

**TRABAJO FINAL.**

**Diplomado en seguridad alimentaria ISO 9001 E ISO 22000.**

**Estudiantes:**

**María Eugenia Ocampo Naranjo.  
José Edgar Ortiz Bustos.**

**Docente asesor:**

**Lucerina Artunduaga Pimentel.**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia.**

**Seguridad alimentaria.**

**2019.**

## Estudio de caso, visita producción ganadera.

### Tabla de contenido

<b>Palabras claves:</b> .....	<b>iii</b>
<b>Introducción:</b> .....	<b>1</b>
<b>Objetivos:</b> .....	<b>2</b>
<b>Objetivo general:</b> .....	<b>2</b>
<b>Objetivos específicos:</b> .....	<b>2</b>
<b>Metodología:</b> .....	<b>3</b>
<b>Auditoria empresa:</b> .....	<b>4</b>
<b>Padlet:</b> .....	<b>4</b>
<b>Resumen:</b> .....	<b>4</b>
<b>Contexto General del sector.</b> .....	<b>5</b>
<b>Alcance:</b> .....	<b>14</b>
<b>Descripción del enfoque BPM aplicable a la organización.....</b>	<b>15</b>
<b>Diagrama de flujo.</b> .....	<b>18</b>
<b>Requisitos generales de las materias primas.</b> .....	<b>18</b>
<b>Requisitos generales del establecimiento:</b> .....	<b>19</b>
<b>Equipos y utensilios.....</b>	<b>21</b>
<b>Requisitos de higiene del establecimiento, conservación, limpieza y desinfección, manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos, control de plagas.</b> .....	<b>23</b>
<b>Requisitos sanitarios de higiene del personal: enseñanza de higiene, estado de salud, conducta del personal.</b> .....	<b>26</b>
<b>Requisitos de higiene en la elaboración: requisitos aplicables a la materia prima, prevención de la contaminación cruzada, empleo del agua.</b> .....	<b>31</b>
<b>Matriz de requisitos BPM identificados.....</b>	<b>33</b>
<b>Defina el alcance del sistema del enfoque BPM, desde el punto de vista: cuestiones externas e internas, necesidades y expectativas de las partes interesadas.</b> .....	<b>35</b>
<b>¿Por qué es importante esta auditoría para la finca?</b> .....	<b>38</b>
<b>Matriz normativa legal.</b> .....	<b>39</b>
<b>12.Preguntas:</b> .....	<b>41</b>

**Conclusiones:**..... 42  
**Anexos:**..... 43  
**Referencia:**..... 44

**Palabras claves:**

Buenas prácticas de manufactura, normatividad, inocuidad, calidad, registros.

## **Introducción.**

Los procesos de auditoría facilitan mantener, organizar y mejorar los procesos a través de la evaluación de que se hace, como se hace, cuando se hace, aplicando la normatividad en este caso para lograr la inocuidad alimentaria.

Años atrás las empresas no aplicaban de una manera tan estricta la normatividad, además no se tenían muy claros los beneficios de muchos procesos y la necesidad de conocer los riesgos a los que se enfrentaba la población al consumir alimentos contaminados.

Fomentar el cumplimiento de la normatividad genera un mayor crecimiento en Colombia, permitiéndole competir con mercados importantes a nivel mundial ya que Colombia tiene gran potencial.

El siguiente trabajo es el estudio de un caso real, en una empresa con producción bovina, con base en criterios de Buenas Prácticas de Manufactura – BPM y buenas prácticas ganaderas, de conformidad con la normatividad legal vigente, se espera brindar al lector un diagnóstico de la producción con el siguiente trabajo.

## **Objetivos.**

### **Objetivo general:**

Realizar el estudio de la empresa seleccionada con base a los criterios de buenas prácticas de manufactura y ganaderas.

### **Objetivos específicos:**

- Hacer el recorrido por la empresa para reconocer su entorno, características y proceso.
- Indagar sobre la normatividad que se tiene en la empresa y la forma en que se cumple.
- Conocer las instalaciones y decidir con criterio si se ajustan o que cambios de deben de hacer para que se ajusten a la norma.

### **Metodología.**

Recorrido por la empresa en compañía del administrador y en algunas zonas se comparte con los trabajadores, reconocimiento de aspectos que aplican para el cumplimiento de las buenas prácticas ganaderas y de manufactura, se observan de manera detenida cada una de las instalaciones, estudio y análisis a la documentación de la empresa que puede facilitar el administrador.

## **Auditoria empresa.**

### **Padlet:**

**<https://padlet.com/meocampon/mevgmsn5tk5u>**

### **Resumen:**

La empresa visitada cuenta con una producción ganadera para machos y hembras de ceba, los cuales son adquiridos en otros predios de la región y en ferias ganaderas. Cuando se inicia el recorrido por la empresa es evidente que se encuentran realizando muchos procesos de mejora, también se observa el interés por parte de algunos trabajadores y del administrador por llevar las cosas de manera correcta, la producción bovina de la empresa cuenta con una certificación en buenas practicas ganaderas lo cual nos da una prueba de que la empresa se encuentra llevando los procesos según la normatividad. La organización de los insumos y los documentos facilitan comprender la información sobre lo que se tiene en la empresa ya que todas las cifras y las actividades son documentadas, permitiendo evaluar de una manera rápida y así obtener los datos que se desean.

La producción de ganadería que realiza la empresa tiene como objetivo comercializar el ganado ya cebado en municipios que son aledaños a Nariño Antioquia, siendo algunos de ellos del departamento de Antioquia y otros del departamento de Caldas. El crecimiento de la empresa le permite a la comunidad mejorar su calidad de vida ya que se genera mano de obra en un ambiente dónde está ha tenido poca demanda, la asistencia profesional que allí se recibe ha permitido mejorar los procesos que durante años se han estado llevando y así fortalecer el proceso de comercialización en la zona visualizándose aumentar la zona de ventas, llegando hasta lugares más distantes y abasteciendo el producto cárnico en varios municipios.

### **Contexto General del sector.**

**CIU:** "0141 Cría de ganado bovino". (Cámara de comercio de Bogotá).

La empresa inicio desde el año 1993 adquiriendo terrenos en el municipio del oriente antioqueño, allí se empezaron a realizar diferentes proyectos productivos en el momento están enfocados a la producción de ganado de ceba , se encuentra en la zona ecosistema bastante favorable para el desarrollo de ganadería y diferentes producciones, hay riqueza en recursos naturales , la empresa ha estado en la búsqueda de una mejora continua para seguir siendo un referente de producción pecuaria en la región. El desarrollo de la empresa se vio muy afectado por el conflicto armado tan fuerte que se vivió en la zona esto causó que las personas dejarán de asistir a la zona y que muchos de los proyectos quedarán a la espera. La comunidad aledaña a la empresa la visualizan como una oportunidad de mejora para las condiciones de vida de la comunidad ya que las oportunidades laborales en la zona el momento son pocas y apenas se comienzan a desarrollar diferentes proyectos y en esta empresa encuentran oportunidades de empleo.

En la producción pecuaria se observan las condiciones ambientales teniendo una altura sobre nivel del mar de 600 metros y una "precipitación anual de 2500mm" (IDEAM,2019). Se encuentran sistemas de drenajes en algunas zonas para evitar encharcamientos, hay gran disponibilidad de fuentes de agua ya que se tienen ríos como el San Pedro, el Samaná y una quebrada grande llamada el espíritu santo, se tienen grandes extensiones que se pueden dedicar para la producción agropecuaria y muchas zonas para turismo, se encuentra que cuentan con las áreas requeridas para la unidad productiva.

La empresa está legalmente constituida y se encuentra realizando mejoras para lograr excelentes resultados, tiene algunos aspectos que deben de trabajar para mejorarlos. La distancia



de la empresa a las ciudades causa más dificultad para algunos de los procesos, es por eso también que una de las necesidades principales es la mejora de las vías en este caso terciarias, para lograr abastecer todos los implementos necesarios para su correcto funcionamiento. El principal enfoque en ese trabajo final del diplomado de seguridad alimentaria es reconocer los requisitos de sanidad, instalaciones, documentación y manejo de personal, con los que cumple la empresa teniendo como ventaja la certificación en buenas prácticas ganaderas con la que esta cuenta, el ganado de la empresa se comercializa en el momento en zonas cercanas.

