

Gestión y Evaluación en Ganadería de Carne

**Breve descripción:**

Este componente formativo enseña a elaborar y comprobar moldes para calzado deportivo mediante técnicas manuales y diseño técnico. Incluye el enmascarado de la horma, trazado de líneas guía, creación de la camisa, desarrollo del molde patrón, análisis de modelos deportivos y sus variaciones, así como los tipos y funciones de moldes utilizados en su fabricación.

**Junio 2025**

Tabla de contenido

[Introducción 4](#_Toc201907264)

[1. Trazabilidad de la producción 5](#_Toc201907265)

[1.1. Elementos de desarrollo 8](#_Toc201907266)

[1.2. Sistema Nacional de Identificación e Información del Ganado Bovino (SINIGAN)…. 12](#_Toc201907267)

[2. Gestión de personal 16](#_Toc201907268)

[2.1. Herramientas clave para la gestión del personal 16](#_Toc201907269)

[2.2. Capacitación 18](#_Toc201907270)

[2.3. Asignación de funciones 19](#_Toc201907271)

[2.4. Evaluación del desempeño 20](#_Toc201907272)

[3. Evaluación 21](#_Toc201907273)

[3.1. Tipologías según el momento y el responsable 24](#_Toc201907274)

[3.2. Técnicas e instrumentos 25](#_Toc201907275)

[3.3. Evaluaciones especializadas 26](#_Toc201907276)

[3.4. Importancia de la evaluación integral 27](#_Toc201907277)

[3.5. Hallazgos 32](#_Toc201907278)

[4. Estrategias correctivas 34](#_Toc201907279)

[4.1. Subsanación 34](#_Toc201907280)

[4.2. Aplicación de acciones correctivas 34](#_Toc201907281)

[Síntesis 36](#_Toc201907282)

[Material complementario 37](#_Toc201907283)

[Glosario 38](#_Toc201907284)

[Referencias bibliográficas 40](#_Toc201907285)

[Créditos 42](#_Toc201907286)

Introducción

La producción de carne bovina en Colombia ha evolucionado hacia modelos sostenibles que integran criterios de trazabilidad, sanidad, bienestar animal y responsabilidad ambiental. En este contexto, las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) se han consolidado como un pilar esencial para garantizar productos cárnicos seguros, trazables y aceptados en mercados nacionales e internacionales. El componente formativo que se presenta ofrece las bases conceptuales y técnicas para comprender y aplicar estas prácticas en entornos productivos reales.

A lo largo del proceso formativo, se desarrollarán habilidades orientadas a la implementación y evaluación de sistemas de gestión ganadera, considerando normativas vigentes y metodologías de control. Se abordarán aspectos clave como la gestión del personal, el manejo de registros, la ejecución de auditorías internas y externas, así como la identificación de no conformidades y la aplicación de estrategias correctivas. Estos conocimientos permitirán a los aprendices desempeñarse con criterio técnico en procesos de verificación y mejora continua dentro de la cadena productiva.

Este componente no solo promueve la conformidad con los estándares regulatorios, sino que también fomenta una visión integral del sistema productivo, desde el cuidado animal hasta la gestión ambiental. La formación está diseñada para fortalecer el compromiso del talento humano con prácticas responsables que generen confianza en los consumidores y que contribuyan al posicionamiento competitivo del sector ganadero colombiano.

# Trazabilidad de la producción

El servicio agrícola y ganadero implementa la trazabilidad animal para fortalecer la seguridad en la producción ganadera. Este proceso permite identificar y seguir el rastro de cada animal desde su origen hasta su destino final, mediante un sistema estructurado de registros y controles oficiales.

#### Registro de Establecimientos Pecuarios (RUP)

Identifica cada establecimiento pecuario donde hay animales de forma permanente o temporal.

#### Dispositivo de Identificación Individual Oficial (DIIO)

Asigna un número único que permite identificar el predio de origen del animal.

#### Declaración de Existencia Animal (DEA)

Registra anualmente la cantidad de animales por especie y clase en cada establecimiento con RUP.

#### Formulario de Movimiento Animal (FMA)

Se solicita y diligencia cada vez que se trasladan animales con DIIO o por lotes con RUP.

#### Sistema Oficial de Información Pecuaria (SIPECweb)

Plataforma donde se registran, almacenan y gestionan todos los datos del programa.

### El proceso de trazabilidad

La trazabilidad en las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) para la producción de carne en Colombia comprende un conjunto de procedimientos organizados y sistemáticos que permiten registrar, identificar y dar seguimiento al recorrido de los animales y sus productos, desde el inicio del proceso en la finca ganadera hasta su llegada al consumidor final. Este sistema abarca todas las fases: producción, transformación y comercialización, con el objetivo de garantizar la inocuidad alimentaria, la sanidad y el bienestar animal, así como la protección del medio ambiente.

Mediante la trazabilidad se logra identificar y registrar a cada animal y sus productos en todas las etapas del proceso productivo, lo cual incluye nacimiento, alimentación, salud, transporte, sacrificio y comercialización. Esta capacidad de seguimiento permite reconstruir la historia completa de cada animal, lo que resulta esencial para responder oportunamente ante situaciones sanitarias y asegurar la calidad de la carne destinada al consumo humano.

Además, el sistema de trazabilidad cuenta con una base de datos que almacena información detallada desde el nacimiento del animal hasta su sacrificio, permitiendo también rastrear sus subproductos a lo largo de toda la cadena productiva. Con ello, se fortalece la confianza en la calidad y seguridad de la carne, cumpliendo con los estándares establecidos tanto a nivel nacional como internacional.

**¡Amplíe su información!**

Lo invitamos a profundizar en el marco legal que respalda la trazabilidad animal en Colombia. La Ley 1659 de 2013, “Por la cual se crea el Sistema Nacional de Identificación, Información y Trazabilidad Animal”, establece las bases para garantizar el seguimiento y control de los animales y sus productos a lo largo de la cadena productiva. Para ello se recomienda explorar el siguiente enlace web.

