

METODOLOGÍA PARA EVALUAR BIENESTAR ANIMAL EN CUYES



Fotos: ICA, 2023.



EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN Y REVISIÓN DE LA METODOLOGIA INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA

Mabel Rocio Vargas Rodríguez, Z, Esp (c). Profesional contratista. Grupo de Inocuidad en la Producción Primaria Pecuaria. Dirección Técnica de Inocuidad e Insumos Veterinarios.

Paola Andrea Fajardo Insuasty Z, Esp, MSc. Profesional de carrera administrativa. Gerencia Seccional Nariño

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

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL - MADR

Jenny Paola Hidalgo Benitez, MV, *Secretaria Técnica Nacional, Cadena productiva y Agroindustrial del Cuy.*

CADENA PRODUCTIVA Y AGROINDUSTRIAL DEL CUY

Angela Vanessa Ojeda Caicedo, MV, *Cadena Productiva y Agroindustrial del Cuy*

Diego Armando Narváez Bastidas, Z, *Cadena Productiva Agroindustrial del Cuy*

Edilia Gladis Gómez Chávez, Tec. Comercial. *Coordinadora de la mesa de comercialización de la Cadena Productiva y Agroindustrial del Cuy*

Francia Idalia Vergara Idrobo, Productora ASOCUTAM. *Cadena Productiva y Agroindustrial del Cuy*

Marlon Diego Rodríguez Castro, Ing Sistemas. *Cadena Productiva y Agroindustrial del Cuy*

Pablo Alfonso Arango Ponce de León, Adm. *Cadena Productiva y Agroindustrial del Cuy. Valle de Sibundoy – Putumayo*

Pablo César Narváez Zambrano, Z, *Cadena Productiva y Agroindustrial del Cuy*

Ricardo Andrés Rivera, Adm Empresas. Presidente de la Cadena Productiva y Agroindustrial del Cuy

Ricardo Iván Revelo Narváez, Tec Esp Menores. Miembro Comité Departamental del Putumayo Cadena Productiva y Agroindustrial del Cuy.

William Urbano Rosero, Z, Cadena Productiva y Agroindustrial del Cuy.

Información importante sobre el contenido de esta publicación.

El contenido presentado en este documento es autoría del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA e instituciones colaboradoras. Se prohíbe su reproducción con fines comerciales. Queda prohibido el uso del contenido total o parcial sin la debida autorización del ICA. Si va a usar este contenido de manera académica, debe referenciar al autor, como indican las normas APA.

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

METODOLOGÍA PARA EVALUAR BIENESTAR ANIMAL EN CUYES

Tabla de Contenido

Introducción	5
1. Justificación	5
2. Objetivo	5
3. Glosario	6
4. Siglas	6
5. ASPECTOS GENERALES DE LA METODOLOGIA	6
5.1 Características de un buen indicador.....	7
5.2 Componentes de la metodología de evaluación	7
5.3 Métodos de evaluación del predio	8
5.4 Escala de calificación	9
5.5 Calificación y clasificación final del predio	9
5.6 Indicadores asociados a cada tipo de medida y libertad.....	10
6. ASPECTOS A TENER EN CUENTA	11
6.1 Etapa I. Reunión inicial.....	11
6.2 Etapa II. Inspección del predio	12
6.3 Etapa III. Inspección documental.....	12
6.4 Etapa IV. Procesamiento de datos y entrega de resultados.....	12
7. EVALUACIÓN DEL PREDIO	13
7.1 Medidas Basadas en los Recursos (MBR)	13
7.1.1 Indicador: Suministro de agua.....	13
7.1.2 Indicador: Estado y limpieza de bebederos.....	14
7.1.3 Indicador: Suministro de alimento	14
7.1.4 Indicador: Estado y limpieza de pasteras y comederos.....	16
7.1.5 Indicador: Disponibilidad de espacio para los animales	16
7.1.6 Indicador: Alojamiento.....	17
7.1.7 Indicador: Disponibilidad y cantidad de la cama.....	18
7.1.8 Indicador: Disponibilidad de luz en las instalaciones	19
7.1.9 Indicador: Disponibilidad de ventilación en los galpones	19
7.1.10 Indicador: Altura de las jaulas desde el piso.....	20
7.1.11 Indicador: Protección contra depredadores.....	20
7.1.12 Indicador: Elementos de enriquecimiento ambiental	21
7.2 Medidas Basadas en los Animales (MBA)	21
7.2.1 Indicador: Separación de lotes.....	21
7.2.2 Indicador: Identificación o marcación de los animales.....	22

7.2.3 Indicador: Estrés térmico.....	23
7.2.4 Indicador: Lesiones o heridas en el cuerpo	23
7.2.5 Indicador: Presencia de signos y síntomas compatibles con enfermedad	24
7.2.6 Indicador: Aislamiento y tratamiento de animales enfermos.....	25
7.2.7 Indicador: Mortalidad.....	25
7.2.8 Indicador: Valoración de comportamientos positivos.....	26
7.3 Medidas Basadas en la Gestión (MBG).....	26
7.3.1 Indicador: Uso de medicamentos veterinarios.....	26
7.3.2 Indicador: Plan sanitario firmado por MV o MVZ e implementado	27
7.3.3 Indicador: Conocimiento y capacitación en bienestar animal	28
7.3.4 Indicador: Protocolo de sacrificio para consumo humano	28
7.3.5 Indicador: Protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia	29
7.3.6 Indicador: Plan de contingencia para desastres naturales.....	29
8. BIBLIOGRAFÍA	30

Índice de Tablas

Tabla 1. Tamaño de muestra mínima de acuerdo con el número de animales en el predio.....	9
Tabla 2. Indicadores asociados a cada tipo de medida y libertad	10
Tabla 3. Cantidad de agua a suministrar para cada animal	13
Tabla 4. Área mínima requerida por los cuyes según el tipo de alojamiento en predios de traspatio y familiar comercial	17
Tabla 5. Área mínima requerida por cuyes según el tipo de alojamiento en predios productivos medianos y grandes productores	17

METODOLOGÍA PARA EVALUAR BIENESTAR ANIMAL EN CUYES

Introducción

El presente documento da a conocer la versión 1.0 de la metodología para la evaluación de bienestar animal en predio a nivel nacional. El Cuy (*Cavia Porcellus*) o llamado también cuye, cobaya, cobayo, conejillo de indias, guinea pig, científicamente corresponde a *Cavia porcellus*, de la familia Caviidae, es un mamífero roedor, originario en regiones andinas de América del Sur como Perú, Bolivia, Ecuador y Colombia. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, el inventario Cuyícola del 2019 corresponde a 1.509.461 animales en el país.

Estos animales son monogástricos y herbívoros por lo que presentan actividad permanente, diurna y nocturna con pequeños periodos de reposo. Los principales nutrientes requeridos en cuanto a la alimentación de los cuyes, es basada en forraje de buena calidad.

Dentro del enfoque multidimensional que comprende el estudio del bienestar animal, se involucran conceptos concernientes a la salud física y mental de los animales, el confort físico y térmico, el manejo que reciben y la administración de los recursos que tienen a su disposición, es así que se establecen una serie de indicadores agrupados en diferentes tipos de medidas para lograr establecer una medición objetiva y con criterios científicos del nivel de bienestar ofrecido a los cuyes en los diversos escenarios productivos.

