

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA: 1 de 8

21.1

FECHA	viernes, 19 de julio de 2019
--------------	------------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Sede Fusagasugá
------------------------	-----------------

TIPO DE DOCUMENTO	Pasantía
--------------------------	----------

FACULTAD	Ciencias Agropecuarias
-----------------	------------------------

NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
---	----------

PROGRAMA ACADÉMICO	Zootecnia
---------------------------	-----------

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
CHAVES AGATON	HECTOR FABIO	1069735599

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
BOCANEGRA MORENO	LUIS ALFONSO

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA: 2 de 8

TÍTULO DEL DOCUMENTO

IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS EN LA FINCA EL PORVENIR, MUNICIPIO DE CHÍA, VEREDA YERBABUENA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

SUBTÍTULO

(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

ZOOTECNISTA

AÑO DE EDICIÓN DEL DOCUMENTO

15/07/2019

NÚMERO DE PÁGINAS

44

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)

ESPAÑOL	INGLÉS
1.BUENAS PRACTICAS GANADERAS	GOOD LIVESTOCK PRACTICES
2.PARAMETROS	PARAMETERS
3.IMPLEMENTACIÓN	IMPLEMENTATION
4.IMPACTO	IMPACT
5.PRODUCCIÓN	PRODUCTION
6.DIAGNOSTICO	DIAGNOSIS

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16 PAGINA: 3 de 8

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS

(Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

El presente trabajo se llevó a cabo en la finca El Porvenir, vereda Yerbabuena, municipio de Chía, departamento de Cundinamarca y tuvo como objetivo fundamental implementar las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en el hato. La finca cuenta con un sistema de producción de carne bovina, con 28 animales de raza criolla en pastoreo y una suplementación al día. Se dio apertura al proceso de implementación mediante una evaluación inicial que permitió observar la situación en la que se encontraba la finca como sistema productivo, de acuerdo al cumplimiento de las BPG, siguiendo el formato de lista de chequeo que presenta el Instituto Colombiano de Agricultura (ICA), la cual evalúa 14 criterios fundamentales, 25 criterios mayores y 13 criterios menores, generando un diagnóstico que permitiría realizar cambios en la producción que llevaran a mejorar cada día, teniendo en cuenta siempre los parámetros exigidos, para lo que se tuvo en cuenta ítems importantes como sanidad animal y bioseguridad, sistema y rotación de potreros, manejo de medicamentos e insumos agropecuarios, bienestar animal, personal y registros.

Una vez recopilada la información se tabuló y analizó, mostrando deficiencias importantes en el proceso de producción, lo que indujo a la propuesta de una serie de correctivos de manejo con el objeto de mejorar las condiciones generales del hato y una vez implementadas se observó un avance significativo en la implementación y cumplimiento de los parámetros de BPG con un 85.71% en los puntos fundamentales, un 80% de puntos mayores y un 69.23% de puntos menores, logrando mejorar en temas de inocuidad y sanidad animal, bioseguridad, calidad del agua y mejorando los procesos administrativos.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL	VIGENCIA: 2017-11-16
	REPOSITORIO INSTITUCIONAL	PAGINA: 4 de 8

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:
Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
4. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos)

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL	VIGENCIA: 2017-11-16
	REPOSITORIO INSTITUCIONAL	PAGINA: 5 de 8

el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado.

SI ___ **NO** **X**.

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL	VIGENCIA: 2017-11-16
	REPOSITORIO INSTITUCIONAL	PAGINA: 6 de 8

Como titular(es) del derecho de autor, confiero (erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16 PAGINA: 7 de 8

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



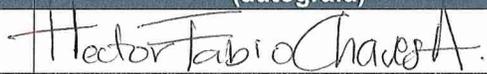
Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. IMPLEMENTACION DE BUENAS PRACTICAS GANADERAS EN LA FINCA EL PORVENIR, MUNICIPIO DE CHIA, VEREDA YERBABUENA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafa)
CHAVES AGATON HECTOR FABIO	

21.1-51.20

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*

IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS EN LA FINCA EL
PORVENIR, MUNICIPIO DE CHÍA, VEREDA YERBABUENA, DEPARTAMENTO DE
CUNDINAMARCA.

HECTOR FABIO CHAVES AGATÓN

CÓDIGO 1502811

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
PROGRAMA DE ZOOTECNIA
FUSAGASUGÁ

2019

IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS EN LA FINCA EL
PORVENIR, MUNICIPIO DE CHÍA, VEREDA YERBABUENA, DEPARTAMENTO DE
CUNDINAMARCA.

Trabajo de grado opción pasantía, presentado como requisito parcial para optar el título de
Zootecnista

DIRECTOR

LUIS ALFONSO BOCANEGRA MORENO

Zootecnista UN

Especialista en Educación Ambiental UDEC

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
PROGRAMA DE ZOOTECNIA
FUSAGASUGÁ

2019

DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía espiritual en este camino de aprendizaje, a mi madre María del Pilar Agatón Vázquez que siempre me motivó a seguir adelante sin importar el obstáculo, siempre tuvo una palabra para alentarme y darme fuerza para seguir adelante sin importar la circunstancia, a mi esposa, hijos y a todas y cada una de las personas que hicieron parte de este gran momento en mi vida con el corazón muchas gracias.

AGRADECIMIENTOS

A Dios que ha sido mi bastón en los momentos difíciles, que me ha llevado por el camino correcto durante toda mi vida sin dejar de guiarme un solo instante.

A mi esposa y mis hijos que son parte fundamental en el desarrollo diario de mi vida, son mi motor y el polo a tierra para vivir a plenitud cada instante.

A mi mamá y hermanos que con amor familiar lograron sacar lo mejor de mí, en un hogar basado en el amor y la comprensión.

A toda mi familia que me ha apoyado en los momentos correctos.

A mis amigos y compañeros de Universidad que fueron partícipes y cómplices de mi crecimiento profesional.

A mi director de pasantías Luis Alfonso Bocanegra por su apoyo y dedicación, siempre brindándome sus conocimientos, experiencia y comprensión para culminar este trabajo con éxito.

A los propietarios de la Finca el Porvenir, por brindarme la oportunidad de realizar mis pasantías en su finca, por compartir sus conocimientos y experiencia profesional, permitiéndome mejorar como profesional.

Y por último a la doctora Andrea Villate quien me asesoró y acompañó en todo este proceso, brindándome todo su conocimiento sin ningún interés.

TABLA DE CONTENIDO

1.	RESUMEN EJECUTIVO	1
2.	INTRODUCCIÓN	2
3.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
4.	JUSTIFICACIÓN	4
5.	OBJETIVOS	5
5.1.	Objetivo general.	5
5.2.	Objetivos específicos.	5
6.	REVISIÓN DE LITERATURA	6
6.1.	Marco teórico	6
6.1.1.	Buenas prácticas ganaderas	6
6.1.2.	Instalaciones	7
6.1.3.	Bioseguridad.....	8
6.1.4.	Sanidad	8
6.1.5.	Bienestar animal	8
6.1.6.	Trazabilidad	9
6.1.7.	Registros	9
6.1.8.	Medicamentos veterinarios e insumos	9
6.1.9.	Alimentación animal	10
6.1.10.	Personal	10
6.1.11.	Raza criolla	10

6.2.	Marco conceptual	11
6.2.1.	Inocuidad	11
6.3.	Marco legal	12
7.	MATERIALES Y MÉTODOS	13
7.1.	Ubicación y Características agro climatológicas:	13
7.2	MATERIALES	13
	Potrerros	14
	Personal	14
7.3	MÉTODOS	15
8	RESULTADOS	16
8.2	Diagnóstico	16
8.3	Plan de acción	17
8.4	Capacitaciones	23
8.5	Alcance de la implementación	24
9	IMPACTOS	26
9.2	Impacto social	26
9.3	Impacto económico	26
9.4	Impacto ambiental	26
10	CONCLUSIONES	27
11	RECOMENDACIÓN	28
12	REFERENCIAS	29
13	ANEXOS	32