[**Norma Nacional**](https://www.ica.gov.co/normatividad/normas-nacionales/leyes/2013)

### Importancia de la trazabilidad en las BPG (Buenas Prácticas Ganaderas)

La trazabilidad es un componente fundamental dentro de las BPG, ya que permite el seguimiento detallado de los animales a lo largo de toda la cadena productiva. Esto aporta beneficios clave en diversos ámbitos:

### Sanidad animal

Facilita la detección y control oportuno de enfermedades, protegiendo la salud del hato ganadero.

### Inocuidad alimentaria

Garantiza que la carne producida sea segura para el consumo humano, cumpliendo con estándares sanitarios tanto nacionales como internacionales.

### Bienestar animal

Permite monitorear las condiciones de vida de los animales, promoviendo prácticas que aseguren su bienestar integral.

### Acceso a mercados internacionales

Es un requisito clave para la exportación de carne hacia mercados exigentes, ya que evidencia el cumplimiento de normas sanitarias y de calidad.

### Requisitos para la certificación en BPG (ICA)

Para obtener la certificación en BPG, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) exige el cumplimiento de varios criterios técnicos y administrativos:

### Identificación y registro del predio

Inscripción oficial ante el ICA, con codificación específica tanto del predio como del hato ganadero.

### Plan sanitario

Elaborado por un médico veterinario o zootecnista, incluye esquemas de vacunación, desparasitación y control de enfermedades.

### Protocolos de bioseguridad

Conjunto de medidas para prevenir la entrada y salida de enfermedades infecciosas en la unidad productiva.

### Condiciones de bienestar animal

Garantía de alimentación adecuada, acceso a agua limpia, infraestructura apropiada y manejo respetuoso del animal.

### Capacitación del personal

Formación técnica continua en prácticas ganaderas responsables, orientada a mejorar el desempeño y cumplimiento de las BPG.

## Elementos de desarrollo

La trazabilidad es uno de los pilares fundamentales dentro del sistema de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) para la producción de carne bovina en Colombia. De acuerdo con el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), su adecuada implementación permite garantizar la seguridad alimentaria, la sanidad animal, el bienestar del ganado y la calidad del producto final, ya que posibilita el seguimiento continuo del animal desde su nacimiento hasta la comercialización de sus productos.

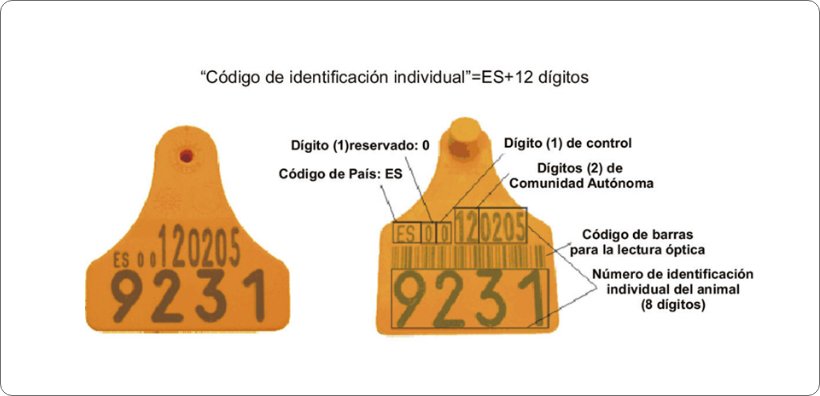
A continuación, se describen los elementos clave para establecer un sistema de trazabilidad eficiente, en concordancia con los lineamientos técnicos y normativos vigentes:

### Identificación y registro animal

Cada animal debe contar con una identificación única, mediante dispositivos como aretes o chips electrónicos. Esta identificación debe estar asociada a un registro que contenga información detallada sobre:

* Fecha de nacimiento.
* Raza.
* Edad.
* Esquema de vacunación.
* Tratamientos veterinarios.
* Movimientos a lo largo de su vida productiva.

1. Estructura del código de identificación individual del animal



### Registro del predio ganadero

El Registro Sanitario de Predio Pecuario (RSPP) es una herramienta diseñada para identificar las actividades pecuarias en el país y monitorear la condición sanitaria de los predios. Su propósito es facilitar la formulación de estrategias para la prevención, control y erradicación de enfermedades de control oficial, inusuales o de declaración obligatoria.

#### Registro del predio ante el ICA

El predio debe estar debidamente inscrito en el sistema del ICA y contar con un código único de identificación a nivel nacional.

#### Historial sanitario y productivo del hato

Se debe llevar un registro detallado del estado sanitario y de la producción del hato, como parte del seguimiento integral dentro del sistema de trazabilidad.

#### Nota importante

Estos registros se limitan a la identificación del predio y del responsable del hato. Su propósito es servir como base para la gestión sanitaria; en ningún caso:

* Otorgan propiedad legal sobre los predios.
* Sustituyen los documentos oficiales para legalizar la actividad comercial o acreditar la propiedad.

Se invita al lector a consultar el siguiente enlace del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

[**Registro de predios ante el ICA**](https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/registro-de-predios-ante-el-ica)

En este sitio web se ofrece información detallada sobre el proceso de registro de predios pecuarios, incluyendo los requisitos, beneficios y procedimientos que deben seguir los propietarios o responsables de establecimientos pecuarios en Colombia.

### Documentación y control de procesos

Es fundamental registrar de manera sistemática todas las actividades relacionadas con el manejo del ganado, como:

* Alimentación.
* Tratamientos médicos.
* Transporte.
* Sacrificio.
* Comercialización.

Estos registros deben mantenerse actualizados y estar disponibles para su verificación por parte de las autoridades competentes.

### Sanidad y bienestar animal

Deben cumplirse los planes sanitarios preventivos formulados por profesionales veterinarios, incluyendo vacunación y desparasitación. Además, es necesario aplicar prácticas de manejo que favorezcan el bienestar animal, evitando el estrés, el maltrato y las condiciones de alojamiento inadecuadas.