1. Justificación

El artículo 4 de la Resolución 205 del 2022 expedida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR “*por la cual se adopta el Manual de Condiciones de Bienestar Animal en la producción de conejos y/o cuyes en el sector agropecuario*”, y para ello podrá coordinar con la academia, AGROSAVIA y los gremios que reúnan las condiciones de representatividad nacional en cada subsector, la Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios y Zootecnistas – ACOVEZ, la Asociación Nacional de Médicos Veterinarios de Colombia- AMEVEC y/o la Asociación Nacional de Zootecnistas – ANZOO.

En esta metodología se establece los “indicadores del bienestar” que deberán cumplir con 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.

En este documento se abordan los aspectos generales de la metodología colombiana, desarrollada para facilitar la evaluación del nivel de bienestar en cuyes, presentes en los sistemas de producción del país, caracterizados principalmente para para consumo, como fuente de proteína animal.

Esta versión 1.0, es el resultado de las validaciones en los predios en los departamentos de Cundinamarca y Nariño, en unión del equipo entre personal ICA, Cadena Cuyícola, productores, Alcaldía Municipal de Pasto, Universidad de Nariño, SENA – Pasto y AGROSAVIA – Pasto.

En este contexto es importante considerar que como todo proceso dinámico y constantemente en desarrollo, la metodología es susceptible de ser actualizada cuando el ICA lo considere.

2. Objetivo

Establecer los indicadores basados en el animal, basados en los recursos y basados en la gestión, cuya evaluación integral permitirá determinar el estado de bienestar en sistemas de producción cuyícola

y de este modo calificar y clasificar los predios, a través de la escala de 4 categorías: **Excelente, Alto, Medio y Bajo Bienestar.**

3. Glosario

- **CAMA:** Capa de viruta o paja utilizada en sistemas de crianza en pozas para mantener el calor y absorber la humedad. Esta capa debe tener espesor suficiente para aislar a los animales completamente del piso y se cambia cada mes o cuando se humedezca.
- **CUY:** *Cavia porcellus*, conocida como cuy, cuye, cuyo o cobaya, es una especie híbrida doméstica de roedor histricomorfo de la familia Caviidae.
- **CUYERA:** Instalación artesanal y rústica generalmente de madera utilizada tradicionalmente por los pequeños productores de cuyes.
- **CUYICULTURA:** Es una actividad agropecuaria dedicada a la crianza para aprovechamiento económico de cuyes.
- **DESTETE:** Se realiza a los 15 días de nacido y se conforman grupos, dependiendo del sexo.
- **ENGORDE O CEBA:** Esta fase inicia cuando se han seleccionado los animales para su comercialización y venta hasta lograr el peso comercial.
- **GAZAPO:** Cría del cuy, se consideran gazapos hasta el momento de su destete.
- **HÁBITAT:** Lugar específico ocupado por un organismo con condiciones ambientales determinadas que satisfacen los requerimientos de ese organismo, una población o una comunidad.
- **JAULAS:** Corrales de dimensiones específicas para la cría de cuyes separadas del suelo.
- **OREADOR:** Lugar o espacio de almacenamiento para el pasto cortado, que permite, su enfriamiento, evitando su fermentación y la proliferación de condiciones que puedan desencadenar la aparición de alteraciones digestivas. Sus medidas dependerán de la cantidad de animales.
- **PASTERA:** Recipiente con diferentes formas y dimensiones: cilíndrico, tipo tolva, etc., colgante o con patas, generalmente enrejillado para el suministro de forraje a los animales (comedero).
- **POZAS:** Corrales sobre el suelo de dimensiones específicas para la cría de cuyes en general, son cuadradas o rectangulares; pueden ser construidas con madera, metal, cemento o combinadas con estos materiales.
- **PRESCRIPCIÓN FUERA DE ETIQUETA:** Es el uso de medicamentos que están autorizados para un tratamiento concreto y se emplean para otras patologías o especies diferentes a las enlistadas en las recomendaciones de uso por parte del fabricante. El uso “fuera de etiqueta” se puede dar cuando se modifica la indicación, la población o la pauta posológica.

4. Siglas

AGROAVIA - Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
MADR - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

5. ASPECTOS GENERALES DE LA METODOLOGIA

Para efecto de la metodología se tuvieron en cuenta 26 indicadores que responden a las cinco (5) libertades del bienestar animal, las cuales son:

1. Libre de hambre, sed y desnutrición.
2. Libre de temor y angustia.
3. Libre de molestias físicas y térmicas.
4. Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.

5. Libre de impedimentos de manifestar un comportamiento natural.

Los indicadores propuestos se agrupan en tres tipos de medidas para la evaluación directa o indirecta del bienestar, y se presentan como un método de evaluación sistemática y estructurado.

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

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

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

Los resultados de la evaluación del bienestar animal generan beneficios tanto al ICA, como a los gremios y a los productores así:

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

5.1 Características de un buen indicador

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

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

5.2 Componentes de la metodología de evaluación

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

a) Sistema productivo para el cual aplica el indicador: Se refiere al sistema de producción cuyicula existente en el predio que puede incluir:

- **TRASPATIO:** Predio que desarrolla actividad económica y/o comercial y/o para seguridad alimentaria de cría de cuyes en producción primaria y tiene 200 animales o menos.
- **FAMILIAR COMERCIAL:** Predio que desarrolla actividad económica y/o comercial y/o para seguridad alimentaria de cría de cuyes en producción primaria y tiene desde 201 hasta 500 animales.
- **MEDIANO PRODUCTOR:** Predio que desarrolla actividad económica y/o comercial de cría de cuyes en producción primaria y tiene desde 501 hasta 2000 animales.
- **GRAN PRODUCTOR:** Predio que desarrolla actividad económica y/o comercial de cría de cuyes en producción primaria y tiene más de 2000 animales.

b) Descripción del indicador: La descripción detallada y clara pero sin ser muy extensa permite minimizar las posibilidades de error en la evaluación. La descripción debe ser tan clara que cualquier persona que vaya a evaluar el indicador comprenda lo que debe buscar o revisar y como lo debe ejecutar.

c) Pregunta(s) para evaluar el indicador: Debe ser precisa, concreta, objetiva y de fácil entendimiento. En algunas ocasiones se pueden incluir más de una pregunta, siempre que estén conectadas y que complementen la posible respuesta. La pregunta suele ser respondida por la misma persona que la hace, simplemente haciendo revisión de procedimientos y registros o inspección visual de los animales y de su entorno.

d) Método de evaluación del indicador: Existen diferentes métodos con los cuales se pueden evaluar los indicadores, sin embargo, los más usados son el documental y el visual; Para los indicadores por inspección documental se debe establecer los documentos que se revisarán (procedimientos, registros, entre otros), en los que se debe prestar especial atención a la frecuencia con la que se repite el mismo evento. Para los indicadores a evaluar por inspección visual, se debe establecer el número de animales o recursos que se evaluarán, se debe hacer la evaluación sin cambiar o modificar la cotidianidad de los animales, esto para no tener datos sesgados o erróneos.

e) Escala de calificación del indicador: Se debe establecer la escala de calificación que incluya la puntuación obtenida en el mejor y peor de los casos, aunque muchas veces puede también incluir valores intermedios.

