

**CERTIFICACIÓN DE DOS (2) FINCAS DE GANADO LECHERO EN BUENAS
PRÁCTICAS GANADERAS (BPG) EN EL MUNICIPIO DE PASTO Y
GUACHUCAL.**

ELIANA MARITZA GUERRERO NARVÁEZ

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA
SAN JUAN DE PASTO
2012**

**CERTIFICACIÓN DE DOS (2) FINCAS DE GANADO LECHERO EN BUENAS
PRÁCTICAS GANADERAS (BPG) EN EL MUNICIPIO DE PASTO Y
GUACHUCAL.**

ELIANA MARITZA GUERRERO NARVÁEZ

**Informe de Pasantía presentado como requisito para optar el título de Médico
Veterinario**

**Asesora:
DORIS LUCÍA BOLAÑOS OLIVA
Médico Veterinario**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA
SAN JUAN DE PASTO
2012**

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado es responsabilidad exclusiva de su autor”.

Artículo 1º. del acuerdo No. 324 del 11 de Octubre de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

Nota de Aceptación

DORIS LUCÍA BOLAÑOS OLIVA
Médico Veterinario
Asesora

BOLIVAR LAGOS FIGUEROA
Médico Veterinario
Jurado

BIBIANA BENAVIDES BENAVIDES
Médico Veterinario
Jurado

San Juan de Pasto, Agosto de 2012

AGRADECIMIENTOS

Al equipo de trabajo del Instituto Colombiano Agropecuario por su colaboración y aprendizaje durante la realización de la pasantía.

A la Doctora Doris Lucía Bolaños por sus enseñanzas, apoyo y asesoría en la realización de este proyecto.

A los docentes de la Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Pecuarias, Programa de Medicina Veterinaria.

A mi familia, por el apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida.

DEDICATORIA

A mi familia por orientarme, por ser mi apoyo y por impulsarme cada día a cumplir mis sueños.

RESUMEN

El primer eslabón en la cadena láctea corresponde a la producción de leche en las fincas por lo que los productores deben ser responsables con respecto a la inocuidad de la leche producida en sus hatos el ICA¹ por tanto dice que las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) constituyen un sistema de aseguramiento de la calidad e inocuidad con el propósito de minimizar riesgos sanitarios, biológicos y químicos que puedan afectar la salud de los consumidores.

Por lo anterior, es importante implementar la aplicación de un buen sistema de aseguramiento que garantice la inocuidad y calidad de los productos lácteos para así, disminuir los riesgos sanitarios que puedan afectar la salud de los consumidores.

La propuesta se plantea, a partir de la aplicación de la normatividad de implementación en BPG señalado por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) en el decreto 616 de 2006 que tiene por objeto “establecer el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos que debe cumplir la leche de animales bovinos, bufalinos y caprinos destinada para el consumo humano, con el fin de proteger la vida, la salud y la seguridad humana y prevenir las prácticas que puedan inducir a error, confusión o engaño a los consumidores”; y lo establecido en la resolución 3585 de 2008 por lo cual se instaura el sistema de inspección, evaluación y certificación oficial de la producción primaria de leche, de acuerdo a lo dispuesto en el decreto 616 de 2006.

¹ INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO: Las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción de Leche. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. p 8

ABSTRACT

The first link in the chain corresponds to dairy milk production on farms so that farmers should be responsible about the safety of milk produced by herds both are good farming practices, a system assurance quality and safety in order to minimize health risks, biological and chemicals that can affect the health of consumers.

Therefore, it is important to implement applying a good quality assurance system to guarantee the safety and quality of dairy products as well, reduce the health risks that may affect the health of consumers.

The proposal arises from the application of regulations in GFP implementation reported by the Colombian Agricultural Institute (ICA) in Decree 616 of 2006 which aims to "establish technical regulations through which establish the requirements that be met by milk of cattle, buffaloes and goats destined for human consumption, in order to protect life, health and human security and prevent practices likely to mislead, confuse or deceive consumers "and the provisions of resolution 3585 of 2008 thus establishing the system of inspection, evaluation and official certification of the primary production of milk, according to the provisions of decree 616 of 2006.

Key words: consumers, GFP, production of milk.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	18
1. OBJETIVOS	20
1.1. OBJETIVO GENERAL	20
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	20
2. MARCO TEÓRICO	21
2.1. BUENAS PRACTICAS GANADERAS	21
2.2. IMPACTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO	22
2.3. REQUISITOS QUE DEBEN TENER IMPLEMENTADOS LOS PREDIOS PARA LA CERTIFICACIÓN EN BPG	23
2.3.1. Registro de los predios	23
2.3.2. Uso de suelos	23
2.3.3. Delimitación del predio	23
2.3.4. Requisitos para instalaciones y áreas	23
2.3.5. Buenas Prácticas en el uso Medicamentos Veterinarios (BPMV)	26
2.3.6. Buenas Prácticas en la alimentación animal	31
2.3.6.1 Requisitos para el almacenamiento de insumos pecuarios y agrícolas	31
2.3.7. Sanidad animal y bioseguridad	32
2.3.7.1 Certificación de Hato Libre	33
2.3.8. Registros, documentación y trazabilidad	35
2.3.9. Bienestar animal	35
2.3.10. Salud e higiene del personal de ordeño	36
2.3.11. Saneamiento	36
2.3.11.1 Clasificación de basuras	37
2.3.11.2 Control de plagas	37
2.3.11.3 Programas de limpieza y desinfección	38
2.3.12. Buenas Prácticas de ordeño en el ganado bovino	38
3. CARACTERIZACIÓN DE LA ENTIDAD	40
3.1. UBICACIÓN	40
3.2. DESCRIPCIÓN Y ACTIVIDADES	40
3.3. MISIÓN	40
3.4. VISIÓN	40
3.5. ORGANIZACIÓN	41
3.6. INDICADORES DE LA ENTIDAD	42
3.7. PRINCIPALES AMENAZAS O RIESGOS DEL PROYECTO	42
4. CARACTERIZACIÓN FINCA CASCAJAL	43
5. INDICADORES FINCA CASCAJAL	45
6. PROBLEMAS DETECTADOS	50
6.1. REQUISITOS SANITARIOS PARA LAS INSTALACIONES Y AREAS	50

6.2.	REQUISITOS PARA LAS BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE MEDICAMENTOS	52
6.3.	REQUISITOS PARA LA ALIMENTACION ANIMAL	53
6.4.	SALUD ANIMAL Y BIOSEGURIDAD	54
6.5.	REGISTROS, DOCUMENTOS Y TRAZABILIDAD	55
6.6.	BIENESTAR ANIMAL	56
6.7.	SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL	57
6.8.	SANEAMIENTO	58
6.9.	REQUISITOS RUTINA DE ORDEÑO - UTENSILIOS	58
7.	POSIBLES SOLUCIONES Y RESULTADOS OBTENIDOS	60
8.	CARACTERIZACIÓN FINCA LA ESPERANZA	69
9.	INDICADORES FINCA LA ESPERANZA	71
10.	PROBLEMAS DETECTADOS	80
10.1.	REQUISITOS SANITARIOS PARA INSTALACIONES Y ÁREAS	80
10.2.	PLAN DE SANEAMIENTO	80
10.3.	SANIDAD ANIMAL Y BIOSEGURIDAD	81
10.4.	RUTINA DE ORDEÑO Y UTENSILIOS	81
10.5.	TRAZABILIDAD Y DOCUMENTACIÓN	82
10.6.	BUENAS PRÁCTICAS PARA EL USO DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS, BPMV	82
10.7.	PERSONAL	83
11.	POSIBLES SOLUCIONES Y RESULTADOS OBTENIDOS	84
12.	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	89
12.1.	VISITAS A FINCAS	89
	CONCLUSIONES	90
	RECOMENDACIONES	91
	BIBLIOGRAFÍA	92
	ANEXOS	94

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Legislación BPG	21
Cuadro 2. Requisitos para el ordeño	24
Cuadro 3. Recomendaciones de BPG en el uso de plaguicidas y herbicidas	27
Cuadro 4. Reglamentación programa de erradicación de enfermedades	32
Cuadro 5. Estructura del Instituto Colombiano Agropecuario	41
Cuadro 6. Inventario de animales. Cascajal	43
Cuadro 7. Lista de chequeo predio productores de leche Finca Cascajal	45
Cuadro 8. Inventario de bovinos. La Esperanza	69
Cuadro 9. Lista de chequeo predio productores de leche Finca la Esperanza	71
Cuadro 10. Lista de chequeo última visita. Finca La Esperanza	75

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Diseño tanque de enfriamiento	26
Figura 2. Instalaciones pecuarias	26
Figura 3. Utensilios para el manejo de la leche	27
Figura 4. Clasificación de medicamentos veterinarios	29
Figura 5. Formato registro de medicamentos veterinarios.	30
Figura 6. Cardex de medicamentos.	30
Figura 7. Guardián	31
Figura 8. Identificación de animales con tratamiento antibiótico	31
Figura 9. Implementos para leche de retiro.	32
Figura 10. Almacenamiento de concentrado.	33
Figura 11. Identificación potrero de cuarentena	35
Figura 12. Registro de ingreso y salida de personas y vehículos.	35
Figura 13. Identificación de animales	36
Figura 14. Implementos de aseo y trabajo.	37

Figura 15. Manejo de basuras	38
Figura 16. Registro control de plagas	38
Figura 17. Nivel de cumplimiento de la Finca Cascajal. Primera visita.	50
Figura 18. Estado de cercos. Cascajal	51
Figura 19. Estado de corrales y bretes. Cascajal	51
Figura 20. Estado sala de ordeño. Cascajal	52
Figura 21. Estado sala de leches. Cascajal	53
Figura 22. Almacenamiento de medicamentos y material biológico. Cascajal	54
Figura 23. Bodega de concentrados. Cascajal	55
Figura 24. Salud animal. Cascajal	56
Figura 25. Identificación de animales. Cascajal	56
Figura 26. Bienestar animal. Cascajal	57
Figura 27. Estado de la sala de espera. Cascajal	57
Figura 28. Salud e higiene del personal. Cascajal	58
Figura 29. Control de plagas y almacenamiento de basuras.	59
Figura 30. Control de plagas y almacenamiento de papel periódico. Cascajal	60

