

# Implementación de las Buenas Prácticas pecuarias en sistema de producción Bovina de carne en la finca la Amarilla en el municipio de Otanche (Boyacá)

Diplomado de Profundización en Buenas Prácticas Pecuarias Elaborado por: Kenia Yulieth Aguilar Umaña

## Resumen

---

⇄ El presente análisis se realizó con la finalidad de evaluar y brindar un diagnóstico de la implementación de buenas prácticas pecuarias de la producción de carne, validando las oportunidades de mejora que podamos realizar en la producción, teniendo como guía la información obtenida en la visita a la finca La Amarilla en el municipio de Otanche (Boyacá), para que se puedan aprovechar de una manera más eficiente los recursos técnicos, materiales y económicos.

Las actividades o prácticas que se implementan a través de las BPP son las siguientes: sanidad animal, identificación y trazabilidad, bioseguridad, buenas prácticas para el uso de medicamentos veterinarios, buenas prácticas para la alimentación animal, saneamiento, bienestar animal y personal encargado. Aplicando los criterios anteriores se puede obtener la certificación de buenas prácticas pecuarias por parte del instituto colombiano agropecuario ICA.

### Palabras clave

- Producción
- Prácticas
- Oportunidades
- Bienestar

## Abstract

---

⇄ This analysis was carried out with the purpose of evaluating and providing a diagnosis of the implementation of good livestock practices in meat production, validating the opportunities for improvement that we can make in production, taking as a guide the information obtained during the visit to the La Amarilla farm in the municipality of Otanche (Boyacá), so that technical, material and economic resources can be used more efficiently.

The activities or practices that are implemented through the GPP are the following: animal health, identification and traceability, biosecurity, good practices for the use of veterinary medicines, good practices for animal feeding, sanitation, animal welfare and personnel in charge. By applying the above criteria, you can obtain certification of good livestock practices from the Colombian agricultural institute ICA.

### Keywords

- Production

## Introducción

---

⇒ Las Buenas Prácticas Ganaderas - BPG son normas que se aplican durante el proceso de producción pecuaria, con el fin que la empresa ganadera sea sostenible ambiental, económica y socialmente y de esta manera obtener productos sanos, seguros y de buena calidad. En el presente trabajo se propone explorar los aspectos fundamentales de las Buenas prácticas pecuarias (BPP), que se basan en la realización de actividades o prácticas en los sistemas productivos, con el fin de tener mayor organización, producir alimentos inocuos y disminuir riesgos ya sean físicos, químicos o microbiológicos, son aplicables a todo lo largo de la cadena productiva bovina: desde el productor o eslabón primario, seguido por el transformador hasta que llegue al consumidor final. Estas normas son aplicables para los diferentes tipos de producción ganadera: lechería, ganado de carne y de doble propósito.

Realizaremos un análisis en base a la lista de chequeo para producción bovina, visitando el predio denominado finca La Amarilla ubicada en la vereda La laguna del municipio de Otanche – Boyacá, cuenta con una superficie de 50 hectáreas y 45 animales de raza: Cebú, Gyr, Brahmán, con excelentes vías de comunicación, además tiene las características necesarias para la explotación en ganado bovino para carne.

## Objetivos

---

### ⇒ Objetivo general

Analizar la producción bovina, para implementar los procedimientos y métodos específicos que respondan a las buenas prácticas pecuarias para su producción en la finca La Amarilla.

### Objetivos específicos

Determinar las buenas prácticas pecuarias para la producción bovina, teniendo como base la información de la producción pecuaria.

Realizar un diagnóstico que nos permita conocer las falencias de la finca y establecer una dirección clara garantizando un ambiente adecuado para el ganado, que maximice la eficiencia operativa y promueva el bienestar animal.

Evaluar, seleccionar e implementar tecnologías de ganadería de precisión que permitan una gestión eficiente del ganado, mejorando la calidad de la carne y la eficiencia operativa.