Para la producción ganadera se tienen diferentes instalaciones según las especies , para los bovinos se cuenta con los potreros divididos algunos por cercas naturales y otros por cercas eléctricas , para su manejo se tiene personal capacitado y colaboradores de la zona con experiencia en ganadería , se cuenta con equinos para facilitar algunas labores, se tiene un corral con piso antideslizante, con brete para facilitar labores como lo son procedimientos que hace el veterinario y vacunación , se cuenta con una báscula para llevar los controles de ganancia de peso , los implementos como jeringas y algunos medicamentos que se tienen para cubrir emergencias están debidamente marcados y en los lugares adecuados al igual que los suplementos alimenticios, siguiendo las indicaciones técnicas . El producto terminado en la finca es ganado bovino hembras y machos cebados.

Durante el recorrido por la empresa según la normatividad de buenas prácticas de manufactura se encontraron las siguientes condiciones de cumplimiento e incumplimiento en los siguientes, ítems según lista de chequeo del manual de buenas prácticas de manufactura (SENA,2014):

**Ítems que cumple:**

- 1.1 La planta está ubicada en un lugar alejado de focos de insalubridad o contaminación.
- 1.2 La construcción es resistente al medio ambiente y a prueba de roedores.

- 1.3 El acceso a la planta es independiente de casa de habitación.
- 1.4 La planta presenta aislamiento y protección contra el libre acceso de animales o personas.
- 1.5 Las áreas de la empresa están totalmente separadas de cualquier tipo de vivienda y no son utilizadas como dormitorio.
- 1.6 El funcionamiento de la planta no pone en riesgo la salud y bienestar de la comunidad
- 1.7 Los accesos y alrededores de la planta se encuentran limpios, de materiales adecuados y en buen estado de mantenimiento.
- 1.8 Se controla el crecimiento de malezas alrededor de la construcción.
- 1.9 Los alrededores están libres de agua estancada
- 1.10 La planta y sus alrededores están libres de basura y objetos en desuso y animales domésticos.
- 1.11 Las puertas, ventanas y claraboyas están protegidas para evitar entrada de polvo, lluvia e ingreso de plagas.
- 1.12 Existe clara separación física entre las áreas de oficinas, recepción, producción, laboratorios, servicios sanitarios, etc.
- 1.13 La edificación está construida para un proceso secuencial.
- 1.14 Se encuentran claramente señalizadas las diferentes áreas y secciones en cuanto a acceso y circulación de personas, servicios, seguridad, salidas de emergencia, etc.

**Incumplimiento:**

Se tiene como observación que en la empresa no se cumple con tuberías diferenciadas por colores establecidos en las normas internacionales.

## **2.Cumplimiento en instalaciones sanitarias.**

2.1 La planta cuenta con servicios sanitarios bien ubicados, en cantidad suficiente, separados por sexo y en perfecto estado y funcionamiento (lavamanos, duchas, inodoros).

2.2 Los servicios sanitarios están dotados con los elementos para la higiene personal (jabón líquido, toallas desechables y papel higiénico)

2.3 Existe un sitio adecuado e higiénico para el descanso y consumo de alimentos por parte de los empleados (área social).

2.4 Existen vistieres en número suficiente, separados por sexo, ventilados, en buen estado y alejados del área de proceso.

2.5 Existen casilleros individuales, ventilados, en buen estado, de tamaño adecuado y destinados exclusivamente para su propósito.

## **3.Cumplimiento en los ítems de personal manipulador de alimentos.**

En la producción visitada se manipulan pocos alimentos por lo que se encuentran muchas inconsistencias.

3.1.1 Practicas higiénicas y medidas de protección.

3.1.2 Todos los empleados que manipulan los alimentos llevan uniforme adecuado de color claro y limpio y calzado cerrado de material resistente e impermeable.

3.1.3 Los guantes están en perfecto estado, limpios y desinfectados.

3.1.4 Los empleados que están en contacto directo con el producto, no presentan afecciones en piel o enfermedades infectocontagiosas.

3.1.5 Los empleados no comen o fuman en áreas de proceso.

3.1.6 Los visitantes cumplen con todas las normas de higiene y protección.

3.1.7 Los manipuladores se lavan y desinfectan las manos (hasta el codo) cada vez que sea necesario.

3.1.8 Los manipuladores y operarios no salen con el uniforme fuera de la fábrica.

3.1.9 El personal cuenta con exámenes médicos vigentes.

**Incumplimiento:** Se encuentra personal con las uñas sucias, personal que manipula las sales sin mallas para recubrir cabello, tapabocas y protectores de barba,

### **3.2 Cumplimiento en educación y capacitación.**

3.2.1 Son apropiados los letreros alusivos a la necesidad de lavarse las manos después de ir al baño o de cualquier cambio actividad.

3.2.2 Son adecuados los avisos alusivos a prácticas higiénicas, medidas de seguridad, ubicación de extintores etc.

3.2.3 Conocen los manipuladores las prácticas higiénicas.

**Incumplimiento:** No existe un programa escrito de capacitación, no hay actividades permanentes de capacitación en manipulación higiénica de alimentos para el personal nuevo y antiguo.

### **4.Cuplimiento en las condiciones de saneamiento.**

#### **4.1 Abastecimiento de agua.**

4.1.1 Existen procedimientos escritos sobre manejo y calidad del agua.

4.1.2 El agua utilizada en la planta es potable.

4.1.3 Existen parámetros de calidad para el agua potable.

4.1.4 Cuenta con registros de laboratorio que verifican la calidad del agua.

4.1.5 El suministro de agua y su presión es adecuado para todas las operaciones.

4.1.6 El tanque de almacenamiento de agua está protegido, es de capacidad suficiente y se limpia y desinfecta periódicamente.

**Incumplimiento:** El agua no potable no se transporta por tubería identificada, no existe control diario del cloro residual.

#### **4.2 Cumplimiento con el manejo y disposición de residuos líquidos.**

4.2.1 El manejo de los residuos líquidos dentro de la planta no representa riesgo de contaminación para los productos ni para las superficies en contacto con éstos.

4.2.2 Las trampas grasas están bien ubicados y diseñados y permiten su limpieza.

#### **4.3 Cumplimiento en el manejo y disposición de residuos sólidos.**

4.3.1 Existen suficientes, adecuados, bien ubicados e identificados recipientes para la recolección interna de los desechos sólidos o basuras.

4.3.2 Son removidas las basuras con la frecuencia necesaria para evitar generación de olores, molestias sanitarias, contaminación del producto y/o superficies y proliferación de plagas.

4.3.3 Después de desocupados los recipientes se lavan antes de ser colocados en el sitio respectivo.

4.3.4 Existe local e instalación destinada exclusivamente para el depósito temporal de los residuos sólidos, adecuadamente ubicado, protegido y en perfecto estado de mantenimiento.

4.3.5 Las emisiones atmosféricas no representan riesgo de contaminación de los productos.

#### **4.4 Cumplimiento en la limpieza y desinfección.**

4.4.1 Existen procedimientos escritos específicos de limpieza y desinfección.

4.4.2 Existen registros que indican que se realiza inspección, limpieza y desinfección periódica en las diferentes áreas, equipos, utensilios y manipuladores.

4.4.3 Se tienen claramente definidos los productos utilizados, concentraciones, modo de preparación y empleo y rotación de los mismos.

#### **4.5 Cumplimiento en el control de plagas.**

4.5.1 Existen procedimientos escritos específicos de control integrado de plagas.

4.5.2 No hay evidencia o huellas de la presencia o daños de plagas.

4.5.3 Existen registros escritos de aplicación de medidas o productos contra las plagas.

4.5.4 Existen dispositivos en buen estado y bien ubicados para control de plagas.

4.5.5 Los productos utilizados se encuentran rotulados y se almacenan en un sitio alejado, protegido y bajo llave.

### **5. Cumplimiento en condiciones de proceso y fabricación.**

#### **5.1 Equipos y utensilios**

Por el tipo de producción que se maneja solo se mencionaran los ítems que cumplen ítems que aplican.

5.1.2 Las áreas circundantes de los equipos son de fácil limpieza y desinfección.

5.1.2 Cuenta la planta con los equipos mínimos requeridos para el proceso de producción.

5.1.3 Los equipos y las superficies en contacto con el alimento están diseñados de tal manera que se facilite su limpieza y desinfección (fácilmente desmontables, accesibles, etc.)

5.1.4 Los recipientes utilizados para materiales no comestibles y desechos son a prueba de fugas, debidamente identificados, de material impermeable, resistentes a la corrosión y de fácil limpieza.