Figura 31. Almacenamiento de filtros.	60
Figura 32. Inventario de concentrados y registro de capacitaciones.	61
Figura 33. Evolución de la sala de leche. Cascajal	62
Figura 34. Cuarto de máquinas. Cascajal	63
Figura 35. Avance sala de ordeño. Cascajal	63
Figura 36. Clasificación de basuras. Cascajal	64
Figura 37. Almacenamiento de periódico. Cascajal	65
Figura 38. Clasificación de medicamentos veterinarios. Cascajal	66
Figura 39. Manejo de registros de medicamentos. Cascajal	66
Figura 40. Manejo de medicamentos de control especial. Cascajal	67
Figura 41. Identificación de zonas. Cascajal	68
Figura 42. Almacenamiento de mezcla de concentrado. Cascajal	69
Figura 43. Nivel de cumplimiento primera visita. La Esperanza	76
Figura 44. Nivel de cumplimiento última visita. La Esperanza	80
Figura 45. Sitio para el ordeño. La Esperanza	81
Figura 46. Rutina de ordeño. La Esperanza	83

Figura 47. Almacenamiento de periódico. La Esperanza	83
Figura 48. Avance de Instalaciones sala de ordeño. La Esperanza	85
Figura 49. Sala de leche. Finca la Esperanza	85
Figura 50. Registros. La Esperanza	86
Figura 51. Registro de CMT. La Esperanza	86
Figura 52. Rutina de ordeño. La Esperanza	87
Figura 53. Almacenamiento de medicamentos. La Esperanza	88
Figura 54. Porcentaje visitas a finca de acuerdo al tipo de visita.	90

ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Tarjeta Inscripción de Predios. Forma 3-101	95
Anexo B. Certificado uso de suelos. POT	96
Anexo C. Fórmula médica para medicamentos de control especial	97

GLOSARIO

ALIMENTO INOCUO: aquel que no causa efectos nocivos en la salud del consumidor.

BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS (BPMV): se define como los métodos de empleo oficialmente recomendados para los medicamentos de uso veterinario, de conformidad con la información consignada en el rotulado de los productos aprobados, incluido el tiempo de retiro, cuando los mismos se utilizan bajo condiciones prácticas.

INOCUIDAD: característica o atributo de la calidad de un alimento que determina que el consumo del mismo no cause riesgo a la salud del consumidor.

LECHE: es el producto de la secreción mamaria normal de animales bovinos, bufalinos y caprinos lecheros sanos, obtenida mediante uno o más ordeños completos, sin ningún tipo de adición, destinada al consumo en forma de leche líquida o a elaboración posterior.

MEDICAMENTO VETERINARIO: toda droga, principio activo o mezcla de estos, con o sin adición de sustancias auxiliares, presentado bajo una forma farmacéutica, en empaques o envases y rotulado y empleado con fines de diagnóstico, prevención, control y tratamiento de las enfermedades de los animales o con el objeto de modificar las funciones fisiológicas o el comportamiento.

PERIODO DE CARENCIA: es el periodo después de la aplicación de un plaguicida, durante el cual los animales no deben tener acceso a una pradera.

PLAGA: animales vertebrados e invertebrados tales como aves, roedores, cucarachas, moscas y otros, que puedan estar presentes en el establecimiento o sus alrededores, causar contaminación directa o indirecta al alimento y transportar enfermedades y suciedad a los mismos.

RESIDUOS PELIGROSOS: es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, pueden causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se

consideran residuos o desechos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con aquellos.

TIEMPO DE RETIRO: es el periodo de tiempo que debe transcurrir entre la última aplicación o administración del medicamento veterinario y el consumo de leche o sacrificio del animal. Este lapso tiene el fin de evitar la residualidad de los medicamentos en la leche y/o carne destinada para el consumo humano.

INTRODUCCIÓN

Según Tafur “Todas las personas tienen derecho a que los alimentos que consuman sean inocuos. Es decir que no contengan agentes físicos, químicos o biológicos en niveles o de naturaleza tal, que pongan en peligro su salud”². Por esto, con el propósito de que la cadena desde la producción al consumo de los alimentos, garantice la preservación de la calidad y la inocuidad se han concebido unas estrategias de calidad en cada fase del proceso, que permiten alcanzar el objetivo de obtener un alimento inocuo y de calidad; tales estrategias se conocen con el nombre de “Buenas Prácticas”, que en términos generales son las condiciones y prácticas operativas básicas, necesarias para la producción primaria de alimentos inocuos.

Quintero afirma “Cuando un productor de leche implementa las BPG en su explotación ganadera contribuye al aseguramiento de la inocuidad de los alimentos de origen animal para consumo humano, reduce al mínimo los riesgos para la salud de los consumidores”³, ayuda a producir alimentos sanos, seguros, inocuos que pueden posicionarse en mercados especializados y mejora la competitividad de los alimentos al cumplir con un requisito de acceso a los mercados internacionales.

Por lo anterior, Correa afirma “es notable que la manera como la sociedad valora los sistemas de producción agropecuaria ha cambiado durante las últimas décadas manifestándose en la creciente preocupación por la forma como se desarrolla la producción agropecuaria”⁴, éstas se han materializado en la generación de normas que regulan las actividades agropecuarias que procuran que estas se realicen de tal manera que se minimicen los impactos negativos que se puedan generar.

Durante la realización de la pasantía (semestre rural) como alternativa de trabajo de grado se pretende lograr la certificación de dos fincas de ganado lechero ubicadas en el Municipio de Pasto y Guachucal (La Esperanza ubicado en la Vereda Jamondino - Pasto y Cascajal ubicado en la Vereda Cascajal - Guachucal)

² TAFUR, McAllister. LA INOCUIDAD DE ALIMENTOS Y COMERCIO INTERNACIONAL. REVISTA COLOMBIANA DE CIENCIAS PECUARIAS. 2009 p 1

³ QUINTERO, Ricardo. IMPLEMENTACION DE BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS EN EXPLOTACIONES LECHERAS DE COLOMBIA. En: II Seminario Internacional de Ciencias Pecuarias (2011 : Pasto). Memorias Seminario Internacional. Universidad de Nariño. Pasto

⁴CORREA, Héctor. CODIGO DE BUENAS PRÁCTICAS DE PRODUCCION DE LECHE PARA COLOMBIA. Universidad Nacional de Colombia. Medellín. Primera Versión. 2005. p 3

los cuales se encuentran inscritos ante el ICA y además están certificados como libres de Brucelosis y Tuberculosis, para lograr este objetivo se realizará un seguimiento y acompañamiento para evaluar el nivel de cumplimiento en lo dispuesto en la resolución 3585 de 2008.

Finalmente, con esto se lograra contribuir al aseguramiento de la inocuidad de los alimentos de origen animal que allí se producen, minimizando desde el primer eslabón de producción de la cadena láctea los riesgos para el consumidor elevando su competitividad y sostenibilidad de la misma, aunque de hecho esta protección será ciento por ciento efectiva, si todos los sectores de la cadena actúan en forma integrada, y los sistemas de control de alimentos tienen en cuenta todas las fases de dicha cadena.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar las buenas prácticas en la producción primaria, en las fincas de ganado lechero: La Esperanza (Vereda Jamondino) y Cascajal (Vereda Cascajal), para lograr su certificación.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apoyar la aplicación de las exigencias requeridas por la norma, necesarias para certificar las fincas de ganado lechero en BPG.
- Establecer procedimientos básicos y desarrollar un plan de buenas prácticas ganaderas a nivel de la producción primaria en las fincas de ganado lechero.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS

Según Benavides “Las buenas prácticas ganaderas (BPG) son todas las acciones involucradas en la producción primaria y la distribución de productos alimenticios de origen agrícola y pecuario para asegurar la inocuidad de los alimentos, así como la protección del ambiente y de las personas que trabajan en las explotaciones”⁵. Para Tafur “estas prácticas establecen un proceso racional y documental para asegurar la calidad de los productos, identificando los procedimientos más adecuados en la producción, transformación, transporte, preparación y aún el consumo de los alimentos”⁶. Como la producción agropecuaria es el punto central de las economías de la mayor parte de los países en desarrollo, estas medidas de protección de los alimentos revisten importancia fundamental para su desarrollo económico y social.

Cuadro 1. Legislación BPG

MECANISMO	AÑO	DISPOSICIÓN
Decreto 616	28/feb./2006	Por el cual el Ministerio de Protección Social MPS establece los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano.
Resolución 3585	20/oct./2008	Donde el ICA establece el sistema de inspección, evaluación y certificación de la producción primaria de leche, de conformidad con lo dispuesto en el decreto 616.
Documento CONPES 3676	19/jul./2010	Consolidación de la política sanitaria y de inocuidad para las cadenas láctea y cárnica.

Fuente: Uribe F., Buenas prácticas ganaderas. Manual Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible

⁵BENAVIDES, B & ROSENFELD, M. ANALISIS DE LAS BUENAS PRACTICAS GANADERAS Y SU APLICACION EPIDEMIOLOGICA. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 2009, 28 (3), 909-916

⁶TAFUR, McAllister, Op.cit, p.333.

Uribe afirma que:

El Documento CONPES 3676 de julio 19 de 2010, tiene como objetivo consolidar la política sanitaria y de inocuidad para las cadenas de la leche y carne bovinas. La meta para el año 2015 es aumentar la cobertura de los programas de Buenas Prácticas Ganaderas y trazabilidad en fincas productoras de leche (25%) y carne (15%), que provean a plantas higienizadoras y a plantas de beneficio.

La implementación de las BPG requiere dedicación, que más tarde se verá reflejada en numerosas ventajas tanto para el productor, como para el consumidor final de sus productos:

- Obtención de productos, sanos e inocuos, libres de contaminantes biológicos y químicos.
- Acceso a mercados nacionales e internacionales con mejores precios y oportunidades, disminuyendo la cadena de intermediarios.
- El manejo de registros proporciona al productor un mejor conocimiento sobre el comportamiento económico y financiero de su empresa, permitiéndole tomar decisiones administrativas oportunas y apropiadas.
- La gestión se hace más próspera en términos productivos y económicos, al mejorar la administración, manejo de insumos, instalaciones y personal, distribución adecuada de labores, aumentando también la competitividad de la empresa al disminuir costos y siendo eficientes.
- Mejora la imagen de la empresa y sus productos ante los compradores.
- A nivel de comunidad rural mejora las posibilidades de ser incluidos en mercados regionales, nacionales o internacionales.
- Mejora las condiciones laborales y sociales del trabajador rural⁷.

