fuente: ICA 2024

6.2.11. Condición corporal.

- Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- Descripción del indicador:** La condición corporal permite clasificar a los animales por medio de la observación y la palpación de su masa corporal (músculo y grasa), la cual es directamente proporcional a su régimen nutricional.
- Pregunta para evaluación:** ¿cuál es la condición corporal general del ave?
- Método de evaluación:** Inspección visual con muestreo (comparar con la tabla).

Tabla 27. Escala de medición: Condición corporal (CC) - carne

100 puntos	La condición corporal del animal está en un rango de puntuación de 3 o 4
55 punto	La condición corporal del animal está en un rango de puntuación de 2
0 puntos	La condición corporal del animal está en un rango de puntuación de 1 o 5.

Fuente: ICA 2024

Tabla 28. Escala de medición: Condición corporal (CC) - huevo

100 puntos	La condición corporal del animal está en un rango de puntuación de 2 o 3.
5 punto	La condición corporal del animal está en un rango de puntuación de 4.
0 puntos	La condición corporal del animal está en un rango de puntuación de 5 o 1.

Fuente: ICA 2024

Ilustración 5. Esquema de condición corporal

DIAGRAMA	ESCALA	ESTADO	DESCRIPCIÓN
	1	Delgado	Curvatura cóncava con masa muscular palpable mínima sobre la placa de la quilla.
	2	Adecuada	Masa muscular palpable ligeramente delgada sobre la placa de la quilla.
	3	Bueno Ideal	Curvatura convexa, pero hueso de la quilla palpable.
	4	Musculoso	Curvatura convexa algo pesada, pero el hueso de la quilla es menos prominente.
	5	Sobrepeso	Masa muscular muy bien desarrollada, lisa sobre placa de quilla.

Adaptado de: University of Bristol 2020

6.3. MEDIDAS E INDICADORES BASADOS EN LA GESTIÓN - IBG (Solo se miden en sistemas con más de 199 aves).

6.3.1. Calidad del agua de bebida.

- Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- Descripción del indicador:** Los análisis deben garantizar que la calidad del agua es la apropiada y no representar un riesgo para la salud de los animales. Se verifica si hay

existencia y periodicidad de un análisis de laboratorio (físicoquímico, microbiológico) del agua de bebida de las aves.

- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Las aves cuentan con agua de calidad para su consumo?
d) **Método de evaluación:** Inspección Documental.

Tabla 29. Escala de calificación: Calidad del agua.

100 puntos	Cumple con las siguientes condiciones: La granja o predio cuenta con certificado y/o informe del análisis físicoquímicos y microbiológicos (negativos) de la fuente de agua que abastezca a los animales. Certificado y/o informe expedido por laboratorio autorizado con vigencia de un año, membretado y firmado. Ante posibles hallazgos microbiológicos y físico-químicos (positivos), hay evidencia de implementación de medidas correctivas.
0 puntos	Se presenta alguna de las siguientes situaciones: No existe documento que demuestre el análisis de la fuente de agua que abastezca a los animales. El certificado existente está vencido y no tiene firma o membrete. Ante posibles hallazgos microbiológicos y físico-químicos (positivos), no hay evidencia de implementación de medidas correctivas.

Fuente: ICA 2023

6.3.2. Alimentación equilibrada.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
b) **Descripción del indicador:** La alimentación que se suministra a los animales debe ser adecuada en cuanto a su formulación, ingredientes, conservación y almacenamiento, de acuerdo a sus necesidades fisiológicas y conductuales de los patos. Esto permitirá a los animales tomar los aportes mínimos necesarios para mantener su homeóstasis, y adaptarse con éxito al medio productivo. Verificar si existe un soporte del alimento suministrado (de planta propia o comercial con registro ICA) específico para las necesidades fisiológicas de cada etapa productiva presente en la granja avícola, con composición y características físicas del alimento. La etiqueta del empaque del alimento se puede presentar como soporte. En el caso de alguna contingencia que haya puesto en peligro el suministro convencional alimento se pueden mostrar las estrategias alimentarias diseñadas para superar tal fin.
c) **Pregunta de evaluación:** ¿Las aves cuentan con alimentación equilibrada?
d) **Método de evaluación:** Inspección Documental.

Tabla 30. Escala de calificación: Alimentación equilibrada.

100 puntos	Presenta soporte del alimento suministrado que cumple con las siguientes condiciones: Acorde a la etapa fisiológica (facturas o notas de recepción de embarque). Proveniente de una planta de alimentos registrada ante el ICA.
0 puntos	No existe un documento que demuestre que el alimento suministrado cuenta con las características apropiadas para la etapa fisiológica de las aves inspeccionadas.

Fuente: Adaptado de FENAVI – AGROSAVIA - ICA 2023

6.3.3. Programas de vigilancia y gestión sanitaria.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
b) **Descripción del indicador:** La participación en los programas de vigilancia y gestión sanitaria tienden a mejorar la salud y, por ende, contribuir al bienestar animal. Se verifica si hay evidencia de la participación en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y planes para el control y erradicación de enfermedades de control oficial.
c) **Pregunta de evaluación:** ¿Existe participación en el cumplimiento de las medidas de

bioseguridad y en la prevención, control y erradicación de enfermedades establecidos por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA?

- d) **Método de evaluación:** Inspección Documental.

Tabla 31. Escala de calificación: Programas de vigilancia y gestión sanitaria.

100 puntos	Cumple con las siguientes condiciones: -Existencia del plan, procedimiento o documento para el control y erradicación en el caso de presentarse enfermedades de control oficial.
0 puntos	Se presenta alguna de las siguientes situaciones: -No hay existencia del plan, procedimiento o documento para el control y erradicación en el caso de presentarse enfermedades de control oficial.