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Registro control de visitantes.	17
Imagen 2. Reconocimiento de animales.	18
Imagen 3. Identificación de animales nuevos en la finca.	18
Imagen 4. Formato de registro de desinfección.	19
Imagen 5. Plan Sanitario.	19
Imagen 6. Desparasitación.	20
Imagen 7. División de potreros.	20
Imagen 8. Almacenamiento de medicamentos.	20
Imagen 9. Demarcación.	21
Imagen 10. Marcación de potreros.	21
Imagen 11. Identificación de áreas	22
Imagen 12. Registros productivos	22
Imagen 13. Manejo de basuras.	22
Imagen 14. Capacitaciones.	23
Imagen 15. Capacitaciones.	28

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Mapa veredal de Chía, Cundinamarca	13
Ilustración 2. Mapa Predial finca el Porvenir.	13

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Diagnóstico de BPG.....	16
Gráfico 2. Resultados de la implementación.....	24

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Resultados De Criterios Evaluados	24
--	----

1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo se llevó a cabo en la finca El Porvenir, vereda Yerbabuena, municipio de Chía, departamento de Cundinamarca y tuvo como objetivo fundamental implementar las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en el hato. La finca cuenta con un sistema de producción de carne bovina, con 28 animales de raza criolla en pastoreo y una suplementación al día. Se dio apertura al proceso de implementación mediante una evaluación inicial que permitió observar la situación en la que se encontraba la finca como sistema productivo, de acuerdo al cumplimiento de las BPG, siguiendo el formato de lista de chequeo que presenta el Instituto Colombiano de Agricultura (ICA), la cual evalúa 14 criterios fundamentales, 25 criterios mayores y 13 criterios menores, generando un diagnóstico que permitiría realizar cambios en la producción que llevaran a mejorar cada día, teniendo en cuenta siempre los parámetros exigidos, para lo que se tuvo en cuenta ítems importantes como sanidad animal y bioseguridad, sistema y rotación de potreros, manejo de medicamentos e insumos agropecuarios, bienestar animal, personal y registros.

Una vez recopilada la información se tabuló y analizó, mostrando deficiencias importantes en el proceso de producción, lo que indujo a la propuesta de una serie de correctivos de manejo con el objeto de mejorar las condiciones generales del hato y una vez implementadas se observó un avance significativo en la implementación y cumplimiento de los parámetros de BPG con un 85.71% en los puntos fundamentales, un 80% de puntos mayores y un 69.23% de puntos menores, logrando mejorar en temas de inocuidad y sanidad animal, bioseguridad, calidad del agua y mejorando los procesos administrativos.

Palabras claves: Buenas prácticas ganaderas, parámetros, implementación.

2. INTRODUCCIÓN

Las exigencias de la globalización han mostrado la importancia y necesidad de reconvertir la ganadería colombiana en sistemas de producción más competitivos, con una visión empresarial a largo plazo y una organización interna proyectada a satisfacer las necesidades de sus clientes. Así mismo, las normas creadas para el establecimiento de las Buenas Prácticas Ganaderas BPG, pretenden minimizar el impacto que las prácticas pecuarias tienen sobre el medio ambiente, disminuir los riesgos de contaminación de los productos pecuarios con agentes químicos, físicos y biológicos y mejorar tanto el bienestar laboral de los trabajadores, como el bienestar de las especies animales que son explotadas técnicamente.

El establecimiento de las BPG requiere un registro ordenado de todas las actividades que se desarrollan en la finca, de esta manera el productor tendrá una visión más clara sobre el funcionamiento de su empresa pecuaria. El productor pecuario debe ser consciente que los consumidores necesitan alimentos sanos para ser ingeridos, que brinden un gran valor nutricional, pero a su vez sea un esquema donde se utilicen menos insumos y productos químicos, junto con procedimientos de aseguramiento de la calidad como el desarrollo de las BPG. La certificación en buenas prácticas ganaderas es un paso importante para garantizar las exigencias de los nuevos mercados, permitiendo tener un mayor control del negocio ganadero y trascender de una ganadería tradicional y empírica a una cultura empresarial ganadera que permita tener un óptimo rendimiento con base en la toma de decisiones que fortalezcan de manera definitiva los sistemas de producción, su rendimiento y por ende la rentabilidad del productor.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La finca el Porvenir es una empresa agropecuaria dedicada a la ceba de ganado criollo y los cultivos de papa y zanahoria. Su producto final es entregar novillos cebados (480 kg aprox.), para ser comercializados en las diferentes plazas de mercado de la sabana de Bogotá ya que en la actualidad la empresa no cuenta con canales de distribución diferentes. La finca el Porvenir cuenta con varias problemáticas en relación con las directrices que encaminan al proceso y certificación de las BPG afectando así la producción y la posibilidad de un nuevo y mejor mercado y a un tiempo corto.

Uno de los procesos que más afectación tiene es la rotación de potreros, debido a que no se cuenta con alguno establecido, ocasionando que no se tenga el máximo aprovechamiento de las praderas y en algunas ocasiones pueden aportar al animal. No se cuenta con una suplementación clara y establecida. No se dispone de aislamiento que impida el paso o el ingreso de otros animales, además el servicio de agua es limitado para el consumo de animales y cultivos ya que se realiza por medio del acueducto. Por otro lado, no existen registros de inventarios, registros en el uso de productos veterinarios y agroquímicos, ni registros de entrada y salida de vehículos y visitantes a la producción así como tampoco registros de producción, lo que impide conocer a ciencia cierta la rentabilidad del sistema y no es posible tomar decisiones al respecto por parte del propietario de la finca, por otra parte se tiene establecido un protocolo deficiente para el manejo de plagas, limpieza y desinfección de utensilios, saladeros y bebederos. Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anterior nos lleva a que las BPG sean mínimas dentro del sistema productivo e impidan el proceso de certificación de la finca.

4. JUSTIFICACIÓN

Con la implementación de las BPG, la finca el Porvenir va a poder certificar a sus consumidores la calidad e inocuidad a través de todos los eslabones de la cadena productiva, probando la trazabilidad de los productos cárnicos, bienestar animal, bienestar de los empleados y la conservación del medio ambiente.

La implementación de las BPG, además de generar un producto inocuo para el cliente, permitirá organizar indicadores productivos, reproductivos y económicos, que al unirlos darán al productor material suficiente para la toma de decisiones, reducir el nivel de incertidumbre de la actividad productiva y a su vez lograr una mayor productividad y competitividad de la misma. Por esta razón el avance del presente trabajo es esencial para la finca, dado que en la actualidad no cuenta con sistemas de registros de trazabilidad, económicos, productivos y reproductivos, que generen información confiable y veraz, para generar estrategias eficaces en la operación del negocio.

Así mismo podemos decir que las BPG abarcan varios pilares importantes dentro de la producción ganadera mejorando así el sistema productivo, teniendo un objetivo claro que corresponde a la calidad e inocuidad del producto final bien sea carne o leche. Lo anterior determinó la necesidad de implementar las BPG en la finca el Porvenir con el objetivo de tecnificar sus procesos productivos.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general.

Implementar las Buenas Prácticas Ganaderas en la finca el Porvenir, ubicada en la vereda de Yerbabuena, municipio de Chía, departamento de Cundinamarca.