## Marco teórico

---

⇒ La ganadería de carne tiene como objetivo la producción de carne a través del ciclo completo o a partir de algunas de sus etapas, las cuales comprenden la cría de terneros, en su mayoría machos destetados de ocho meses con pesos de 220 a 250 kilogramos, y el levante y ceba de machos hasta alcanzar pesos de 450 a 500 kilogramos. Las políticas y normas para la inocuidad en la producción de carne y leche con bovinos y búfalos están reglamentadas por el Ministerio de la Protección social y reguladas por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) mediante los siguientes documentos.

a. Conpes: el numero 3376 establece la política sanitaria y de inocuidad para la cadena de carne bovina y leche, y el 3676 busca consolidar la política sanitaria y de inocuidad para la cadena láctea y cárnica.

b. Decreto 1500 de mayo de 2007: reglamenta la producción primaria de carne de bovinos, bufalinos, porcinos, ovinos, aves de corral, conejos, equinos y otras especies autorizadas por el gobierno nacional, dándole al instituto Colombiano Agropecuario (ICA) la potestad de reglamentar las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de ganado bovino y bufalino destinado al sacrificio para consumo humano y vigilar y hacer cumplir las normas.

c. Resolución 2341 de agosto 23 de 2007: instrumento mediante el cual el ICA reglamenta y hace cumplir las normas respecto a las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de ganado bovino y bufalino destinado al sacrificio para el consumo humano, con el fin de proteger la vida, la salud y el medio ambiente

## Localización e información del predio

---

⇒ La finca La Amarrilla se encuentra ubicada en el municipio de Otanche (Boyacá), vereda La Laguna, su altura de 1.050 m.a.s.n.m. Temperatura: 20 a 28 grados centígrados, clima cálido, extensión de la finca: 50 hectáreas, dedicadas a la producción de ganado bovino: 42 Hectáreas, con un suelo de estructura arcilloso y una topografía ondulada con elevaciones de diferentes intensidades, con especies arbóreas como el cedro, morojo, Sangrino, Sandaño.

## Instalaciones e infraestructura

- ⇒ Las instalaciones brindan comodidad y seguridad a los operario y bienestar a los animales, cuenta con 45 animales de especie bovina, destinados a la producción cárnica, de razas Cebú, Gyr y Brahmán, el area del predio son 50 hectáreas las cuales están divididas en varios potreros con cercos de púa y corriente con postes de madera lo que permite delimitar los predios, cuenta con áreas de cuarentena, áreas de pastoreo rotacional, cuarto que permite el almacenamiento de productos veterinarios, insumos, herramientas y equipos, se pudo observar que la finca cuenta con instalaciones como bretes con varios corrales de recepción para entrada y salida de los animales, observamos el manejo e implementación de bebederos y comederos en plástico, además el predio se encuentra alejado de fuentes contaminantes.



Figura 1. Instalaciones

## Nutrición y alimentación

- ⇒ La finca visitada realiza la alimentación con pastos y forrajes de la zona como, Imperial (*Axonopus scoparius*), Estrella (*Cynodon nlemfuensis*), Brachiaria (*Urochloa brizantha*), el personal encargado brinda a los animales la cantidad necesaria, que cada animal pueda ingerir un 10% de pasto de su peso corporal llevando a cabo análisis de los aforos, se suplementa con palmiste de soja, concentrado y sales mineralizadas en condiciones higiénicas para no afectar la salud de los animales. Adicionalmente se brinda agua de calidad, a voluntad para que suplan sus requerimientos necesarios, el agua se brinda en bebederos de plástico que permitan realizar una limpieza para evitar agentes contaminantes en el organismo de los bovinos.



Figura 2. Comedero y pastos



## Sistema de comercialización de ganado

- **Potrero – Báscula:** consiste en la venta del ganado gordo en la finca La Amarilla, es una transacción entre el ganadero y el comprador, previo el establecimiento de un precio por kilo en pie.
- **Subasta ganadera:** es el sistema mas moderno de comercialización para negociar en forma transparente sus ganados, es el concepto de valor por kilo.
- **Feria de ganado:** Es la oferta y demanda de ganado, la que determina el precio del productor.



Figura 3. Bovino raza cebú en etapa de levante y ceba

## Sanidad animal y bioseguridad

- La finca La Amarilla maneja plan sanitario para evitar la entrada de agentes patológicos e infecciosos al predio. En caso de tener animales enfermos, estos son identificados y aislados durante 21 días, para evitar el contacto con los animales sanos, cumple con dos de los cinco criterios de la lista de chequeo, se hace la recomendación de cumplir con la reglamentación sanitaria vigente y llevar el registro de ingreso y salida de vehículos y animales, con el fin de asegurar la sanidad de los animales de la producción, minimizando el riesgo de enfermedades.