5.1.5 Los recipientes utilizados para materiales no comestibles y desechos son a prueba de fugas, debidamente identificados, de material impermeable, resistentes a la corrosión y de fácil limpieza.

5.1.6 Existen manuales de procedimiento para servicio y mantenimiento (preventivo y correctivo) de equipos.

5.1.7 Los equipos están ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico y evitan la contaminación cruzada.

## **5.2 Cumplimiento con materias primas e insumos.**

5.2.1 Existen procedimientos escritos para control de calidad de materias primas e insumos, donde se señalen especificaciones de calidad.

5.2.2 Previo al uso las materias primas son sometidas a los controles de calidad establecidos.

5.2.3 Las condiciones y equipo utilizado en el descargue y recepción de la materia prima son adecuadas y evitan la contaminación y proliferación microbiana.

5.2.4 Las materias primas e insumos se almacenan en condiciones sanitarias adecuadas, en áreas independientes y debidamente marcadas o etiquetadas.

5.2.5 Las materias primas empleadas se encuentran dentro de su vida útil.

5.2.6 Las materias primas son conservadas en las condiciones requeridas por cada producto (temperatura, humedad) y sobre estibas.

5.2.7 Se llevan registros escritos de las condiciones de conservación de las materias primas.

5.2.8 Se llevan registros de rechazos de materias primas.

5.2.9 Se llevan fichas técnicas de las materias primas: procedencia, volumen, rotación, condiciones de conservación, etc.

### **5.3 Transporte.**

Los animales se transportan en camiones seguros con la respectiva licencia de movilización.

## **6. Cumplimiento en salud ocupacional.**

6.1 Existen equipos e implementos de seguridad en funcionamiento y bien ubicados como los extintores.

6.2 Los operarios están dotados y usan los elementos de protección personal requeridos.

6.3 El establecimiento dispone de botiquín dotado con los elementos mínimos requeridos.

## **7. Cumplimiento en aseguramiento y control de calidad.**

### **7.1 Verificación de documentación y procedimientos.**

7.1.1 La planta tiene políticas claramente definidas y escritas de calidad.

7.1.2 Posee fichas técnicas de materias primas y producto terminado en donde se incluyan criterios de aceptación, liberación o rechazo.

7.1.3 Existen manuales, catálogos, guías o instrucciones escritas sobre equipos, procesos, condiciones de almacenamiento y distribución de los productos.



### **Alcance.**

“Las buenas prácticas de manufactura representan una serie de ventajas cuando se aplican de manera responsable, el beneficio a nivel organizacional de la empresa mejora de manera significativa, se hace posible controlar los procesos y ser más eficientes”.(Tamayo, M, (2011, p.20), sirve de ejemplo para otras empresas ya que al evidenciar los beneficios de aplicar BPM esto genera una reflexión cuestionamiento sobre cómo y por qué aplicar, el medio ambiente también se ve beneficiado ya que parte de sus principios tienen un enfoque para preservar y promover su cuidado, los trabajadores tienen beneficios al implementar elementos de protección personal , recibir mayores garantías y seguridad en su trabajo, el consumidor final adquiere un producto inocuo , preparado con estándares de seguridad y calidad que le permitirán consumir un producto con tranquilidad.

Cuando en la empresa se logran implementar todos los principios de manera efectiva y además el personal se acoge y cumple con ellos las dificultades se minimizan y se obtienen datos e información que va a permitir mejorar esos eslabones donde existe el riesgo y en caso de presentarse nuevamente ya se van a tener procedimientos para saberlos afrontar y superar, al mejorar cada una de las empresas y aplicar buenas prácticas mejora la calidad de productos para todos y mejora el país al contar con empresas mucho mas competentes y menos enfermedades a causa de contaminación en los alimentos, el sector ganadero de la región se beneficia al ir recibiendo un mejor estatus a nivel comercial.

### **Descripción del enfoque BPM aplicable a la organización.**

“Las Buenas prácticas de manufactura nos brindan una serie de principios y recomendaciones para aplicar en los procesos con el fin de garantizar una inocuidad alimentaria”. (INTEDYA.s. f).

Las buenas prácticas de manufactura es importante aplicarlas desde que se dan los primeros procesos de manejo con el fin de generar alimentación ya que para garantizar la inocuidad alimentaria se revisa cada uno de los pasos desde el momento en que se recibe el ganado hasta cuando se entrega al comprador, se verifican aspectos como el tipo de agua que se utiliza para el riego de algunas plantas y para el consumo de los animales, pueden generar grandes riesgos o causar graves problemas en la salud de los consumidores en el caso de que no sean controlados y vigilados, se debe tener presente la normatividad que aplica para la producción ganadera, llevar una trazabilidad para conocer en caso de algún problema donde se fue generado y así evitar que suceda nuevamente, el productor debe ajustarse a los requisitos que se establecen de sanidad, en este caso para los bovinos es importante cumplir con los planes de vacunación de enfermedades de control como lo son la fiebre aftosa, brucelosis, entre otras, para evitar diseminación de patógenos.

La aplicación de las normas trae consigo no solo la inocuidad de los alimentos al llegar al productor final, sino que nos convierten en personas más ordenadas y se realizan acciones donde se aumenta la productividad, además se da un valor agregado al saber que el producto que se está adquiriendo proviene de lugares seguros, que al consumirlo no va a generar problemas y se promueve el cuidado del medioambiente.

Conocer y aplicar la normatividad debería de ser algo más cotidiano y realizado por conciencia al saber que se trabaja garantizando el bienestar al comprador y no verse la aplicación de la norma como una serie de procedimientos obligados que sólo complican las actividades de la empresa, generar una respuesta afirmativa del programa y un sentido de pertenencia por parte de los colaboradores debe ser una de las principales tareas en las empresas.

En tiempos anteriores no se reconocía la importancia que juega el sector agropecuario para la inocuidad en los alimentos, pero a raíz de diversas dificultades que se fueron presentando, como brotes grandes de enfermedades que en un principio no se les conocía el origen o este no era bien claro y terminaban afectando a gran número de personas, se fue motivando a diferentes científicos a investigar sobre los principales causas de muchas enfermedades arrojando qué bacterias como la E coli, se podían transmitir por alimentos contaminados , se ha empezado a generar conciencia de que la cadena de buenas prácticas se debe generar desde antes de las siembras o de iniciar con el proceso productivo.

Aplicar de manera correcta las buenas prácticas de manufactura debería de ser uno de los principales objetivos en las empresas y más que pensar en un resultado económico se debería de tener primer lugar el brindar un producto inocuo ya que al tener eso como base, la remuneración económica se verá favorecida y los consumidores también.

En la parte laboral esa gran importancia proporcionar a los trabajadores todas las condiciones de seguridad y laborales con las que nos exige la ley y además visualizarlos como personas que colaboran para que la empresa sea exitosa y así proporcionar un ambiente de trabajo agradable donde no se vea como un sacrificio trabajar y cumplir con lo que se pide, así que debe ser también un objetivo que está incluido como principio en las prácticas

de manufactura proporcionar lo necesario para el buen desempeño de los trabajadores. Es importante proporcionarles unos espacios descanso y para el consumo de sus alimentos para que puedan cumplir con una jornada bajo condiciones normales, en este caso se deben de proporcionar elementos de protección personal para evitar que tengan contacto con fluidos de los animales y eso lo lleve a contraer una patología, también se debe generar en ellos una concientización sobre la importancia del cuidado personal.