Fuente: ICA 2022

6.3.4. Procedimiento Operativo Estandarizado (POE-Bienestar animal)

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** Es necesaria la creación de un POE de bienestar animal para la granja, o la inclusión de un capítulo de bienestar animal dentro de un POE ya existente. Este documento demuestra que el predio tiene prácticas operativas estandarizadas de procesos y actividades para garantizar la salud y bienestar de las aves. Además, el POE debe referirse a todos aquellos procesos que involucren manejo y gestión de las aves, y su contenido debe ser específico para el tipo de granja. Se debe verificar el POE de bienestar animal que incluye como mínimo plan de vacunación, densidades, manejo de animales enfermos y prácticas para reducir el dolor cuando se realicen intervenciones dolorosas.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿La granja cuenta con el POE de bienestar animal o la inclusión de un capítulo de bienestar animal dentro de un POE ya existente?
- d) **Método de evaluación:** Inspección Documental.

Tabla 32. Escala de calificación: Procedimiento Operativo Estandarizado.

100 puntos	Cumple con las siguientes condiciones: -El contenido incluye como mínimo planes de vacunación, densidades, manejo de animales enfermos y prácticas para reducir el dolor cuando se realicen intervenciones dolorosas -Firmado por el médico veterinario, veterinario zootecnista o zootecnista, con matrícula profesional vigente encargado de la granja o la empresa.
0 puntos	Se presenta alguna de las siguientes situaciones. -No cuenta con el contenido mínimo exigido en la descripción del indicador. -No está firmado por el médico veterinario, veterinario zootecnista o zootecnista.

Fuente: ICA 2024

6.3.5. Condiciones térmicas diarias y manejo de emergencias.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** En la producción de patos pueden existir cambios abruptos térmicos producto de condiciones climáticas extremas, además de contingencias en el suministro eléctrico, por lo tanto, se debe contar con un protocolo que contenga las estrategias para favorecer el confort climático de los patos y mitigar los posibles efectos de las emergencias térmicas en los animales, entendidas como cambios abruptos en la temperatura que afecten la zona de confort térmico de los animales. Se debe verificar la existencia del protocolo de procedimientos de emergencia durante cambios abruptos en la temperatura.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Se realiza un monitoreo diario y existe un protocolo de

procedimientos de emergencia?

- d) **Método de evaluación:** Inspección Documental.

Tabla 33. Escala de calificación: Condiciones térmicas diarias y manejo de emergencias.

100 puntos	<p>Cumple con las siguientes condiciones: Cuenta con protocolo de actuación en emergencias térmicas incluido como capítulo del POE de bienestar animal o de otro POE de la granja que cumpla con los siguientes criterios: Estrategias de respuesta frente a emergencias térmicas, incluyendo procedimientos, equipos especializados e insumos específicos requeridos. Elaborado y expedido por médico veterinario, veterinario zootecnista o zootecnista con firma y número de matrícula profesional vigente.</p>
0 puntos	<p>Se presenta alguna de las siguientes situaciones: No cuenta con protocolo de actuación en emergencias térmicas incluido como capítulo del POE de bienestar animal o de otro POE de la granja avícola. El Protocolo presentado no cumple con los requisitos solicitados en la descripción del indicador.</p>

Fuente: ICA 2023

6.3.6. Programa de iluminación.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** Los periodos de oscuridad son una necesidad biológica de las aves, por lo tanto, no deben existir regímenes de supresión total de la luz u oscuridad, ya que esta condición afecta los estados emocionales y las necesidades conductuales de las aves. Se debe verificar la existencia de un programa de manejo del régimen de luz/oscuridad proporcionada por día (24 horas) a lo largo del ciclo productivo, y de un protocolo de actuación ante cambios abruptos de las condiciones de iluminación.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Existe un programa de manejo del régimen de luz/oscuridad?
- d) **Método de evaluación:** Inspección Documental.

Tabla 34. Escala de calificación: Programa de iluminación.

100 puntos	<p>Cumple con las siguientes condiciones: Presenta programa de manejo del régimen de luz-oscuridad durante las 24 horas del día, específico para el tipo de granja, módulos y/o galpones, incluyendo las horas luz y horas oscuridad suministradas a lo largo del ciclo. Puede estar incluido como capítulo del POE de bienestar animal o de otro POE de la granja avícola. Cuenta con protocolo de actuación ante cambios abruptos de las condiciones de iluminación incluido como capítulo del POE de bienestar animal o de otro POE del predio que cumpla con los siguientes criterios: Estrategias de respuesta frente a cambios abruptos de las condiciones de iluminación, incluyendo procedimientos, equipos especializados e insumos específicos requeridos. Elaborado y expedido por médico veterinario, veterinario zootecnista o zootecnista con firma, número de matrícula profesional vigente.</p>
0 puntos	<p>No existe evidencia documental del programa de manejo del régimen de luz-oscuridad durante las 24 horas del día para la granja o del protocolo de actuación ante cambios abruptos de las condiciones de iluminación.</p>

Fuente: ICA 2024

6.3.7. Capacitación básica en bienestar animal.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** La capacitación en bienestar animal no solo proporciona las habilidades y conocimientos mínimos necesarios para manejar a los animales garantizando que sean cubiertas las cinco libertades de los animales. Se debe verificar la constancia o certificado del curso en bienestar animal del personal que maneja a las aves.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿El personal que maneja lo patos cuenta con constancia de aprobación del curso en bienestar animal?
- d) **Método de evaluación:** Inspección Documental.

Tabla 35. Escala de calificación: Capacitación básica en bienestar animal.

100 puntos	Se cumple con las siguientes condiciones Existe certificado de asistencia y aprobación de curso de bienestar animal para todos los miembros del personal implicado en el manejo de los animales. El certificado es expedido por ICA y SENA, profesionales con experiencia soportada, o demás entidades incluidas dentro del plan de capacitación establecido por el ICA.
0 puntos	Se presenta alguna de las siguientes situaciones: No existe evidencia documental que demuestre la presencia del certificado de asistencia y aprobación del curso-No todo el personal está certificado. El certificado no es expedido por ICA y SENA, profesionales con experiencia soportada o demás entidades incluidas dentro del plan de capacitación establecido por el ICA.