En la finca se encuentra vigente el certificado de vacunación de enfermedades de control como la fiebre aftosa y la brucelosis bovina, realizando el primer ciclo de vacunación de los animales el 20 de junio del 2023.

PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS [1]						
MES	ENFERMEDAD	VACUNACIÓN				
		VACUNA COMERCIAL	VACUNACION	REVACUNACION	DOSIS	VIA DE APLICACION
Enero - Febrero	Complejo Reproductivo Bovino: DVB, IBR, PI, VRSB, Campilobacteriosis y Leptospirosis	BLINDAGÁN	Desde los 3 meses de edad a toda la población. Vacunación estratégica: 60 y 30 antes del servicio	Refuerzo a los 20 días a primovacunados y después anualmente	5 ML	Subcutánea o intramuscular
	Estomatitis Vesicular	ESTOMATITIS	Desde el primer mes de edad	Cada 6 meses en zonas de enfermedad	5 ML	Subcutánea
Ciclo I: Mayo – Junio	Fiebre Aftosa	AFTOGÁN 2 ML	Desde los 3 meses de edad	Cada 6 meses	2 ML	Subcutánea o intramuscular
Ciclo II: Noviembre - Diciembre	Brucelosis	CEPA 19	3 a 8 meses de edad, únicamente terneras	Una sola aplicación de por vida	2 ML	Subcutánea
Septiembre - Octubre	Carbón Sintomático, Edema Maligno o "Gangrena Gaseosa" y Pasteurellosis Bovina	HEXAGÁN	Desde los 3 meses de edad	Refuerzo a los 15 días a primovacunados y después anualmente	5 ML	Subcutánea

Figura 4. Plan de vacunación

## Prácticas y manejo de medicamentos veterinarios

- ⇒ La finca dispone de un área de almacenamiento de medicamentos veterinarios, separado de plaguicidas, fertilizantes y alimentos, los medicamentos se encuentran clasificados e identificados, cuentan con registro del ICA, frecuentemente el personal realiza revisión de las fechas de vencimiento para evitar utilizar algún medicamento vencido.
- Observamos que en la finca no se cumple con el criterio de registros de tratamientos y medicamentos suministrados, según lo establecido por las listas de chequeo, se recomienda al personal contar con inventarios del sistema productivo, para garantizar la efectividad e inocuidad de los tratamientos veterinarios que se adelantan en los animales respetando los tiempos de retiro.



Figura 5. Vacunación en bovino

## Saneamiento

- ⇒ Está enfocado principalmente en el control, prevención y protección de las fuentes o cuerpos de agua, como los ríos, quebradas y lagos, a su vez adelantar el monitoreo de la calidad del agua para el consumo de los animales y mantener todas las instalaciones y demás áreas de la finca limpias, reforzando las medidas de manejo y diagnóstico para disminuir los factores de riesgo que afectan la sanidad del ganado.
- El almacenamiento de los productos agropecuarios, equipos y demás herramientas se ubica en una bodega para evitar cualquier tipo de contaminación, a si mismo se realiza control de plagas y roedores.

- **Manejo de roedores:** Para el manejo y control de los roedores, se almacena el concentrado y sales mineralizadas sobre estivas y separado unos 15 cm de la pared evitando la ocurrencia de hongos y que los roedores rompan los empaques y contaminen.
- **Manejo de plagas:** se realiza manejo de plagas en las pasturas mediante fumigación con bomba de aspersión sobre las pasturas, de igual manera para el control de plagas o parásitos externos de los bovinos se realizan desparasitaciones y aplicación de productos por aspersión sobre todo el cuerpo de los animales.

PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES PARASITARIAS [1]					
EDAD	ENFERMEDAD	MEDICAMENTO COMERCIAL	APLICACION	DOSIS	VIA DE APLICACION
TERNEROS HASTA 6 MESES DE EDAD	Parásitos Gastrointestinales y Pulmonares	FENBENDAZOL 25%	Aplicar una vez al mes hasta los 6 meses.	1 ML por cada 50 kg de peso vivo	Oral
	Parásitos Gastrointestinales y Pulmonares	FENBENDAZOL 25%	Aplicar producto cada 6 meses dependiendo si esta en producción láctea o No	1 ML por cada 50 kg de peso vivo	Oral
TERNEROS MAYORES 6 MESES DE EDAD (Animales secos NO en producción láctea)	Parásitos Gastrointestinales y Hepáticos	LOMBIFARM (Fenbendazol + Triclabendazol%)	Aplicar producto cada 6 meses dependiendo si esta en producción láctea o No	1 ML por cada 10 kg de peso vivo	Oral
	Parásitos Gastrointestinales Pulmonares y Ectoparasitarios	DORAGÁN (Doracmetina 1%)	Aplicar producto cada 6 meses dependiendo si esta en producción láctea o No	1 ML por cada 50 kg de peso vivo	Sub cutánea
	Parásitos Coccidiosis intestinal	TRATORIL (Toltrazuril 5%)	Aplicar producto cada 6 meses dependiendo si esta en producción láctea o No	3 ML por cada 10 kg de peso vivo	Oral

Figura 6. Prevención y control de enfermedades parasitarias

## Bienestar animal

⇒ La organización mundial de sanidad (OIE) recomienda respetar las cinco necesidades de los animales, conocidas como libertades: libertad para expresar un comportamiento natural, mantenerlos libres de hambre, de desnutrición y sed, libres de dolor, lesiones y enfermedades; libres de miedo y sufrimiento e incomodidad.

En el predio se observó que las áreas permiten que los animales estén en confort, permanecen en agrupamientos, si se observan animales enfermos son tratados con el fin de evitar el dolor y sufrimiento, cuenta con disponibilidad de agua y alimentos a voluntad en buenas condiciones higiénicas. Están en potreros arbolados los cuales ofrecen las condiciones microclimáticas óptimas para mantener el bienestar en los bovinos, ya que brindan sombra y forraje de buena calidad y reducen el estrés calórico.

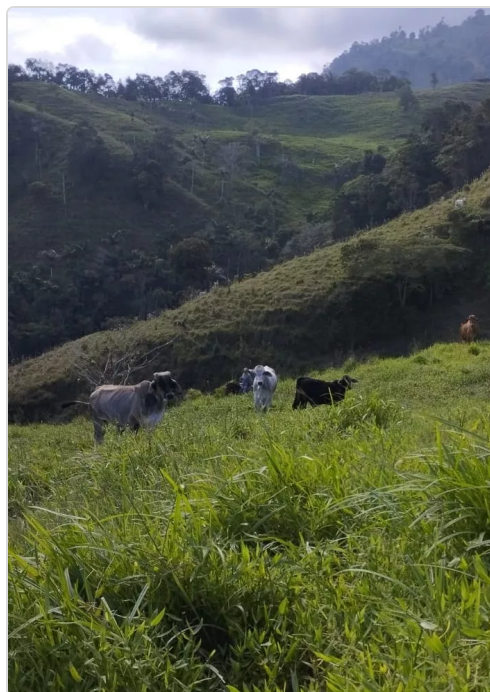


Figura 7. Ganado bovino en etapa de ceba

## Personal

⇒ El personal de la finca la amarilla cuenta con el uso de implementos como botas, overol, guantes, botiquín para atender los primeros auxilios, además recibe capacitaciones en temas de higiene, seguridad, riesgos ocupacionales, manejo de alimentos para animales, bioseguridad, manejo de los animales y uso seguro de medicamentos veterinarios y plaguicidas.