2.2 IMPACTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

Para Goez “la Implementación de las buenas prácticas ganaderas permite llevar ordenadamente y actualizados los procesos productivos pecuarios facilitando el manejo administrativo y la toma de decisiones y logra ser más eficiente en el desarrollo de la actividad ganadera”⁸. El uso de estas herramientas permite llevar de manera más adecuada las actividades ganaderas logrando una producción más competitiva en el mercado, por es de total importancia que las fincas puedan

⁷ 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 ACCION, TNC. Bogotá, Colombia. p 7

⁸ GOEZ, María Alejandra. Implementación de buenas prácticas ganaderas en la hacienda la María en el municipio de Puerto Berrio (Antioquía), 2010, 10 p (Médica Veterinaria) Corporación Universitaria La Sallista. Facultad de Ciencias Pecuarias.

organizar todas las funciones y hacer más fácil su proceso de certificación de la producción.

2.3 REQUISITOS QUE DEBEN TENER IMPLEMENTADOS LOS PREDIOS PARA LA CERTIFICACIÓN EN BPG:

2.3.1 Registro de los predios: el ICA⁹ en el decreto 616 dice que para efectos de la trazabilidad del hato y para el control oficial de enfermedades de declaración obligatoria como Brucelosis, Tuberculosis y Fiebre Aftosa, ya que representan riesgos para la salud de los consumidores; debe registrarse los hatos en la oficina local. Para este efecto todo predio debe estar registrado a través de la tarjeta forma 3-101 (Ver Anexo A), ya que así la persona propietaria o administradora del predio formaliza su existencia ante el ICA.

2.3.2 Uso de suelos: según el municipio donde se encuentre ubicado el predio, es necesario solicitar a la oficina de planeación, una certificación de uso del suelo para la producción bovina o bufalina, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial (POT). (Ver Anexo B)

2.3.3 Delimitación del predio: el predio debe disponer de cercos, puertas que permanezcan cerradas, con el fin de restringir el paso de personal y de animales ajenos a la explotación.

2.3.4 Requisitos sanitarios para las instalaciones y áreas: debe disponer de corrales, mangas, bretes y otros elementos en buen estado, que faciliten a los operarios realizar con comodidad y seguridad los distintos procedimientos de manejo y que a su vez brinden bienestar a los animales, teniendo en cuenta el número, la raza, el sistema productivo y edad.

- Para el ordeño:

⁹ COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL DECRETO 616 (28 de Febrero de 2006). Por el cual se establece los requisitos que debe tener la leche de consumo humano. Bogotá D.C, 2006. p. 6

Cuadro 2. Requisitos para el ordeño

SALA DE ORDEÑO.	ORDEÑO PORTATIL EN POTRERO.	ORDEÑO MANUAL
Pisos, paredes y techos en buen estado que faciliten su limpieza.	Contar con un sistema de iluminación que garantice el buen desempeño de las actividades.	Garantizar que el sitio de ordeño cuente con condiciones que minimicen el riesgo de contaminación de la leche.
Proporcionar condiciones adecuadas de bienestar animal y de seguridad a los operarios.	Proporcionar condiciones adecuadas de bienestar animal y de seguridad a los operarios.	Contar con una instalación que en su conjunto proporcionen las condiciones adecuadas de bienestar animal y seguridad a los operarios.
Garantizar que no entren otros animales diferentes a los del ordeño y de otras especies.	Estar protegido de la intemperie y garantizar que otros animales no tengan acceso durante el ordeño y cuando no esté en uso.	Garantizar que el ordeño se lleve bajo techo y que otros animales no tengan acceso durante el mismo.
El diseño de la sala, del sistema de ordeño y su limpieza, desinfección y mantenimiento minimicen de riesgo de contaminación de la leche.	Garantizar que su diseño, ubicación temporal, limpieza, desinfección y mantenimiento, minimicen el riesgo de contaminación de la leche.	El transporte de leche desde el sitio de ordeño al sitio de refrigeración deberá minimizar el riesgo de contaminación de la leche.

Fuente: ICA. Las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción de Leche. MADR

El ICA¹⁰ en la resolución 3585 considera que:

En caso de contar con tanque para el enfriamiento de la leche deberá estar ubicado en un cuarto cerrado y dedicado únicamente para tal fin. Los pisos, paredes y techos del cuarto del tanque de enfriamiento deben estar en buen estado, debidamente acabados y ser de fácil limpieza y desinfección; las puertas, pisos y ventanas y la unión pared-techo, no deberán permitir el ingreso de aves, plagas y animales, debe haber iluminación suficiente, estar bien distribuido y garantizar el buen desempeño de las actividades que allí se realizan. Las fuentes de luz artificial estarán protegidas. El cuarto del tanque debe estar alejado de fuentes de contaminación. Debe contar con un procedimiento documentado y visible para el proceso de limpieza y desinfección de las instalaciones y del tanque de enfriamiento. Contar con registro de temperatura del tanque mínimo dos veces al día 2 horas posteriores al ordeño.

¹⁰INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. RESOLUCION 3585 (20 de Octubre de 2008). Establece el sistema de inspección, evaluación y certificación de la producción primaria de leche Bogotá D.C, 2008. p. 4-5

Figura 1. Diseño tanque de enfriamiento



Fuente: ICA .Las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción de Leche. MADR

Los pisos de las instalaciones pecuarias deben ser construidos con materiales antideslizantes para que los animales no sufran lesiones y con inclinaciones para facilitar el drenaje de líquidos.

Figura 2. Instalaciones pecuarias



Fuente: ICA .Las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción de Leche. MADR

El MPS¹¹ en el decreto 616 dice que los utensilios y equipos para el manejo de la leche deben cumplir con los siguientes requisitos:

Deben estar fabricados con materiales resistentes al uso y a la corrosión, así como a la utilización frecuente de detergentes.

¹¹COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL. *Op. cit.*, p. 7-8

Todas las superficies que estén en contacto directo con la leche deben tener un acabado liso, no poroso, no absorbente y estar libres de defectos o grietas que puedan atrapar partículas de alimentos o microorganismos que afectan la calidad sanitaria del producto y fácilmente desmontables para la limpieza.

Figura 3. Utensilios para el manejo de la leche



Las superficies de contacto directo con la leche no deben recubrirse con pinturas u otro material que representen un riesgo para la inocuidad del alimento. Las tuberías fijas se limpiarán y desinfectarán mediante la recirculación de sustancias previstas para este fin.

2.3.5 Buenas prácticas en el uso de Medicamentos Veterinarios (BPMV): el uso de medicamentos veterinarios, especialmente antibióticos, pueden generar residuos en leche por encima de los niveles permitidos, perjudicando su inocuidad y su capacidad para la elaboración de productos lácteos.

Solo pueden emplearse medicamentos y productos de uso veterinario registrados ante el ICA. Para los forrajes y cultivos destinados a la alimentación de los animales, únicamente se deben emplear plaguicidas, fertilizantes y demás insumos agrícolas que cuenten con registro ICA, respetando en el caso que se de los respectivos periodos de carencia (Cuadro 3) y en los medicamentos el tiempo de retiro.

Los medicamentos deben ser almacenados en lugares seguros y definidos, bajo llave. Se deben almacenar por separado los medicamentos para vacas en lactancia y para vacas secas.

Cuadro 3. Recomendaciones de BPG en el uso de plaguicidas y herbicidas.

Etapa	Recomendación en BPG en el uso de plaguicidas y herbicidas
Almacenamiento	Almacenar los plaguicidas en un lugar seguro, fresco y bien ventilado, bajo llave y fuera del alcance de los niños, separados de combustibles, alimentos, medicinas, ropas o utensilios domésticos. Revisar con frecuencia las fechas de expiración y tratar de usar los productos próximos a vencerse. Almacenar los herbicidas separados de otros plaguicidas.
Selección de herbicidas	La preparación del suelo para el establecimiento de nuevos potreros debe basarse en el análisis de su calidad físico-química usando la especie forrajera apropiada con semillas de buena calidad y vigor que compitan con las arvenses. Debe evitarse el uso de herbicidas cerca a las fuentes de agua.
Selección de plaguicidas	Las prácticas para el control y prevención de plagas y malezas tóxicas en los potreros deben tratar, en lo posible, de usar tecnologías no contaminantes. En caso que sea necesario el uso de agroquímicos, estos deben ser productos diseñados específicamente para este propósito, en las concentraciones y especificaciones señaladas por el fabricante. Estos productos deben ser del nivel toxicológico más bajo posible y estar aprobados por el ICA, ser selectivos y que no ofrezcan riesgo para la fauna benéfica y los animales que hagan parte de otros sistemas de producción (estanques de peces, gallineros, lombricultivos, etc.).
Formulación	Evitar la aplicación de productos en polvo y concentrados emulsionables, que son fácilmente absorbidos por piel y mucosas y representan un riesgo para la salud humana y animal. Se sugiere el uso de productos líquidos, granulados, microencapsulados y cebos tóxicos para minimizar el riesgo sobre la fauna benéfica y lograr mayor selectividad. Preparar las mezclas de plaguicida con agua al aire libre y utilizando el equipo de protección que recomienda la etiqueta. No mezclarlos con la mano ni utilizar recipientes que se empleen luego para almacenar o manipular alimentos o productos de la finca.
Elementos de aplicación	Utilizar equipos adecuados (buen estado de dosificadores, circuito cerrado y bolsas solubles) para minimizar el contacto de los operarios con los productos químicos y evitar contaminación dérmica, respiratoria y ocular. Destinar los equipos de aplicación y mezcla de plaguicidas exclusivamente para este uso. Revisar cuidadosamente los equipos de aplicación y corregir fugas en las tapas, mangueras, conexiones y aspersores. No extraer los plaguicidas de su envase usando el sistema de sifón, succionando con la boca. No romper las bolsas jalándolas; cortarlas en una esquina con tijeras o un cuchillo. Esto evita la contaminación del operario y permite controlar mejor la salida del producto y guardar eventuales sobrantes. Nunca envasar plaguicidas en recipientes de bebidas o alimentos ni mantener o entregar plaguicidas en envases sin identificación.
Aplicación en campo	Se debe prevenir cualquier riesgo para el pastoreo del animal, o del producto final, respetando los periodos de resguardo en el uso de fertilizantes, pesticidas, herbicidas y aguas servidas provenientes de corrales y establos. Todos los operarios del predio deben ser capacitados sobre los riesgos de contaminación biológica, química y física que puede sufrir el producto final, o bien ellos mismos. Evitar las horas más calientes del día para hacer las aplicaciones (hay mayor evaporación, los elementos de protección son más incómodos, al sudar la piel absorbe con mayor facilidad los plaguicidas). Preferir las primeras horas de la mañana o las últimas de la tarde. Aplicar de tal manera que el viento aleje la nube de aspersión del operario. Evitar trabajar dentro de la nube de aspersión. No aplicar plaguicidas en condiciones meteorológicas desfavorables como altas temperaturas, vientos de más de 10 km por hora o lluvias inminentes. Evitar el ingreso de personas o animales domésticos al campo, mientras se está realizando la aplicación.
Descarte de material	La disposición de envases de plaguicidas deberá realizarse en condiciones seguras que minimicen los riesgos de contaminación o de intoxicación por parte de los manipuladores. Los envases que vayan quedando vacíos deben descontaminarse, mediante un triple enjuague y luego deben ser inutilizados. No deben usarse para guardar agua potable o alimentos. Los empaques o envases con sobrantes deben guardarse bien cerrados, debidamente etiquetados y en un lugar seguro. Se debe lavar la ropa y los elementos de protección, sin contaminar fuentes de agua. La ropa usada para aplicación de plaguicidas debe lavarse aparte de la ropa de uso corriente. Para lavar ropa muy contaminada se recomienda usar guantes de caucho. Lavar el equipo de aplicación, interior y exteriormente, sin contaminar fuentes de agua. Fumigadoras de espalda o de tractor pueden lavarse directamente en el sitio de trabajo y aplicar el agua de lavado al cultivo o echarla al suelo. Aeronaves deben lavarse en plataformas con sistema de drenaje hacia fosas sépticas o sistemas de tratamiento de desechos.