5.2. Objetivos específicos.

- ✓ Realizar un diagnóstico de la situación actual de la ganadería, que permita identificar las fortalezas y debilidades del sistema de producción, teniendo en cuenta los requisitos exigidos por el Instituto Colombiano Agropecuario.
- ✓ Ejecutar un plan de mejoras de acuerdo a los hallazgos negativos identificados en la etapa de diagnóstico.
- ✓ Implementar estrategias de acción que permitan la estandarización de los procesos y procedimientos basados en la aplicación de las BPG.
- ✓ Valorar la implementación de estrategias en el cumplimiento de las buenas prácticas ganaderas.

6. REVISIÓN DE LITERATURA

6.1. Marco teórico

6.1.1. Buenas Prácticas Ganaderas (BPG)

De acuerdo con Jaramillo (2016), el manejo sanitario en el hato lechero es un componente muy importante que se debe considerar durante todas las etapas productivas del animal, y con esto aumentar los índices de producción. Este manejo logra un equilibrio entre animales y ambiente disminuyendo la presencia de enfermedades, las cuales representan para la empresa altos costos tanto en tratamientos como en mano de obra. Para alcanzar este propósito se debe garantizar un adecuado estado sanitario de los animales, desde su nacimiento hasta la fase de producción y reproducción, además se hace necesaria la implementación de buenas prácticas ganaderas.

Las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) se refieren a todas las acciones involucradas en el eslabón primario de la ganadería bovina, encaminadas al aseguramiento de la inocuidad de los alimentos carne y leche, la protección del medio ambiente y de las personas que trabajan en la explotación (FEDEGAN 2014). La implementación de Buenas Prácticas Ganaderas permite prepararse para una producción ganadera competitiva abriendo grandes posibilidades al mercado de la carne, leche y sus derivados, son una oportunidad irrepetible y un desafío para los productores colombianos (Góez 2010).

Los productores lecheros realizan la importante tarea de producir alimentos; en consecuencia, es necesario salvaguardar la inocuidad y calidad de la leche cruda, de forma que satisfaga las más altas expectativas de la industria alimentaria y de los consumidores. Las prácticas en los establecimientos deben también asegurar que la leche sea producida por animales sanos, bajo condiciones aceptables para estos últimos y en equilibrio con el entorno medioambiental local

(Nieto. 2012). Al implementar las Buenas Prácticas Ganaderas en una producción lechera, enfatizándose en el protocolo higiénico del ordeño, los frutos esperados son el mejoramiento de la calidad de la leche, haciendo más productiva, sostenible y rentable la ganadería, al reducir el impacto económico del rechazo del producto, los bajos precios y los altos costos de asistencia y medicamentos veterinarios (Ramos et al., 2006). La calidad higiénica se evalúa por el recuento total de bacterias por mililitro, la calidad sanitaria se determina por el registro único de vacunación contra fiebre aftosa y brucelosis, si se presenta el certificado de hato libre de brucelosis y/o tuberculosis expedido directamente en el ICA, se paga \$10/litro leche por cada enfermedad y por las BPG (Serrano 2012).

A continuación, se enumeran los requisitos que se deben tener para la certificación de Buenas Prácticas Ganaderas:

6.1.2. Instalaciones: Son las construcciones básicas que debe tener el predio, como corral, embarcadero, brete, área de ordeño, y demás relacionadas con la comodidad para realizar los trabajos de rutina, la seguridad de los trabajadores, el bienestar de los animales, la facilidad de limpieza entre otras condiciones. Además, la producción debe ubicarse acorde al Plan de Ordenamiento Territorial (POT) y cumplir las normas ambientales.

El sitio de ordeño se sugiere que debe tener un área fácil de limpiar y desinfectar, al igual que los equipos utilizados en esta labor, asimismo de esta manera contribuir a disminuir el riesgo de contaminación y agentes colonizadores, optimizando la preservación del producto, de igual manera se propone un orden continuo tanto de los operarios como de los animales y la leche producida para ofrecer un producto primario higiénico (Uribe et al. 2011). Del mismo modo es de gran importancia contar con áreas claramente identificadas (número o nombre), tales como potreros,

sala de ordeño, sala de espera, corral de manejo, bodegas de alimentos, almacenamiento de medicamentos, potreros de cuarentena, entre otros (Tafur y Nieto 2011).

6.1.3. Bioseguridad: La finca debe contar con registros de ingreso y salida de personas, vehículos y animales, con el propósito de minimizar el riesgo de ingreso o diseminación de enfermedades. Se debe definir un área de estacionamiento y otra de cargue y descargue, alejada de las áreas de producción. (Orozco, 2015). De acuerdo con (Méndez 2015) se debe formular y aplicar un plan de manejo sanitario y medidas de bioseguridad, los cuales cuente con programas de prevención, control y erradicación de enfermedades de control oficial y declaración obligatoria de acuerdo con la reglamentación del ICA. Programas sanitarios diseñado por un médico veterinario o médico veterinario zootecnista, teniendo en cuenta prevalencia de las enfermedades en la zona.

6.1.4. Sanidad: Se debe destinar un área para el almacenamiento de basuras hasta su disposición final; no enterrarlas ni incinerarlas en la finca, pues contaminan el medio ambiente y son nocivas para animales y humanos. Separar las basuras y hacer un manejo apropiado de los desechos peligrosos y envases de pesticidas y plaguicidas. Es necesario contar con un programa de manejo integrado de insectos y roedores con productos debidamente registrados ante el ICA.

6.1.5. Bienestar animal: Las instalaciones del predio deben estar construidas de manera tal que garanticen el bienestar de los animales y los trabajadores. Se debe procurar que los animales no padezcan hambre ni sed. En el manejo de los animales no usar instrumentos que puedan causar lesiones y sufrimiento a los animales. En

condiciones de confinamiento y estabulación, los animales deben contar con espacio suficiente para que manifiesten su comportamiento natural.

(Orozco, 2015).

6.1.6. Trazabilidad: “Este proceso es utilizado para monitorear de manera continua la salud, alimentación y el manejo realizados desde el nacimiento del animal”. (Pulido, 2007). Una rastreabilidad confiable y segura se logra a través de la sistematización de todos los eventos ocurridos en la empresa, en lo posible en una base de datos fácil de diligenciar y un sistema de identificación claro, duradero y seguro (BPG).

6.1.7. Registros: Cada uno de los animales debe contar con un registro individual donde se evidencien las actividades realizadas, con el fin de hacer un seguimiento y facilitar la toma de decisiones (Jaramillo, 2016).

6.1.8. Medicamentos veterinarios e insumos: Todos deben estar debidamente registrados ante el ICA, almacenarse de manera separada y ordenada en lugares cerrados protegidos de los elementos de la humedad, insectos, roedores y revisando su rotación de forma tal que no haya productos vencidos almacenados. Usar agujas y dispositivos desechables. Siempre deben ser respetados los tiempos de retiro de los medicamentos y notificar sobre efectos adversos de los mismos al ICA (Leiva, 2016).

Se deben respetar los tiempos de retiro consignados en el rotulado de los productos. El médico veterinario debe dejar por escrito una fórmula médica y ésta se debe conservar como mínimo por dos años. El médico veterinario debe supervisar la administración de los medicamentos veterinarios. Es necesario llevar un registro del uso de medicamentos en la finca. Clasificar los medicamentos de acuerdo con

su uso e indicación y almacenarlos bajo llave, siguiendo las instrucciones del rotulado; en bodegas individuales separados de plaguicidas, fertilizantes o alimentos. Se designará una persona como responsable del control y manejo de los medicamentos. No deben conservarse medicamentos vencidos. Se debe mantener un inventario de los medicamentos almacenados en la finca. Para la administración de medicamentos inyectables se recomienda la utilización de jeringas y agujas desechables (Orozco, 2015).