### Bioseguridad

La finca ganadera debe contar con protocolos estrictos de bioseguridad para prevenir la entrada y propagación de agentes patógenos. Estos protocolos contemplan:

* Control del ingreso de personas, vehículos, animales y equipos.
* Desinfección de instalaciones y áreas críticas.

### Capacitación del personal

Todo el personal involucrado debe recibir formación en temas como:

* Trazabilidad.
* Bioseguridad.
* Bienestar animal.
* Sanidad.
* Manejo responsable del ganado.

La capacitación asegura el cumplimiento de los procedimientos establecidos.

### Almacenamiento y respaldo de la información

Los registros pueden mantenerse en formatos físicos o digitales, pero deben estar disponibles ante inspecciones sanitarias o auditorías de certificación. La conservación segura y organizada de esta información es esencial para garantizar la trazabilidad.

## Sistema Nacional de Identificación e Información del Ganado Bovino (SINIGAN)

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) administra el Sistema Nacional de Identificación e Información del Ganado Bovino (SINIGAN), creado mediante la Ley 914 de 2004. Este sistema permite registrar e identificar individualmente a cada animal, asegurando un seguimiento detallado de su historial sanitario y productivo en toda la cadena de valor.

El SINIGAN es una herramienta clave para garantizar la trazabilidad a nivel nacional, ya que:

* Centraliza y valida la información relacionada con el ganado.
* Permite un seguimiento y control en tiempo real desde el nacimiento hasta la comercialización de cada animal.

### Se cumplen 20 años de la ley que dio vida a la identificación del ganado en Colombia

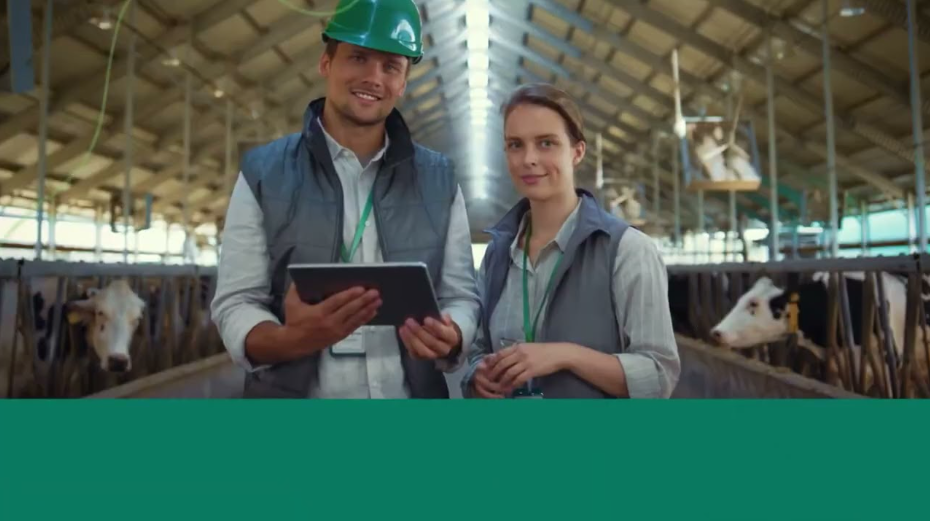
Se invita a visitar el siguiente enlace.

[**Contexto Ganadero**](https://www.contextoganadero.com/regiones/se-cumplen-20-anos-de-la-ley-que-dio-vida-a-la-identificacion-del-ganado-en-colombia)

Además, se recomienda revisar con atención el video disponible en el artículo y profundizar en los aspectos generales y claves de la trazabilidad en el marco de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) para bovinos de carne.

La trazabilidad en la producción bovina permite seguir cada animal desde su origen hasta la comercialización, asegurando calidad, sanidad y acceso a mercados nacionales e internacionales.

1. Trazabilidad en los procesos de producción de bovinos de carne



[**Enlace de reproducción del video**](https://www.youtube.com/watch?v=K8DzKMTpGIw)

|  |
| --- |
| **Síntesis del video: trazabilidad en los procesos de producción de bovinos de carne** |
| El video explica que la trazabilidad en los procesos de producción de bovinos de carne se refiere al seguimiento y registro de cada etapa del proceso, desde el nacimiento del animal hasta la entrega del producto final al consumidor.  Este sistema permite garantizar la calidad y seguridad de la carne, así como facilitar la identificación de problemas en la cadena de suministro. La implementación de la trazabilidad implica el uso de tecnologías para recopilar datos, lo que ayuda a los productores a cumplir con normativas y a mejorar la confianza del consumidor en los productos cárnicos. |

A continuación, se presenta la tabla solicitada con los tipos de trazabilidad aplicables a los procesos de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) y el análisis de los elementos que los detallan:

#### Trazabilidad hacia atrás

* Identificación del proveedor de animales o insumos (ej. alimento, medicamentos).
* Registro del tipo de producto recibido (animal, lote, medicamento).
* Fecha de ingreso al predio o al sistema.
* Propósito del producto recibido (cría, engorde, reproducción, etc.).

#### Trazabilidad interna

* Control de los cambios que experimenta el animal o producto dentro del predio (división, mezcla, tratamientos, peso, cambios de lote).
* Transformaciones internas (como la conversión de animales en canales o subproductos).
* Registro de procesos sanitarios aplicados (vacunación, tratamientos, movimientos internos).
* Identificación del producto final dentro del predio.

#### Trazabilidad hacia delante

* Registro del destino de los productos ganaderos (cliente, empresa, planta de beneficio).
* Identificación del comprador o destinatario.
* Fecha de salida del animal o producto.
* Relación entre producto final y cliente final para garantizar la trazabilidad completa en la cadena de comercialización.