Fuente: Uribe F., Buenas prácticas ganaderas. Manual Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible. Bogotá D.C

Los medicamentos se deben clasificar según su acción, indicación terapéutica o uso, así: antibióticos, antiparasitarios, antihistamínicos, etc.

Figura 4. Clasificación de medicamentos veterinarios



Fuente: ICA .Las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción de Leche. MADR

No se deben almacenar ni aplicar medicamentos vencidos o en mal estado, pues constituyen un riesgo para la salud de los animales y para la inocuidad de los alimentos obtenidos de estos. Si en el predio se almacenan biológicos veterinarios (vacunas), deben ser almacenados y transportados manteniendo la temperatura que determine la etiqueta del producto.

El ICA¹² dice que:

En caso de que se utilicen medicamentos de control especial (hormonas y medicamentos con efecto sobre el sistema nervioso central), de acuerdo con la normativa expedida por la Dirección Nacional de Estupefacientes (DNE), se debe evidenciar la fórmula expedida por un médico veterinario autorizado, en el formato oficial para tales productos. La fórmula médica para la prescripción de estas sustancias se expedirá en el formato autorizado para tal fin por el consejo Profesional de Medicina Veterinaria de Colombia (Comvezcol) y se debe conservar en el predio por un periodo mínimo de dos años. (Ver Anexo C)

Como el Médico Veterinario no siempre aplica todos los medicamentos y vacunas, debe capacitar una persona para que en su ausencia y bajo su responsabilidad los maneje y aplique; autorizando por escrito a quien se encuentre capacitado para este propósito. Debe mantenerse registro de los productos o medicamentos de uso veterinario.

¹²INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. Las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción de Leche. Op. cit., p. 15

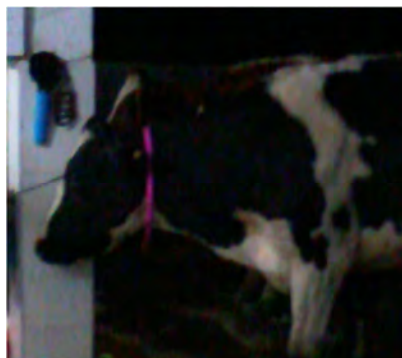
Figura 7. Guardián



Todo animal que se encuentre en tratamiento médico y cuyo producto genere tiempo de retiro debe estar claramente identificado por medio de un método de identificación individual como collares (Figura 8). Estos animales que están en tratamiento se deben ordeñar de últimos, depositando la leche en un recipiente debidamente identificado y esta leche sea vertida en un pozo séptico.

Según el ICA¹³ “la leche procedente de animales tratados con antibióticos y otros medicamentos cuyos metabolitos se eliminan por la leche no debe mezclarse con la que es apta para el consumo humano, por esto se recomienda utilizar implementos de uso exclusivo para la obtención de leche contaminada”. (Figura 9)

Figura 8. Identificación de animales con tratamiento antibiótico



¹³Ibid., p. 16

Figura 9. Implementos para leche de retiro.



Fuente: ICA .Las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción de Leche. MADR

El ICA¹⁴ establece que sí se presentan efectos indeseables o adversos asociados al uso de medicamentos, vacunas o alimentos para animales, se debe notificar de inmediato a la oficina más cercana.

2.3.6 Buenas prácticas en la alimentación animal

2.3.6.1 Requisitos para el almacenamiento de insumos pecuarios y agrícolas: todos los predios dedicados a la obtención de leche debe contar con instalaciones para almacenamiento de insumos agropecuarios, que cumplan con los siguientes requisitos:

Deben ser áreas cerradas y separadas físicamente para el almacenamiento de los medicamentos veterinarios, alimentos y sustancias de limpieza y desinfección, utilizados en la producción, de tal forma que se mantenga su calidad y se minimice el riesgo de contaminación cruzada. Los materiales utilizados en la construcción de estas áreas deben facilitar la limpieza y desinfección. El diseño de estas instalaciones debe impedir el ingreso y proliferación de insectos y roedores.

Según el ICA “cada área debe estar debidamente identificada en un lugar visible”¹⁵.

Los alimentos deben estar dispuestos sobre estibas, separadas de paredes, pisos y techos, permitiendo una adecuada ventilación.

¹⁴Ibid., p. 17

¹⁵INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. RESOLUCION 3585 (20 de Octubre de 2008). Op. cit., p.6

Figura 10. Almacenamiento de concentrado.



En el marco del decreto 616 “para la alimentación de bovinos no se podrán emplear alimentos balanceados y suplementos que contengan harinas de carne, de sangre, de hueso y calcinas, de carne y hueso y despojos de mamíferos, por ser material de riesgo en la transmisión de Encefalopatía Espongiforme Bovina EEB”¹⁶.

2.3.7 Sanidad animal y bioseguridad: todos los predios y sistemas productivos ganaderos deberán llevar a cabo el programa para la prevención y el control de las enfermedades declaradas de control oficial (Aftosa, brucelosis, tuberculosis, etc.).

Cuadro 4. Reglamentación programa de erradicación de enfermedades

ENFERMEDAD	MECANISMO	MES/ AÑO	DISPOSICIÓN
AFTOSA	Ley 395	Ag/ 97	Declara el interés social nacional y como prioridad sanitaria la erradicación de Fiebre Aftosa en todo el territorio nacional.
	Decreto 3044	Dic/97	Por el cual faculta al ICA para adecuar y emitir normas o reglamentaciones requeridas para el desarrollo del Programa Nacional de Erradicación de Fiebre Aftosa.
	Resolución 1779	Ag/ 98	Por la cual se exige que las cooperativas lecheras y procesadoras de leche, deberán exigir a sus asociados y proveedores, como requisito previo para el recibo, la certificación de que la finca está inscrita en el ICA y tiene vacunación vigente contra la Fiebre Aftosa

¹⁶COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL. DECRETO 616 (28 de Febrero de 2006). Op. cit., p.8

BRUCELOSIS	Resolución 119	2004	Donde se encuentran los requisitos que deben cumplir los hatos ganaderos para recibir el Certificado de finca libre de Brucelosis Bovina.
TUBERCULOSIS	Resolución 1513	Jul/ 2004	Donde contiene los requisitos que debe cumplir un hato ganadero para recibir el Certificado de finca libre de Tuberculosis bovina.

Fuente: <http://www.ica.gov.co>

2.3.7.1 Certificación de Hato Libre.

Uribe afirma que:

El ICA es la entidad encargada de certificar los hatos que se encuentran libres de Brucelosis y Tuberculosis, enfermedades de reporte obligatorio y control oficial.

Para Brucelosis bovina la toma de muestras para realizar las pruebas para la certificación, deberá ser realizada por personal del ICA, o por quien esté autorice, deben hacerse a hembras mayores de 24 meses de edad y a machos mayores de ocho meses de edad que estén destinados a la reproducción. Las pruebas deben realizarse cada año a todas las hembras y machos dedicados a la reproducción, comprendidos en esos rangos de edad.

En Tuberculosis Bovina para otorgar la certificación, se realizan pruebas de tuberculina, labor que es llevada a cabo por personal del ICA o Médicos Veterinarios o Médicos Veterinarios Zootecnistas autorizados. Las pruebas de tuberculina se realizan a animales mayores de seis semanas de edad en el pliegue ano caudal (10 cm arriba del ano), mediante la aplicación intradérmica de 0,1 cc de tuberculina y posterior medición de la reacción¹⁷.

Se debe instaurar un plan sanitario documentado diseñado por un Médico Veterinario o un Médico Veterinario Zootecnista, teniendo en cuenta la prevalencia, dinámica de las enfermedades de la zona.

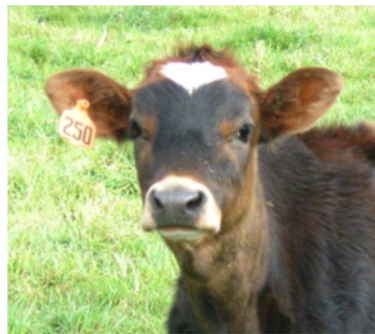
El ICA establece “que los animales que ingresen al predio, deberán hacerlo con guía sanitaria de movilización Interna (GSMI) expedida por el ICA o por a quien

¹⁷Uribe F.Op. cit., p. 21-22

2.3.8 Registros, documentación y trazabilidad. Los registros pueden llevarse de manera física, ya sea en cuadernos o carpetas, en un medio digital, o una combinación de ambos, los registros deben permanecer en el archivo de la finca durante un periodo mínimo de dos años. En caso de solicitar auditoría es necesario exigir registro de los tres últimos meses.

Todos los predios deben implementar un sistema de trazabilidad, como mínimo los animales deben tener una identificación única e individual, ya sea con placas, chapetas, o dispositivos electrónicos (Figura 13).

Figura 13. Identificación de animales



Disponer de un registro o ficha individual por cada bovino que se encuentre en el predio, donde se señale su desempeño productivo, reproductivo, procedimientos realizados durante su estadía en el predio, etc.

2.3.9 Bienestar animal: los animales deben disponer de agua de bebida a voluntad y en condiciones higiénicas. Se debe realizar un análisis de agua al menos una vez al año, y conservar los resultados en el predio. Los tanques para el almacenamiento del agua deben ser construidos con materiales que sean de fácil limpieza.