Fuente: Adaptado de FENAVI – AGROSAVIA - ICA 2022

6.3.8. Protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** El sacrificio humanitario o eutanasia debe ser parte de una cultura organizacional de la granja, que tenga como objetivo que los animales no sufran dolor incensario, crueldad, maltrato o agonía prolongada. Por lo tanto, debe realizarse de manera estandarizada y basarse en los lineamientos de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). Se debe verificar la existencia de un protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia con indicaciones de los criterios, procedimientos y toma de decisiones en situaciones donde esta práctica se requiere. El protocolo puede hacer parte del capítulo del POE de bienestar animal o de otro POE de la granja.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Existe un protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia?
- d) **Método de evaluación:** Inspección Documental.

Tabla 36. Escala de calificación: Protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia.

100 puntos	Protocolo presentado cumple con las siguientes condiciones: Indicaciones precisas del método, procedimiento y criterios para la realización del sacrificio humanitario o eutanasia, compromiso ético, tipo de emergencias que ameritan la supresión de la vida de un individuo o grupo de individuos. Elaborado y firmado por médico veterinario, veterinario zootecnista o zootecnista con matrícula profesional vigente. Los contenidos deben estar basados en el título 7 del Código sanitario para los animales terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). El protocolo debe tener un formato de ficha técnica.
------------	--

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 médico veterinario, veterinario zootecnista o zootecnista con matrícula profesional vigente Los contenidos no están basados en el título 7 del Código sanitario para los animales terrestres de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA).</p>
----------	---

Fuente: ICA 2024

6.3.9. Capacitación en técnicas de sacrificio humanitario o eutanasia.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** El sacrificio humanitario o eutanasia es el acto de supresión de la vida a un animal que se encuentra en una situación que implica sufrimiento o tiene una enfermedad agónica, incurable o de difícil recuperación de acuerdo al criterio técnico veterinario. La capacitación debe basarse en los lineamientos de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) en materia de sacrificio humanitario. La habilitación teórica/práctica sobre el dominio de la técnica del personal de la granja es estratégica para preservar estándares mínimos de bienestar animal. Se debe verificar la constancia de capacitación sobre técnicas de sacrificio humanitario o eutanasia para el personal que maneja a los animales, o en su defecto designación de un MV o MVZ con matrícula profesional vigente responsable de la eutanasia en la granja avícola.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿El personal cuenta con acreditación y constancia de capacitación sobre técnicas de sacrificio humanitario o eutanasia?
- d) **Método de evaluación:** Inspección Documental.

Tabla 37. Escala de calificación: Capacitación en técnicas de sacrificio humanitario o eutanasia.

100 puntos	<p>Si se realiza por personal a cargo de los animales que no es MV ni MVZ debe presentar certificado de asistencia y aprobación de capacitación en técnicas de sacrificio humanitario o eutanasia para todo el personal que maneja o gestiona los animales. Si se realiza por médico veterinario, veterinario zootecnista o zootecnista se considera cumplido con la verificación de la matrícula profesional vigente.</p>
0 puntos	<p>Se presenta al menos una de las siguientes situaciones: No existe evidencia documental de que el personal a cargo de los animales cuenta con la capacitación en técnicas de sacrificio humanitario o eutanasia. El encargado de los animales, médico veterinario, veterinario zootecnista o zootecnista no cuenta con matrícula profesional vigente.</p>

Fuente: ICA 2024

6.3.10. Uso responsable de medicamentos e insumos veterinarios.

- a) **Grupo productivo para el cual aplica el indicador:** Carne y huevo.
- b) **Descripción del indicador:** El uso responsable de medicamentos veterinarios es esencial para prevenir, mantener y promover la salud. Se debe verificar si se cumple con las Buenas Prácticas Para el Uso de Medicamentos Veterinarios (BPUMV).
 - No utilizar sustancias prohibidas por ICA.
 - Utilizar promotores de crecimiento, únicamente cuando el registro ICA expresamente lo autorice.
 - Todos los medicamentos de uso veterinario deben tener registro ICA.
 - No emplear medicamentos veterinarios que se encuentren vencidos.

- Almacenar y aplicar los medicamentos y biológicos veterinarios siguiendo las condiciones e instrucciones consignadas en el rotulado del producto.
 - 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 los medicamentos biológicos de uso en el animal 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 cumple con las buenas prácticas para el uso de medicamentos veterinarios?
- d) Método de evaluación:** Inspección Documental e Inspección visual de la bodega o lugar de almacenamiento de medicamentos.

Tabla 38. Escala de calificación: Uso responsable de medicamentos e insumos veterinarios.

100 puntos	Se cumple con las siguientes condiciones Se cumple con todas las BPUMV.
55 punto	Se cumple como mínimo con las siguientes condiciones: Se utilizan medicamento con registro ICA Los medicamentos son prescritos por MV o MVZ Se llevan registro de tratamientos veterinarios No se emplean medicamentos vencidos.
0 puntos	Se presenta alguna de las siguientes situaciones Se utilizan medicamento sin registro ICA Se usan sustancias prohibidas Los medicamentos no son prescritos por MV o MVZ No se llevan registro de tratamientos veterinarios.

Fuente: ICA 2024

7. EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE BIENESTAR ANIMAL EN GANSOS

Tabla 39. Medidas y/o indicadores para evaluar bienestar animal en aves patos.

Indicador	Propósito productivo	
	Huevo	Carne
Medidas e indicadores basados en los recursos - (IBR)		
Suministro de alimento	SI	SI
Suministro y acceso al agua	SI	SI
Estado y limpieza de los comederos	SI	SI
Estado y limpieza de los bebederos	SI	SI
Limpieza del galpón y/o potrero	SI	SI
Presencia de estanques, lagos, o espejos de agua	SI	SI
Protección ante condiciones ambientales	SI	SI
Medidas e indicadores basados en los animales – (MBA)		