# Gestión de personal

La **gestión del personal** en una empresa ganadera certificada en Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) comprende un conjunto de acciones orientadas a **organizar, capacitar, supervisar y evaluar** al equipo humano responsable de la producción pecuaria. Su finalidad es garantizar el cumplimiento de los estándares exigidos por el ICA y por los mercados nacionales e internacionales en aspectos como sanidad animal, inocuidad alimentaria, bienestar animal y sostenibilidad.

Una gestión adecuada asegura el correcto desempeño de cada trabajador y reduce los riesgos operativos, sanitarios y de calidad.

## Herramientas clave para la gestión del personal

Las empresas ganaderas deben implementar y mantener actualizadas herramientas que permitan una administración eficiente del talento humano:

#### Manuales de funciones

Especifican tareas, responsabilidades y requisitos de cada cargo.

#### Registros de asistencia y actividades

Permiten el seguimiento diario del cumplimiento laboral.

#### Planes de formación

Cronogramas anuales de capacitación técnica para actualizar conocimientos.

#### Sistemas de comunicación interna

Facilitan la coordinación operativa y el reporte de novedades.

#### Equipos de Protección Personal (EPP)

Dotación obligatoria: botas, guantes, overoles, mascarillas, entre otros.

### Comunicación y gestión de personal: estrategias interrelacionadas

Aunque la comunicación y la gestión del personal son procesos independientes, están estrechamente relacionadas dentro del macroproceso de producción ganadera. Una comunicación efectiva favorece la interacción entre equipos y entidades del sector, mientras que una buena gestión de personal asegura el cumplimiento de responsabilidades y normas.

A continuación, se comparan sus características principales:

#### Comunicación

Permite la articulación constante en temas como vacunación, normativas, producción y manejo de las BPG. Favorece una comunidad productiva reconocida.

#### Gestión del personal

Incluye todas las actividades administrativas de recursos humanos, desde la contratación hasta la terminación del contrato, abarcando la SST.

#### Nota práctica

Para aplicar correctamente estas estrategias en la finca ganadera, registre en su libreta personal los aspectos más destacados. Esto le permitirá consolidar aprendizajes y mejorar la implementación de las BPG.

Le presentamos una serie de aspectos clave para la aplicación de las estrategias de comunicación y gestión de personal en la finca ganadera:

1. Comunicación y gestión de personal



[**Enlace de reproducción del video**](https://www.youtube.com/watch?v=6-6-rDJ-vdk)

|  |
| --- |
| **Síntesis del video: comunicación y gestión de personal** |
| El video destaca la importancia de estrategias de comunicación y gestión de personal en fincas ganaderas, promoviendo interacción efectiva mediante tecnología y redes sociales, mientras subraya la necesidad de actualización y diversidad para mejorar prácticas productivas. |

## Capacitación

La formación del personal es obligatoria y periódica en las empresas ganaderas certificadas en BPG. Debe enfocarse en temas fundamentales que aseguren el cumplimiento de los estándares sanitarios, ambientales y productivos.

1. Temas de capacitación obligatoria

| Temas de capacitación obligatorios | Objetivo principal |
| --- | --- |
| Prácticas seguras de manejo animal | Garantizar el bienestar animal y la seguridad de los trabajadores. |
| Higiene personal y bioseguridad | Prevenir la propagación de enfermedades. |
| Aplicación correcta de medicamentos veterinarios | Asegurar tratamientos eficaces y seguros. |
| Manejo de residuos y protección ambiental | Minimizar impactos negativos en el entorno. |
| Procedimientos ante emergencias sanitarias | Responder de forma adecuada y rápida ante brotes o riesgos. |

#### Importante

El ICA exige conservar registros detallados de las capacitaciones, incluyendo **firmas de los asistentes, fechas, temarios y responsables**.

## Asignación de funciones

Cada trabajador debe contar con **funciones definidas y documentadas**, alineadas con los protocolos de BPG. Esta asignación debe garantizar claridad, responsabilidad y cumplimiento operativo.

#### Asignación formal de roles

Producción, sanidad, alimentación, mantenimiento, entre otros.

#### Supervisión directa

Asegura la ejecución correcta de las tareas asignadas.

#### Actualización de funciones

Ajustes según cambios en el plan de producción o necesidades operativas.

## Evaluación del desempeño

La evaluación del desempeño es un proceso esencial para mejorar la eficiencia del personal y mantener altos estándares de calidad. Debe ser **documentada y alineada** con los objetivos estratégicos de la empresa.

#### Periodicidad

Debe realizarse como mínimo una vez al año.

#### Enfoque

Basado en criterios técnicos (conocimiento, ejecución) y comportamentales (actitud, responsabilidad).

#### Alineación

Con el plan sanitario, bienestar animal y trazabilidad.

#### Uso de resultados

Identificar necesidades de capacitación o reubicación.

#### Tipos de herramientas

Escalas cualitativas o cuantitativas, entrevistas individuales, autoevaluaciones.

La documentación de estas evaluaciones es indispensable como evidencia en auditorías internas o externas.

# Evaluación

La evaluación en las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) es una herramienta estratégica, estructurada y continua que permite monitorear y verificar el cumplimiento de los estándares establecidos en la producción ganadera. Se considera una de las fases más críticas del proceso de implementación, ya que valora de manera integral todas las acciones ejecutadas en el predio.

Su finalidad principal es determinar si una unidad ganadera cumple con los requisitos exigidos por normativas nacionales, como los lineamientos del ICA, e internacionales, como los de la OIE, la FAO y el Codex Alimentarius.

### Evaluación en la práctica: metodología y factores clave

La evaluación se lleva a cabo mediante visitas técnicas, revisión documental y verificación directa de aspectos esenciales como sanidad animal, bioseguridad, manejo productivo y bienestar animal. Durante el proceso, los funcionarios del ICA emplean listas de chequeo oficiales para constatar que las prácticas implementadas estén alineadas con los principios de inocuidad, sostenibilidad y trazabilidad. Según los resultados, el predio:

* Puede ser certificado.
* Recibir recomendaciones para mejoras y avanzar en el proceso de certificación.