6.1.9. Alimentación animal: Todos los alimentos, suplementos alimenticios y sales mineralizadas empleados en la alimentación animal deben tener un registro ICA; igual que para los plaguicidas, fertilizantes y demás insumos agrícolas usados en la producción de forrajes y cultivos para la alimentación de los animales. No se puede emplear suplementos alimenticios ni alimentos que contengan harinas de carne, sangre y hueso o despojos de mamíferos (Uribe et al., 2011).

6.1.10. Personal: Todo el personal debe estar vinculado al sistema de seguridad social y recibir al menos un examen médico al año. Capacitarlos periódicamente para mejorar sus competencias laborales y guardar constancia de ello.

6.1.11. Animales mestizos

Los animales mestizos, hasta comienzos del siglo 20, fueron la base de la ganadería de carne y leche de las regiones de clima medio y cálido del país; sin embargo, actualmente su población se encuentra en vías de extinción, debido a múltiples factores, pero principalmente, al uso indiscriminado, sin ningún criterio zootécnico, de cruzamientos con razas foráneas de alto potencial productivo, en ambientes y condiciones de manejo más favorables que los del trópico húmedo de nuestro país; a la carencia de incentivos para el uso de estas; a la falta de investigación con el énfasis necesario en las características o productos más sobresalientes de

ellas; al avance tecnológico y a la introducción de nueva maquinaria que reemplazó a los animales de trabajo y transporte y finalmente, al esnobismo que nos caracteriza o, en otras palabras, a la falta de arraigo y valoración de nuestra propia riqueza natural.

Así mismo estos cruces involucran dentro de su base genética razas como la normando de acuerdo con el origen de la raza bovina Normanda, procede del cruzamiento entre los bovinos que poblaban la Normandía en el siglo IX y los animales traídos por los conquistadores vikingos. La selección de esta raza comenzó muy pronto puesto que los primeros intentos se remontan al siglo XVII y hacen hincapié en el desarrollo, la conformación, las aptitudes lecheras y mantequilleras (www.portallechero.com).

6.2. Marco conceptual

6.2.1. Inocuidad: La inocuidad de los alimentos puede definirse como el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de los alimentos para asegurar que, una vez ingeridos no representen un riesgo apreciable para la salud. No se puede prescindir de la inocuidad de un alimento al examinar la calidad, dado que la inocuidad es un aspecto de la calidad (MinSalud, 2013).

6.3. Marco legal

Normativa de Buenas Prácticas Ganaderas en Colombia.

✚ **Decreto 616 – 2006:** Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expendia, importe o exporte en el país, expedido por el Ministerio de Protección Social y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural:

✚ **Resolución 3585 – 2008:** Instituto Colombiano Agropecuario, Por la cual se establece el sistema de inspección, evaluación y certificación oficial de la producción primaria de leche, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo II del Título I del Decreto 616 de 2006 (ICA.2008).

✚ **Resolución 000017 de 2012 – artículo 6:** Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural el cual establece los sistemas de pago de leche cruda al proveedor.

Para llegar al mercado externo existen grandes desafíos, en primer lugar, cumplir los requisitos de admisibilidad sanitaria garantizando una oferta sostenible y en 2º segundo lugar generar competitividad y productividad frente a pares subsidiados (Fedegan, 2012). Si bien la ganadería colombiana hoy se encuentra con grandes atrasos y enfrenta enormes retos, también es importante resaltar que todo este escenario abre enormes oportunidades para que el sector ganadero se inserte en el mercado global, generando un buen modelo para los ganaderos del país que brinde un vuelco total de lo que hasta hoy ha continuado siendo la ganadería colombiana.

7. MATERIALES Y MÉTODOS

7.1. LOCALIZACIÓN

Ubicación y Características agro climatológicas:

- ✓ Localización: País Colombia
- ✓ Departamento: Cundinamarca
- ✓ Municipio: Chía
- ✓ Vereda: Yerbabuena
- ✓ Nombre de la finca: El Porvenir
- ✓ Área: 30 hectáreas
- ✓ Longitud: $-74^{\circ}0'19.22''$, Latitud: $4^{\circ}51'8.01''$
- ✓ Altura: 2800 msnm
- ✓ Tiempo: a 40 minutos del norte de Bogotá



Ilustración 1. Mapa Municipio de Chía
Fuente: Gobernación de Cundinamarca 2010



Ilustración 2. Mapa Predial Vereda Yerbabuena, Finca el Porvenir
Fuente: IGAC, 2018

7.2. MATERIALES

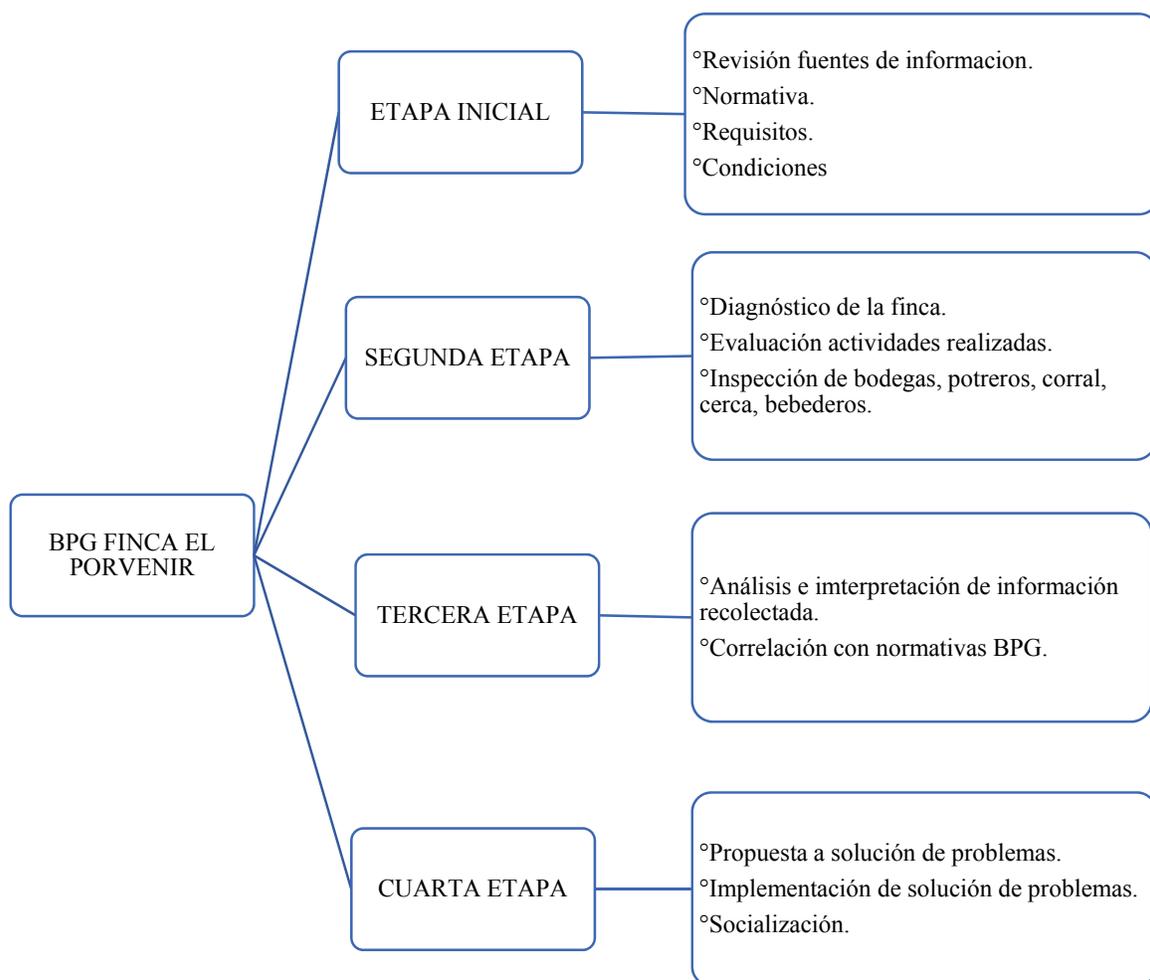
- ✓ Área: 30 has para cultivos y pastoreo.
- ✓ Corral
- ✓ Bodega
- ✓ Vivienda administrador
- ✓ 12 bebederos
- ✓ Embarcadero y desembarcadero de animales.
- ✓ Saladeros

Potrerros: Para el pastoreo de animales en producción se cuenta con 15 potreros de aproximadamente 2 Ha cada uno, con rotación en franjas con duración máxima de 10 días en cada potrero. Se tiene pasto Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) además de Tetrablend ® 260 compuesto de Ryegrass Híbrido Tetraploide 50 % Ryegrass Anual Tetraploide 30 % Pasto Azul Orchoro 10 % Trébol Rojo Gigante 10 %.