## Diagrama de flujo.

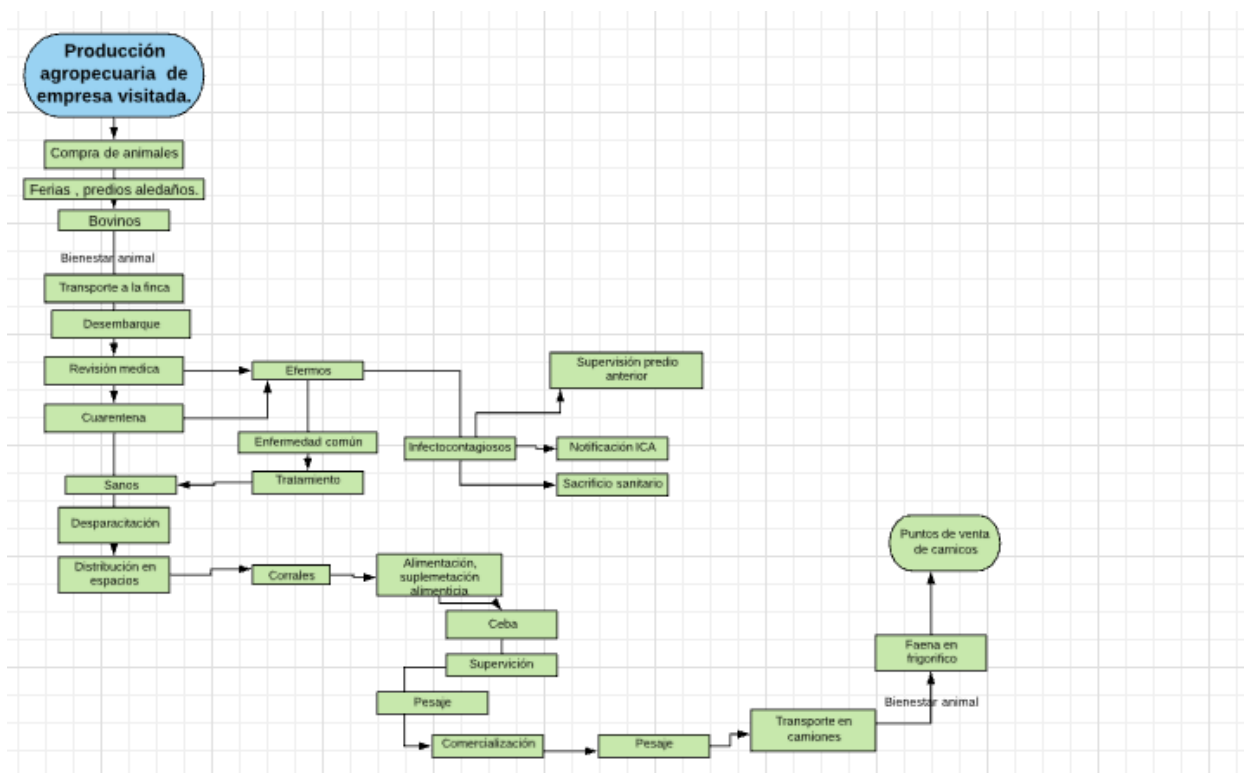


Ilustración 1 Diagrama de flujo- Producción ganadera

## Requisitos generales de las materias primas.

Para el ingreso de animales, personas y vehículos la empresa cuenta con un registro que se debe de llenar de manera oportuna, se tiene una zona aislada de la producción para el cargue y descargue de los animales, los animales que van a ingresar a la finca deben de contar con una licencia de movilización además de manera previa se debe conocer su esta sanitario y las condiciones de manejo anterior, los animales ingresan a la finca y se procede a una revisión por

parte del veterinario para aceptar la continuidad del proceso y entrar a la zona de cuarentena durante los 7 días, el proveedor debe de facilitar el registro de vacunación de los animales y la procedencia para lograr llevar una trazabilidad completa.

Para la suplementación alimenticia se emplean sales mineralizadas, que son adquiridas en lugares autorizados con el respectivo registro ICA. Al momento de comercializar los bovinos, se acuerda con el comprador la fecha de entrega, en el caso de los bovinos el día anterior de su salida se dejan cerca de la báscula en un lugar tranquilo para que así el día siguiente la labor de pesaje y embarque sea mucho más ágil, se evita causar traumatismos y estrés en la manipulación. La manipulación de los animales siempre se hace preservando los 5 principios de bienestar animal, el personal es debidamente entrenado antes de realizar los procedimientos y antes de ellos se dan instrucciones claras por parte del administrador.

### **Requisitos generales del establecimiento acogido de resolución ICA 2341/2007:**

#### **Instalaciones pecuarias:**

- ✓ Para iniciar el predio debe de contar con el permiso de la secretaria de planeación según el POT de cada municipio.
- ✓ La producción debe estar alejada de fuentes de contaminación como basureros y rellenos sanitarios, estar claramente delimitada y que las cercas estén en buen estado.
- ✓ Contar con pozo para desinfección de calzado.
- ✓ Las instalaciones deben de tener un diseño que permita a los trabajadores laborar de manera cómoda y segura.

- ✓ Se debe de contar con un espacio para la cuarentena de animales que ingresan y animales enfermos.
- ✓ Se deben de tener pasillos y senderos para el traslado de los animales en la producción.
- ✓ Se deben de tener identificadas cada una de las áreas.
- ✓ Contar con área para limpieza y desinfección de equipos y que el agua vaya a un pozo de desactivación.
- ✓ Los pisos deben ser construidos en materiales antideslizantes y que se facilite la limpieza.
- ✓ Se deben de proteger y mantener las fuentes de agua y realizar análisis fisicoquímicos para conocer la calidad.
- ✓ Se deben de realizar planes de limpieza.
- ✓ Hay que realizar un plan documentado para el control de los roedores.
- ✓ En la finca se debe contar con un control de ingreso y salida de vehículos, animales, personas.
- ✓ Tener definidas áreas de estacionamiento y de cargue y descargue.
- ✓ Se debe contar con la asistencia de un médico veterinario para establecer un plan de manejo sanitario.
- ✓ Los animales enfermos se deben de identificar y aislar.
- ✓ Notificar ante el ICA los animales con sistemas de enfermedades de control oficial.
- ✓ Tener identificados y con sus debidos registros cada uno de los animales.
- ✓ Solo se deben de emplear productos con registro ICA.
- ✓ Respetar los tiempos de retiro que están en las etiquetas de los medicamentos.
- ✓ Solo administrar medicamentos por la orden del médico veterinario y guardar las ordenes por lo menos durante dos años.

- ✓ Tener los medicamentos clasificados según su uso, almacenados según las especificaciones de la etiqueta y bajo llave, tener una persona designada y capacitada para el control de estos.
- ✓ No tener medicamentos vencidos.
- ✓ Tener inventario de los medicamentos.
- ✓ Utilizar jeringas y agujas desechables.
- ✓ Los alimentos deben de contar con registro ICA al igual que todos los insumos que se implementen.
- ✓ No administrar a los animales alimentos que puedan estar contaminados con plaguicidas.
- ✓ Suministrar agua limpia y a voluntad a los animales.
- ✓ Los alimentos de deben de almacenar de manera correcta en bodegas destinadas para tal fin y bajo llave.
- ✓ Para el manejo de los animales no se deben de implementar elementos que causen lesiones o traumatismos.
- ✓ En todos los espacios se deben de permitir las 5 libertades animales.

### **Equipos y utensilios.**

Para esta evaluación se deben de tener presentes las situaciones que allí más se vivencian y el ambiente en general, es importante ya tener desarrollada una capacidad de análisis, observación y crítica constructiva, donde se evidencien ya todas las capacidades adquiridas y así lograr identificar los aspectos necesarios para el correcto funcionamiento en la empresa.

Para llevar a cabo la evaluación de equipos y utensilios de esta empresa se tomaron en consideración muchos factores tales como las características del lugar donde se encuentra ubicada la empresa y se inició la revisión en los espacios. La evaluación se inicia con una charla



introductorias por parte del administrador, lo cual permite la familiarización con los espacios a recorrer. Se implementan equipos de seguridad para el recorrido por las instalaciones y potreros que allí se tienen, durante el trayecto se entabla una conversación con los colaboradores de la empresa obteniendo información respecto de los diferentes tipos de instalaciones, equipos y utensilios con los que cuentan, el manejo, el mantenimiento y las capacitaciones, se encuentra que la empresa realiza frecuentemente capacitaciones algunas con el apoyo de entidades comerciales sobre los diversos temas de interés como el manejo de los equipos, las medidas de seguridad, calibración de equipos, según las recomendaciones de fichas técnicas, se contacta con profesionales para realizar los respectivos mantenimientos.

Para el manejo de los animales de la producción se tienen en cuenta las buenas prácticas ganaderas, se trata de garantizar los principios de bienestar animal no maltratando los animales y con las instalaciones y equipos como sogas, palos con plásticos para la manipulación y algunas narigueras, toda la manipulación se realiza con gran cuidado y evitando daño a los animales. Todos los procesos y técnicas son destinados a obtener los mejores resultados para brindar excelentes productos y obtener muy buenos rendimientos económicos, conservando los recursos naturales y el medio ambiente, minimizando los riesgos para la salud humana, asegurando la protección y bienestar de los trabajadores.