Para que la evaluación sea efectiva, es fundamental:

#### Implementación correcta

Asegura que la evaluación sea funcional y objetiva.

#### Participación activa del personal

Permite identificar fortalezas y debilidades en las prácticas.

#### Recursos económicos adecuados

Facilitan la ejecución de las actividades evaluativas y correctivas.

Esta estrategia permite aprobar, ajustar o rediseñar actividades en función de los materiales, herramientas y resultados observados.

### Objetivos de la evaluación en BPG

La evaluación en el marco de las Buenas Prácticas Ganaderas tiene como propósito fundamental asegurar el cumplimiento de estándares técnicos y normativos. Sus objetivos principales son:

* Verificar la conformidad normativa en aspectos sanitarios, ambientales y de bienestar animal.
* Detectar no conformidades o desviaciones en la implementación.
* Establecer líneas base para la mejora continua.
* Generar información trazable y verificable para los sistemas de certificación y comercialización.

### Alcance de la evaluación

La evaluación no se limita al animal como tal, sino que abarca todo el sistema de producción, incluyendo:

* Infraestructura.
* Gestión del personal.
* Registro documental.
* Manejo de insumos y residuos.
* Procesos de alimentación, sanidad, bioseguridad y trazabilidad.

### Tipos de evaluación según su momento de aplicación

Cada tipo de evaluación tiene un propósito específico dentro del ciclo de mejora continua y certificación:

Lo invitamos a escuchar el siguiente Pódcast:

|  |
| --- |
| **Transcripción del audio:** tipos de evaluación según su momento de aplicación |
| Hola, bienvenidos a este nuevo episodio del Sena donde el conocimiento se escucha. Hoy hablaremos de algo esencial en las buenas prácticas ganaderas, los tipos de evaluación según su momento de aplicación.  Así es, para mejorar primero hay que saber dónde estamos, cómo vamos y qué logramos. Por eso existen tres tipos de evaluación clave en el proceso productivo. Empecemos con la primera.  La evaluación diagnóstica.  Se realiza antes de iniciar cualquier implementación. Su objetivo, identificar el estado actual del predio, detectar brechas y establecer una línea a base para planear con más claridad.  Luego viene la evaluación formativa que se aplica durante el desarrollo del ciclo productivo.  Sirve para monitorear cómo van las actividades de hacer ajustes en tiempo real. Es como tener un mapa, pero también ir viendo el camino mientras avanzas.  Y cerramos con la evaluación sumativa que se hace al final del proceso.  Aquí se analizan los resultados, se mide el impacto de lo que se implementó y se proyectan mejoras a futuro. Evaluar no es solo revisar, es aprender, ajustar y avanzar. Por eso aplicar bien estas evaluaciones fortalece toda la estrategia productiva.  Además, recordemos que la ganadería en Colombia evoluciona con nuevos estándares y normas; y estar al día, no solo mejora la calidad interna, sino que también abre puertas a mercados internacionales.  Así que ya lo sabes, diagnostica, monitorea y analiza, porque en el campo cada decisión cuenta. |

## Tipologías según el momento y el responsable

La evaluación en BPG se clasifica tanto por el momento en que se realiza como por la entidad o persona responsable de su ejecución. Esta clasificación permite organizar mejor los objetivos, las herramientas y la periodicidad de cada tipo de evaluación.

1. Tipos de evaluación por momento de aplicación

| Tipo de Evaluación | Cuando se realiza | Objetivo | Resultado esperado |
| --- | --- | --- | --- |
| Diagnóstica | Antes de implementar las BPG | Identificar el estado inicial y brechas. | Generar línea base para plan de acción. |
| Formativa | Durante la implementación de las BPG. | Monitorear avances y corregir desviaciones. | Optimizar operaciones en tiempo real. |
| Sumativa | Al finalizar un ciclo productivo. | Evaluar impacto y eficacia de acciones ejecutadas. | Tomar decisiones para futuros ciclos. |

1. Tipos de evaluación por responsable

| Tipo | Responsable | Frecuencia sugerida | Objetivos clave | Herramientas principales |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Evaluación Interna | Personal del predio (administrador o técnico). | Trimestral o semestral. | Verificar cumplimiento de BPG, detectar fallas y retroalimentar al equipo. | Listas de chequeo internas, manuales operativos. |
| Evaluación Externa | Entidades certificadoras, como el ICA. | Anual o según plan vigente. | Validar cumplimiento oficial, emitir recomendaciones y respaldar certificación ante el mercado. | ICA 3-138 v.4, inspección in situ, entrevistas, observación directa. |

## Técnicas e instrumentos

Las técnicas de evaluación permiten verificar el cumplimiento de estándares sanitarios, ambientales y productivos, apoyando la toma de decisiones y garantizando la trazabilidad en el sistema ganadero.

#### Listas de chequeo

Instrumentos sistemáticos que verifican punto por punto los protocolos.

#### Observación directa

Inspección visual de animales, instalaciones y condiciones sanitarias.

#### Análisis documental

Revisión de registros (vacunación, alimentación, tratamientos, mortalidad).

#### Entrevistas y encuestas

Evalúan conocimiento y compromiso del personal con las BPG.

#### Indicadores de desempeño

Miden productividad: ganancia de peso, tasa de natalidad, consumo de agua, etc.

### Estructura típica de una lista de chequeo

Incluye criterios técnicos y evidencias necesarias para verificar el cumplimiento. Se califican como cumple / no cumple / no aplica y se anotan observaciones:

1. Estructura típica de una lista de chequeo

| Ítem | Descripción | Cumple | No cumple | Observaciones |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | Registro actualizado de vacunación. | Si | - | Faltan datos de 5 animales. |
| 2.3 | Acceso permanente a agua limpia. | - | No | Se recomienda aumentar bebederos. |

## Evaluaciones especializadas

Estas evaluaciones se enfocan en áreas específicas del sistema productivo ganadero:

* **Evaluación de resultados**. Medir resultados a corto y largo plazo del proyecto.
* **Evaluación de impacto**. Comparar efectos entre implementar o no un programa.
* **Evaluación productiva**. Medir estadísticas de producción y rendimiento animal.
* **Evaluación de calidad**. Verificar si el producto cumple los estándares definidos.
* **Evaluación financiera**. Analizar la eficiencia en el uso de recursos económicos y administrativos.
* **Evaluación para solución de problemas**. Identificar causas raíz y aplicar soluciones correctivas oportunas.