Indicador	Propósito productivo	
	Huevo	Carne
Apariencia del plumaje	SI	SI
Podo dermatitis plantar	SI	SI
Presencia de diarrea	SI	SI
Condición del pico	SI	SI
Animales cojos	SI	SI
Presencia de secreciones oculares y/o conjuntivitis	SI	SI
Agresiones intra-específicas	SI	SI
Valoración de comportamientos positivos	SI	SI
Medidas e indicadores basados en la gestión – (MBG)		
Plan de Contingencia para Desastres Naturales veterinarios	SI	SI
Plan Sanitario (prevención y diagnóstico)	SI	SI
Plan de Sacrificio humanitario (sistema de registro)	SI	SI
Identificación de animales	SI	SI
Capacitación del personal en Bienestar Animal (BA)	SI	SI
Uso responsable de medicamentos e insumos veterinarios	SI	SI
Mortalidad	SI	SI
Protocolo de sacrificio humanitario	SI	SI

Fuente: ICA 2024

7.1. MEDIDAS E INDICADORES BASADAS EN LOS RECURSOS - MBR

7.1.1. Suministro de alimento

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** Se verifica que el suministro de alimento a los gansos en los galpones y/o potreros sea acorde a su especie y se encuentre en buen estado. Si en el predio se encuentra alimento y/o suplementos comerciales verificar, si cuentan con registro ICA, el sitio de almacenamiento debe hacer uso de estibas, separación de las paredes, aireación, manejo de roedores y plagas. Si el alimento es preparado en la finca verifique el almacenamiento de las materias primas para que cumpla con las buenas prácticas de almacenamiento.
- c) **Pregunta para medición:** ¿Todos los alimentos suministrados a los gansos están en buenas condiciones organolépticas, es acorde a la especie; la alimentación comercial cuenta con registro ICA e implementa las buenas prácticas de almacenamiento?
- d) **Método de evaluación:** Por Inspección visual de comederos, bodegas de almacenamiento, revisión de etiquetas de los empaques.

Tabla 40. Calificación del indicador: Suministro de Alimento.

100 puntos	El alimento suministrado a los gansos está en buen estado, es una dieta balanceada por un Zootecnista y/o Nutricionista. Todos los alimentos comerciales, ya sean completos o suplementos cuenta con registro ICA; e implementa las buenas de almacenamiento.
55 puntos	No cuenta con una dieta balanceada realizada por un Zootecnista y/o Nutricionista, pero el alimento está en buenas condiciones y es adecuado para la especie.

0 puntos	El alimento suministrado está en malas condiciones, y/o no es adecuado para la especie, Los alimentos y suplementos comerciales se encuentran sin registro ICA o, no están en buenas condiciones de almacenamiento
----------	--

Fuente: ICA 2024

7.1.2. Suministro y acceso al agua

- Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- 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, si el agua se encuentra limpia y si los gansos pueden acceder al recurso.
- Pregunta para medición:** ¿Los animales disponen de acceso permanente al agua de bebida en todos los bebederos a evaluar?
- Método de evaluación:** Por inspección visual sujeta a muestreo y haciendo un recorrido por los galpones y/o potreros (inspección visual de una proporción de los galpones y/o potreros existentes en el predio acorde con la muestra de gansos obtenida).

Tabla 41. Calificación del indicador: Suministro y acceso al agua.

100 puntos	Todos los animales evaluados cuentan con acceso permanente al agua.
55 puntos	Al menos el 80% de los gansos evaluados tienen acceso permanente al agua.
0 puntos	Menos del 80% de los gansos evaluados no tiene acceso permanente al agua.

Fuente: ICA 2024

7.1.3. Estado y limpieza de los comederos

- Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- Descripción del indicador:** Se evalúa en los galpones y/o potreros que los comederos estén en las condiciones necesarias para que los gansos puedan acceder al alimento voluntariamente, sin riesgo a lesionarse y disminuir la competencia social por este recurso. Se debe verificar el estado de mantenimiento, altura y capacidad del comedero con respecto a la altura de la pechuga y tamaño del ave.

Es importante tener presente las siguientes indicaciones al evaluar este indicador:

- Los gansos evaluados puedan acceder al alimento cómodamente, el comedero debe estar íntegro y limpio, que no genere un riesgo de lesión para el ave.
 - Su estado de limpieza, considerando que un comedero está limpio cuando no se observa presencia de heces, moho o elementos diferentes al alimento dentro del mismo.
- Pregunta para medición:** ¿Cuál es el estado y limpieza de los comederos?
 - Método de evaluación:** Por inspección visual sujeta a muestreo. (inspección visual de una proporción de los comederos existentes en el predio acorde con la muestra de gansos obtenida).

Tabla 42. Calificación del indicador: Estado y Limpieza de los Comederos.

100 puntos	Todos los comederos están en buen estado de conservación, limpios y no generan ningún riesgo de lesión al ganso.
55 puntos	Al menos el 80% de los comederos están en buen estado de conservación, limpios y no generan ningún riesgo de lesión al ganso.

20 puntos	Entre el 60% y el 79% de los comederos están en buen estado de conservación, limpios y no generan ningún riesgo de lesión al ganso.
0 puntos	Menos del 60% de los comederos no están en buen estado, se encuentran sucios y generan un riesgo de lesión para el ganso.

Fuente: ICA 2024

7.1.4. Estado y limpieza de los bebederos

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** Se evalúa en los galpones y/o potreros el tipo de material de los bebederos, su estado de conservación, que no genere un riesgo de contaminación para el agua o lesiones al animal y su estado de limpieza, considerando que un bebedero está limpio cuando no se observa presencia de heces o lama dentro del mismo. Ofrecer a los gansos acceso al agua de forma permanente para que puedan mantener los niveles de hidratación adecuados a su etapa fisiológica.
- c) **Pregunta para medición:** ¿Cuál es el estado y limpieza del bebedero?
- d) **Método de evaluación:** Por inspección visual sujeta a muestreo. (inspección visual de una proporción de los bebederos existentes en el predio acorde con la muestra de animales obtenida).

Tabla 43. Calificación del indicador: Estado y limpieza de los bebederos.

100 puntos	Todos los bebederos están en buen estado de conservación, limpios y no generan ningún riesgo de lesión al ganso.
55 puntos	Al menos el 80% de los bebederos están en buen estado de conservación, limpios y no generan ningún riesgo de lesión al ganso.
20 puntos	Entre el 60% y el 79% de los bebederos están en buen estado de conservación, limpios y no generan ningún riesgo de lesión al ganso.
0 puntos	Menos del 60% de los bebederos no están en buen estado, se encuentran sucios, y generan riesgo de lesión al ganso.