### **Equipos y utensilios de la producción ganadera en la empresa:**

Embarcadero, brete bascula, corrales de zona de espera, máquina eléctrica pica pastos, corrales, pesebreras, almacén de alimentos con sus respectivas estivas, pesebrera hospital, zona de cuarentena, almacén de equipos donde se encuentran, comederos, bebederos, saladeros,

fumigadoras estacionarias, guadañas, bombas de espalda, machetes, palas, azadones, palines, pala cocas, mangueras, hidro lavadora, detergentes , desinfectantes y combustibles como gasolina y acpm, aperos para equinos, también se cuenta con oficinas, botiquín, zona de estacionamiento, áreas para trabajadores, así como zona de descanso, comidas y baños, evidenciando con lo anterior que la empresa tiene unos equipos adecuados y en óptimas condiciones para el desarrollo de las actividades agropecuarias.

**Requisitos de higiene del establecimiento, conservación, limpieza y desinfección, manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos, control de plagas.**

Para acogerse a los estándares que se seguirían en la empresa, dice el administrador que esta se sirvió de la documentación que se encuentra disponible por parte de las entidades correspondientes para ajustar cada uno de los espacios.

Conocer acerca de estos requisitos, implica conocer las nuevas reglas que inciden en los parámetros calidad exigidos por el ICA y demás autoridades competentes, tanto para el mercado nacional como para el mercado internacional, orientándose a la implementación de toda la normatividad que aplica para los procesos de la empresa cumpliendo aspectos como lo son la prevención y propagación de enfermedades, garantizando la inocuidad de los productos iniciando desde el sector primario, sin afectar la salubridad del entorno en cualquiera de los eslabones y enfocándose para que las unidades productivas se conviertan en fuentes de empleo y que garanticen el flujo de ingresos y mejor calidad de vida en la región. En este punto, se realizó un análisis de las instalaciones y los equipos de la unidad de producción con base en la población de

animales y los propósitos, el administrador suministra la reglamentación que manejan a nivel de la empresa para la producción ganadera:

- ✓ El territorio debe estar delimitado manteniendo cercas en buen estado para evitar que los animales salgan del predio.
- ✓ Proporcionar a los animales, protección de condiciones climáticas extremas, ya sea de manera natural con árboles o rompevientos, o con construcciones para su normal desarrollo.
- ✓ Contar con adecuados corrales, potreros, bretes, con el objeto de facilitar el manejo de los animales. Adecuarlos según especificaciones técnicas para bovinos.
- ✓ Contar con rampas para la carga y descarga de animales, construidas considerando las facilidades de manejo y el bienestar del animal.
- ✓ Disponer de infraestructura para aislar a los animales enfermos, de conformidad con las especificaciones técnicas, el territorio debe estar delimitado, manteniendo cercas en buen estado para evitar el paso de extraños y de los animales se dependiendo de la especie.
- ✓ Contar con una bodega techada que permita el correcto almacenamiento de los insumos agropecuarios.
- ✓ Las bodegas de almacenaje de alimentos para animales deben garantizar condiciones de limpieza e higiene que no afecten la calidad de este. Sus alrededores deben de encontrarse libres de vegetación, desechos orgánicos, maquinaria y equipos en desuso.
- ✓ En los accesos a la producción agropecuaria y la circulación interna deben estar debidamente señalizados y definida un área de estacionamiento para el personal administrativo y visitantes, a fin de evitar el contacto de vehículos externos con los animales.

- ✓ Los pisos de los corrales y de las construcciones de confinamiento deben contar con el debido drenaje y construidas en cemento sin pulir para evitar caídas y problemas podales.
- ✓ Las áreas de confinamiento se construyen de acuerdo con la edad, peso del animal, estado del animal, clase de suelo y clima.
- ✓ La zona designada para el almacenamiento de desechos deberá estar suficientemente separada de las áreas de producción y vivienda.
- ✓ La infraestructura dedicada para vivienda del personal estará separada de las zonas de producción, pero que a la vez permitirá controlar correctamente el acceso de los visitantes.
- ✓ Los caños o desagües deben mantenerse limpios evitando estancamiento de agua y cúmulo de desechos orgánicos.
- ✓ Estarán identificadas las posibles fuentes de contaminación, así como cualquier medida razonable que haya que adoptarse para proteger los animales y sus productos.
- ✓ Colocar dispositivos adecuados para la recolección de las aguas usadas.
- ✓ Disponer de instalaciones o filtros sanitarios que permitan al personal y visitas cumplir con las medidas de bioseguridad establecidas por el productor. Estas pueden incluir lavamanos, pediluvios (pileta de desinfección), filtros sanitarios en seco y/o duchas.
- ✓ Diseño de plan para control de roedores.
- ✓ Cumplir con la Normativa Ambiental Nacional.

**Aspectos identificados en producción agropecuaria:**

- ✓ Se conoció la población de especies animales en producción y el propósito comercial de cada una de estas.
- ✓ Se pudo establecer que la ubicación de las instalaciones es apropiada para los objetivos que se tienen y las condiciones climáticas.
- ✓ Se verifico el cumplimiento de las instalaciones referente a principios, requerimientos y especificaciones para el diseño de estas.

**Requisitos sanitarios de higiene del personal: enseñanza de higiene, estado de salud, conducta del personal.**

Las producciones pecuarias deben cumplir con unos requisitos en materia de higiene y sanidad animal con el objetivo de garantizar la seguridad y calidad en las producciones. La función de las medidas de higiene y sanidad en las producciones agropecuarias es promover los mayores niveles de inocuidad, seguridad y calidad de las producciones. El personal responsable del manejo de los animales debe tener unos conocimientos básicos en la materia. Tener una capacitación específica, el conocimiento de las pautas correctas de higiene en la producción, de los requisitos de manejo adecuados para garantizar el bienestar de los animales y control de las enfermedades de interés estatal, se debe evitar la posible contaminación de alimentos y por lo tanto garantizar la inocuidad de los alimentos, atributo exigido por los consumidores en todos los mercados.

**Los requisitos para cumplir acogiéndose a las BPM y BPA son:**

- ✓ La capacitación sobre higiene a todos los colaboradores de la empresa, ésta debe planificarse y ser interactiva.

- ✓ Conocer el estado de salud de las personas, garantizando que ninguno de ellos quede fuera de exámenes periódicos.
- ✓ Exigir una correcta higiene personal.
- ✓ Identificar enfermedades contagiosas.
- ✓ Identificar heridas y prevenirlas.
- ✓ Requerir el correcto lavado de manos.
- ✓ Tener buena conducta personal.
- ✓ Uso de implementos de protección personal
- ✓ Registro de visitantes.
- ✓ Supervisión y auditorias.
- ✓ Admisión de medicamentos solo por orden de medico veterinario y cumpliendo tiempos de retiro.

**Por la gran importancia del lavado de manos se adoptó el siguiente procedimiento:**

**Lavado de manos:**

Los manipuladores de alimentos se deben lavar con agua y jabón desinfectante las manos, antes de iniciar sus labores, después de retirarse del área de trabajo y en cualquier ocasión donde las manos se puedan ensuciar o contaminar. Los guantes deben ser sometidos al mismo cuidado higiénico de las manos (lavado y desinfección).

Procedimiento de lavado de manos:

1. Moja tus manos con agua fría.
2. Aplica una pequeña cantidad de jabón.

3. Frota las palmas de sus manos (lejos del agua)
4. Frota tus dedos y los pulgares.
5. Frota las uñas en las palmas de tu mano.
6. Frota la parte posterior de cada mano.
7. Enjuaga con agua limpia.
8. Seca con una toalla limpia o con papel.

### **Higiene.**

- ✓ Las labores de limpieza y desinfección se harán de forma adecuada y con la periodicidad necesaria, según un plan de limpieza y desinfección elaborado de manera interna.
- ✓ Los detergentes y desinfectantes utilizados para las labores de limpieza y desinfección deben estar autorizados y almacenados en un lugar adecuado, apartado de los alimentos.

### **Calidad del agua.**

- ✓ El agua debe ser potable o limpia para el consumo animal, para consumo humano deberá ser potable. Se debe tener un análisis fisicoquímico para conocer su estado.
- ✓ El agua con el que se limpian las superficies que entran en contacto con los alimentos debe ser potable.