5.3 Métodos de evaluación del predio

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

a) Evaluación Documental: Se evalúa por medio de la inspección de la documentación existente en el predio que puede ser complementada con entrevista con el productor o persona encargada del manejo de los cuyes, que puede ayudar a aclarar dudas en los documentos existentes.

b) Evaluación por inspección visual (observación) no sujeta a muestreo: Se evalúa por inspección visual de los animales y condiciones del entorno para verificar que el predio cumple con el requisito especificado. El evaluador determina el cumplimiento de los requisitos a medida que recorre las instalaciones del predio.

c) Evaluación por inspección visual (observación) sujeta a muestreo: Se evalúa por medio de una muestra representativa de animales, instalaciones o entorno del predio (según sea el caso), acorde al tamaño de éste. Se ha establecido un tamaño de muestra mínimo que sea lo suficientemente representativo para poder valorar el grado de bienestar animal del predio; para la validación por inspección visual sujeta a muestreo, el método de calculo utilizado para determinar el tamaño muestral de diferentes poblaciones de animales en los sistemas productivos donde es posible encontrar poblaciones muy pequeñas, fue calcular el tamaño de muestra mínimo. De acuerdo al método empleado para el cálculo del tamaño de muestra, el número de animales a evaluar se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Tamaño de muestra mínima de acuerdo con el número de animales en el predio

Número total de cuyes en el predio	Número de cuyes a evaluar (Tamaño de muestra)
Traspatio 200 animales o menos.	100 %
Familiar comercial desde 201 hasta 500 animales.	75% (150 – 375)
Mediano productor 501 hasta 2000 animales.	50% (250 – 1000)
Gran productor más de 2000 animales.	25% (500 - 1500)

Fuente: Grupo Inocuidad en Producción Primaria Pecuaria y Bienestar Animal (2023).

Nota 1. La distribución del número de animales a muestrear deberá ser proporcional al número de animales por cada grupo etario y al número de galpones o jaulas existentes en el predio.

Nota 2. Los grupos etarios a considerar son machos y hembras, reproducción, cría, levante y ceba.

5.4 Escala de calificación

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

- De acuerdo al cumplimiento de cada indicador se expresa en una escala de valores que va 0 a 100 puntos, donde se pueden obtener 0, 20, 55 o 100 puntos en función del grado de cumplimiento del mismo y de su importancia para el bienestar de los animales.
- Cada grupo de medidas tiene un porcentaje diferente según el número de indicadores que la componen así:
 - **Medidas Basadas en los Recursos (MBR):** 35% de la calificación total.
 - **Medidas Basadas en los Animales (MBA):** 35% de la calificación total.
 - **Medidas Basadas en la Gestión (MBG):** 30% de la calificación total.

5.5 Calificación y clasificación final del predio

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

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

5.6 Indicadores asociados a cada tipo de medida y libertad.

Tabla 2. Indicadores asociados a cada tipo de medida y libertad

TIPO DE MEDIDA	INDICADOR	LIBERTAD
Medidas Basadas en los Recursos (MBR): 35%	Suministro de agua.	Libre de hambre, sed y desnutrición.
	Estado y limpieza de bebederos.	Libre de hambre, sed y desnutrición.
	Suministro de alimento.	Libre de hambre, sed y desnutrición.
	Estado y limpieza de pasteras y comederos.	Libre de hambre, sed y desnutrición.
	Disponibilidad de espacio para los animales.	Libre de molestias físicas y térmicas.
	Alojamiento.	Libre de molestias físicas y térmicas.
	Disponibilidad y cantidad de la cama.	Libre de molestias físicas y térmicas, Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Disponibilidad de luz en las instalaciones.	Libre de molestias físicas y térmicas.
	Disponibilidad de ventilación en los galpones.	Libre de molestias físicas y térmicas.
	Altura de las jaulas desde el piso.	Libre de molestias físicas y térmicas.
	Protección contra depredadores.	Libre de temor y angustia, Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
Medidas Basadas en los Animales (MBA): 35%	Elementos de enriquecimiento ambiental.	Libre de impedimentos de manifestar un comportamiento natural.
	Separación de lotes.	Libre de temor y angustia, Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Identificación o marcación de los animales.	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Estrés térmico.	Libre de molestias físicas y térmicas.
	Lesiones o heridas en el cuerpo.	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.

TIPO DE MEDIDA	INDICADOR	LIBERTAD
	Presencia de signos y síntomas compatibles con enfermedad.	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Aislamiento y tratamiento de animales enfermos.	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad, Libre de temor y angustia.
	Mortalidad.	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Valoración de comportamientos positivos.	Libre de impedimentos de manifestar un comportamiento natural.
Medidas Basadas en la Gestión (MBG): 30%	Uso de medicamentos.	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Plan sanitario firmado por MV o MVZ e implementado.	Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Conocimiento y capacitación en bienestar animal.	Libre de temor y angustia, Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Protocolo de sacrificio para consumo humano.	Libre de temor y angustia, Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia.	Libre de temor y angustia, Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.
	Plan de contingencia para desastres naturales.	Libre de temor y angustia, Libre de dolor, de lesión y de enfermedad.

Fuente: Grupo Inocuidad en Producción Primaria Pecuaria y Bienestar Animal (2023)

6. ASPECTOS A TENER EN CUENTA

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

La visita de evaluación debe contar con acompañamiento del personal del predio, pero las observaciones deben realizarse de manera libre e independiente con respecto a estos, evitando dar explicaciones de los datos registrados u otros detalles del proceso de evaluación. Por lo tanto, el evaluador no debe discutir ni entrar en polémica con el personal del predio y debe mantener una actitud armónica, profesional y neutral.

6.1 Etapa I. Reunión inicial

Al inicio de la visita al predio productivo, el inspector se presentará y hará la planeación del proceso de inspección de forma coordinada con el responsable de este. Durante esta reunión inicial se deberá obtener la información básica del predio y se realizará la elección de los sitios donde se llevarán a cabo las observaciones sobre los animales y recursos disponibles teniendo en cuenta:

- Si el predio cuenta con más de un galpón, los animales a muestrear deberán estar distribuidos en todas las instalaciones y grupos etarios de acuerdo con la cantidad de animales alojados.

- Si en el predio existen animales alojados en jaulas y en pozas, al seleccionar los animales para muestreo se deben tener en cuenta los dos tipos de alojamiento y la cantidad de animales deberá estar acorde a la proporción de estos que hay en cada uno de los sistemas.

6.2 Etapa II. Inspección del predio

Durante esta Etapa se lleva a cabo la revisión de los espacios destinados al alojamiento de los animales, los recursos ofertados a estos en dichos espacios, así como el estado general de los animales y las instalaciones de acuerdo con cada uno de los indicadores y su metodología específica, estas mediciones serán llevadas a cabo de la forma menos invasiva posible, procurando en todo momento conducirse dentro del galpón suavemente evitando los movimientos bruscos y los ruidos innecesarios para evitar la excitación de los animales sin modificar las condiciones propias de cada sitio de evaluación, observando siempre las medidas de bioseguridad establecidas por el predio para garantizar la seguridad del evaluador y los animales disminuyendo el riesgo de accidentes, si el evaluador determina que no existen condiciones de seguridad óptimas podrá suspender la visita, en el caso que se requiera realizar manipulación de los animales, esta deberá utilizar las técnicas etológicas necesarias para cada caso.