Fuente: ICA 2024

7.1.5. Limpieza del galpón y/o potrero

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** Se evalúa haciendo un recorrido por todo el corral y/o potrero verificando que no haya presencia de vidrios, puntillas, plásticos y demás elementos que puedan causar lesiones o heridas a los animales, o que puedan ser consumidas por los gansos generando problemas digestivos que pueden causar la muerte.
- c) **Pregunta para medición:** ¿Los galpones y/o potreros donde se albergan los gansos presentan elementos que puedan generar algún riesgo?
- d) **Método de evaluación:** Por inspección visual sujeta a muestreo. (inspección visual de una proporción de los galpones y/o potreros existentes en el predio acorde con la muestra de gansos obtenida).

Tabla 44. Calificación del indicador: Limpieza del galpón y/o potrero.

100 puntos	El 100% de los galpones y/o potreros no presentan elementos que pueden generar algún riesgo para los gansos.
55 puntos	Entre el 20% y el 40% de los potreros y/o potreros presentan elementos que pueden generar algún riesgo para los gansos.
20 puntos	Menos del 20% de los galpones y/o potreros presentan elementos que pueden generar algún riesgo para los gansos.
0 puntos	Más del 40% de los corrales y/o potreros presentan elementos que puedan generar riesgo para los gansos.

Fuente: ICA 2024

7.1.6. Presencia de estanques, lagos, o espejos de agua

- Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- Descripción del indicador:** El ganso es un ave acuática. Se verifica que los gansos tengan acceso a estanques, lagos o espejos de agua para que puedan expresar su comportamiento natural y reproductivo.
- Pregunta para medición:** ¿Los gansos tienen acceso permanente a estanques, lagos o espejos de agua?
- Método de evaluación:** Por inspección visual sujeta a muestreo haciendo un recorrido del predio.

Tabla 45. Calificación del indicador: Presencia de estanques, lagos, o espejos de agua.

100 puntos	Los gansos tienen acceso permanente a estanques, lagos o espejos de agua.
0 puntos	Los gansos no tienen acceso a estanques, lagos o espejos de agua.

Fuente: ICA 2024

7.1.7. Protección ante condiciones ambientales

- Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- Descripción del indicador:** Se verifica que todas las instalaciones donde se albergan los gansos garantizan protección ante inclemencias meteorológicas (cubierto de la insolación, lluvia, etc.) predadores y riesgos de enfermedades (con paredes, puertas y/o cercas que limiten los galpones). En el caso de animales alojados en condiciones extensivas, se debe garantizar que disponen de algún lugar para protegerse como, por ejemplo, un refugio, zona arbolada o cubierto donde resguardarse de los depredadores, y de las inclemencias del clima.
- Pregunta para medición:** ¿Las instalaciones ofrecen protección ante condiciones ambientales y de riesgo frente a los depredadores?
- Método de evaluación:** Por inspección visual.

Tabla 46. Calificación del indicador: Protección ante condiciones ambientales y de riesgo.

100 puntos	Las instalaciones ofrecen protección ante condiciones ambientales y de riesgo frente a los depredadores.
0 puntos	No hay instalaciones que ofrezcan protección ante condiciones ambientales y de riesgo frente a los depredadores.

Fuente: ICA 2024

7.2. MEDIDAS E INDICADORES BASADOS EN EL ANIMAL – MBA

7.2.1. Presencia, severidad y tratamiento de heridas o lesiones en el cuerpo

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** Se verifica el número de heridas o lesiones graves y profundas en los gansos. Se considera heridas graves cuando tiene al menos una herida abierta de más de 5 cm. Se verifica el tratamiento realizado a los animales y la severidad de las heridas existentes en las siguientes categorías:
 - **Herida Superficial.** Que pueden abarcar desde la epidermis hasta la hipodermis, pudiendo incluso lesionar la fascia superficial ubicada entre el tejido adiposo y el músculo.
 - **Herida Abierta.** Cuando muestran una abertura en la piel y son lesiones de los tejidos sin solución de continuidad en la piel.
- c) **Herida Profunda.** Una herida penetrante es una herida profunda causada con objetos de punta, como un clavo o un trozo de madera o metal con terminación en punta. Las heridas penetrantes pueden ser de diámetro pequeño y no parecer graves, sin embargo, requieren tratamiento médico veterinario.
- d) **Pregunta para medición:** ¿Los gansos tienen heridas o presentan lesiones graves o profundas en el cuerpo? ¿Las heridas son tratadas?
- e) **Método de evaluación:** por inspección visual sujeta a muestreo. (inspección visual de una proporción de los corrales y/o potreros existentes en el predio acorde con la muestra de gansos obtenida).

Tabla 47. Calificación del indicador: Presencia, Severidad y Tratamiento de Heridas o Lesiones en el Cuerpo.

100 puntos	Ningún ganso presenta heridas, lesiones graves o profundas en el cuerpo.
55 puntos	Al menos del 1% al 15% de los gansos presenta heridas, lesiones graves o profundas y hay evidencia que han sido tratadas.
20 puntos	Al menos del 16% al 20% de los gansos presenta heridas, lesiones graves o profundas y no hay evidencia que han sido tratadas.
0 puntos	Más del 20% de los gansos presenta heridas, lesiones graves, profundas, y no han sido tratadas.

Fuente: ICA 2024

7.2.2. Apariencia del plumaje

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** Verifique si los gansos evaluados presentan escasez de plumaje deficiente por áreas, plumaje sucio, plumaje erizado. Es importante tener presente que en este indicador no se debe tomar en cuenta la suciedad de la cloaca.
- c) **Pregunta para medición:** ¿Cuál es el estado general del plumaje de los gansos?
- d) **Método de evaluación:** Por inspección visual sujeta a muestreo. (inspección visual de una proporción de los gansos acorde con la muestra obtenida).