El manejo de los animales debe ser adecuado, por lo que se debe evitar el uso de instrumentos contundentes, eléctricos (tábanos), que puedan causar lesiones y sufrimiento al animal. Durante la rutina de ordeño evitar los gritos y ruidos, y la presencia de animales de otras especies.

Intervenciones como descorne, topizado, castración, marcado, deben ser realizadas por personal capacitado, bajo condiciones de higiene y realizando las prácticas adecuadas.

2.3.10 Salud e higiene del personal de ordeño. Es necesario que el personal que está en contacto con la leche cuente con un buen estado de salud, por lo que deben tener un certificado médico que reconozca su aptitud para manipular alimentos. Tiene una vigencia de un año.

La resolución 3585 dice que “los trabajadores deben estar afiliados a una entidad prestadora de salud”²⁰. El personal deberá siempre antes de iniciar la rutina de ordeño o la manipulación de la leche lavarse las manos con agua y jabón, además usar ropa adecuada.

Figura 14. Implementos de aseo y trabajo.



Se debe proporcionar al personal instalaciones como unidades sanitarias, áreas de descanso, además se debe dotar de un botiquín de primeros auxilios y ubicarlo en un lugar conocido por todos los trabajadores; capacitar para primeros auxilios.

El personal debe recibir capacitación continua y tener las habilidades en temas como: Salud y manejo animal, rutina de ordeño, prácticas higiénicas en la manipulación de leche, prevención de enfermedades de control oficial, etc., los soportes de éstas deben conservarse por lo menos por dos años.

2.3.11 Saneamiento: todos los predios deben implementar un plan de saneamiento para disminuir riesgos de contaminación de la leche, el cual es de responsabilidad del propietario.

²⁰Ibid., p. 22

2.3.11.1 Clasificación de basuras: el ICA en el decreto 616 dice que “se debe establecer un sitio específico para el almacenamiento y disposición final de basuras, ya que un adecuado manejo de estas es fundamental para el control de plagas y para la protección del medio ambiente” ²¹. Es necesario realizar la separación de basuras según su naturaleza (plástico, vidrio, papel).

Figura 15. Manejo de basuras



2.3.11.2 Control de plagas: el decreto dice además que “es necesario mantener un registro de los productos utilizados para el control de plagas” ²². Debe observarse si existe evidencia de consumo de estos productos (Figura 16). El manejo adecuado de los desechos, la limpieza y desinfección de instalaciones, instrumentos y equipos, son los primeros pasos para controlar las plagas.

Figura 16. Registro control de plagas

REGISTRO DE CONTROL DE PLAGAS								
Nombre de la plaga	Fecha	Método de control	Nombre del producto	N° de trampas o cebos	Ubicación de las trampas o cebos	Consumo		Observaciones
						N° pelets iniciales	N° de pelets finales	

²¹COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL DECRETO 616 (28 de Febrero de 2006). Op. cit., p.11

²²INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. Op. cit., p. 23

Todos los productos utilizados para el control de roedores que se utilicen en las instalaciones deben contener registro ICA.

2.3.11.3 Programas de limpieza y desinfección.

2.3.12 Buenas prácticas de ordeño en el ganado bovino:

El ordeño debe llevarse a cabo en condiciones que garanticen la sanidad de la ubre, para este efecto es necesario contar con un procedimiento escrito.

Antes de iniciar el ordeño es necesario verificar que los animales estén limpios, de lo contrario hay que lavar los pezones con abundante agua limpia, no es necesario mojar la ubre totalmente; también se recomienda que si se “manean” los animales, la persona que realiza esta actividad no sea la misma que ordeña, con el fin de evitar la contaminación de la leche; si no es así y la persona que maneja también manipula los pezones, ésta se debe lavar y desinfectar las manos antes de ordeñar.

Después de lavar los pezones hay que secarlos con un trozo de papel periódico o una toalla desechable utilizando uno por cada pezón. Posterior a este procedimiento se sigue con el despunte el cual se realiza extrayendo los tres primeros chorros de leche de cada pezón en un recipiente de fondo oscuro y verificando que esta sea de apariencia normal.

Antes de empezar al ordeño es necesario recurrir al uso de un presellante a cada pezón, teniendo en cuenta la concentración recomendada en la etiqueta del producto utilizado para este fin. Es importante tener en cuenta que la leche del ordeño debe recibirse en utensilios de aluminio o acero inoxidable, no en recipientes plásticos, porque estos pueden contener sustancias que contaminen la leche.

El ICA establece que “una vez terminado el ordeño se debe realizar el sellado de todos los pezones con una solución desinfectante dedicada para este fin e inmediatamente después del ordeño debe procederse a almacenar la leche lo más rápido posible y a una temperatura que este entre los 2°C y los 4°C, hasta el momento de la entrega”²³.

²³Ibid., p. 28

El equipo y utensilios deben limpiarse y desinfectarse después de cada ordeño, deben limpiarse con una solución detergente indicada, enjuagarse si el fabricante del producto así lo recomienda, para remover los residuos de detergente, luego desinfectarse y escurrirse.

Las cantinas de leche deben ser lavadas, desinfectadas antes de usarse. Una vez colocada la leche en las cantinas, éstas deben taparse y colocarse en un lugar fresco.

Es necesario contar con un plan de mantenimiento y calibración de equipos, los registros deben contener las acciones correctivas o reparaciones que se realicen a los equipos, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Igualmente los filtros, el papel utilizado para la limpieza de los pezones o cualquier otro artículo desechable se debe almacenar de manera que no se contaminen, ya sea en un recipiente plástico con tapa o en un lugar donde estén protegidos del polvo y la humedad.

3. CARACTERIZACIÓN DE LA ENTIDAD

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)

3.1 UBICACIÓN

El Instituto Colombiano Agropecuario, seccional Nariño se encuentra localizado en la ciudad de San Juan de Pasto, en la calle 19ª No. 42ª-45 Barrio Pandiaco.

3.2 DESCRIPCIÓN Y ACTIVIDADES

El ICA, es una entidad Pública del Orden Nacional con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Nace en 1962, al crearse dio origen a la corporación ICA, mediante el Decreto 1562 del 15 de junio, para coordinar e intensificar las labores de investigación, enseñanza y extensión de las ciencias agropecuarias, para el mejor y más armónico desarrollo de todas las actividades del sector y especialmente para facilitar la reforma social agraria.

Tiene por objeto contribuir al desarrollo sostenido del sector agropecuario mediante la prevención, vigilancia y control de los riesgos sanitarios, biológicos y químicos para las especies animales y vegetales con el fin de proteger la salud de las personas, los animales y las plantas y asegurar las condiciones del comercio, su marco legal está dado por la Ley 101 de 1993 en su artículo 65 señala que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural faculta al ICA, para desarrollar las políticas y planes tendientes a la protección de la sanidad, la producción y la productividad agropecuarias del país²⁴.

3.3 MISIÓN. Trabajar por la sanidad agropecuaria y la inocuidad en la producción primaria para proyectar los negocios del agro colombiano al mundo²⁵.

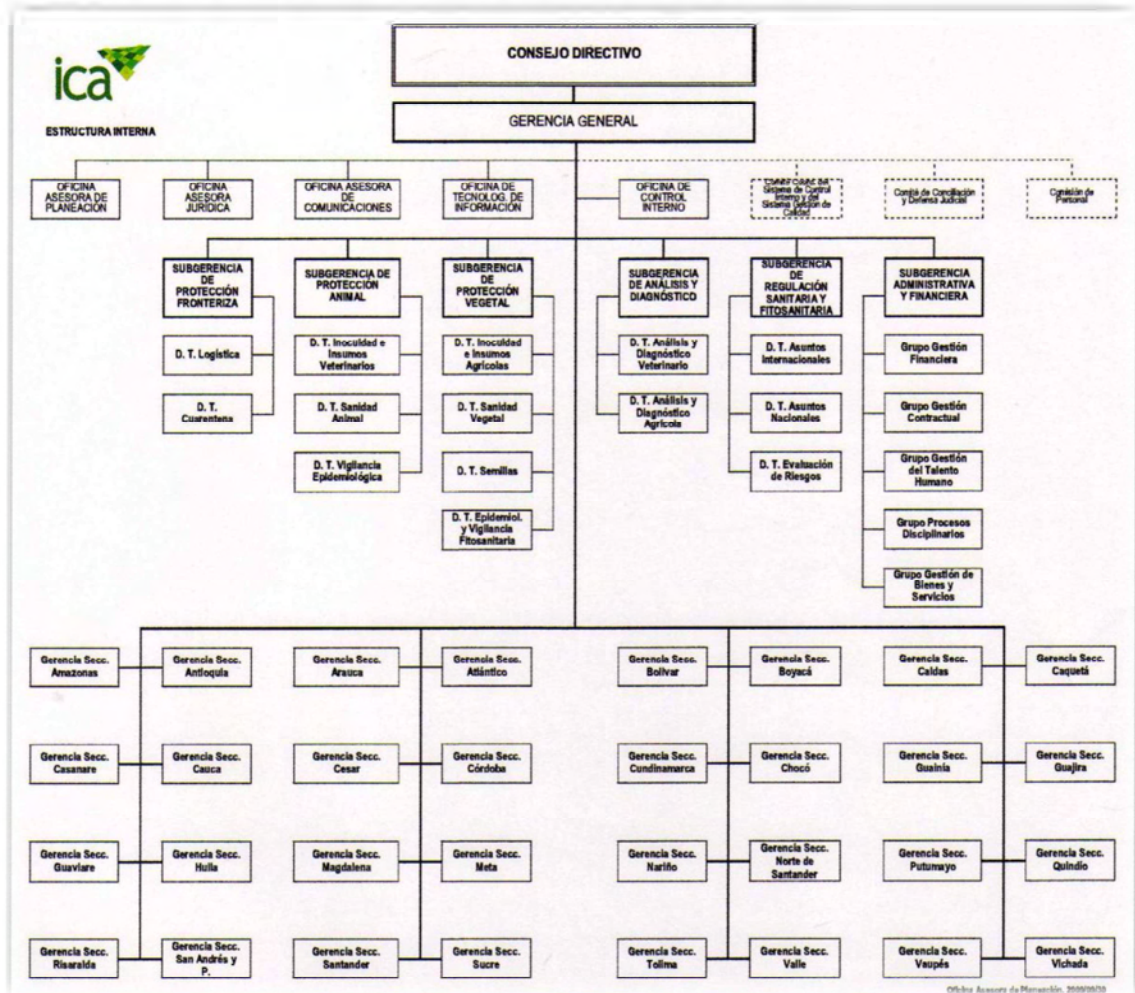
3.4 VISIÓN. Ser el socio estratégico del agro negoció colombiano²⁶.

²⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL et al. Consolidación De La Política Sanitaria Y De Inocuidad Para Las Cadenas Láctea Y Cárnica. Documento CONPES 3676. 19 de Julio de 2010. Bogotá D.C. p.

²⁵ ICA. Instituto Colombiano Agropecuario. (En línea) <http://www.ica.gov.co/EI-ICA/Mision.aspx> 27. (Consultado el 11 de agosto de 2012)

3.5 ORGANIZACIÓN²⁷.

Cuadro 5. Estructura del Instituto Colombiano Agropecuario.



Fuente: <http://www.ica.gov.co/getdoc/77332cb1-d45f-4e423a52a966d9/Organigrama.aspx>

²⁶ICA. Instituto Colombiano Agropecuario. (En línea). <http://www.ica.gov.co/EI-ICA/Vision.aspx>.(Consultado el 11 de agosto de 2012)

²⁷ICA. Instituto Colombiano Agropecuario. (En línea).<http://www.ica.gov.co/EI-ICA/Estructura.aspx>.(Consultado el 11 de agosto de 2012)

3.6 INDICADORES DE LA ENTIDAD

El ICA está organizado por proyectos o programas dentro de los cuales cabe destacar, Fiebre Aftosa, Brucelosis y Tuberculosis, Peste Porcina, Encefalopatía Espongiforme Bovina, Rabia, Encefalitis Equina, Proyecto Aviar, Insumos Pecuarios, Inocuidad Pecuaria etc., y otros que hacen parte de la división en la parte agrícola.

Es importante destacar la labor que realiza el Proyecto de Inocuidad Pecuaria a pesar de que las condiciones de la producción primaria no garantizan la inocuidad de los productos, éste bajo un sistema de supervisión y certificación primaria de especies priorizadas y basado en sistemas preventivos de inocuidad busca un desarrollo en las Buenas Prácticas (BP), además de la sensibilización para su aplicación.

El sistema de Supervisión y certificación de Inocuidad con el fin de generar condiciones de inocuidad para la admisibilidad y competitividad en los mercados y principalmente proteger la salud de los consumidores, realiza las siguientes actividades:

- Realizar visitas de pre-auditorías a predios que están en proceso de certificación.
- Visitas de auditorías a fincas.
- Acompañamiento y visitas de seguimiento a predios que están en proceso de certificación y predios ya certificados en BPG.
- Desarrollar eventos de sensibilización y capacitación a los productores.
- Toma de muestras para el desarrollo del plan de monitoreo de sustancias y contaminantes químicos en la producción primaria.

3.7 PRINCIPALES AMENAZAS O RIESGOS DEL PROYECTO

- Falta de coordinación con las entidades.
- Falta de compromiso de algunos productores y gremios.
- Falta de conocimiento y formación en inocuidad en el área técnica del ICA.
- Falta de políticas eficaces por parte del gobierno nacional que permitan que los pequeños productores accedan a la tecnología que haga posible la adopción de las BP en las explotaciones y den valor agregado a sus productos.
- Falta de incentivo por parte de algunas industrias y comercializadoras que promuevan las BP.

4. CARACTERIZACIÓN FINCA CASCAJAL

Descripción de la finca

- Localización.
 - Vereda: Cascajal
 - Municipio: Guachucal
 - Departamento: Nariño
 - Altura promedio: 3100mts S.N.M.
- Condiciones específicas.
 - Extensión: 60 hectáreas destinadas a la producción animal,
 - Topografía: zona montañosa con pendientes.
 - Aguas: Nacimientos propios, aguas corrientes.
- Personal de la hacienda.
 - Propietario
 - Administrador
 - Mayordomo encargado
 - Vaqueros 3
 - Aseos varios 2

La finca Cascajal es un predio dedicado a la producción lechera de buena calidad para el consumo humano, para ello se cuenta con personal capacitado, y buenas instalaciones, buena selección genética. Como el fin de esta empresa ganadera es producir leche, se identifican características genéticas, de los cruces de razas propias para este sistema de producción, se utilizan cruces de varias razas, teniendo en la finca: F1 de Holstein x Pardo, y la raza criolla de Holstein.

Cuadro 6. Inventario de animales.

CATEGORIA	NÚMERO DE ANIMALES
VACAS EN LACTANCIA	69
VACAS SECAS	16
NOVILLAS	18
TERNEROS (AS)	20
TOTAL BOVINOS	123

Fuente: Inventario marzo 2012, finca Cascajal

Teniendo en cuenta que se ubica en el Municipio de Guachucal, sus terrenos son en un alto porcentaje montañosos por lo que es una de las ciudades más altas de Colombia. Estas tierras están comprendidas en pisos térmicos fríos y páramos;

cuenta con una extensión de 159 kilómetros, tiene una temperatura promedio de 10°C está a 3 kilómetros de la cabecera municipal. La finca Cascajal está ubicada en las coordenadas -77,742680 Norte y 0.989895 Oeste.

El área total de la hacienda, se encuentra dividida en 46 potreros cada uno identificado con un nombre y destinados para pastoreo. Se observa presencia de pasto Neo Zelandes, azul orchoro, tréboles, kikuyo y como principal siembra Alfalfa.

La producción de leche en promedio es de 850 Litros/día, con un lote en promedio de 69 vacas en ordeño, 12,3 Litro/vaca. La leche se comercializa a COLÁCTEOS en el municipio de Guachucal.

Es un hato cerrado y de acceso restringido, por eso solo se venden animales principalmente terneros de 3 días de nacidos y hembras de descarte, las terneras se dejan para reemplazo.

5. INDICADORES FINCA CASCAJAL

Para empezar un proceso de Buenas Prácticas Ganaderas en la finca se hizo un análisis de los diferentes procesos, procedimientos, actividades y funciones que se llevan a cabo en la finca Cascajal, mediante una observación detallada y la recopilación de la información. Aquí se pudo observar que en algunos casos no se cumplía con los requisitos tanto de infraestructura como de documentación.

Por lo que se realizaron las recomendaciones respectivas en cada zona; este ejercicio se realizó tomando como base el formato diseñado por el ICA (Forma 3-852) para la inspección de predios productores de leche con destino al consumo humano, en cual se detalla el cumplimiento, avance o no cumplimiento de la finca Cascajal de acuerdo con las normas exigidas.

Cuadro 7. Lista de chequeo predio productores de leche Finca Cascajal.

Sanidad animal y Bioseguridad	Cumplimiento %
F. Existe una constancia de inscripción de predio ante la oficina local del ICA.	100%
F. Existe certificación oficial vigente que acredite el Hato como libre de Brucelosis.	100%
F. Existe certificación oficial vigente que acredite el Hato como libre de Tuberculosis.	100%
F. Se encuentra vigente la vacunación contra las enfermedades de control oficial.	100%
F. Programa de control y prevención de mastitis bovina.	80%
My. Se realizan cultivos y antibiogramas cuando se presenta mastitis	0%
F. Delimitación del predio.	100%
F. Existe registro de entrada y salida de personas y vehículos.	0%
My. Área de cuarentena.	0%
F. Manejo de animales enfermos.	0%
F. Instrucciones de manejo sanitario sobre enfermedades de control oficial.	0%
F. Identificación de los animales.	100%
F. Plan sanitario.	20%
F. Adquisición de animales.	50%
My. Asistencia técnica.	50%
Mn. Desinfección de vehículos para su ingreso al predio.	0%

Cuarto tanque de enfriamiento	Cumplimiento %
F. Pisos, paredes y techos están debidamente acabados y presentan superficies fáciles de limpiar.	60%
My. Drenajes con sifón o trampa que impidan el acceso de plagas al área.	100%
My. Las puertas se encuentran cerradas en todo momento y las ventanas protegidas con angeos.	0%
My. Luz natural o artificial adecuado y bien distribuida, la luz artificial con pantalla protectora.	0%
Mn. Ventilación adecuada.	100%
F. Cuarto de tanque se utiliza únicamente para los propósitos establecidos.	80%
My. Cuenta con único acceso.	NA
Mn. Cuenta con planta eléctrica.	NA
F. Procedimiento de limpieza y desinfección.	50%
My. Cuenta con equipo para agua caliente.	50%
Mn. Las mangueras de agua se encuentran en buen estado.	100%
F. Cuenta con un sistema que garantiza la conservación de la leche, temperatura por debajo de 6°C.	50%
My. El equipo de refrigeración operado y mantenido en buen estado.	NA
Sistema de ordeño – sitio de ordeño.	
F. El ordeño se realiza en un sitio apropiado y dedicado exclusivamente para este fin.	90%
My. La zona de espera se encuentra en condiciones de higiene adecuadas.	100%
F. Instalaciones de la sala de ordeño.	90%
My. Restricción de otros animales en la sala de ordeño.	100%
My. Luz natural o artificial adecuada y bien distribuida. La luz artificial con pantalla protectora.	0%
Mn. Ventilación es apropiada para la instalación.	100%
Mn. Las mangueras de agua se encuentran en buen estado.	80%
F. Existe un procedimiento de limpieza y desinfección del sitio de ordeño.	50%
My. El manejo de residuos sólidos y líquidos no representa riesgo para fuentes de agua, ambiente y proliferación de plagas.	0%
Rutina de ordeño.	
F. Se cuenta con un procedimiento para la rutina de ordeño.	50%
My. Los flancos, ubre y cola se encuentran limpios en el momento de ordeño.	100%
F. Los ordeñadores se lavan las manos y antebrazos antes de iniciar la rutina de ordeño.	50%
F. Despunte.	100%
F. Pezones limpios.	100%
F. Pezones desinfectados.	100%
F. Secado de pezones.	100%
F. Sellado de pezones.	100%