Personal: La finca cuenta con la asistencia de un Zootecnista y 2 trabajadores de mano de obra fija y trabajadores temporales para los cultivos.

7.3 MÉTODOS

El proyecto se llevó a cabo en la finca El Porvenir, donde se realizó un diagnóstico del estado actual del sistema productivo, posterior a este se creó un plan de acción para corregir las falencias encontradas y por último se ejecutó una nueva evaluación para establecer la mejora en los procesos con la implementación de BPG. Así mismo se tuvieron en cuenta los parámetros de evaluación en una plantilla de Excel basada en los establecidos por el ICA (lista de chequeo forma 3-852 versión 2.0 2014) (anexo 14.1).



8. RESULTADOS

8.1. Diagnóstico

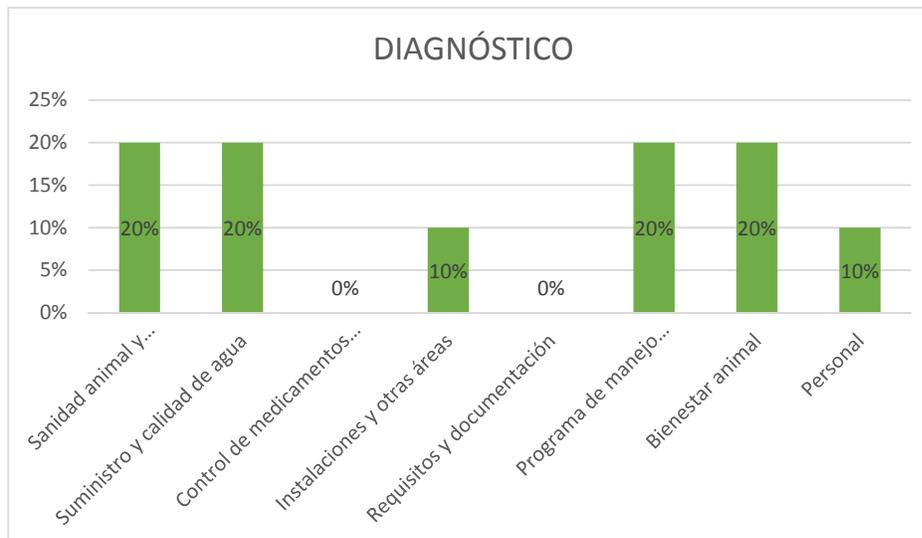


Gráfico 1. Diagnóstico de BPG.

En la gráfica se deja ver el estado en el que se halló la producción durante la primera semana, con unos porcentajes bajos respecto a los diferentes ítems establecidos por el ICA en la lista de chequeo. Entre las deficiencias más determinantes se observó:

Sanidad animal y bioseguridad: No existía un manejo adecuado de animales enfermos, tampoco existía un registro de ingreso de vehículos y visitantes al predio, así como tampoco se tenía un buen sistema de identificación de los animales que entraban y salían.

Suministro y calidad de agua: No se contaba con análisis de agua.

Control de medicamentos veterinarios e insumos agropecuarios: No había control de manejo ni un apropiado almacenamiento.

Otras áreas: no se contaba con organización en las bodegas u otras áreas.

Registros y documentación: No había organización de registros productivos.

Programa de manejo integrado de plagas: No se contaba con un manejo de plagas o roedores.

Bienestar animal: Las instalaciones no eran suficientes ni adecuadas para los animales.

Personal: No se encontraron programas de capacitación para los operarios.

8.2. Plan de acción

De acuerdo a lo observado en la fase de diagnóstico se estableció un plan de acción que comprendió los siguientes aspectos:

- Sanidad animal y bioseguridad:** Se marcaron los animales de manera visible, se implementaron registros de ingreso y salida de vehículos, a su vez también se implementó un formato para el ingreso y salida de visitantes, al igual que el manejo adecuado de los animales enfermos.

					
		FINCA EL PORVENIR			
		ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS			
FECHA	PLACA	MOTIVO	OBSERVACIONES		

Imagen 1. Registro control de visitantes

Fuente: Hector Chaves Agatón - Pasante



Imagen 2. Reconocimiento de animales.
Fuente: Hector Chaves Agatón - Pasante



Imagen 3. Identificación de animales nuevos en la finca.
Fuente: Hector Chaves Agatón - Pasante

Desinfección de vehículos

Se procedió a desinfectar los vehículos rigurosamente en el acceso al establecimiento, construyendo un paso obligado para realizar una aspersion de modo manual con una máquina de fumigar lavando las llantas y el guardabarros mediante amonios cuaternarios.

		FINCA EL PORVENIR			
		DESINFECCION DE VEHICULOS			
		FECHA	PLACA	MOTIVO	OPERADOR

Imagen 4. Formato de registro de desinfección.

Fuente: Héctor Chaves Agatón - Pasante

PLAN SANITARIO

Tabla 1. Plan sanitario

	PLAN SANITARIO
	ANIMALES
1 Semana	Identificación de los animales.
4 semana	Control de Parásitos
5 semana	Firma Firma MV. Tarjeta profesional Ganadero o Mayordomo CEL: Correo electrónico

ANTES



DESPUES



Imagen 5. Desparasitación

Fuente: Héctor Chaves Agatón – Pasante

DIVISIÓN DE POTREROS (No animales sueltos)



Imagen 6. División de potreros

Fuente: Héctor Chaves Agatón – Pasante

ANTES



DESPUES



Imagen 7. Almacenamiento de medicamentos.

Fuente: Héctor Chaves Agatón – Pasante



Imagen 8. Demarcación

Fuente: Héctor Chaves Agatón – Pasante



Imagen 9. Marcación de potreros

Fuente: Héctor Chaves Agatón – Pasante

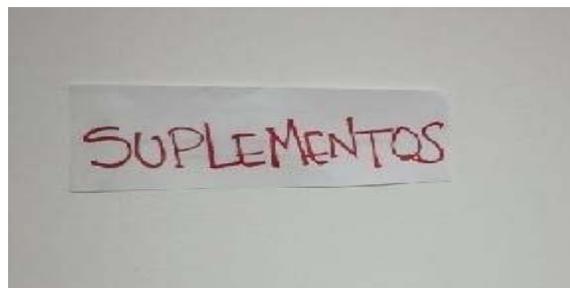


Imagen 10. Identificación de áreas.

Fuente: Héctor Chaves Agatón – Pasante

- **Registros y documentación:** Se adoptó un sistema de digitalización de la información del hato a través de AgroSoft para Android, el cual permitió crear la hoja de vida de cada animal ingresando datos reproductivos, productivos, sanitarios y nutricionales, para llevar un seguimiento y el control administrativo acerca de este hato.