Tabla 48. Calificación del indicador: Apariencia del plumaje

100 puntos	Todos los gansos presentan un estado general del plumaje adecuado.
------------	--

55 puntos	Al menos el 60% de los gansos presentan un estado general del plumaje adecuado.
0 puntos	Más del 40% de los gansos presentan un estado general del plumaje inadecuado.

Fuente: ICA 2024

7.2.3. Podo dermatitis plantar

- Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- Descripción del indicador:** Lesiones inflamatorias en el cojinete plantar, se presenta principalmente por permanecer en un piso duro. Son unas lesiones y abscesos dolorosos y pueden llegar a perder el miembro. Con ayuda del trabajador o productor para sostener el ganso con las dos manos, ponerlo en posición ventrodorsal y examinar visualmente ambas patas para verificar el estado de las mismas.
- Pregunta para medición:** ¿Los gansos evaluados presentan podo dermatitis en sus patas?
- Método de evaluación:** Por inspección visual sujeta a muestreo. (inspección visual de una proporción de los gansos acorde con la muestra obtenida).

Tabla 49. Calificación del indicador: Podo dermatitis plantar.

100 puntos	Ningún ganso evaluado presenta podo dermatitis en sus patas.
55 puntos	Menos del 20% de los gansos evaluados presentan podo dermatitis en sus patas, y hay evidencia que está siendo tratada.
20 puntos	Más del 20% de los gansos evaluados presentan podo dermatitis en sus patas, y hay evidencia que está siendo tratada.
0 puntos	Más del 20% de los gansos evaluados presentan podo dermatitis en sus patas y no ha sido tratada.

Fuente: ICA 2024

7.2.4. Presencia de diarrea

- Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- Descripción del indicador:** Se evalúa la presencia de diarrea en los animales evaluados y se verifica si existe algún tratamiento para los animales bien sea a través de un documento, foto o video con fecha reciente a la visita.
- Pregunta para medición:** ¿Los gansos evaluados presentan diarrea?
- Método de evaluación:** Por inspección visual sujeta a muestreo. (inspección visual de una proporción de los gansos acorde con la muestra obtenida).

Tabla 50. Calificación del indicador: Presencia de diarrea

100 puntos	No hay evidencia de diarrea en los gansos evaluados.
55 puntos	Entre el 1% al 10% de los gansos evaluados presentan diarrea y hay evidencia que ha sido tratada.
20 puntos	Más del 10% de los gansos evaluados presentan diarrea y hay evidencia que ha sido tratada.
0 puntos	Más del 10% de los gansos presentan diarrea y no hay evidencia de ser tratada.

Fuente: ICA 2024

7.2.5. Condición del pico

- Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).

- b) **Descripción del indicador:** Herramienta del ganso para buscar comida, filtrarla, acicalarse y demás comportamientos propios de la especie. Se evalúa en los gansos la condición del pico superior e inferior. Pico corto, fuerte, de base ancha, sin lesiones y con funcionalidad completa.
- c) **Pregunta para medición:** ¿Cuál es el nivel de daño asociado a la condición del pico de los gansos evaluados?
- d) **Método de evaluación:** Por inspección visual sujeta a muestreo. (inspección visual de una proporción de los gansos acorde con la muestra obtenida).

Tabla 51. Calificación del indicador: Condición del pico.

100 puntos	La condición del pico no presenta lesiones y tiene su funcionalidad completa en todos los gansos evaluados.
55 puntos	Entre el 1% al 6% de los gansos evaluados presentan lesiones en el pico, pero tiene una funcionalidad completa.
20 puntos	Entre el 6% y 8% de los gansos evaluados presentan lesiones y no tiene una funcionalidad completa.
0 puntos	Más del 8% de los gansos evaluados presenta lesiones en el pico y no tiene funcionalidad.

Fuente: ICA 2024

7.2.6. Animales cojos

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** Durante el recorrido por el galpón y/o potrero observe la presencia de animales cojos. Los gansos cojos se mueven al acercarse al evaluador, pero dan pasos irregulares y con dificultad, siendo capaces de caminar más de tres pasos, 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 medición:** ¿Qué porcentaje de gansos presentan cojeras?
- d) **Método de evaluación:** por inspección visual de una proporción de los gansos existentes en el predio acorde con la muestra

Tabla 52. Calificación del indicador: Animales cojos obtenida.

100 puntos	Menos del 3 % de los gansos evaluados presentan cojeras.
55 puntos	Entre el 4% y 6% de los gansos evaluados presentan cojeras.
20 puntos	Entre el 6% y 8% de los gansos evaluados presentan cojeras.
0 puntos	Más del 8% de los gansos evaluados presentan cojeras.

Fuente: ICA 2024

7.2.7. Presencia de secreciones oculares y/o conjuntivitis

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** aplica para evaluar todos los sistemas productivos en gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** Se evalúa la presencia de secreción ocular y/o conjuntivitis en los gansos evaluados y se verifica si existe algún tratamiento para los animales bien sea a través de un documento, foto o video con fecha reciente a la visita.
- c) **Preguntas para medición:** ¿Los gansos evaluados presentan secreciones oculares y/o conjuntivitis? ¿Está siendo tratada?

- d) **Método de evaluación:** Por inspección visual de una proporción de los gansos existentes en el predio acorde con la muestra obtenida.

Tabla 53. Calificación del indicador: Presencia de secreciones oculares y/o conjuntivitis.

100 puntos	No hay evidencia de secreción ocular y/o conjuntivitis en los gansos evaluados.
55 puntos	Hay evidencia de secreción ocular y/o conjuntivitis afectando entre el 1% al 10% de los gansos evaluados y hay evidencia que está siendo tratada.
20 puntos	Más del 10% de los gansos evaluados presentan secreciones oculares y/o conjuntivitis y hay evidencia que ha sido tratada.
0 puntos	Se evidencia secreción ocular y/o conjuntivitis en más del 10% de los gansos evaluados y no hay evidencia que ha sido tratada.