**Control de las plagas.**

- ✓ Para evitar la entrada de posibles plagas, se deben contemplar las acciones previstas en un plan de des infestación y prevención elaborado de manera interna cumpliendo y verificando cada una de sus instrucciones.
- ✓ En este punto son importantes las medidas de higiene y el estado adecuado de las instalaciones.
- ✓ Como en el caso de detergentes y desinfectantes, los productos biocidas utilizados deben estar autorizados y también deben almacenarse en un lugar adecuado, apartado de los alimentos.

**Control de los residuos.**

- ✓ Se debe diseño un plan de gestión de residuos donde se contempla cómo se realiza la gestión de los restos de medicamentos, los plásticos, envases de desinfectantes en la empresa.

**Enfermedades animales.**

- ✓ En la producción se deben mantener los registros de la calificación sanitaria.
- ✓ Se debe tener un programa sanitario donde se contemplen las acciones previstas en materia de sanidad animal (vacunaciones, tratamientos).
- ✓ Se deben tener conocimientos de cuáles son las enfermedades de declaración obligatoria y de cómo actuar en caso de que se tenga sospecha o de que se diagnostique alguna de ellas.
- ✓ Se debe mantener en la producción el libro de inventario y demás documentación actualizados



**Normas de conducta personal:**

- ✓ El personal no podrá llegar a la empresa bajo efecto de sustancias alucinógenas o en estado de alicoramamiento.
- ✓ La llegada a la empresa deberá ser de manera puntual.
- ✓ Promover un ambiente laboral agradable.
- ✓ Deberán siempre referirse de manera respetuosa a las otras personas, evitar situaciones de conflicto y ante inconvenientes comunicar primero al administrador.
- ✓ Los espacios de trabajo se deberán mantener limpios y ordenados, se deben de cuidar los implementos de la empresa y reportar de manera inmediata los daños encontrados.
- ✓ Se restringe el uso del celular permitiendo solo en los horarios de alimentación del personal.
- ✓ Colaborar en lo que sea posible cuando un compañero lo requiera.
- ✓ Mantener una buena presentación personal.
- ✓ Ser eficientes con las actividades.
- ✓ Respetar y cumplir el reglamento de la empresa.

En esta empresa se promueve y procura la implementación de las normas, lo cual se ha convertido en un modelo a seguir en la zona en donde se tiene la empresa.

**Requisitos de higiene en la elaboración: requisitos aplicables a la materia prima, prevención de la contaminación cruzada, empleo del agua.**

**Control de materias primas e insumos:**

Durante la recepción de las materias primas e insumos se debe evitar su contaminación, alteración o daños físicos y de requerirse. Éstas deben estar debidamente rotuladas según la normatividad sanitaria vigente. El establecimiento debe contar con los documentos que soporten el origen de las materias primas. Tanto en la recepción, como previo al uso se deben inspeccionar las materias primas e insumos en cuanto a características organolépticas, temperaturas, condiciones de envase, entre otros, para garantizar su calidad e inocuidad. Las materias primas que así lo requieren, deben ser lavadas con agua potable y desinfectadas previas al uso. Aquellas conservadas mediante congelación, deben ser descongeladas gradualmente previo al uso y no ser re congeladas.

**Contaminación.**

El establecimiento debe prevenir la contaminación de los alimentos que están listos para ser suministrados como la sal, por contacto directo o indirecto con sustancias contaminantes. Los equipos y utensilios como la maquina pica pastos que hayan entrado en contacto con materias primas u otros alimentos que puedan generar contaminación cruzada, se deben lavar y desinfectar antes de ser usados nuevamente y se hará en tal forma y con elementos o productos que no generen ni dejen sustancias peligrosas durante su uso. Las superficies para el picado deben ser de material sanitario,

**Manejo de temperaturas.**

Se deben de verificar los rangos de temperaturas de los alimentos y medicamentos no se deben re congelar medicamentos siempre hay que garantizar la cadena de frio. Cuando se requiere esperar entre una actividad y otra, el medicamento se debe mantener protegido garantizando que se conserve a temperaturas adecuadas.

**Condiciones de almacenamiento.**

Las materias primas e insumos se deben almacenar en sitios que aseguren su protección de la contaminación y alteración. Se prohíbe el almacenamiento de sustancias peligrosas en áreas de preparación de alimentos u otras que puedan afectar la inocuidad del producto.

**Suministro y calidad de agua potable.**

El establecimiento debe disponer de suministro de agua potable en cantidad suficiente para las actividades que se realicen, así como para las operaciones de limpieza y desinfección. Los pisos y paredes estar contruidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, deben ser resistentes, no porosos, no absorbentes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza y desinfección.

### Matriz de requisitos BPM identificados.

#### 1.1 Matriz de Requisitos BPM identificados.

Actividad / Etapa	Aspecto(s) Identificados(s)	Requisitos BPM identificados
Higiene en los procesos	Se evidencia limpieza y desinfección en los procesos	Se llevan a cabo de forma adecuada y con la periodicidad necesaria
Instalaciones pecuarias	contar con el permiso de la secretaria de planeación según el POT de cada municipio	Se deben de tener pasillos y senderos para el traslado de los animales en la producción. Se deben de tener identificadas cada una de las áreas. Contar con área para limpieza y desinfección de equipos y que el agua vaya a un pozo de desactivación. No se deben mantener cerdos libres. Los pisos deben ser construidos en materiales antideslizantes y que se facilite la limpieza. Se deben de proteger y mantener las fuentes de agua y realizar análisis fisicoquímicos para conocer la calidad. Se deben de realizar planes de limpieza. Hay que realizar un plan documentado para el control de los roedores. En la finca se debe contar con un control de ingreso y salida de vehículos, animales, personas.
Equipos y utensilios de la producción agropecuaria en la empresa	la empresa tiene unos equipos adecuados y en óptimas condiciones para el desarrollo de las actividades agropecuarias	Contar con los equipos y utensilios necesarios para desarrollar las actividades propias del establecimiento, los cuales deben estar diseñados, construidos, instalados y mantenidos de forma que se evite la contaminación del alimento, y deben ser de fácil limpieza y desinfección. Los materiales, en que están construidos los equipos y utensilios tienen que ser resistentes al uso y a la corrosión, así como al contacto con productos empleados de limpieza y desinfección. Para la medición de las temperaturas durante la recepción, cocción, refrigeración y congelación de alimentos o materias primas, el establecimiento tiene que contar con instrumentos calibrados.
Calidad del agua	Parámetros bacteriológicos aceptables	Se debe tener un análisis fisicoquímico para conocer su estado. El agua con el que se limpian las superficies que entran en contacto con los alimentos debe ser potable.
Control de plagas	Se toman las medidas de bioseguridad	Estado adecuado de corrales, edificios e instalaciones.

		En este punto son importantes las medidas de bioseguridad y el estado adecuado de las instalaciones. Como en el caso de detergentes y desinfectantes, los productos biocidas utilizados deben estar autorizados y también deben almacenarse en un lugar adecuado, apartado de los alimentos.
Manejo de detergentes y desinfectantes	Los productos utilizados se encuentran previamente autorizados	Estos productos se almacenan en un lugar adecuado, apartado de los alimentos.
Control de los residuos	La gestión de los restos de medicamentos, los plásticos y envases de desinfectantes se realiza de forma adecuada.	Se evidencia la tenencia de un Plan de Gestión de Residuos
Enfermedades animales	Se cuenta con un Programa Sanitario donde se contemplan las acciones previstas en materia de sanidad animal (vacunaciones, analíticas, tratamiento)	Se tienen los conocimientos de cuáles son las Enfermedades de Declaración Obligatoria y de cómo actuar en caso de que se tenga sospecha o de que se diagnostique alguna de ellas.
Formación y capacitación del personal.	El personal responsable del manejo de los animales debe tener los conocimientos básicos en la materia.	Se cuenta con el conocimiento de las pautas correctas de higiene en la explotación (sobre todo en labores como el ordeño), de los requisitos de manejo adecuados para garantizar el bienestar de los animales, de las Enfermedades de Declaración Obligatoria y de la administración de medicamentos.
Condiciones de almacenamiento	El personal esta pendiente que los envases que entran en contacto con el alimento se deben almacenar en un sitio exclusivo para este fin, en condiciones higiénicas y protegidos de manera que se evite su contaminación.	Las materias primas e insumos que requieren ser almacenados antes de ser usados para la preparación, se deben almacenar en sitios que aseguren su protección de la contaminación y alteración. Se prohíbe el almacenamiento de sustancias peligrosas en áreas de preparación de alimentos u otras que puedan afectar la inocuidad del producto.
Suministro y calidad de agua potable	El establecimiento dispone de suministro de agua potable en cantidad suficiente para las actividades que se realicen, así como para las operaciones de limpieza y desinfección.	Cuenta con un sistema de almacenamiento de agua, de fácil acceso, garantizando la potabilidad del agua. Los pisos, paredes y tapas estan construidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, deben ser resistentes, no porosos, impermeables, no absorbentes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza y desinfección.
Producción y Ambiente de trabajo	En la empresa se cuidan que las fuentes de agua, cuenten con análisis de agua.	Se encontró que siempre protegen y mantienen las fuentes de agua en perfecto estado y realizan análisis fisicoquímicos para conocer la calidad.
Producción y Control de procesos, productos o servicios proporcionados externamente.	Se identifica que la empresa se adquieren los insumos en sitios autorizados y con registro sanitario.	Los empleados y la parte administrativa verifica el estado de llegada de los insumos para la alimentación del ganado donde verifican que todo cuente con los registros INVIMA e ICA.