Protección contra la contaminación de la leche	Cumplimiento %
F. Protección de la leche, equipos y utensilios.	50%
F. Las superficies en contacto con la leche que hayan sido desinfectados se protegen de la contaminación.	100%
Leche anormal.	
F. Las vacas que producen leche anormal son ordeñadas de manera separada.	100%
F. La leche anormal y en retiro no entra al circuito de leche normal y se dispone de un pozo séptico.	50%
My. Limpieza de utensilios de leche anormal y en retiro.	30%
Utensilios y equipos de la faena del ordeño.	
F. Materiales de equipos y utensilios.	50%
My. Cuenta con registros de mantenimiento preventivo del equipo de ordeño.	0%
F. Los filtros para la leche se utilizan una sola vez y están adecuadamente almacenados.	50%
F. Cuenta con procedimientos de limpieza y desinfección para equipos y utensilios.	50%
My. Almacenamiento del papel de limpieza de pezones.	0%
Suministro y calidad de agua.	
F. Calidad de agua.	0%
My. Tanque de almacenamiento de agua.	0%
My. Acciones correctivas respecto a la calidad de agua.	0%
Control de medicamentos veterinarios e insumos agropecuarios.	
F. Registro ICA.	100%
My. Almacenamiento de medicamentos y equipos veterinarios.	80%
My. Clasificación de medicamentos veterinarios.	0%
My. Almacenamiento de alimentos para animales.	50%
F. Uso de suplementos en la alimentación animal.	NA
F. Vigencia e insumos agropecuarios.	80%
F. Almacenamiento y transporte de productos biológicos.	0%
F. Manejo de medicamentos de control especial.	0%
F. Responsable para el manejo de medicamentos y biológicos veterinarios.	50%
My. Inventario de medicamentos y biológicos veterinarios.	0%
My. Inventario de alimentos para animales.	0%
F. Prescripción veterinaria de los medicamentos.	50%
F. Respeto del tiempo de retiro de medicamentos veterinarios.	50%
F. Manejo de potreros.	100%
F. Registro de aplicación de medicamentos veterinarios.	0%
F. Acciones correctivas cuando se detecta el incumplimiento del tiempo de retiro.	50%
My. Instrumentos para la administración de medicamentos y	50%

biológicos veterinarios.	
F. Uso de alimentos medicados para los animales.	NA
My. Notificación de efectos indeseables o adversos.	0%
Otras áreas.	Cumplimiento %
My. El predio está localizado de acuerdo al plan de ordenamiento territorial del municipio.	50%
My. Condición limpieza de las instalaciones.	50%
My. Identificación de áreas	0%
Mn. Instalaciones sanitarias.	90%
Registros y documentación.	
My. Se mantiene archivo de todos los registros.	0%
My. Registro o ficha individual de cada animal.	100%
F. Guías sanitarias de movilización.	100%
Programa de manejo integrado de plagas.	
My. Clasificación de basuras.	0%
My. Manejo de basuras y residuos peligrosos.	50%
My. Acciones para el control de plagas.	20%
Mn. Manejo y disposición de estiércol en instalaciones.	100%
Bienestar animal.	
F. Disponibilidad de agua y alimento.	100%
My. Condiciones para el manejo animal.	100%
My. Instalaciones y elementos para el manejo animal.	90%
My. Intervenciones quirúrgicas y no quirúrgicas.	50%
Personal.	
My. Evidenciar el estado sanitario del personal de ordeño y la existencia de un examen médico.	0%
Mn. Cuentan con implementos de trabajo y dotación.	100%
Mn. Cuentan con seguridad social.	100%
Mn. Existe un botiquín y al menos una persona cuenta con el curso de primeros auxilios.	0%
My. Existe un programa de capacitación soportado por los certificados de asistencia.	50%

n
damentales), My (Mayores), Mn (Menores).

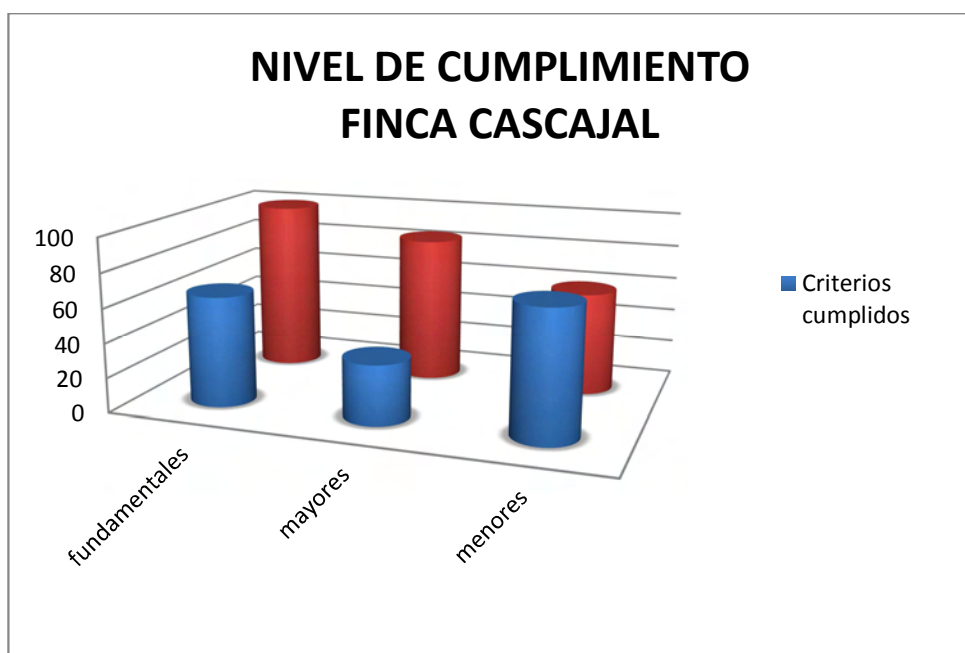
Para evaluar el cumplimiento de los requisitos que se deben desarrollar en la finca para certificarse en BPG se tiene en cuenta la división de los criterios que se califican, estos están divididos en:

- 48 Criterios fundamentales (F).
- 39 Criterios mayores (My).

- 11 Criterios menores (Mn).

Estos criterios se deben cumplir 100 puntos cuando es ordeño mecánico fijo en sala y 81 cuando es ordeño manual. En la finca Cascajal encontramos que se cumplen el 64,13% de los criterios fundamentales, 34,32% de los mayores y 74,44% de los criterios menores, es así como se procede a hacer una serie de recomendaciones según el problema detectado.

Figura 17. Nivel de cumplimiento de la Finca Cascajal. Primera visita.



Después de observar en qué nivel de cumplimiento se encuentra la finca se procede a plantear e implementar programas sanitarios y de inocuidad en la finca Cascajal con el fin de obtener el registro de cumplimiento de BPG en la producción primaria de ganado bovino por parte del ICA; también se organiza toda la información proveniente de la finca con el fin de mejorar su interpretación y facilitar las labores de manejo administrativo, se empiezan a instaurar registros; se revisa y verifica la inocuidad de todos los alimentos destinados al consumo animal, así como el uso de los medicamentos; se implementa un programa de saneamiento específico para las producciones pecuarias en cuanto el manejo de las zonas limpias y desinfectadas y se realizan una serie de recomendaciones acerca de la infraestructura para cumplir con el 100% de los requisitos en el momento de la certificación.

6. PROBLEMAS DETECTADOS

6.1 REQUISITOS SANITARIOS PARA LAS INSTALACIONES Y ÁREAS

- Según la localización del predio y teniendo en cuenta que se encuentra a tan solo 3 kilómetros de la cabecera municipal se solicitó un documento que indique que según el POT del municipio de Guachucal.
- El estado de cercos y puertas de la finca se encuentran en buen estado, las cercas que dividen los potreros son en material de alambre, separados cada 2 metros, pegados en estacas de madera. Los límites de la finca están bien cercados protegidos del ingreso de otros animales o personas ajenas a la finca.

Figura 18. Estado de cercos. Cascajal



El estado de corrales, mangas, y bretes encontramos en las instalaciones un corral construido en madera, tiene un embudo y con una zona de palpar, el corral se encuentra con un diseño rectangular el cual está destruido en una parte y se recomienda su reconstrucción.

Figura 19. Estado de corrales y bretes. Cascajal



En cuanto a los requisitos que debe cumplir la sala de ordeño, podemos encontrar en la visita que los pisos y paredes se encuentran en buen estado y que son superficies fáciles de limpiar, pero se encuentra que el techo de la sala se encuentra sucio y la superficie no es de fácil desinfección. Para esto se recomienda limpiar con abundante agua y pintar la superficie con una pintura en aceite para que sea más efectiva la limpieza. Asimismo se identifica que las mangueras con que se lavan los pezones tocan el piso y se recomienda recortarlas o mantenerlas elevadas del suelo.

Figura 20. Estado sala de ordeño. Cascajal



El estado en que encontramos el cuarto de leche es medianamente bueno, ya que cuenta con el espacio necesario para recibir la leche, mantenerla a una temperatura adecuada y además almacenar las cantinas, pero hay una serie de incumplimientos que no le permiten obtener una leche totalmente inocua, entre estos hallamos que existe un desnivel en el piso que produce que se estanque el agua y no haya un buen lavado de la sala, también encontramos agujeros en paredes y techo que se deben cubrir para evitar la entrada de plagas, el techo de la sala no cuenta con una superficie que facilite su limpieza y desinfección, encontramos que el tanque de agua caliente está dentro de esta sala; no se hace una limpieza a las estibas que sirven de soporte para las cantinas y las puertas no cierran completamente el cuarto, por lo que se recomendó mejorarlas con el fin de tapar todos los orificios que la puedan comunicar con el exterior y mantener las puertas cerradas en todo momento, abrirlas solo cuando sea necesario.

Figura 21. Estado sala de leches. Cascajal



Las bombillas de luz no se encuentran con pantalla protectora y hay presencia de objetos que no deben estar dentro de esta sala que es de uso exclusivo para almacenar las cantinas de leche.

6.2 REQUISITOS PARA LAS BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS:

El área donde están almacenados los medicamentos es totalmente cerrada y separada físicamente de las demás zonas; los medicamentos se encuentran almacenados en un estante especial el cual no cuenta con un sistema de puertas para mantener bajo llave, por lo que en esta bodega hay restricción de paso a esta área, y solo la persona encargada de aplicar los medicamentos y el propietario tienen acceso a ella.

Los medicamentos no se encuentran clasificados, junto con estos están otros utensilios que no son de uso exclusivo para aplicación de medicamentos. En el chequeo que se hizo a estos medicamentos se encontró algunos que estaban vencidos, estos inmediatamente se descartaron y se sacaron del lugar; los medicamentos de control especial estaban almacenados junto con el resto de insumos y al alcance de cualquier persona.

No existe un documento donde se registre la aplicación de medicamentos, tampoco un inventario de estos y del concentrado. No existe un documento que autorice al médico veterinario al mayordomo para la aplicación de medicamentos.

Cuentan con un guardián para desechar las agujas desechables, no se ha llevado en ninguna ocasión los residuos a la empresa encargada de su recolección, se estaban enterrando en el predio o incinerando.