Lista de Chequeo	Lista de Chequeo
<p><b>A. ANIMALES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Raza(s): Cabú, Gyr, Brahmán</li> <li>Finalidad: Producción de carne</li> <li>Inventario bovino: vacas en producción: 10, vacas de reemplazo: 5, toros en levante: 12, Caba: 24</li> </ol> <p><b>B. NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tipos de Praderas: Monocultivo / Mezclas / <input checked="" type="checkbox"/> <i>Enzella (Cynodon nlemfuensis), Brachiaria (Urochloa brizantha) / Leguminosas / Matarratón (Olinodia sepium) /</i></li> <li>Ortizónes: <input checked="" type="checkbox"/> <i>Impetal (Anemopa acortaria), Savilla (Cynodon nlemfuensis),</i></li> <li>Seor rotación de praderas: <input checked="" type="checkbox"/> No</li> <li>Período de descanso del potrero: 4 Meses</li> <li>Período de ocupación del potrero: <input checked="" type="checkbox"/> Mes y medio dependiendo del tamaño del potrero</li> <li>Fertilizan los potreros: <input checked="" type="checkbox"/> No - Qué tipo de fertilización usan: <i>Amina y Metasulfurón.</i></li> <li>Usan suplementos alimenticios: <input checked="" type="checkbox"/> No - Cules: <i>Sales minerales, Alimentos balanceados comerciales</i></li> <li>¿Cambian pasto para cortar: <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Cull</li> <li>Elaboran: Ensilaje <input checked="" type="checkbox"/> No, Heno <input checked="" type="checkbox"/> No, Hordaje <input checked="" type="checkbox"/> No, Otro: <input checked="" type="checkbox"/> No</li> <li>¿Se alimenta con mineral para los bovinos: <input checked="" type="checkbox"/> No</li> <li>¿A qué edad realizan el destete: <input checked="" type="checkbox"/> 8 meses</li> <li>¿A la finca le sobra pasto: <input checked="" type="checkbox"/> No</li> <li>¿A la finca le hace falta Pasto: <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> X</li> <li>¿Qué hace cuando hay escasez de pasto o alimento:   <i>“Hasta el momento no se ha evidenciado escasez de pasto ya que hay varios potreros.”</i></li> </ol> <p><b>C. MANEJO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Qué tipo de cercas tiene la finca: <i>“Cercas de púa y corriente.”</i></li> <li>¿Hay corrales de manejo: <i>“Corrales, con varios corrales de recepción para entrada y salida de los animales.”</i></li> <li>¿Hay abederos: <input checked="" type="checkbox"/> No - Tipo o material: <i>Plástico.</i></li> <li>¿Hay Comederos: <input checked="" type="checkbox"/> No - Tipo o material: <i>Plástico.</i></li> <li>¿Hay abederos: <input checked="" type="checkbox"/> No - Tipo o material: <i>Plástico.</i></li> <li>Fuentes de agua en finca: <i>“Fuentes naturales.”</i></li> </ol> <p><b>D. PRODUCCIÓN DE LA FINCA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Producción de crías año: 12</li> <li>¿Que productos vende la finca: <i>No aplica</i></li> <li>Venta de animales: terneros: 6, Hembras levante: 4, Machos de levante: 4, Caba: 4, Otro: 0</li> <li>¿Dónde comercializa sus animales: <i>Finca: <input checked="" type="checkbox"/> Raza de fentes: <input checked="" type="checkbox"/></i></li> </ol>	<p><b>E. REPRODUCCIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sistema de reproducción que se en la finca: <i>Monta natural.</i></li> <li>¿A qué edad se realiza el primer servicio en las hembras: 30 meses y peso 400 a 500 Kg.</li> <li>¿Hay muchas repeticiones de celos en las hembras: <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> X</li> <li>¿Ha habido abortos: <input checked="" type="checkbox"/> No, Muy pocos: <input checked="" type="checkbox"/> No</li> <li>¿Se ha presentado retención de placentas: <input checked="" type="checkbox"/> No</li> <li>¿Cull es el tiempo que de las vacas luego del parto: 6 meses</li> <li>¿Cull es el peso de la cría al nacer: 40 Kg.</li> <li>¿Cuántos partos vivos (PV) se tienen: <i>Tal recál de la finca: 6 partos.</i></li> <li>¿Cull es en promedio la edad del rebato actualmente: <i>2 a 4 Años</i></li> <li>¿Qué otros tienen los animales que se descartan: <i>Sacrificio o venta</i></li> <li>¿Ha empleado algún nuevo sistema de reproducción: <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Cull <i>Intervención artificial.</i></li> <li>¿Tiene asistencia médica (municipal o particular) <input checked="" type="checkbox"/> X particular</li> <li>¿Desea incluir otro tipo de raza o cruce en la finca: <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Cull: <i>Blanco Oregón (Bon).</i></li> </ol> <p><b>F. SANIDAD:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Sus animales siempre están de buena sanidad: <input checked="" type="checkbox"/> No</li> <li>¿Que enfermedades son frecuentes en la zona: <i>“Timbitarimo, Anaplasmosis (Ranilla), carbón.”</i></li> <li>¿Desparasita sus animales: <input checked="" type="checkbox"/> X Cada cuanto: 6 meses</li> </ol> <p><b>G. ADMINISTRACIÓN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lleva registros en la granja: <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No - En caso afirmativo, cuáles: <i>Solo registro de nacimientos.</i></li> <li>¿Con que personal cuenta la granja: <i>Tiene administrador: <input checked="" type="checkbox"/> Mayor domo: <input checked="" type="checkbox"/> Obreros fijos: <input checked="" type="checkbox"/> Obreros temporales: <input checked="" type="checkbox"/> Usad mismo: <input checked="" type="checkbox"/></i></li> </ol> <p><b>H. MANEJO AMBIENTAL:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Se realiza algún manejo ambiental en la finca: <input checked="" type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Cull</li> <li>¿Como se maneja la bovinaza: <i>“No se realiza manejo de bovinaza.”</i></li> </ol>