FINCA EL PORVENIR						
CODIGO DEL ANIMAL	NOMBRE	SEXO	G. P g/día	C.C	TENDENCIA RACIAL	ESTADO FISIOLÓGICO
001		Macho		0	Cebú	3
002		Macho		0	Normando	3
003		Macho		0	Normando	3
004		Macho		0	Cebú	3
005		Macho		0	Cebú	3
006		Macho		0	Cebú	3
007		Macho		0	Normando	3
008		Macho		0	Normando	3

Imagen 11. Registros productivos.

Fuente: Héctor Chaves Agatón – Pasante

- **Programa de manejo integrado de plagas:** En la finca El Porvenir se ha observado un problema bajo en cuanto a plagas se refiere, razón por la cual no se estableció ningún programa de control para los mismos. Caso contrario a lo que sucede con la recolección de basuras, ya que en los diferentes potreros era común encontrar desechos de los fertilizantes de los diferentes cultivos que se manejan en el predio, por lo cual se montaron sitios para el depósito de materiales de desecho de la finca.



Imagen 12. Manejo de basuras.

Fuente: Héctor Chaves Agatón – Pasante

- **Bienestar animal:** Para lograr un bienestar óptimo en los animales se hizo necesario en primera instancia verificar el estado sanitario de los mismos, el estado de las instalaciones y capacitación de manejo de los animales.
- **Personal:** Se inició un ejercicio para establecer la situación actual de los operarios de la finca y se implementó un programa de capacitaciones.

9.3. Capacitaciones

Con la Zootecnista a cargo se implementó un plan de capacitaciones diseñadas para orientar al personal de la finca, se realizaron 5 dentro de los cuales se abarcaron los siguientes temas:

- ✚ **BPG:** Objetivo de las BPG, la importancia y los beneficios de la certificación.
- ✚ **Salud y manejo del animal:** Bienestar animal
- ✚ **Prácticas higiénicas:** Prevención, salud pública.
- ✚ **Bioseguridad**
- ✚ **Manejo de residuos:** Separación de basuras.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que es un proceso que no se debe abandonar se plantearon capacitaciones futuras que abarcaran temas como: Manipulación y aplicación de fármacos, manejo de alimentos, primeros auxilios.



Imagen 13 Capacitaciones.
Fuente: Héctor Chaves Agatón – Pasante

8.4. Alcance de la implementación

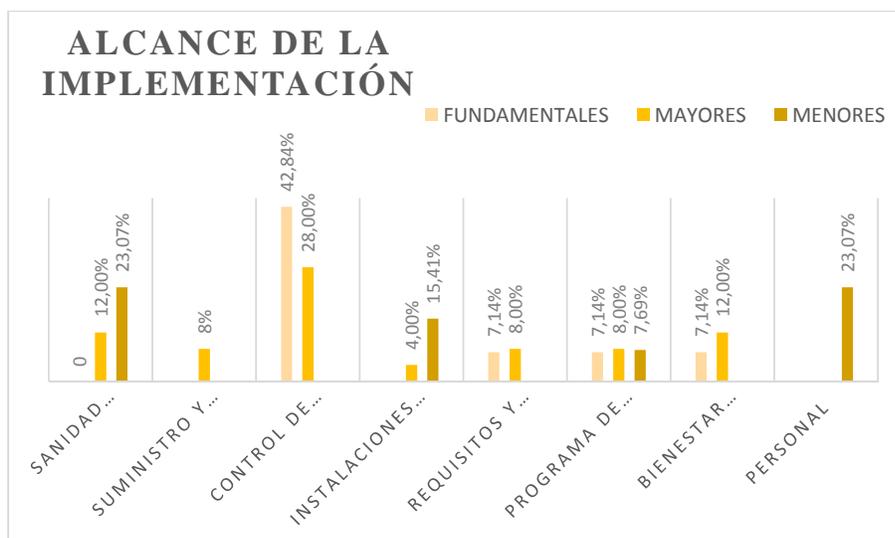


Gráfico 2. Resultados de la implementación.

Tabla 1: Resultado De Criterios Evaluados

	Total criterios	No. Criterios a cumplir	% Criterios a cumplir	Criterios cumplidos	% Criterios cumplidos
Fundamentales (F)	14	14	100%	12	85.71%
Mayores(My)	25	21	85%	20	80%
Menores (Mn)	13	8	60%	9	69,23%

Tabla 1: Resultado De Criterios Evaluados

Fuente: Informe de auditoría de BPG Forma 3-138

Durante todo el proceso se evidenciaron importantes cambios en la explotación, la cual aumentó en un porcentaje de cumplimiento de 85.71% de acuerdo a los puntos que se deben

cumplir para alcanzar la certificación, un 80% de puntos mayores y 69.23% de puntos menores, vale la pena resaltar que estos cambios se alcanzaron debido a la implementación oportuna y eficaz en la marcación de los animales por medio de chapetas, ejecución de registro tanto de vehículos y visitantes como animales que ingresan y salen todo esto con el fin de llevar un control del estado sanitario de la finca, marcación de potreros y otras áreas, ubicación para el área de cuarentena minimizando así riesgos para los otros animales.

Se demarcó la bodega en la que se depositaban los medicamentos permitiendo así el adecuado almacenamiento de los mismos mediante una clasificación, señalización e inventario, así mismo se clasificaron los utensilios de manejo y suplementos de los animales protegiéndolos de la humedad y evitando el acumulo innecesario, así como la cercanía o contacto con los plaguicidas, fertilizantes y otros elementos que puedan ser tóxicos para los animales.

Por otra parte, se ubicó un área para el desecho de residuos donde estos son debidamente clasificados de tal forma que no contaminen el medio ambiente, ni sea un medio para la propagación de plagas o contaminación del animal.

Finalmente se aplicaron rutinas para la desinfección de vehículos que ingresan a la finca y control y prevención de plagas permitieron mejorar la explotación en temas sanitarios.

9. IMPACTOS

9.1 Impacto social y económico:

Cuando se ejecuta una actividad comercial de manera organizada, es más fácil identificar los puntos críticos y las falencias que un sistema presenta, así mismo podemos decir que los flujos y movimientos económicos nos permiten tomar decisiones rápidas y precisas en los problemas y así evitar malas consecuencias; teniendo en cuenta lo anterior me permito afirmar que el desarrollo e implementación de las BPG en la finca el Porvenir será de gran ayuda para sus integrantes, ya que les permitirá educarse y desarrollar las funciones de manera más efectiva, que a su vez se verá reflejado un progreso tanto a nivel laboral como de conocimiento no solo práctico si no también legislativo en cuanto a la normatividad que rige este proyecto, Por tal motivo y teniendo en cuenta lo anteriormente planteado podemos decir que tendrá un impacto importante en el ámbito social y económico de la finca y a quienes pertenecen o tienen vínculo alguno con la actividad a desarrollar.

9.2 Impacto ambiental: La Implementación de las BPG permite llevar ordenadamente y actualizados los procesos productivos pecuarios haciendo más fácil el manejo administrativo y la toma de decisiones y logra ser más eficiente en el desarrollo de la actividad ganadera. El uso de estas herramientas permite manejar de manera más adecuada las actividades ganaderas logrando que la producción sea más competitiva en el mercado, mitigando efectos secundarios en el medio ambiente y ayudando a la pronta recuperación de praderas.