## Importancia de la evaluación integral

La combinación equilibrada de evaluaciones internas, externas, técnicas y especializadas fortalece el sistema ganadero al:

* Detectar áreas de mejora.
* Aumentar la eficiencia operativa.
* Garantizar el cumplimiento de exigencias sanitarias, ambientales y de bienestar animal.
* Elevar la competitividad comercial del predio a nivel nacional e internacional.

#### Nota final

La ganadería colombiana está en constante evolución. Por ello, las normativas se actualizan regularmente para mantener la competitividad en los mercados internacionales. ¡Esté siempre informado!

Las variables de evaluación de la cadena productiva de ganado de carne son pilares fundamentales del correcto funcionamiento de la empresa ganadera; ayudan a direccionar el establecimiento al buen manejo y cumplimiento de BPG en la ganadería de carne colombiana.

### Indicadores considerados en la evaluación de las BPG

Los indicadores que se tienen en cuenta en la evaluación de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) están orientados a medir la eficiencia y productividad de la unidad productiva. Una descripción más amplia se encuentra en el Componente 1 del curso, sobre indicadores de gestión.

1. Indicadores productivos

| Indicador | Definición | Fórmula | Frecuencia recomendada |
| --- | --- | --- | --- |
| Tasa de crecimiento | Incremento de peso por día en animales. | (Peso final - Peso inicial) / días | Mensual o por lote |
| Conversión alimenticia | Cantidad de alimento consumido por cada kg de carne producido. | kg de alimento / kg de ganancia de peso | Por ciclo productivo |
| Índice de natalidad | % de vacas que paren sobre el total expuesto a reproducción. | (Nacimientos / Vacas cubiertas) x 100 | Anual |

1. Indicadores sanitarios

| Indicador | Definición | Utilidad |
| --- | --- | --- |
| Tasa de morbilidad | % de animales enfermos sobre el total del hato. | Evalúa control de enfermedades. |
| Tasa de mortalidad | % de muertes registradas sobre la población total. | Alerta sobre fallas en bioseguridad. |
| Cumplimiento de vacunación | % de animales vacunados frente al total objetivo. | Evalúa desempeño del plan sanitario. |

1. Indicadores ambientales

| Indicador | Ejemplo | Método de evaluación |
| --- | --- | --- |
| Manejo de residuos sólidos | Uso de compostaje o estercoleros. | Observación, registros fotográficos. |
| Consumo de agua por animal | Medición por animal individual. | Medición diaria/semanal con dispositivos. |
| Áreas de conservación | % del área en cobertura natural o reforestación. | GPS, planos, registros. |

1. Indicadores de bienestar animal

| Indicador | Parámetro evaluado |
| --- | --- |
| Evaluación de confort térmico | Presencia de sombras naturales o artificiales. |
| Calidad del piso y corrales | Existencia de lodo, lesiones en extremidades. |
| Conducta animal | Observación de comportamientos normales vs. estereotipias. |

### Herramientas para el monitoreo de indicadores

El monitoreo de los indicadores puede realizarse a través de diversas herramientas tecnológicas y manuales, tales como:

* **Software de gestión ganadera** (ejemplo. Software ganadero).
* **Registros manuales**: fichas técnicas, cuadernos de pesaje, hojas Excel.
* **Tecnologías emergentes**: sensores de peso, collares con GPS y medidores de temperatura.

##### Ejemplo práctico de análisis

Una finca realiza el monitoreo mensual de la tasa de crecimiento en un lote de 20 novillos:

* Peso inicial promedio: 300 kg.
* Peso final después de 30 días: 330 kg.

##### Cálculo:

Tasa de crecimiento=330 - 300 / 30 = 1.0 kg/día.

Un crecimiento de 1.0 kg/día se considera bueno, especialmente si la conversión alimenticia no supera 6:1 en sistemas de pastoreo con suplemento.

### Interpretación y toma de decisiones

El monitoreo de indicadores no debe limitarse a la recolección de datos. Debe usarse para:

* Ajustar la ración alimenticia si la conversión es deficiente.
* Revisar el plan sanitario si aumenta la mortalidad.
* Redistribuir animales si hay problemas de bienestar térmico.
* Cambiar el protocolo de partos si baja la tasa de natalidad.

### Metodología de evaluación de las BPG

La metodología para evaluar las BPG en una unidad productiva incluye los siguientes pasos:

##### Diagnóstico inicial

Evaluación del estado actual en relación con los estándares.

##### Identificación de brechas

Detección de diferencias entre lo actual y lo requerido.

##### Plan de acción

Estrategias y acciones correctivas.

##### Implementación

Ejecución de las acciones planificadas.

##### Seguimiento y evaluación continua

Monitoreo para asegurar efectividad y realizar ajustes.

La evaluación se basa en una lista de verificación estructurada que contempla los siguientes criterios:

1. Criterios evaluados en la metodología

| Categoría | Aspectos Evaluados |
| --- | --- |
| Infraestructura y bienestar animal | Instalaciones para el alojamiento y manejo de animales. |
| Alimentación y medio ambiente | Prácticas sostenibles en alimentación y manejo ambiental. |
| Sanidad animal y bioseguridad | Programas sanitarios y medidas de bioseguridad. |
| Uso de medicamentos veterinarios | Control y registro de medicamentos. |
| Saneamiento básico y personal | Higiene y capacitación del personal. |
| Registros y trazabilidad | Documentación que permite rastrear historial de animales y prácticas. |

Cada criterio es calificado y ponderado según su importancia, lo que permite determinar el nivel de cumplimiento del predio y su elegibilidad para la certificación.