Producción Y Programas de prerrequisitos (PPR)	La empresa designa un espacio de cuarentena con el fin de evitar propagación de enfermedades.	Se debe de contar con un espacio para la cuarentena de animales que ingresan y animales enfermos.
Producción Y Programas de prerrequisitos (PPR)	La empresa cuenta con programas para asegurar la calidad de las materias primas.	Se identifico que realmente se aprobara los programas de calidad de la materias primas con dichos proveedores.
Producción Y Programas prerrequisitos (PPR)	La empresa realiza un manejo integral de plagas y enfermedades.	Se verifica que si realizan un plan documentado para el control de los roedores, y que disponen de manera adecuada de los residuos.
Apoyo Y personal	La empresa ha estado modificando aquellos aspectos que pueden representar interferencia para este cumplimiento y ha adecuado las instalaciones.	Cuenta con diseño cómodo y seguro de las instalaciones para los trabajadores
Producción/Sistema de rastreabilidad/trazabilidad	La empresa tiene un programa para seguir la trazabilidad de los productos que allí se manejan.	Se identifican de manera única el material entrante de los proveedores y la primera etapa de la ruta de distribución del producto terminado.
Documentación/Preparación y respuesta ante emergencias	Se tiene un plan para actuar ante algunos accidentes e incidentes y se tienen personas entrenadas para ejecutarlo.	Aseguran que los procedimientos para responder a situaciones de emergencia potenciales o incidentes que pueden afectar a la inocuidad de los alimentos y que son pertinentes a la función de la organización en la cadena alimentaria, están disponibles
Evaluación/ Análisis de los resultados de las actividades de verificación	Se realizan evaluaciones de desempeño.	Ellos deben de realizar evaluaciones de desempeño y analizar los resultados.

### *Tabla 1 Matriz BPM*

#### **Defina el alcance del sistema del enfoque BPM, desde el punto de vista: cuestiones externas e internas, necesidades y expectativas de las partes interesadas.**

Las buenas prácticas de manufactura constituyen un sistema de principios y practicas contribuyendo a la prevención de problemas y daños en las producciones, aportando a productos inocuos y de calidad. Las buenas prácticas también promueven la conservación y cuidado del medioambiente pidiendo producciones limpias y más ecológicas, promoviendo además la seguridad alimentaria requerida para el consumo humano.

Cambiar la mentalidad principalmente de pequeñas empresas permite que se dé un avance económico importante en las regiones ,ya que muchos de los productos pueden entrar a competir con empresas más estratificadas , el apoyo a las pequeñas empresas por parte del gobierno y demás entidades aplicando en cada una de ellas la normatividad y generando conciencia de la importancia de hacer bien cada uno de los procesos permite que muchas familias tengan un crecimiento económico y mejoren su calidad de vida .

La mejora de procesos como en este caso lo ha hecho la empresa visitada, ha permitido que la comunidad supere marcas que le ha dejado el conflicto armado, la gente ha empezado a creer nuevamente en el progreso de la región además el turismo y los negocios se han incrementado de una manera importante.

Ver el crecimiento de muchas pequeñas empresas en Colombia trae consigo prosperidad y que se abren las puertas para mayor cantidad de mercados internacionales fomentando así una cultura de cumplimiento a la normatividad que está instaurada a nivel nacional.

La aplicación de buenas prácticas de manufactura ayuda a mejorar la economía de las empresas y juega un papel trascendental para el bienestar de los trabajadores y de los consumidores del producto final, buenas prácticas de manufactura traen para todos bienestar e inocuidad en la alimentación.

### **¿Por qué en una en una empresa debería implementarse esta nueva disciplina?**

Existen muchas razones para una empresa querer cumplir la normatividad, pero una de las razones más importante es que BPM trae de la mano e integra a los procesos, las personas y la tecnología de la información de manera conjunta, para beneficiar a la comunidad.

La orientación a los procesos es el enfoque más efectivo para el modelado de situaciones organizacionales. Debido a que una empresa está regulada por procesos, y son precisamente estos procesos, los que hacen que la organización tenga vida. Dependiendo de la manera cómo están implementados estos procesos, esta vida podrá ser más corta o larga.

Si una empresa conoce de sus procesos, podrá entonces modelarlos, estudiarlos, medirlos y finalmente optimizarlos para satisfacer los objetivos del negocio.

### **¿Qué beneficios se obtendrían de implementar BPM?**

BPM se basa en muchos principios o consideraciones que disminuyen a los problemas típicos del día a día en las empresas y apoya el desarrollo de sistemas de información dentro de las mismas y a un producto inocuo, todas estas consideraciones llevadas a la práctica efectiva mitigan estos problemas que causarían graves problemas. En virtud del dinamismo externo al cual están expuestas las empresas, es necesario tener una documentación detallada de cada actividad organizacional. BPM impulsa el entendimiento y modelado de todos los procesos por medio de la documentación. Apoyándose en herramientas de software de modelado de procesos este punto puede ser alcanzado eficientemente.

Otro aspecto importante que tiene BPM es que se pueden automatizar los procesos, esto es algo que toda empresa quiere lograr para mejorar sus operaciones, reducir costos y aumentar las ganancias, como se anotó en párrafos anteriores, la visión conjunta de los procesos, las personas y la tecnología, en orden para mejorar el rendimiento de los procesos es el aspecto clave para el éxito de cualquier empresa, muchos estudios sobre empresas que han implementado BPM han demostrado que los beneficios son mayores a los intentos tradicionales de otras metodologías o enfoques.



### **¿Por qué es importante esta auditoría para la finca?**

Porque al finalizar la Auditoría, esta finca dispondrá de un informe con los resultados obtenidos, estructurado, donde se exponen los valores de productividad reales analizados durante el estudio:

- ✓ Nivel de Productividad Real de los procesos o líneas analizados.
- ✓ Identificación de las tareas que no aportan valor en el proceso y causan una baja en la productividad y son susceptibles de eliminarse fácilmente (por ejemplo: los desplazamientos innecesarios del personal, almacenamientos intermedios de material, entre otros)
- ✓ Identificación de los puntos negros que causan el sobrecoste en la producción.
- ✓ Conclusiones generales del equipo auditor.

En este documento se recogen las operaciones propuestas por el equipo técnico como medida para solucionar las falencias detectadas y los malos índices de productividad. Este plan de acciones es provechoso para la empresa como una hoja de ruta para empezar a trabajar en conseguir un aumento de la productividad en poco tiempo, ya que en la mayoría de las ocasiones las acciones a realizar son sencillas y no requieren de muchas inversiones por parte de la finca.