10. CONCLUSIONES

- Al realizar el diagnóstico de la producción se identificaron las fortalezas y debilidades haciendo énfasis en aquellos parámetros a los que mediante un plan de acción se podían mejorar teniendo en cuenta los requisitos exigidos por el Instituto Colombiano Agropecuario.
- Se elaboró un plan de mejoras de acuerdo con los hallazgos negativos identificados en la etapa de diagnóstico, lo que permitió ejecutar un plan de acción coherente con los parámetros que se buscaba mejorar.
- Con la implementación de los parámetros exigidos en la lista de chequeo para la implementación y aprobación las BPG en la finca El porvenir, se lograron mejorar diferentes aspectos en la producción ya que permitió tecnificar procesos mediante la adquisición de conocimientos basados en desarrollar manejos sanitarios, de inocuidad en las producciones y bienestar en los animales.
- Se generó una correlación entre los parámetros implementados y la lista de chequeo determinando el bajo porcentaje de cumplimiento de la norma antes de dar inicio al plan de acción, y arrojando resultados favorables en los cambios que se implementaron.
- A pesar de implementar actividades que no pertenecían a la lista de chequeo se obtuvo un avance favorable que permitió que al lado de los factores dispuestos por el ICA la finca y la producción avanzaran para lograr en un futuro la certificación.

11. RECOMENDACIONES

- Se recomienda continuar con los procesos implementados durante la práctica, sin dejar de lado los criterios de certificación faltante, de acuerdo con lo establecido en la norma de referencia para lograr la certificación en BPG de la producción bovina de la finca el Porvenir.
- Así mismo se realiza la sugerencia de utilizar para la producción animal de raza para trópico alto, ya que al implementar genética que sea óptima para las condiciones agroclimáticas del predio se obtendrán ganancias en todos los parámetros productivos.
- Por otra parte, se recomienda contar con la asistencia técnica permanente de un zootecnista que planee, prevea y ejecute planes de acción acordes con las necesidades del sistema productivo.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Bermúdez V. 2015. Implementación de buenas prácticas ganaderas en la Hacienda
2. Buenas prácticas ganaderas. Buenas prácticas ganaderas en la producción de leche
3. Charco Negro. (Tesis de pregrado). Corporación universitaria Lasallista. Caldas.
4. Colombia: CORPOICA, Ministerio de Agricultura y Desarrollo.
5. FEDEGAN. 2014. Buenas Prácticas Ganaderas. Federación Colombiana de ganaderos.
6. Gómez M. 2010. Implementación de buenas prácticas ganaderas en la hacienda La María en el municipio de Puerto Berrio. Corporación Universitaria Lasallista. Medellín.
7. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=21980#>.
8. <http://www.fabegan.org/upload/pdf/RESOLUCION%203585%20DE%202008.pdf>.
9. Jaramillo J. 2016. Implementación de buenas prácticas ganaderas en el hato lechero hacienda palo blanco en el municipio de Ebéjico, Antioquia. (tesis de pregrado) Corporación Universitaria Lasallista.
10. Leiva S. 2016. Implementación de las buenas prácticas ganaderas en la institución educativa rural departamental Agua Bonita del municipio de Silvania, departamento de Cundinamarca. (tesis de pregrado). UdeC.
11. Méndez J. 2015. Proceso de implementación de buenas prácticas ganaderas en la hacienda La Esperanza del municipio de Rionegro departamento de Santander. (tesis de pregrado). Universidad cooperativa de Colombia. Bucaramanga.
12. MinSalud. 2013. La inocuidad de alimentos y su importancia en la cadena agroalimentaria. Ministerio de salud y protección social.
13. Moreno G. 2016. Lo que todo productor debe saber de la raza Normando.
14. Nieto, D. Berisso, R. Demarchi, O y Scala, E. 2012. Manual de Buenas Prácticas de Ganadería Bovina para la Agricultura Familiar. La FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/019/i3055s/i3055s.pdf>. Pág.20.
15. Nivel Nacional. Recuperado de
16. Orozco V. 2015. Implementación de buenas prácticas ganaderas a los productores de leche del municipio de Cerinza Boyacá. Universidad Cooperativa de Colombia. Pág. 32. Bogotá D.C.
17. Pinto, A. 2017. Sector lechero en Colombia: potencial desperdiciado. Uniandes.

18. Portal lechero. 2018. La raza Normando: mejor quesera del mundo. Recuperado de <https://www.portalechero.com/innovaportal/v/3330/1/innova.front/la-raza-normando:->
19. Pulido JI. 2011. Guía para la implementación de las buenas prácticas ganaderas.
20. Ramos R, Pabón M, Carulla J. 2006. Factores nutricionales y no nutricionales que determinan la composición de la leche. En Revista de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Vol. XLVI No. 2 Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
21. Recuperado: <http://www.fedegan.org.co/programas/buenas-practicas-ganaderas>
22. Ruiz R. (s.f.). Mastitis bacteriana en ganado bovino: etiología y técnicas de diagnóstico en el laboratorio. UNAM.
23. Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. 2006. Decreto 616 de 2006
24. Serrano G., Villa J. 2012. Importancia y Viabilidad. Recuperado de <http://www.infortambo.com/> N° 47. P. 16 – 19.
25. Tafur M, Nieto A. 2011. Las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción de Leche.
26. Uribe F., Zuluaga A.F., Valencia L., Murgueitio E., Ochoa L. 2011. Buenas Prácticas Ganaderas. Manual 3, Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible. GEF, BANCO MUNDIAL, FEDEGÁN, CIPAV, FONDO ACCIÓN, TNC. Bogotá, Colombia. 82 p.

13. ANEXOS

14.1. Formato listo de chequeo forma 3-138



LISTA DE CHEQUEO DE PREDIOS PRODUCTORES DE BOVINOS CON DESTINO AL SACRIFICIO PARA CONSUMO HUMANO

INFORMACIÓN GENERAL									
Fecha de Auditoría*:			Fecha Anterior Auditoría:						
Nombre del predio*:			Número de RSPP*:						
Departamento*:			Municipio*:						
Vereda*:			Oficina local RSPP:						
Altura s.n.m			Latitud:						
Frigorífico de destino*:			Longitud:						
F.V Brucelosis:			F.V. Tuberculosis:						
Propietario o representante legal*:			Área destinada de potreros:						(Ha)
Número de identificación*:			Razas:						
Teléfono*:			Fin zootécnico*:			Cría []	Levante []	Ceba []	Ciclo completo []
Correo electrónico:			Total Bovinos*:						
Tipo de visita*:		Inspección	Vigilancia	Certificación	Recertificación				

[√] Marcar cuando se determine el cumplimiento (puntaje a sumar). [X] Marcar cuando no cumpla con el criterio

	Total Criterios	Criterios NA	No. Criterios a Cumplir	% Criterios a Cumplir	Criterios Cumplidos	% Criterios Cumplidos
Fundamentales (F)	14		14	100%		
Mayores (My)	25		21	85%		
Menores (Mn)	13		8	60%		