### Instrumentos oficiales de evaluación

El principal instrumento oficial es la lista de verificación del ICA, según la Resolución No. 068167 del 20 de mayo de 2020, que establece los requisitos para la certificación en producción de carne bovina. También se utilizan los siguientes registros específicos:

* Registros de vacunación y tratamientos veterinarios.
* Registros de alimentación y manejo nutricional.
* Registros de bioseguridad y limpieza.
* Registros de capacitación del personal.

### Criterios y exigencias

La lista de chequeo debe ser diligenciada conforme a la normatividad del ente de control y adaptarse a toda la cadena de producción. Esto permite obtener una evaluación detallada, objetiva y completa del cumplimiento de las BPG.

### Listas de chequeo para la evaluación de Buenas Prácticas Ganaderas

Se invita revisar en la carpeta de anexos el documento PDF llamado Anexo 1 - listas de chequeo para la evaluación de Buenas Prácticas Ganaderas, donde se abordan aspectos generales de suma importancia para la aplicación de estrategias de evaluación en la implementación de las BPG asignadas por el ICA.

## Hallazgos

Los estudios y evaluaciones realizadas en predios ganaderos han permitido identificar una serie de fortalezas y áreas de mejora recurrentes en la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG). Estos hallazgos subrayan la necesidad de una evaluación continua y la aplicación de planes de mejora para alcanzar y mantener la certificación en BPG.

1. Hallazgos comunes en la evaluación de BPG

| Fortalezas | Áreas de mejora |
| --- | --- |
| Cumplimiento en aspectos relacionados con la ubicación del predio y la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores. | Deficiencias en el manejo ambiental y la disposición de residuos. |
| Implementación de programas de vacunación y control sanitario. | Falta de registros actualizados y completos. Necesidad de mejorar la infraestructura para el manejo y bienestar animal. |

# Estrategias correctivas

Las estrategias correctivas constituyen un conjunto de acciones planificadas y ejecutadas con el fin de corregir no conformidades detectadas durante la evaluación de las BPG. Estas acciones son esenciales para **restablecer el cumplimiento** de los requisitos técnicos, sanitarios y operativos, y se enmarcan dentro del enfoque de **mejora continua**, contribuyendo a cerrar brechas de cumplimiento y prevenir la reincidencia de errores en los procesos productivos.

## Subsanación

La **subsanación** es el proceso mediante el cual se identifican, documentan y resuelven las no conformidades encontradas en una auditoría o autoevaluación. Este proceso incluye:

* Análisis de la causa raíz del problema.
* Registro formal de la no conformidad y su impacto.
* Definición de una acción correctiva apropiada.
* Asignación de responsables y plazos para su ejecución.
* Verificación posterior del cumplimiento y efectividad de la acción aplicada.

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) permite que los predios ganaderos subsanen las observaciones hechas durante las visitas de evaluación antes de decidir sobre la certificación.

## Aplicación de acciones correctivas

Las acciones correctivas pueden abarcar distintas áreas según el tipo de incumplimiento detectado. A continuación, se presentan ejemplos comunes:

#### Infraestructura

Reparación o adecuación de instalaciones inadecuadas para el manejo animal.

#### Registros

Actualización y mejora de sistemas de documentación (tratamientos, vacunación, alimentación, etc.).

#### Bioseguridad

Implementación de puntos de desinfección, cuarentenas, y control de ingreso al predio.

#### Capacitación

Formación adicional al personal en protocolos BPG cuando se evidencie desconocimiento.

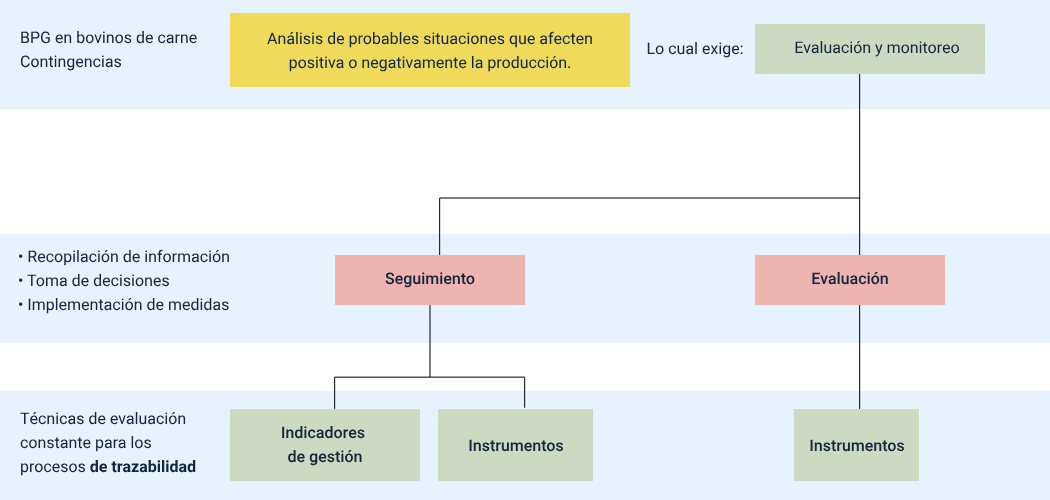
#### Manejo ambiental

Corrección de prácticas inadecuadas en la gestión de residuos, aguas y fuentes hídricas.

Todas estas acciones deben ser documentadas y verificadas posteriormente para asegurar su eficacia.