6.3 Etapa III. Inspección documental

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

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

- Todos los documentos para verificar deben ser legibles, sin tachones o enmendaduras.
- Todos los documentos deben presentarse en formato digital o físico y estar firmados por responsable del manejo del predio.
- En caso de que se requiera que el documento esté firmado específicamente por el Médico Veterinario (MV), el Médico Veterinario Zootecnista (MVZ), o Zootecnista (Z) este debe contar con matrícula profesional vigente de COMVEZCOL, y el predio productivo debe contar con evidencia física (original y/o fotocopia) o digital de dicho documento.

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

6.4 Etapa IV. Procesamiento de datos y entrega de resultados

Para esta etapa, antes de culminar la visita, el evaluador deberá realizar la tabulación de los resultados obtenidos en cada uno de los indicadores según lo establecido en el numeral 5.5 del presente documento y entregar la calificación final del predio al responsable de este.

7. EVALUACIÓN DEL PREDIO

7.1 Medidas Basadas en los Recursos (MBR)

7.1.1 Indicador: Suministro de agua

a) **Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) **Descripción del indicador:** Teniendo en cuenta la principal fuente de alimentación de los animales, y lo establecido en la tabla 3, determine si en la granja se debe o no garantizar suministro de agua de bebida a los animales, de ser necesario el suministro de agua determine lo siguiente:

- Fíjese si el agua está disponible para todos los animales.
- Verifique que se cuente con cantidad suficiente de bebederos para todos los animales.
- Verifique que todos los animales puedan acceder permanentemente al agua de forma directa o a través del forraje, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 3. Cantidad de agua a suministrar para cada animal

Tipo de alimentación	Cantidad de agua/animal/día
Alimentación con forraje jugoso y abundante (más de 200 gramos/animal/día).	No es obligatorio suministrar agua
Alimentación con forraje seco (Muy deshidratado) y en climas templados o cálidos.	Suministro de 85 mililitros por animal
Alimentación con poco forraje fresco (30 gramos/animal/día) más alimento concentrado	Suministro de 85 mililitros por animal
Nota: Si se observa que los animales disminuyen el consumo de concentrado, sacan el alimento de los comederos con sus extremidades anteriores (rascado de comederos) o presentan actitud de búsqueda insistente de forraje jugoso, esto se interpretará como deficiencia en el suministro de agua o humedad en el forraje y se dará la menor calificación.	

Adaptado de: Cardona Iglesias et al., (2020).

c) Preguntas para Medición:

- De acuerdo con la tabla 3, ¿la granja debe suministrar agua a los animales?
- ¿El agua está disponible en bebederos?
- ¿Se dispone de una cantidad suficiente de bebederos?
- ¿Los animales beben agua a voluntad?

d) **Método de evaluación:** Por inspección visual.

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	No es obligatorio suministrar agua o Todos los bebederos se encuentran llenos, y en un número
------------	---

	acorde a la cantidad de animales alojados y todos los animales pueden acceder con facilidad al agua.
55 puntos	Más del 80% de los bebederos se encuentran llenos, El número de bebederos está acorde a la cantidad de animales alojados y todos los animales pueden acceder con facilidad al agua.
20 puntos	Entre el 50% y 80% de los bebederos se encuentran llenos, o el número de bebederos no está acorde a la cantidad de animales alojados.
0 puntos	Los animales no tienen acceso al agua.

7.1.2 Indicador: Estado y limpieza de bebederos

a) **Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos que incluyan suministro de agua en la dieta de los cuyes.

b) **Descripción del indicador:** Los bebederos deben estar en buen estado, limpios (sin presencia de lama o moho en su parte interna) y sin elementos que impidan el acceso de los animales al agua o que puedan ocasionar lesiones. Si se evidencia presencia de alimento, material de cama o partículas de excremento en el bebedero se debe evaluar si éstas son frescas (depositadas por los animales en las últimas horas) de ser así no se considera como suciedad, a menos que su acumulación evidencie un descuido en la limpieza rutinaria.

c) **Preguntas para Medición:**

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

d) **Método de evaluación:** Por inspección visual sujeta a muestreo (inspección visual de una proporción de bebederos existentes en el predio acorde con la muestra de animales obtenida).

e) **Calificación del Indicador:**

100 puntos	Todos los bebederos están limpios y en buen estado.
55 puntos	Más del 80% de los bebederos están limpios y en buen estado.
20 puntos	Entre el 61% y 80% de los bebederos están limpios y en buen estado.
0 puntos	Menos del 60% los bebederos están limpios y en buen estado.

7.1.3 Indicador: Suministro de alimento

a) **Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) **Descripción del indicador:** Se verifica que exista una oferta de alimento en pozas y jaulas, en cantidad suficiente, que se facilite el acceso a todos los animales y que su almacenamiento se realice de manera adecuada.

- Verifique que todos los animales puedan acceder al alimento.

- Confirme que las pasteras permitan el acceso a todos los animales garantizando que no se presente contaminación del alimento.
- Si el predio realiza suplementación, verifique que se cuente con comederos para tal fin.
- Evidencie que la oferta de alimento se realice de forma que se facilite el consumo de este en horario nocturno y que supla los requerimientos de la especie.
- Determine si los animales cuentan con oferta de forraje verde (verifique que no se utilicen productos o subproductos de cosecha de cultivos ornamentales ni desechos de alimentación humana (lavazas)), Para esta práctica es aceptable el uso de productos agrícolas (verduras y hortalizas entre otros) que sean aptos para consumo pero que por su presentación no puedan ser comercializados.
- Si el predio hace uso de suplementos y alimentos balanceados, compruebe el sitio de almacenamiento de estos, uso de estibas, separación de las paredes, aireación, fechas de vencimiento, control de roedores y plagas (para el caso de los alimentos balanceados y suplementos comerciales estos deben contar con registro ICA).

c) Preguntas para Medición:

- ¿El alimento está disponible en todas las jaulas y pozas, de acuerdo a la etapa de producción?
- ¿El alimento se ofrece en un horario que permita su consumo en horas del día y de la noche?
- ¿Los animales tienen oferta de forraje verde?
- En caso de uso de alimentos balanceados y suplementos ¿estos son almacenados de forma adecuada y su fecha de vencimiento se encuentra vigente?
- Si se usan alimentos concentrados o suplementos comerciales ¿estos cuentan con registro ICA?

d) Método de evaluación: Por inspección visual sujeta a muestreo (inspección visual de una proporción de comederos existentes en el predio acorde con la muestra de animales obtenida) y revisión del sitio de almacenamiento de alimentos concentrados y suplementos cuando aplique.

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	Todos los animales cuentan con acceso al alimento, se suministra suficiente alimento en horas de la tarde para que los animales consuman durante la noche. El almacenamiento de alimento garantiza su calidad, las fechas vencimiento de los alimentos o suplementos se encuentran vigentes y los alimentos comerciales cuentan con registro ICA.
55 puntos	Más del 80% de los animales tienen acceso al alimento, se suministra suficiente alimento en horas de la tarde para que los animales consuman durante la noche. El almacenamiento de alimento garantiza su calidad, las fechas vencimiento de los alimentos o suplementos se encuentran vigentes y los alimentos comerciales cuentan con registro ICA.
20 puntos	Entre el 70% y 80% de los animales tienen acceso al alimento, se suministra suficiente alimento en horas de la tarde para que los animales consuman durante la noche.
0 puntos	Menos del 80 % de los animales tienen acceso al alimento.

El almacenamiento de alimento no garantiza su calidad, las fechas vencimiento de los alimentos o suplementos no se encuentran vigentes y los alimentos comerciales no cuentan con registro ICA.