### Matriz normativa legal.

Actividad/etapa	Normatividad y artículos	Aspectos técnicos y administrativos que debe realizar la empresa para cumplir la norma.
Inscripción y evaluación de predios	Resolución 2341 de agosto de 2007; artículo 4. Inscripción de predios	Todo predio dedicado a la producción primaria de bovinos o bufalinos, deberá inscribirse ante el sistema de registro oficial del ICA
Instalaciones y áreas	Resolución 2341 de agosto de 2007; artículo 8. Requisitos sanitarios para las instalaciones y áreas	Todo predio dedicado a la producción de bovinos y bufalinos, deberá: a) estar localizada de acuerdo con el plan de ordenamiento territorial aprobado por el municipio
Plan de saneamiento	Resolución 2341 de agosto de 2007; artículo 9. Plan de saneamiento	Todo predio destinado a la producción bovina o bufalina deberá minimizar y controlar los riesgos asociados a la producción, a través de la implementación de programas de saneamiento
Requisitos para el almacenamiento de insumos pecuarios y agrícolas	Resolución 2341 de agosto de 2007; artículo 10. Requisitos para el almacenamiento de insumos pecuarios y agrícolas	Todos los predios dedicados a la producción de bovinos y bufalinos, deben contar con instalaciones para almacenamiento de estos productos
Sanidad animal y bioseguridad	Resolución 2341 de agosto de 2007; artículo 11. Sanidad animal y bioseguridad	Los predios dedicados a la producción bovina y bufalina deberán cumplir con la reglamentación vigente establecida por el ica, formular y aplicar un plan de manejo sanitario y medidas de bioseguridad
Trazabilidad	Resolución 2341 de agosto de 2007; artículo 12. Trazabilidad	Todos los predios dedicados a la producción de bovinos y bufalinos deben implementar el sistema de trazabilidad oficial de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente en esta materia. En todo caso el sistema debe garantizar
Política sanitaria y de inocuidad para la cadena de la carne bovina	Resolución 2341 de agosto de 2007; artículo 13. Buenas prácticas para el uso de medicamentos veterinarios.	Todos los predios dedicados a la producción bovina y bufalina deberán cumplir con los siguientes requisitos: a) utilizar únicamente productos veterinarios con registro ICA en ningún caso se deben utilizar sustancias prohibidas por el ICA. B) todos los tratamientos que incluyan antibióticos, analgésicos, narcóticos, barbitúricos, tranquilizantes, hipnóticos no barbitúricos, productos hormonales para animales, agentes anabólicos y relajantes musculares deberán ser formulados por escrito por un médico veterinario o médico veterinario zootécnico de conformidad con la reglamentación vigente. La copia de esta

		fórmula médica se deberá conservar por un periodo mínimo de dos (2) años.
Gestión de riesgos sanitarios, biológicos y químicos en la producción primaria	Resolución 2341 de agosto de 2007 : infraestructura. La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento, actualización y mejora continua del saia.	Se debe de contar con la asesoría de personal profesional para adecuar e implementar las construcciones según faciliten más el cumplimiento de la normatividad.
Garantía de Inocuidad en la producción primaria.	Resolución 2341 de agosto de 2007 ; Ambiente de trabajo. La organización debe determinar, proporcionar y mantener los recursos para el establecimiento, la administración y el mantenimiento del ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requerimientos del SAIA.	Se deben de implementar acciones para el mantenimiento de un ambiente de trabajo adecuado, se debe prevenir y controlar el deterioro del ambiente laboral.
Producción/Control de procesos, productos o servicios proporcionados externamente.	Resolución 2341 de agosto de 2007 Planeación y control operacional. La organización debe planear, implementar, controlar, mantener y actualizar los procesos necesarios para cumplir los requerimientos para la realización de productos inocuos, y para implementar las acciones determinadas en la normatividad.	La empresa debe establecer y documentar los procesos para garantizar la inocuidad de los productos, se deben de acoger a la normatividad que les rige.
Producción/Programas de prerrequisitos (PPR).	Resolución 2341 de agosto de 2007 La organización debe establecer, implementar, mantener y actualizar PPR para facilitar la prevención y/o reducción de contaminantes (incluyendo peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos) en los productos y sus procesos y en el ambiente de trabajo.	Se debe de diseñar el programa prerrequisitos según la organización y el contexto, en este caso para las actividades de producción animal.
Producción/Sistema de rastreabilidad/trazabilidad.	Resolución 2341 de agosto de 2007 ; Sistema de rastreabilidad/trazabilidad. El sistema de rastreabilidad/trazabilidad debe poder identificar de manera única el material entrante de los proveedores y la primera etapa de la ruta de distribución del producto terminado.	Se debe de realizar todos los registros que permitan llevar una trazabilidad de los productos, no se deben de omitir acciones.

Documentación/Preparación y respuesta ante emergencias.	Resolución 2341 de agosto de 2007; Preparación y respuesta ante emergencias. Se debe establecer y mantener información documentada para administrar estas situaciones e incidentes.	Debe estar establecido y en conocimiento de todos los procedimientos para actuar en las situaciones de emergencia o en los incidentes.
Evaluación/ Análisis de los resultados de las actividades de verificación	Resolución 2341 de agosto de 2007; Seguimiento, medición, análisis y evaluación. La organización debe analizar y evaluar los datos y la información apropiados que surgen del seguimiento y la medición, incluyendo los resultados de las actividades de verificación relacionadas con los PPR y el plan de control de peligros, las auditorías internas, y las auditorías externas.	Se deben de realizar y dejar documentadas las evaluaciones y realizar el respectivo análisis y acciones a tomar con los resultados de ellas.

## 12.Preguntas:

¿De qué manera incentivar a las empresas y trabajadores para que no sea visto como una obligación si no como una oportunidad de mejora?

¿Como aprovechar la serie de recursos con los que cuenta Colombia para seguir apoyando los procesos de buenas prácticas de manufactura?

### Conclusiones:

- ✓ La empresa tiene procesos muy interesantes que con las buenas prácticas se irán fortaleciendo y aportan al beneficio de todos, se nota interés por parte del administrador por estar actualizado en la normatividad y realizar los procesos según ella.
- ✓ Es importante mejorar algunos aspectos de la empresa como mayor concienciación por parte de los colaboradores para hacer las cosas bien en cada momento, tener una cultura de autocuidado, implementar los utensilios de protección personal.
- ✓ Es desarrollo de esta empresa genera bienestar a muchas familias que lo han perdido todo por causa de la guerra y este impacto hace que la región crezca en su desarrollo, genera que personas de otras regiones se interesen por conocer el funcionamiento y aplicar lo positivo en otras producciones.
- ✓ Las instalaciones de la empresa cumplen con los requerimientos para que la producción se desarrolle de manera ordenada, se puedan almacenar los insumos y medicamentos de una manera segura evitando contaminación cruzada.
- ✓ La asistencia profesional con la que cuenta la empresa permite que se desarrollen las actividades de una manera enfocada a la normatividad, cumpliendo con los estándares de calidad para la producción ganadera, evitando errores en materia de medicación, nutrición, procedimientos, tiempos de retiro, adecuación de instalaciones, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.
- ✓ El proceso de compra de los animales en algunas ocasiones puede representar un riesgo para la producción ganadera ya que el filtro que se aplica tiene brechas que se prestan

para el ingreso de animales con patologías que no se logran identificar de manera inmediata ni con la documentación que se exige en las ferias.

### Anexos:



*Ilustración 3 Potrero TES*



*Ilustración 2 Ganado TES*



*Ilustración 4 Ganado TES*



*Ilustración 5 Ganado TES*

## Referencia

Cámara de Comercio de Bogotá. (s.f). *Descripción de actividades económicas, Código CIU*. Recuperado de: <https://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>

IDEAM (2018). *Precipitación anual que Nariño Antioquia*. Recuperado de: <http://atlas.ideam.gov.co/visorAtlasClimatologico.html>

Instituto Colombiano de Agricultura- ICA. (2007). *Reglamentación sobre las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de ganado bovino y porcino*. Recuperado de: <https://www.ica.gov.co/getdoc/016f3c96-a458-4fa6-ae96-41d18b2221f5/requisitos-sanitarios-y-de-inocuidad-en-la-producc.aspx>

INTEDYA. (s.f.). *Buenas Prácticas De Manufactura*. International Dynamics Advisors Recuperado de: <https://www.intedya.com/internacional/103/consultoria-buenas-practicas-de-manufactura-bpm.html>

Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, (2014) *Manual de Buenas Prácticas de Manufactura Lista de Chequeo BPM*.

Tamayo, M. (2011). Documentación e implementación de buenas prácticas de manufactura para las áreas técnica, de producción y plantas piloto en la unidad de alimentos de la empresa surtiquímicos, (tesis de pregrado) Corporación universitaria lasallista, Caldas , Colombia. Recuperado de [http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/680/1/Documentacin\\_Implementacin\\_BPM\\_SurtiqmicosLTDA.doc%201.pdf](http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/680/1/Documentacin_Implementacin_BPM_SurtiqmicosLTDA.doc%201.pdf)