CONCEPTO	X
Certificable	
Aplazado	
No. Certificable	

1. SANIDAD ANIMAL Y BIOSEGURIDAD		[√]	TIPO
1.1	Existe constancia de inscripción de predio ante la oficina local del ICA		F OB
1.2	Existe certificación oficial vigente que acredite el Hato como libre de Brucelosis.		My NA
1.3	Existe certificación oficial vigente que acredite el Hato como libre de Tuberculosis.		My NA
1.4	Se encuentra vigente la vacunación contra las enfermedades de control oficial		F OB
1.5	Delimitación del predio		Mn OB
1.6	Existen registro de ingreso y salida de personas y vehículos		Mn OB
1.7	Área de cuarentena		My OB
1.8	Manejo de animales enfermos		My OB
1.9	Instrucciones de manejo sanitarios sobre enfermedades de control oficial		F OB
1.10	Identificación de animales		F OB
1.11	Plan sanitario		My OB
1.12	Asistencia técnica		My OB
1.13	Desinfección de vehículos para su ingreso al predio		Mn NA
2. SUMINISTRO Y CALIDAD DE AGUA			
2.1	Calidad del agua.		My NA
2.2	Almacenamiento del agua		My OB
3. CONTROL DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS E INSUMOS AGROPECUARIOS			
3.1	Registro ICA		F OB
3.2	Almacenamiento y clasificación de medicamentos y equipos veterinarios.		My OB
3.3	Almacenamiento de alimentos para animales		My OB
3.4	Uso de suplementos en alimentación animal		My NA
3.5	Vigencia de los insumos pecuarios		F OB
3.6	Almacenamiento y transporte de productos biológicos		My NA
3.7	Manejo de medicamentos de control oficial		F OB
3.8	Responsable para el manejo de los medicamentos y biológicos veterinarios.		My OB
3.9	Inventario de medicamentos biológicos veterinarios		My OB
3.10	Inventario de alimentos para animales		My OB
3.11	Prescripción veterinaria de medicamentos		F OB
3.12	Respeto del tiempo de retiro de medicamentos veterinarios		F OB
3.13	Manejo de potreros.		My OB
3.14	Registros de aplicación de medicamentos veterinarios		F OB
3.15	Instrumentos para la administración de medicamentos biológicos veterinarios		My OB
3.16	Uso de alimentos medicados para los animales		F NA
3.17	Notificación de efectos indeseables o adversos		Mn OB
4. INSTALACIONES Y OTRAS ÁREAS			
4.1	El predio esta localización de acuerdo al plan de ordenamiento territorial del municipio		Mn OB
4.2	Condición limpieza alrededores		Mn OB
4.3	Identificación de áreas.		Mn OB
4.4	Instalaciones de manejo animal		My OB

FORMA 3-138



LISTA DE CHEQUEO DE PREDIOS PRODUCTORES DE BOVINOS CON DESTINO AL SACRIFICIO
PARA CONSUMO HUMANO

5 REGISTROS Y DOCUMENTACION			
5.1	Se mantiene archivo de todos los registros	<input type="checkbox"/>	My OB
5.2	Registro o ficha individual de cada reproductor y de lotes para animales de ceba	<input type="checkbox"/>	My OB
5.3	Guías sanitarias de movilización.	<input type="checkbox"/>	F OB
6 PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS			
6.1	Clasificación de basuras	<input type="checkbox"/>	My OB
6.2	Manejo de residuos peligrosos	<input type="checkbox"/>	F OB
6.3	Acciones para el control de plagas	<input type="checkbox"/>	My OB
6.4	Manejo y disposición de estiércol.	<input type="checkbox"/>	Mn NA
7 BIENESTAR ANIMAL			
7.1	Disponibilidad de agua y alimento.	<input type="checkbox"/>	F OB
7.2	Condiciones de manejo animal.	<input type="checkbox"/>	My OB
7.3	Instalaciones y elementos para el manejo animal.	<input type="checkbox"/>	My OB
7.4	Intervenciones quirúrgicas y no quirúrgicas	<input type="checkbox"/>	My NA
8 PERSONAL			
8.1	Evidenciar el estado sanitario del personal de ordeño y la existencia de un examen medico	<input type="checkbox"/>	Mn OB
8.2	Cuentan con Implementos de trabajo y dotación	<input type="checkbox"/>	Mn NA
8.3	Cuenta con seguridad social	<input type="checkbox"/>	Mn NA
8.4	Existe un botiquin y al menos una persona cuenta con el curso de primeros auxilios	<input type="checkbox"/>	Mn OB
8.5	Existe un programa de capacitación soportado por los certificados de asistencia	<input type="checkbox"/>	Mn OB
NA: No Aplica. Tener en cuenta al momento de hacer el cálculo. OB: De obligatoria evaluación durante la Auditoria			
OBSERVACIONES			
NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE PREDIO		NOMBRE, FIRMA Y CEDULA FUNCIONARIO ICA	

* Los campos marcados con un asterisco deben ser llenados de forma obligatoria.

FORMA 3-138

14.2. Diagnostico



LISTA DE CHEQUEO DE FONDOS PRODUCTORES DE BOVINOS CON DESTINO AL SACRIFICIO PARA CONSUMO HUMANO

INFORMACION GENERAL			
Fecha de registro	27/05/19	Fecha de inicio de actividad	
Nombre de fondo	El Taluen	Municipio de destino	Chita
Departamento	Cundinamarca	Municipio	
Código	Yelbabuá	Código local MSP	
Mesa No.	1800	Código	
Registro de destino	Fr. Juanita de la Virgen	Código	
F.V. Registro		F.V. Trazabilidad	
Propietario o representante	Elson Calderon	Área asignada de control	Por
Número de verificador	55 995 830	Fin profesional	CIVICOS NORMANDO A GILMO FERRERES
Teléfono	312 8825 61	Total puntos	30
Forma de verificación	Inspección <input checked="" type="checkbox"/> Vigilancia <input type="checkbox"/>	Certificación	
Tip de zona	Inspección <input checked="" type="checkbox"/> Vigilancia <input type="checkbox"/>	Revisión	

() Marcar cuando se determine el cumplimiento puntaje a sumas (X) Marcar cuando no cumple con el criterio

	Total Criterios	Criterios NA	No Criterios a Cumplir	% Criterios a Cumplir	Criterios Cumplidos	% Criterios Cumplidos
Fundamentada (F)	19	72	14	100%		
Mixta (M)	25	20	21	80%		
Mixta (M)	11	19	8	80%		

CONCEPTO	X
Certificado	
Aprobado	<input checked="" type="checkbox"/>
No Certificado	

	(V)	WFO	
BANIDAD ANIMAL Y BIOSEGURIDAD			
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	F	OB
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	M	NA
1.3	<input checked="" type="checkbox"/>	M	NA
1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	F	OB
1.5	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
1.7	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
1.8	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
1.9	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
1.10	<input checked="" type="checkbox"/>	F	OB
1.11	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
1.12	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
1.13	<input checked="" type="checkbox"/>	M	NA
SUMINISTRO Y CALIDAD DE AGUA			
2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	M	NA
2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
CONTROL DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS E INSUMOS AGROPECUARIOS			
3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	F	OB
3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
3.4	<input checked="" type="checkbox"/>	M	NA
3.5	<input checked="" type="checkbox"/>	F	OB
3.6	<input checked="" type="checkbox"/>	M	NA
3.7	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
3.8	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
3.9	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
3.10	<input checked="" type="checkbox"/>	F	OB
3.11	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
3.12	<input checked="" type="checkbox"/>	F	OB
3.13	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
3.14	<input checked="" type="checkbox"/>	F	OB
3.15	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
3.16	<input checked="" type="checkbox"/>	F	NA
3.17	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
3.18	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
INSTALACIONES Y OTRAS ÁREAS			
4.1	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
4.2	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
4.3	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB
4.4	<input checked="" type="checkbox"/>	M	OB

FORMA 3-1

14.3. REGISTROS

14.3.1. Registro entrada y salida de vehículos.

					
		FINCA EL PORVENIR			
		ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS			
FECHA	PLACA	MOTIVO	OBSERVACIONES		

14.3.2. Registro desinfección de vehículos.

					
		FINCA EL PORVENIR			
		DESINFECCION DE VEHICULOS			
FECHA	PLACA	MOTIVO	OPERADOR		

14.3.3. Registro manejo de medicamentos veterinarios

	PLAN SANITARIO
	ANIMALES
1 Semana	Identificación de los animales.
4 semana	Control de Parásitos

5 semana	Firma Firma MV. Tarjeta profesional Ganadero o Mayordomo CEL: Correo electrónico
----------	---