Síntesis

A continuación, se presenta una síntesis de la temática estudiada en el componente formativo:



Material complementario

| Tema | Referencia | Tipo de material | Enlace del recurso |
| --- | --- | --- | --- |
| Buenas prácticas ganaderas de carne | TvAgro. (2019). Ventajas de Contar con la Certificación en Buenas Prácticas Ganaderas- TvAgro por Juan Gonzalo Ángel [Video]. YouTube. | Video | <https://youtu.be/2dwgpN2cl6Q> |
| Buenas prácticas ganaderas de carne | TvAgro (2018). La importancia de Implementar Buenas Prácticas Ganaderas- TvAgro por Juan Gonzalo Ángel. [Video]. YouTube. | Video | <https://youtu.be/5FGxknhQuVk> |
| Indicadores productivos | TvAgro (2015). Como Producir Carne eficientemente - Montería Colombia- TvAgro por Juan Gonzalo Ángel [Video]. YouTube. | Video | <https://youtu.be/OxRkFHVZArU> |
| Trazabilidad | TvAgro. (2022). Trazabilidad y seguridad en el ganado bovino - TvAgro por Juan Gonzalo Ángel Restrepo [Video]. YouTube. | Video | <https://www.youtube.com/watch?v=zH4jgQ350Ss&t=27s> |

Glosario

**Almacenamiento de información:** proceso de conservar los datos y registros (físicos o digitales) sobre las actividades ganaderas para garantizar trazabilidad y auditorías.

**Asignación de funciones:**distribución formal de roles y tareas específicas a los trabajadores según los protocolos de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG).

**Bioseguridad:**conjunto de medidas preventivas que se implementan para evitar el ingreso y diseminación de enfermedades infecciosas en los sistemas ganaderos.

**Capacitación:**formación técnica y continua del personal para garantizar el cumplimiento de normas sanitarias, de bienestar animal y sostenibilidad.

**Certificación:**proceso mediante el cual una unidad ganadera obtiene un aval oficial por cumplir con los estándares establecidos de BPG.

**Comunicación:**estrategia que permite mantener coordinación y articulación en procesos ganaderos, especialmente en temas como vacunación y manejo sanitario.

**Evaluación:**proceso continuo de verificación del cumplimiento de las BPG mediante visitas, listas de chequeo y revisión de registros.

**Gestión de personal:**conjunto de acciones administrativas para organizar, supervisar, capacitar y evaluar al recurso humano en la producción ganadera.

**Herramientas de gestión:**instrumentos como manuales de funciones, registros de asistencia, EPP y planes de formación usados para optimizar la gestión del personal.

**Inocuidad:**condición de un alimento que garantiza que es seguro para el consumo humano, libre de contaminantes físicos, químicos o biológicos.

**Instituto Colombiano Agropecuario (ICA):**entidad nacional encargada de reglamentar y supervisar la implementación de BPG, trazabilidad y sanidad animal en Colombia.

**Registro animal:**proceso de identificación individual de cada bovino con dispositivos (aretes, chips) y la documentación correspondiente a su historial productivo y sanitario.

**Sanidad animal:**estado de salud del ganado; se garantiza mediante planes sanitarios preventivos como vacunación y control de enfermedades.

**Sistema Nacional de Identificación e Información del Ganado Bovino (SINIGAN):**plataforma oficial que permite la identificación y trazabilidad de cada animal bovino en Colombia.

**Trazabilidad:**capacidad de seguir el recorrido de un animal o producto cárnico desde su origen hasta el consumidor final, garantizando inocuidad y control sanitario.

Referencias bibliográficas

Congreso de la República de Colombia. (2004). Ley 914 de 2004.

Fedegán. (s.f.). Buenas Prácticas Ganaderas.

<https://www.fedegan.org.co/programas/buenas-practicas-ganaderas>

Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegán). (s.f.). Guía de implementación de las BPG en sistemas ganaderos. Bogotá: Federación Colombiana de Ganaderos.

Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegán). (s.f.). Manual de trazabilidad en sistemas ganaderos.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (2020). Resolución No. 068167 del 20 de mayo de 2020: Por medio de la cual se establecen los requisitos para obtener la certificación en Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en la producción de carne de bovinos y/o bufalinos.

<https://www.ica.gov.co/getattachment/db5b53ff-0752-4884-90b8-a7ce15ce1ead/2020R68167.aspx>

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (s.f.). Buenas prácticas ganaderas.

<https://www.ica.gov.co/getattachment/35f0d70e-b2dd-4bfc-ac1f-ba169b5ccdca/Publicacion-5.aspx>

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (s.f.). Guía técnica de Buenas Prácticas Ganaderas en carne bovina.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (s.f.). Publicación técnica sobre buenas prácticas ganaderas para carne bovina.

Universidad Nacional de Colombia. (2021). Implementación de Buenas Prácticas Ganaderas y su efecto sobre la calidad de la carne bovina.

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/79485/17587001.2021.pdf>

Créditos

| Nombre | Cargo | Centro de Formación y Regional |
| --- | --- | --- |
| Milady Tatiana Villamil Castellanos | Líder del ecosistema | Dirección General |
| Olga Constanza Bermúdez Jaimes | Responsable de línea de producción Huila | Dirección General |
| Eliana Audrey Manchola Pérez | Experta temática | Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila |
| Paola Alexandra Moya | Evaluadora instruccional | Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila |
| Carlos Julián Ramírez Benítez | Diseñador de contenidos digitales | Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila |
| Cielo Damaris Angulo Rodríguez | Desarrollador full stack | Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila |
| Alejandro Delgado Acosta | Intérprete lenguaje de señas | Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila |
| Cristhian Giovanni Gordillo Segura | Intérprete lenguaje de señas | Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila |
| Daniela Muñoz Bedoya | Animador y productor multimedia | Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila |
| Andrés Felipe Guevara Ariza | Locución | Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila |
| Aixa Natalia Sendoya Fernández | Validador de recursos educativos digitales | Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila |
| Jaime Hernán Tejada Llano | Validador de recursos educativos digitales | Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila |
| Raúl Mosquera Serrano | Evaluador para contenidos inclusivos y accesibles | Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila |
| Daniel Ricardo Mutis Gómez | Evaluador para contenidos inclusivos y accesibles | Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario - Regional Huila |