7.1.4 Indicador: Estado y limpieza de pasteras y comederos

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

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

c) Preguntas para Medición:

- ¿Las pasteras y comederos se encuentran limpios?
- ¿Las pasteras y comederos se encuentran en buenas condiciones?

d) Método de evaluación: Por inspección visual.

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	Todas las pasteras y comederos (cuando aplique) están limpios y en buen estado.
55 puntos	Más del 80% de las pasteras y comederos (cuando aplique) están limpios y en buen estado.
20 puntos	Entre el 61 y 80% las pasteras y comederos (cuando aplique) están limpios y en buen estado.
0 puntos	Menos del 60% de las pasteras y comederos (cuando aplique) están limpios y en buen estado.

7.1.5 Indicador: Disponibilidad de espacio para los animales

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del Indicador: Se evalúa el espacio del que disponen los animales en cada una de las jaulas o pozas según su etapa fisiológica, de acuerdo con lo establecido en las tablas 4 y 5.

c) Método de evaluación: Por inspección visual sujeta a muestreo haciendo un recorrido de los corrales (inspección visual de una proporción de jaulas o pozas existentes en el predio acorde con la muestra de animales obtenida).

Tabla 4. Área mínima requerida por los cuyes según el tipo de alojamiento en predios de traspasío y familiar comercial

Tipo de jaula	Tamaño de jaula (Ancho x Largo x Alto)
Empadre hasta 7 Hembras + 1 macho + crías	1 m ² mínimo 36 cm de altura
Recría hasta 10 cuyes, separados, desde el destete hasta los 3 o 4 meses.	
Gazaperos: 20 Gazapos de un mes	
Engorde: 10 a 12 machos o hembras.	

Fuente: Ministerio de agricultura, ganadería y pesca (2014).

Tabla 5. Área mínima requerida por cuyes según el tipo de alojamiento en predios productivos medianos y grandes productores

Tipo de jaula	Tamaño de jaula (Ancho x Largo x Alto)
Grupal, hasta 6 reproductoras + 1 macho	0.8 m ² X mínimo 36 cm de altura
Grupal, hasta 7 reproductoras + 1 macho	1 m ² mínimo 36 cm de altura
Individuales	15 cm x 30 cm x mínimo 36 cm de altura
Las jaulas gazaperas deben tener 3 a 4 cm de ancho entre rejas	
Para el alojamiento en pozas, el espacio mínimo por animal será de 900 cm ²	

Adaptado de: Escobar Zambrano y Urbano González (2018).

d) Pregunta para Medición:

- ¿Los animales disponen de suficiente espacio?

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	El espacio disponible para los animales se ajusta a los mínimos establecidos o se encuentra por encima de estos.
55 puntos	Más del 80 % de los espacios revisados se ajustan a los mínimos establecidos o se encuentran por encima de estos.
20 puntos	El entre el 60% y 80 % de los espacios revisados se ajustan a los mínimos establecidos o se encuentran por encima de estos.
0 puntos	Menos del 60% de los espacios revisados se ajustan a los mínimos establecidos o se encuentran por encima de estos.

7.1.6 Indicador: Alojamiento

- a) Sistema productivo para el cual aplica:** Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del Indicador: Se evalúa el estado general de las instalaciones (jaulas, pozas y galpones), verificando que el material de construcción y su estado de mantenimiento no permitan la posible generación de lesiones, que faciliten su limpieza y desinfección. Verificar que al interior de los galpones y pozas no exista acumulación de basuras, residuos de ningún tipo, materia fecal, herramientas o equipos en desuso que puedan afectar a los animales o facilitar la presencia de plagas o depredadores.

c) Pregunta para Medición:

- ¿Cuál es el estado general de mantenimiento de las jaulas, pozas y galpones?
- ¿Las instalaciones son de fácil limpieza y desinfección?
- ¿Existe acumulación de residuos (materia fecal o residuos de alimentos) o algún tipo de elementos extraños (basuras, escombros, etc.) al interior de los galpones y pozas?

d) Método de evaluación: Por inspección visual.

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	Todos los galpones, pozas y jaulas se observan en buen estado de conservación y mantenimiento, se encuentran limpios y sin presencia de materiales extraños.
55 puntos	Más del 80% de los galpones, pozas y jaulas se observan en buen estado de conservación y mantenimiento, se encuentran limpios y sin presencia de materiales extraños.
20 puntos	Entre el 60% y 80% de los galpones, pozas y jaulas se observan en buen estado de conservación y mantenimiento, se encuentran limpios y sin presencia de materiales extraños.
0 puntos	Menos del 60% de los galpones, pozas y jaulas se observan en buen estado de conservación y mantenimiento, se encuentran limpios y sin presencia de materiales extraños.

7.1.7 Indicador: Disponibilidad y cantidad de la cama

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos de cuyes alojados en pozas con uso de cama.

b) Descripción del Indicador: Se evalúan las condiciones e higiene de la cama de los animales al interior de las pozas. Es aceptable cuando la cama es suave y contiene suficiente material que no permita la visualización de áreas del suelo, que sea de fácil limpieza y desinfección, que se encuentre seca sin acumulación de heces, orina u olor a amoníaco y que no tenga elementos que puedan lesionar o causar heridas a los animales. Es inaceptable cuando la cama está compactada, con cantidad insuficiente de material, sucia, húmeda, con olor a amoníaco o que presente elementos que puedan causar lesiones o heridas a los animales.

c) Pregunta para Medición:

- ¿Los animales cuentan con suficiente cantidad de cama en las pozas?
- ¿Cuál es la condición de la cama?

d) Método de evaluación: Por inspección visual sujeta a muestreo haciendo un recorrido de los corrales (inspección visual de una proporción de corrales existentes en el predio acorde con la muestra de animales obtenida).

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	La cama de todas las pozas evaluadas se encuentra en estado aceptable.
55 puntos	Más del 80% de las pozas evaluadas cuentan con cama en estado aceptable.
20 puntos	Entre el 60% y 80% de las pozas evaluadas cuentan con cama en estado aceptable.
0 puntos	Menos del 60% de las pozas evaluadas cuentan con cama en estado aceptable.
No Aplica	No se usa cama en el sistema productivo.

7.1.8 Indicador: Disponibilidad de luz en las instalaciones

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del Indicador: Se verifica que la iluminación de las instalaciones ya sea de origen natural o artificial sea suficiente y permita realizar una inspección adecuada de todos los lugares y animales, facilitando la realización de las actividades propias del animal durante al menos 8 horas por día y que no dificulte las rutinas diarias del personal.

c) Pregunta para Medición:

- ¿Las instalaciones disponen de iluminación apropiada (natural o artificial) como mínimo durante 8 horas al día?

d) Método de evaluación: Por inspección visual.

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	Todas las instalaciones cuentan con iluminación suficiente.
55 puntos	Más del 80% de las instalaciones cuentan con iluminación suficiente.
20 puntos	Entre el 60% y 80% de las instalaciones cuentan con iluminación suficiente.
0 puntos	Menos del 60% de las instalaciones cuentan con iluminación suficiente.

7.1.9 Indicador: Disponibilidad de ventilación en los galpones

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos cuyes.

b) Descripción del Indicador: Se verifica que la ventilación de los galpones ya sea de origen natural o artificial sea suficiente y permita la circulación del aire. Se debe incluir en la evaluación la percepción de olores a amoníaco, orina y/o materia fecal dentro del galpón; la ventilación se considera suficiente si en los galpones se evidencian ventanas o corrientes de aire que eliminan olores y no se percibe concentración de olores a amoníaco, dióxido de carbono, orina y/o materia fecal. A continuación, se especifican algunos consejos para relacionar las percepciones sensoriales con los niveles de amoníaco y dióxido de carbono.