Fuente: ICA 2024

7.2.8. Agresiones intra-específicas

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos presentes en los gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** Durante el recorrido por el galpón y/o potrero verifique la presentación de comportamientos agresivos hacia otros gansos. Los comportamientos agresivos son ataques dirigidos hacia la cabeza de otros gansos, persecuciones o picoteos, incluyendo peleas y saltos. En caso de encontrarnos ante una pelea en la que los dos individuos interactúan dándose picotazos mutuamente se considerarán los dos.
- c) **Pregunta para evaluación:** ¿Se presentan agresiones intraespecíficas?
- d) **Método de evaluación:** Por inspección visual de una proporción de los gansos existentes en el predio acorde con la muestra obtenida.

Tabla 54. Calificación del Indicador: Agresiones intra-específicas

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

Fuente: ICA 2024

7.2.9. Interacción negativa con el humano.

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos presentes en los gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** Durante el recorrido, verifique la presentación de comportamientos agresivos de los gansos hacia el humano. Los comportamientos agresivos se determinan cuando el ganso 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.
- 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.

Tabla 55. 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.

Fuente: ICA 2024

7.2.10. Valoración de comportamientos positivos

- Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos presentes en los gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- Descripción del indicador:** Se evalúa la existencia de comportamientos positivos durante un periodo mínimo de 5 minutos, y se tendrán en cuenta comportamientos como: **acicalamiento de plumas, nadar y limpieza de plumas, juego entre los mismos animales (jóvenes principalmente), conductas de apareo**, conductas afiliativas que se pueden observar en los gansos en grupo si están en potrero o galpones con otros de su misma especie, también si sus comportamientos son tranquilos y de aceptación en la parvada.
- Pregunta para medición:** ¿Los gansos evaluados manifiestan comportamientos positivos?
- Método de evaluación:** por Inspección visual de una proporción de los gansos existentes en el predio acorde con la muestra obtenida.

Tabla 56. Calificación del indicador: Valoración de Comportamientos Positivos

100 puntos	Entre el 70% y el 100% de los gansos evaluados manifiestan comportamientos positivos.
55 puntos	Entre el 50% y el 69% de los gansos evaluados manifiestan comportamientos positivos.
0 puntos	Menos del 50% de los gansos evaluados no manifiestan comportamientos positivos.

Fuente: ICA 2024

7.3. MEDIDAS E INDICADORES BASADOS EN LA GESTIÓN – MBG

7.3.1. Plan de Contingencia para Desastres Naturales

- Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos presentes en los gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- Descripción del indicador:** se verifica si existe escrito el plan de contingencias para desastres naturales para reducir y mitigar las consecuencias de desastres o de emergencias (temblores, inundaciones, deslizamientos, incendios, huracanes, situaciones de orden público, falta de agua y alimento, 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).
- Pregunta para medición:** ¿Existe un plan de contingencia para desastres naturales y/o escasez de alimento y agua escrito y esta implementado?

d) **Método de evaluación:** Por entrevista y revisión documental.

Tabla 57. 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 evidencia el conocimiento.
0 puntos	No existe plan de contingencia.

Fuente: ICA 2024

7.3.2. Plan Sanitario (prevención y diagnóstico)

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos presentes en los gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** Se verifica que el predio cuente con un plan sanitario documentado elaborado por un médico veterinario (MV) o un médico veterinario zootecnista (MVZ) con matrícula profesional vigente, que considere las enfermedades de control oficial y otras enfermedades endémicas, así como prácticas preventivas o curativas, planes de vacunación y desparasitación. Se verifica la implementación del plan sanitario.
- c) **Pregunta para medición:** ¿El predio dispone de un plan sanitario documentado?
- d) **Método de evaluación:** Por inspección documental.

Tabla 58. Calificación del indicador: Plan Sanitario (prevención y diagnóstico)

100 puntos	Se evidencia el Plan Sanitario firmado por un MV o un MVZ y está implementado.
0 puntos	No existe evidencia del Plan Sanitario.

Fuente: ICA 2024

7.3.3. Plan de Sacrificio humanitario (sistema de registro)

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos presentes en los gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** Se evalúa por medio de la revisión documental si cuenta con un procedimiento y sistema de registro de información donde se evidencie los gansos sometidos al sacrificio humanitario y se relacione la historia clínica, la identificación del animal, fecha, causa, método empleado y firma del profesional (un MV o un MVZ con matrícula profesional vigente). Se verifica si los procedimientos de sacrificio utilizados son humanitarios acorde 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 medición:** ¿El predio dispone de un procedimiento y sistema de registro para el sacrificio humanitario? ¿Se sacrifican los animales de forma humanitaria siguiendo las recomendaciones de la OMSA?
- d) **Método de evaluación:** Por Inspección documental.

Tabla 59. Calificación del indicador: Plan de Sacrificio Humanitario (sistema de registro).

100 puntos	Existe procedimiento escrito y/o sistema de registro de los sacrificios realizados. No se ha realizado sacrificio de gansos en el último año.
0 puntos	No existe un procedimiento escrito de sacrificio humanitario, ni tampoco un sistema de registro de los sacrificios realizados.

Fuente: ICA 2024

7.3.4. Identificación de animales

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos presentes en los gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** Se verifica cuál es el método de identificación de los animales (tatuajes, dispositivos de radiofrecuencia como microchip, brazaletes, nombres, muescas que generan daño en los tejidos o pérdida de una parte sensible del cuerpo).
- c) **Pregunta para medición:** ¿Se realiza la identificación de los animales mediante el uso de métodos que no causen daño en los tejidos, o la pérdida de una parte sensible del cuerpo (mutilación)?
- d) **Método de evaluación:** Por inspección visual y documental de una proporción de los gansos existentes en el predio acorde con la muestra obtenida.

Tabla 60. Calificación del indicador: Identificación de Animales

100 puntos	Se realiza la identificación de los animales mediante, brazaletes, nombres, microchips o; No se realiza la identificación de los gansos.
0 puntos	Se realiza la identificación de los gansos mediante el uso de tatuajes, hierro caliente, uso de muescas y se evidencia que hay daño en los tejidos o la pérdida de una parte sensible del cuerpo (mutilación).