Figura 8. Listas de chequeo



## Medio ambiente

---

- ⇒ Dentro de la actividad ganadera observada en la finca, se implementan prácticas de manejo del suelo que apunten a la conservación de su fertilidad natural, realizando siembra de árboles matarratón, arepero, flor morada, incorporación de abonos, se garantiza sostenibilidad ambiental, recursos que son la base en gran medida de la producción bovina.



Figura 9. Arborización

## Recomendaciones

---

- ⇒
- Se recomienda a la finca La Amarilla contar con registros de diagnósticos de enfermedades, tratamientos y medicamentos suministrados.
  - Implementar registros o ficha individual por cada animal como arete, que nos permita conocer su historial que procesos que se le han realizado. A si mismo un inventario de los productos veterinarios existentes en la finca.
  - Contar con registros y área de desinfección de vehículos y personas al ingreso del predio.

## Conclusiones

---

- ⇒ Una ganadería bovina orientada a la producción de carne de excelente calidad en cuanto a cualidades como la jugosidad y buen sabor, así como la inocuidad y la productividad, es necesario e importante conjugar aspectos relacionados con las razas o sus cruces y las condiciones de manejo y de producción en el marco de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG). Se deberá proporcionar las condiciones técnicas y de manejo ambiental que permitan la optimización del potencial de las diferentes razas manejadas, para lo cual se deben poner en practica aspectos y acciones de las BPG, como: registro del predio ganadero, ubicación del predio, plan de saneamiento, sanidad animal y bioseguridad, buenas prácticas en la alimentación animal, bienestar

animal, medio ambiente, muy importante lo relacionado con el manejo de las aguas y de los suelos, con ello veremos reflejado la conservación y el logro del uso sostenible de los recursos, haciendo la ganadería una actividad productiva y rentable.

## Referencias

---

- ⇒ Ángel, A. C. (s.f.). [www.asocebu.com](http://www.asocebu.com). Obtenido de <https://www.asocebu.com/index.php/blog/plan-sanitario#:~:text=El%20Plan%20Sanitario%20est%C3%A1%20enfocado,afectan%20la%20sanidad%20del%20ganado>.
- Buenas prácticas ganaderas en la producción de ganado bovino y bufalino destinado al sacrificio para el consumo humano. Ica. <https://www.ica.gov.co/getattachment/35f0d70e-b2dd-4bfc-ac1f-ba169b5ccdca/Publicacion-5.aspx>
- Fedegan. (s.f.). Obtenido de [www.fedegan.org.co](http://www.fedegan.org.co). <https://www.fedegan.org.co/programas/aspectos-verificados-durante-el-diagnostico-y-el-seguimiento-de-bpg>.
- Federación Colombiana de Ganaderos FEDEGAN (2012- 2021). Aspectos verificados durante el diagnóstico y el seguimiento de BPG. <https://www.fedegan.org.co/programas/aspectos-verificados-durante-el-diagnostico-y-el-seguimiento-de-bpg>
- Wikipedia (2023) Otanche. Wikipedia La enciclopedia libre. <https://es.wikipedia.org/wiki/Otanche>