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

c) Pregunta para Medición:

- ¿Los galpones disponen de suficiente ventilación que garantice que no se perciban concentración de olores a amoníaco, dióxido de carbono, orina y/o materia fecal?

d) Método de evaluación: Por inspección visual.

e) Calificación del Indicador:

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

7.1.10 Indicador: Altura de las jaulas desde el piso

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar los sistemas de producción de cuyes en jaulas.

b) Descripción del Indicador: Se verifica que las jaulas donde se alojan los animales cuenten con una altura mínima de 30 centímetros desde el suelo del galpón.

c) Pregunta para Medición:

- ¿La altura de las jaulas desde el piso es apropiada para facilitar las labores de manejo, limpieza y desinfección?

d) Método de evaluación: Por inspección visual.

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	Todas las jaulas se encuentran a una altura apropiada.
55 puntos	Más del 80% de las jaulas se encuentran a una altura apropiada.
20 puntos	Entre el 60% y 80% de las jaulas se encuentran a una altura apropiada.
0 puntos	Menos del 60% de las jaulas se encuentran a una altura apropiada.

7.1.11 Indicador: Protección contra depredadores

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del Indicador Se verifica de forma visual la existencia y buen estado de las adaptaciones físicas para la protección de las instalaciones contra depredadores voladores, así como mantenimiento de las instalaciones que evite la presencia de depredadores terrestres incluyendo los felinos y caninos que puedan habitar en el predio o sus alrededores.

c) Pregunta para Medición:

- ¿Las instalaciones de la granja permiten proteger a los animales contra depredadores?

d) Método de evaluación: Por inspección visual.

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	Las instalaciones del predio se encuentran en buen estado de mantenimiento y evitan el ingreso de depredadores a los galpones.
55 puntos	Las instalaciones del predio presentan fallas que permiten el ingreso de depredadores a los galpones.
0 puntos	No existen medidas para la protección de los animales ante el ataque de depredadores.

7.1.12 Indicador: Elementos de enriquecimiento ambiental

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del Indicador: Se verifica que todos los animales dispongan de material de enriquecimiento ambiental como método de eliminación de comportamientos no deseados como: conductas de defensa del territorio, quitar el alimento o invadir la zona de alimentación de otro animal, huir, corretear o morder a otros animales.

Los elementos utilizados en el enriquecimiento ambiental deben cumplir con características específicas como de ser destructibles, masticables, aportar información nutricional al animal e inocuos, el uso de música en los galpones a un volumen moderado se considera como enriquecimiento ambiental.

c) Pregunta para Medición:

- ¿Existen elementos de enriquecimiento ambiental?

d) Método de evaluación: Por Inspección Visual.

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	Se observan elementos enriquecimiento ambiental.
0 puntos	No se observan elementos de enriquecimiento ambiental.

7.2 Medidas Basadas en los Animales (MBA)

7.2.1 Indicador: Separación de lotes

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del Indicador: Se evalúa que en el predio se realice de forma rutinaria la separación de animales por sexos al momento de realizar el destete, y que los lotes conformados se mantengan separados (sin adición de nuevos individuos) hasta el momento de la venta o sacrificio.

c) Pregunta para medición:

- ¿Los animales alojados en grupos presentan comportamientos positivos?

d) Método de evaluación: Por inspección visual.

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	Se realiza separación por lotes.
0 puntos	No se realiza separación por lotes.

7.2.2 Indicador: Identificación o marcación de los animales

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos familiar comercial, mediano productor y gran productor.

b) Descripción del indicador: Se verifica con el propietario o encargado de la visita sobre la forma como se identifican los animales comprobando si esta se realiza por lotes de animales o si es realizada por medio de identificación individual con aretes, en este caso (uso de arete) se comprueba que el procedimiento sea realizado antes de 8 días de edad de los gazapos y que los aretes utilizados cumplan con los siguientes requisitos:

- Deben ser elaborados en materiales inocuos que no causen lesiones o heridas a los animales.
- Deben tener un tamaño máximo de 6 cm de largo y 0.5 cm de ancho
- Estar ubicadas en la parte central superior de la oreja del animal.

c) Preguntas para Medición:

- ¿A qué edad se realiza la identificación de los animales?
- ¿Los aretes utilizados cumplen con las especificaciones dadas?

d) Método de evaluación: Documental y por inspección visual sujeta a muestreo (inspección visual de una proporción de los animales existentes en el predio acorde con el tamaño de muestra obtenido).

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	Se identifican animales antes de 8 días de edad y los aretes utilizados cumplen con las especificaciones dadas O no se realiza identificación individual sino por lote y se mantiene registro de ello.
55 puntos	Se identifican animales antes de 8 días de edad, pero los aretes utilizados no cumplen con las especificaciones dadas. O se realiza identificación por lotes, pero no se lleva registro de ello.
20 puntos	Se identifican animales con aretes a una edad mayor de 8 días.

7.2.3 Indicador: Estrés térmico

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del Indicador: Antes de ingresar a cada galpón, ubicándose en la puerta de este, y evitando alterar el estado de los animales, se verifica que estos cuenten con condiciones ambientales óptimas para la especie, prestando atención a comportamientos que evidencien condiciones de estrés por frío o calor excesivo.

- Los cuyes que sufren estrés por calor muestran un aumento frecuencia respiratoria y jadeo y disminuyen su nivel de actividad.
- En el caso de estrés por frío se evalúa la presencia de temblores en los animales y la conducta de acurrucamiento por estrés térmico, considerando que un animal se encuentra acurrucado cuando esta acostado con más de la mitad de su cuerpo en contacto con otro animal (prácticamente acostado encima de otro). No se considera acurrucarse cuando un individuo está uno al lado del otro o cuando por la presencia del observador los animales se amontonan en los laterales de las jaulas o pozas.

c) Pregunta para Medición:

- ¿Los animales presentan signos de estrés térmico?

d) Método de evaluación: Por inspección visual.

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	No se evidencian signos de estrés térmico
55 puntos	Menos del 20% de los animales presentan signos de estrés térmico.
20 puntos	Entre el 20 % y el 40 % de los animales presentan signos de estrés térmico.
0 puntos	Más del 40% de los animales presentan signos de estrés térmico.