Fuente: ICA 2024

7.3.5. Capacitación del personal en Bienestar Animal (BA)

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos presentes en los gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) **Descripción del indicador:** A lo largo de la visita indagar sobre el conocimiento y la capacitación del personal en lo relacionado con el bienestar de los gansos. Solicite la evidencia o certificación de la asistencia a cursos de bienestar animal.
- c) **Preguntas para medición:** ¿El personal encargado del manejo de los animales está capacitado y certificado en bienestar animal de gansos? ¿El personal muestra conocimientos al ser entrevistado?
- d) **Método de evaluación:** Por entrevista e Inspección documental.

Tabla 61. Calificación del indicador: Capacitación del Personal en Bienestar Animal (BA)

100 puntos	Más del 80% del personal encargado del manejo de los gansos certifica su capacitación en bienestar animal.
55 puntos	Entre el 50% y el 79% del personal encargado del manejo de los gansos certifica su capacitación en bienestar animal y demuestran conocimiento.
20 puntos	Entre el 20% y el 49% del personal encargado del manejo de los gansos no certifica su capacitación en bienestar animal, pero demuestran conocimiento.
0 puntos	Menos del 20% del personal encargado del manejo de los gansos no certifica su capacitación en bienestar animal y no demuestran conocimiento.

Fuente: ICA 2024

7.3.6. Uso responsable de medicamentos e insumos veterinarios

- a) **Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos presentes en los gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).

- b) Descripción del indicador:** Evaluar los lugares donde se almacenan los medicamentos de uso veterinario, y verificar si existen registros de información del uso de los mismos, verificar el cumplimiento de las buenas prácticas de uso de medicamentos veterinarios (BPUMV) relacionadas a continuación:
- No utilizar sustancias prohibidas por ICA.
 - Utilizar promotores de crecimiento, únicamente cuando el registro ICA expresamente lo autorice.
 - Todos los medicamentos de uso veterinario deben tener registro ICA.
 - No emplear medicamentos veterinarios que se encuentren vencidos.
 - Almacenar y aplicar los medicamentos y biológicos veterinarios siguiendo las condiciones e instrucciones consignadas en el rotulado del producto.
 - 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, medicamentos biológicos de uso en el animal, deben administrarse cuando sea estrictamente necesario, de acuerdo con lo consignado en la prescripción realizada por un Médico Veterinario (MV) o un Médico Veterinario Zootecnista (MVZ) con matrícula profesional vigente.
 - Llevar registro de tratamientos médico veterinario.
- c) Pregunta para medición:** ¿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.

Tabla 62. Calificación del indicador: Uso de Medicamentos.

100 puntos	Cumplen todas las buenas prácticas del uso de medicamentos veterinarios.
0 puntos	No se cumplen todas las buenas prácticas de uso de medicamentos.

Fuente: ICA 2024

7.3.7. Mortalidad

- a) Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos presentes en los gansos (cría-carne-huevo-plumas-hígado graso).
- b) Descripción del indicador:** La tasa de mortalidad permite identificar el impacto del ambiente productivo o los límites biológicos en la capacidad adaptativa de la parvada. En gansos se debe verificar el registro de mortalidad acumulada en los dos últimos años de producción del predio, que debe contabilizar todos los decesos, incluyendo posibles gansos sujetos a eutanasia. Se excluirán del análisis los lotes anteriores a contabilizar que hayan experimentado situaciones extraordinarias que dispararon la mortalidad (fenómenos naturales, enfermedades de declaración obligatoria, etc.).
- c) Pregunta para medición:** ¿Cuál es la tasa de mortalidad de los gansos en el predio?
- d) Método de evaluación:** Por inspección documental.

Tabla 63. 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.

Fuente: ICA 2024

7.3.8. Protocolo de sacrificio humanitario

- 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) **Pregunta para evaluación:** ¿El predio dispone de un procedimiento y sistema de registro para el sacrificio humanitario?
- d) **Método de evaluación:** Por inspección documental.

Tabla 64. Calificación del indicador: Protocolo de sacrificio humanitario.

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	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.

Fuente: ICA 2024

8. BIBLIOGRAFÍA

- Animal Welfare Assurance. Certification and Training. FACTA– Animal Welfare Duck Audit Tool and Standards. 2019.
- Animal Welfare Standards for Ducks -2021.
- Animal Welfare Standards Checklist Page i of iii American Humane Certified™ Animal Welfare Standards for Ducks (Meat and Egg Layers)-2019.
- Arrêté du. Fixant les conditions de production communes relatives a la production en label rouge “palmipedes gaves” 31-07-2017. Republique de Francaise. Ministere de l’agriculture ed de l’alimentation. NOR:AGRT.1720628^a
- Blandón, R., & Osmar, J. (2014). Crianza de gansos domésticos (Anser anser y Anser cygnoides) en el departamento de Matagalpa, Nicaragua, 2014.
- Fernández, G. C. (2020). *El'foie gras': Un alimento controvertido* (Vol. 4). Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- ICA, AGROSAVIA, FENAVI. Metodología que evalúa las condiciones de bienestar animal en aves de corral y traspatio-V2. 2024.
- L. Klambeck. First approach to validate a scoring system to assess footpad dermatitis in Pekin ducks. 2019
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Resolución 204 del 2022 Por la cual se adopta el Manual de Condiciones de Bienestar Animal propias de cada una de las especies de producción codornices, patos, pavos, gansos y avestruces en el sector agropecuario para las especies.
- RED TRACTOR ASSURANCE FOR FARMS// DUCK STANDARDS. ©Assured Food Standards 2022.
- Wartenberg, M. (2012, February). La nueva estrategia de bienestar animal de la UE 2012-2015. In *Derecho Animal. Forum of Animal Law Studies* (Vol. 3, No. 1, pp. 1-11).

Páginas web:

- <https://www.woah.org/es/que-hacemos/sanidad-y-bienestar-animal/bienestar-animal/>
- https://www.bristol.ac.uk/medialibrary/sites/vetscience/documents/clinical-skills/Chicken_Handling.pdf
- https://www.produccion-animal.com.ar/etologia_y_bienestar/bienestar_en_general/62-Bienestar_animal.pdf
- <https://www.efsa.europa.eu/es/news/efsa-better-housing-needed-dairy-cows-ducks-geese-and-quail-improve-welfare>