7.2.4 Indicador: Lesiones o heridas en el cuerpo

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del Indicador: Durante la inspección visual observe el animal iniciando en la cabeza, especialmente las orejas y terminando en las extremidades traseras. Verificar si se observa una o más zonas de alopecia, úlceras, heridas recientes o penetrantes (heridas profundas causadas 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). Se debe verificar que estas estén recibiendo tratamiento. Una vez examinados la totalidad de animales seleccionados, se debe establecer el porcentaje de animales inspeccionados que presentan lesiones y/o pérdidas de pelo.

c) Pregunta para Medición:

- ¿Los animales presentan lesiones o heridas recientes en el cuerpo?
- ¿Se observan zonas de alopecia en los animales?
- ¿Se está realizando algún tratamiento veterinario?

d) Método de evaluación Por inspección visual sujeta a muestreo (inspección visual de una proporción de los animales existentes en el predio acorde con el tamaño de muestra obtenido).

e) Calificación del Indicador:

	TRASPATIO	FAMILIAR COMERCIAL	MEDIANO PRODUCTOR	GRAN PRODUCTOR
PUNTAJE	% de animales que presentan alopecias, heridas o lesiones en el cuerpo y están recibiendo tratamiento.			
100 puntos	Menos del 10%	Menos del 8%	Menos del 6%	Menos del 5%
55 puntos	Entre el 10% y 15%	Entre el 8% y 12%	Entre el 6% y 9%	Entre el 5% y 8%
20 puntos	Entre el 16% y 20%	Entre el 12% y 16%	Entre el 9% y 12%	Entre el 8% y 10%
0 puntos	Más del 20%	Más del 16%	Más del 12%	Más del 10%

Nota: si se evidencia cualquier porcentaje de animales con alopecias, heridas o lesiones en el cuerpo y estas no están siendo tratadas el indicador se puntuará con 0 puntos.

7.2.5 Indicador: Presencia de signos y síntomas compatibles con enfermedad

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del indicador: Se debe verificar si existen animales que muestren signos y síntomas de alguna enfermedad. Para esto, observe los animales desde una distancia no mayor a 2 metros en busca de síntomas como: Pelo erizado, secreciones oculares, secreciones nasales, respiración con dificultad, pérdida de apetito, decaimiento, abscesos en el cuello o debajo de la cabeza con presencia de pus, lesiones en nariz, lomo y ojos, pérdida de pelo y descamación, prurito, decaimiento, debilidad, vientre inflamado, irritación, intranquilidad, formación de heridas o presencia de puntos de sangre en las heces (con diarrea).

c) Pregunta para Medición:

- ¿Cuántos animales presentan signos y síntomas compatibles con enfermedad?

d) Método de evaluación: Por inspección visual sujeta a muestreo (inspección visual de una proporción de los animales existentes en el predio acorde con el tamaño de muestra obtenido).

e) Calificación del indicador

	TRASPATIO	FAMILIAR COMERCIAL	MEDIANO PRODUCTOR	GRAN PRODUCTOR
PUNTAJE	% de animales que presentan signos y síntomas compatibles con enfermedad			

100 puntos	Menos del 10%	Menos del 8%	Menos del 6%	Menos del 5%
55 puntos	Entre el 10% y 15%	Entre el 8% y 12%	Entre el 6% y 9%	Entre el 5% y 8%
20 puntos	Entre el 16% y 20%	Entre el 12% y 16%	Entre el 9% y 12%	Entre el 8% y 10%
0 puntos	Más del 20%	Más del 16%	Más del 12%	Más del 10%

7.2.6 Indicador: Aislamiento y tratamiento de animales enfermos

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del criterio: Verificar que en la granja se realice aislamiento de los animales enfermos (puede ser dentro de las mismas pozas o en un lugar separado) donde puedan ser tratados y monitoreados constantemente y se garantice el confort necesario para su recuperación.

c) Pregunta para medición:

- ¿Se realiza aislamiento y tratamiento de animales enfermos?

d) Método de evaluación: Inspección visual.

e) Calificación del indicador:

100 puntos	Se realiza aislamiento y tratamiento de animales enfermos.
0 puntos	No se realiza aislamiento ni tratamiento de animales enfermos.

7.2.7 Indicador: Mortalidad

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del indicador: Por entrevista con el productor, pregunte en los últimos doce (12) meses, el número de animales muertos o si existen registros verifíquelos. Según sea la información suministrada, determine el porcentaje de mortalidad del predio, utilizando la siguiente formula:

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

c) Pregunta para Medición:

- ¿Cuál es el porcentaje de mortalidad en el predio?

d) Método de evaluación: Entrevista. Cual es número de animales muertos ocurridos durante los últimos 12 meses.

e) Calificación del indicador:

100 puntos	Mortalidad menor o igual al 10%.
------------	----------------------------------

55 puntos	Mortalidad entre el 11% y el 12%.
20 puntos	Mortalidad entre el 13 y 15%.
0 puntos	Más del 15 % o sin registros de información de mortalidad.

7.2.8 Indicador: Valoración de comportamientos positivos

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del Indicador: Se evalúa la existencia de comportamientos positivos durante un periodo de mínimo 10 minutos, observando si se presentan comportamientos tales como: acicalamiento, auto acicalamiento, exploración, descanso, comer, permanecer quieto, juego entre los mismos animales (jóvenes principalmente) y verificando si en las pozas sus comportamientos son tranquilos y de aceptación por la manada.

c) Pregunta para medición:

- ¿Los animales alojados en grupos presentan comportamientos positivos?

d) Método de evaluación: Por inspección visual sujeta a muestreo (inspección visual de una proporción de los animales existentes en el predio acorde con el tamaño de muestra obtenido).

e) Calificación del Indicador:

100 puntos	Todos los animales manifiestan comportamientos positivos.
55 puntos	Más del 80% de los animales presentan comportamientos positivos.
20 puntos	Entre el 50% y 80% de los animales presentan comportamientos positivos.
0 puntos	Menos del 50% de los animales presentan comportamientos positivos

7.3 Medidas Basadas en la Gestión (MBG)

7.3.1 Indicador: Uso de medicamentos veterinarios

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

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

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

- Todos los tratamientos que incluyan antimicrobianos y biológicos deben administrarse cuando sea estrictamente necesario, de acuerdo con lo consignado en la prescripción realizada por un Médico Veterinario (MV) o Médico Veterinario Zootecnista (MVZ) con matrícula profesional vigente.
- Llevar registro de tratamientos veterinarios.

Nota: Al momento de publicación del presente documento no existen en el país medicamentos veterinarios específicos para la especie Cuyicola que cuenten con registro ICA, por lo tanto y mientras este tipo de productos no se encuentren de forma comercial para la evaluación de este indicador **NO SE CASTIGA LA PRESCRIPCIÓN FUERA DE ETIQUETA.**

c) Preguntas para Medición:

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

d) Método de evaluación: Documental y visual en el sitio de almacenamiento de los medicamentos.

e) Calificación del indicador:

100 puntos	Se cumple con todas las BPUMV
55 puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Se evidencia mal almacenamiento de medicamentos.
20 puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Los medicamentos no son prescritos por MV o MVZ o • No se llevan registro de tratamientos veterinarios o • Los equipos para la aplicación de medicamentos están en mal estado.
0 puntos	<p>Se utilizan medicamentos veterinarios sin registro ICA o</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se usan sustancias prohibidas o • Se evidencia uso de medicamentos vencidos o reenvasados o • Se evidencia uso de antimicrobianos y/o biológicos sin prescripción realizada por un Médico Veterinario (MV) o Médico Veterinario Zootecnista (MVZ) con matrícula profesional vigente.

7.3.2 Indicador: Plan sanitario firmado por MV o MVZ e implementado

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos familiar comercial, Mediano productor y gran productor.

b) Descripción del criterio: Verificar la existencia de plan sanitario que incluya prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades más frecuentes en la zona, en caso de existir, se deben revisar los registros para confirmar si lo contenido en el plan sanitario si está siendo aplicado.

c) Preguntas para medición:

- ¿Existe plan sanitario escrito e implementado?

d) Método de evaluación: Documental.

e) Calificación del indicador:

100 puntos	Existe plan sanitario escrito, implementado y con registros.
55 puntos	Existen registros sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades más frecuentes en la zona, pero no hay plan sanitario escrito.

20 puntos	Existe plan sanitario, pero no está implementado y no hay registros.
0 puntos	No hay plan sanitario ni registros de prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades más frecuentes en la zona.

7.3.3 Indicador: Conocimiento y capacitación en bienestar animal

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos familiar comercial, Mediano productor y gran productor.

b) Descripción del indicador: Se indaga sobre el conocimiento y la capacitación del personal en lo relacionado con el bienestar de los cuyes. Solicite la evidencia o certificación de la asistencia a cursos de bienestar animal.

c) Pregunta para Medición:

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

d) Método de evaluación: Documental y entrevista al personal de la granja.

e) Calificación del Indicador:

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

7.3.4 Indicador: Protocolo de sacrificio para consumo humano

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar los sistemas productivos de cuyes que realizan sacrificio para consumo humano.

b) Descripción del criterio: Se evalúa si la granja cuenta con un procedimiento y sistema de registro de información donde se evidencie que los animales sometidos al sacrificio para consumo humano no sufran dolor incensario, crueldad, maltrato o agonía prolongada.

Este procedimiento debe ser rápido, minimizando el estrés y el dolor del animal, por lo cual es necesaria la Insensibilización previa al sacrificio. En cuyes se han probado varios métodos de aturdimiento: golpe en la cabeza, desnucado y el shock eléctrico. Una vez el animal se encuentre aturdido se procede con el desangrado mediante un corte a la altura de la vena yugular, este proceso debe ser rápido para evitar que el animal recobre la conciencia.

c) Pregunta para medición:

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

d) Método de evaluación: Documental.

e) Calificación del indicador:

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

7.3.5 Indicador: Protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar todos los sistemas productivos de cuyes.

b) Descripción del criterio: Se evalúa si la granja cuenta con un procedimiento y sistema de registro de información donde se evidencie que los animales sometidos al sacrificio humanitario no sufran dolor innecesario, crueldad, maltrato o agonía prolongada.

c) Pregunta para medición:

- ¿Existe un protocolo de sacrificio humanitario o eutanasia?

d) Método de evaluación: Documental.

e) Calificación del indicador:

100 puntos	Existe procedimiento escrito o sistema de registro de los sacrificios realizados, y se evidencia que el sacrificio se realiza garantizando que los animales no sufran dolor innecesario, crueldad, maltrato o agonía prolongada.
0 puntos	Se presenta alguna de las siguientes situaciones: No existe procedimiento escrito de sacrificio o sistema de registro de los sacrificios realizados. O Se ha realizado sacrificio de animales en el último año y no se evidencia que este se realiza garantizando que los animales no sufran dolor innecesario, crueldad, maltrato o agonía prolongada.

7.3.6 Indicador: Plan de contingencia para desastres naturales

a) Sistema productivo para el cual aplica: Este indicador aplica para evaluar los sistemas

productivos familiar comercial, Mediano productor y gran productor.

b) Descripción del indicador: Se verifica si existe escrito el plan de contingencias para desastres naturales para reducir y mitigar las consecuencias de desastres (por ejemplo, temblores, sequías, inundaciones, deslizamientos, incendios, huracanes, etc.) y si está implementado (al menos una persona en la producción con el conocimiento y competencias en planes de contingencia, identificación de terrenos elevados, la conservación de reservas de alimento y agua, la despoblación y el sacrificio humanitario si fuera necesario).

c) Pregunta para medición:

- ¿Existe un plan de contingencia para desastres naturales escrito y esta implementado?

d) Método de evaluación: Documental y entrevista al personal de la granja.

e) Calificación del indicador:

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

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Ara G., M., Jiménez A., R., Huamán C., A., Carcelén C., F., & Díaz C., D. (2012). Desarrollo de un índice de condición corporal en cuyes: relaciones entre condición corporal y estimados cuantitativos de grasa corporal. *Revista De Investigaciones Veterinarias Del Perú*, 23(4), 420–428. <https://doi.org/10.15381/rivep.v23i4.948>.
2. Andrango Quishpe, S., Sánchez, J., Reina, C. E. (2020). Piloto de evaluación de bienestar animal en cobayos destinados al consumo humano durante la producción en granja comercial. Trabajo de titulación presentado como requisito previo a la obtención del Título de Médico Veterinario y Zootecnista. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
3. Cardona Iglesias, J. L., Portillo López, P. A., Carlosama Ojeda, L. D., Vargas Martínez, J. J., Avellaneda Avellaneda, Y., Burgos Paz, W. O., & Patiño Burbano, R. E. (2020). *Importancia de la alimentación en el sistema productivo del cuy*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). <https://doi.org/10.21930/agrosavia.manual.7403329>
4. Dalmau, A., Pallisera, J., Moles, X., Xercavins, A., Velarde, A. (2019). Protocolo de evaluación de bienestar para reproductores y gazapos. IRTA. Unidad de Bienestar Animal.
5. Dalmau, A., Moles, X., Pallisera, J. (2020) Animal Welfare Assessment Protocol for Does, Bucks, and Kit Rabbits Reared for Production. *Front. Vet. Sci.* 7:445.doi: 10.3389/fvets.2020.
6. De Jong, I. C., Berry F.J. R., Jorine M. R. (2011). A welfare assessment protocol for commercially housed rabbits. Wageningen UR Livestock Research.
7. Escobar Zambrano, P. A. y Urbano González, J. F. (2018). *Producción de Cuyes Alternativas Sena para el Desarrollo del Campo*. Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Centro Internacional de Producción Limpia – Lope Regional Nariño.
8. Jaén Téllez, J. A., Ester Bartolomé Medina, E., Sánchez Guerrero, M. J. (2020). Guía de bienestar animal en conejos. Normativa de aplicación en Andalucía- Sevilla: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible: Agencia de Gestión Agraria y Pesquera de Andalucía.

9. Ministerio de agricultura, ganadería y pesca (2014). Manual de crianza y producción de cuyes con estándares de calidad. MAGAP Quito – Ecuador. <https://docplayer.es/426073-Manual-de-crianza-y-produccion-de-cuyes-con-estandares-de-calidad.html>
10. Resolución 115708 de 2021 [Instituto Colombiano Agropecuario - ICA]. Por la cual se establecen los requisitos para obtener la Autorización Sanitaria y de Inocuidad en los predios productores de animales destinados a la producción de carne y/o leche para el consumo humano. 27 de diciembre de 2021.
11. Reyes-Silva. F.D., Aguiar-Novillo. N., Enríquez-Estrella. M.A., Hernán Alberto Uvidia-Cabadiana. N.A. (2021). Análisis del manejo, producción y comercialización del cuy (*Cavia porcellus* L.) en Ecuador. Revista científica domino de las ciencias. Vol. 7, núm. 6, Octubre-Diciembre 2021, pp. 1004-1018.
12. Usca Méndez, J. E., Flores Mancheno, L. G., Luis Andrés Tello Flores, L.A., y Navarro Ojeda, N. M. (2022). *Manejo general en la cría del cuy*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
13. <https://asescu.com/>
14. <https://www.saludyfarmacos.org/lang/es/boletin-farmacos/boletines/may2012/%C2%BFque-quiere-realmente-decir-prescripcion-fuera-de-etiqueta/>
15. <http://world-rabbit-science.com/Newsletter/Newsletter-general.htm>
16. https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-terrestre/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_aw_killing.htm