Los animales que se encuentran bajo tratamiento médico con un producto que genere tiempo de retiro no se están identificando por ningún método físico, estos sí se ordeñan de últimos pero esta leche se vierte en el estercolero o al piso si es en poca cantidad. En caso de enviar por error leche con antibiótico a la planta de acopio, los trabajadores no saben con quién comunicarse, no existe un documento escrito donde se informe qué medidas tomar y a que numero comunicarse en caso de accidente de leche. No existen implementos de uso exclusivo para recolectar la leche con antibiótico.

Cuenta con un programa de prevención y control de mastitis, donde se consignan los animales solo registrados con el nombre a los que se les realiza la prueba de (Californian mastitis test) CMT, se recomienda llevar un registro con nombre y número de cada animal y realizar al final de cada prueba las observaciones respectivas.

Figura 22. Almacenamiento de medicamentos y material biológico. Cascajal



6.3 REQUISITOS PARA LA ALIMENTACIÓN ANIMAL

La propietaria del predio desde hace varios años adecuó un cuarto frio que tenían en el predio para almacenar el concentrado que se da de alimento a las vacas que

están en etapa de producción, es un lugar hermético y de uso propio para este fin. No cuenta con un procedimiento de limpieza, por lo que se recomienda limpiar la bodega cada vez que entre un nuevo pedido y se realiza el procedimiento escrito. No está identificada la zona.

Figura 23. Bodega de concentrados. Cascajal



6.4 SALUD ANIMAL Y BIOSEGURIDAD:

Programas de prevención, control y erradicación para las enfermedades de control oficial y declaración obligatoria de acuerdo con la reglamentación del ICA: Plan de vacunación que se lleva a cabo según la ley establecida por el gobierno y según las fechas establecidas por el ICA. Esta actividad está vigilada por el Médico Veterinario, y se cumple exactamente según lo dicta la norma, pero no existen registros sobre las enfermedades de control oficial u otras.

Plan sanitario diseñado por un Médico Veterinario: En la finca no existe un documento escrito de programas sobre las enfermedades de la finca más comunes, esto solo lo maneja el médico veterinario.

No se lleva a cabo la actividad de cuarentena. No existe un potrero identificado, ni destinado para este fin. Se recomienda seleccionar uno de los potreros de la entrada del predio e identificarlo como corresponde. Se establecen todos los formatos necesarios para la certificación. La finca no cuenta con un plan de bioseguridad a la entrada de la finca para personas ni vehículos. El personal no cuenta con un programa continuo de capacitación.

El personal muestra poco conocimiento acerca de los signos y síntomas compatibles con las enfermedades de control oficial y a quien informar en caso de presentarse en el predio. Se realiza un escrito detallando los síntomas compatibles con Fiebre Aftosa, Brucelosis, Rabia y se lo ubica en un lugar visible.

Figura 24. Salud animal. Cascajal



6.5 REGISTROS, DOCUMENTOS Y TRAZABILIDAD:

Identificación única e individual de los animales. Existe un registro o ficha individual. No existen muchos de los registros que se deben implementar en una finca con BPG.

Figura 25. Identificación de animales. Cascajal



6.6 BIENESTAR ANIMAL

No existe un análisis del agua de consumo de los animales, tampoco un tanque de almacenamiento de agua; el agua la toman directamente de un nacimiento de aguas propio de la finca.

No existe una capacitación al mayordomo de cómo realizar intervenciones quirúrgicas menores.

Las condiciones del suelo de la sala de espera son un poco deficientes, presentan agujeros de gran tamaño en el cual hay estancamiento de agua y no permite una buena limpieza y desinfección del lugar.

Figura 26. Bienestar animal. Cascajal



Figura 27. Estado de la sala de espera. Cascajal



6.7 SALUD E HIGIENE DEL PERSONAL:

- Los trabajadores no cuentan con una revisión médica que garantice que su estado de salud es óptimo y pueden realizar labores de campo y manipular alimentos.
- El personal cuenta con un lavamanos en la sala de ordeño, pero ellos no hacen uso de jabón solo se lavan las manos con abundante agua antes de cada ordeño.
- Cuentan con los implementos de trabajo necesarios para realizar el ordeño. No cuentan con un lugar específico para colocar estos elementos de dotación.
- No cuentan con un botiquín de primeros auxilios, ni por lo menos uno de los empleados tiene un curso en primeros auxilios.
- Falta capacitación a los trabajadores y conservar los registros de asistencia a estas.

Figura 28. Salud e higiene del personal. Cascajal



6.8 SANEAMIENTO:

- En la finca no se realiza un manejo adecuado de las basuras y una buena disposición de estas.
- Se realiza un control de roedores el que no se realiza de la forma correcta y no existe un registro donde evidencie la presencia de estos si hay evidencia de consumo del producto utilizado.
- Realizan un procedimiento de limpieza y desinfección, no tienen documentados estos procedimientos.

Figura 29. Control de plagas y almacenamiento de basuras.



6.9 REQUISITOS RUTINA DE ORDEÑO - UTENSILIOS:

- Los trabajadores no se desinfectan las manos antes de empezar a ordeñar, el ordeño lo realizan 3 personas quienes se encargan de realizar lo correspondiente al ordeño de la leche y una persona más es la que se encarga de suministrar el alimento a los animales durante el ordeño, manear, revisar las cantinas.
- El papel periódico que se utiliza para secar los pezones no se almacena de la manera más adecuada, este se guarda en costales y en un lugar donde puede contaminarse, ya que está en un lugar donde no está protegido de la humedad y del polvo.
- Los filtros para la leche se dejan a la intemperie, corriendo el riesgo de contaminarse y por ende contaminar la leche.

Figura 30. Control de plagas y almacenamiento de papel periódico. Cascajal



Figura 31. Almacenamiento de filtros.



Como la finca cuenta con una buena infraestructura se realizaron recomendaciones para corregir algunas fallas de la construcción; la sala de leche que es el lugar que más aislado y “hermético” tiene que ser, a este se le hizo observaciones de acuerdo a lo establecido por la norma, como:

- Mejorar el piso de la sala de leche para evitar el estancamiento del agua, dejando un desnivel para que el agua salga con facilidad, ya que no cuenta con un sistema de desagüe (sifón). Mejorar el techo de tal manera que permita un lavado adecuado, se recomendó pintarlo con pintura en aceite de color blanco, esta es resistente al uso de detergentes y permite un lavado más eficaz.
- Mejorar las puertas de la sala de leche con el fin de tapar todos los orificios que la puedan comunicar con el exterior. Además se recomendó mantener las puertas cerradas en todo momento y solo abrir cuando sea necesario.
- Cubrir las bombillas con una pantalla protectora.
- Retirar el calentador de gas de esta sala y ubicarlo ya sea por fuera o en el cuarto de máquinas.
- Se recomienda adquirir un termómetro para registrar la temperatura del agua de la poseta de enfriamiento y se entrega un formato de registro de temperatura.
- Cubrir todos los orificios de techo y paredes para evitar la entrada de plagas y algún agente contaminante.

Se deja un documento escrito con el procedimiento de lavado de la poseta de enfriamiento y de la sala de leche en general donde se consigna la frecuencia con la que se hace, con que productos se desinfecta y sus respectivas concentraciones.

Figura 33. Evolución de la sala de leche. Cascajal



Figura 34. Cuarto de máquinas. Cascajal



Se recomendó en la sala de ordeño mejorar el techo y cubrir las bombillas con una pantalla protectora, también se revisaron las mangueras de agua para lavar los pezones y se decidió recortarlas para que no tengan contacto con el suelo.

Figura 35. Avance sala de ordeño. Cascajal



El procedimiento de rutina de ordeño se deja en un documento escrito y se ubica en un lugar visible al personal encargado de realizar esta actividad.

Se estableció un lugar específico para el almacenamiento de basuras y clasificarlos de acuerdo a su naturaleza, pues esto es fundamental para el control de plagas y la protección del medio ambiente. Las basuras no pueden ser incineradas o enterradas, estos procedimientos generan efectos negativos en el ambiente, así como en la salud de las personas y animales²⁸. Los recipientes se encuentran debidamente identificados y en un lugar de fácil acceso al personal.

Figura 36. Clasificación de basuras. Cascajal



En cuanto a la rutina de ordeño, se redacta un documento detallando el procedimiento que se realiza y se ubica en la cartelera en un lugar visible.

Se capacita a los trabajadores a cerca de la rutina que tiene que adoptar de lavarse las manos y antebrazos con agua y jabón antes de iniciar el ordeño o la manipulación de la leche y usar ropa limpia y adecuada antes de cada periodo de ordeño. En la finca CASCAJAL se adelanta una serie de actividades cuyo adecuado cumplimiento e interrelación buscan dar como resultado una leche de buena calidad (inocua), se hace un seguimiento periódico de detección de mastitis subclínica a través de la prueba de CMT (Californian Mastitis Test), y se recomienda llevar los registros con nombre y número de cada animal.

Se pide colocar los filtros de la leche en un recipiente plástico, marcado debidamente, para protegerlos de toda fuente contaminante y colocarlos en una repisa en la sala de leches.

²⁸ INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. *Op. cit.*, p. 22

Se selecciona una cantina y un balde para depositar la leche de retiro y se recomienda rotular como "LECHE ANORMAL". Si un animal en la finca presenta mastitis clínica se retira de la sala de ordeño, se debe identificar con el collar distintivo y se orienta para el tratamiento. Esta leche se deposita luego a un pozo séptico.

En cuanto a las acciones correctivas y de mantenimiento que se realizan al equipo de ordeño se pide que cada vez que se ejecuten, se deje constancia de la revisión detallando el procedimiento realizado y las recomendaciones.

El papel periódico se pide almacenarlo en un recipiente que lo proteja de la humedad, el polvo y el contacto con plagas que lo contaminen.

Figura 37. Almacenamiento de periódico. Cascajal



Se hicieron observaciones acerca del suministro de agua, pues la finca no cuenta con un tanque de almacenamiento, para esto se elige un lugar de fácil acceso para el personal y en este ubicar el tanque, para posteriormente tomar las acciones respectivas según el análisis de aguas que se realice.

Las buenas prácticas en el uso de medicamentos veterinarios indican que se deben clasificar los medicamentos según el uso, acción farmacológica e indicación terapéutica como lo indica la norma. Para esto se colabora al propietario en la clasificación de estos y en el desarrollo del inventario de medicamentos, así como también se explica al mayordomo como llevar el registro de aplicación de medicamentos.

Figura 38. Clasificación de medicamentos veterinarios. Cascajal



Figura 39. Manejo de registros de medicamentos. Cascajal

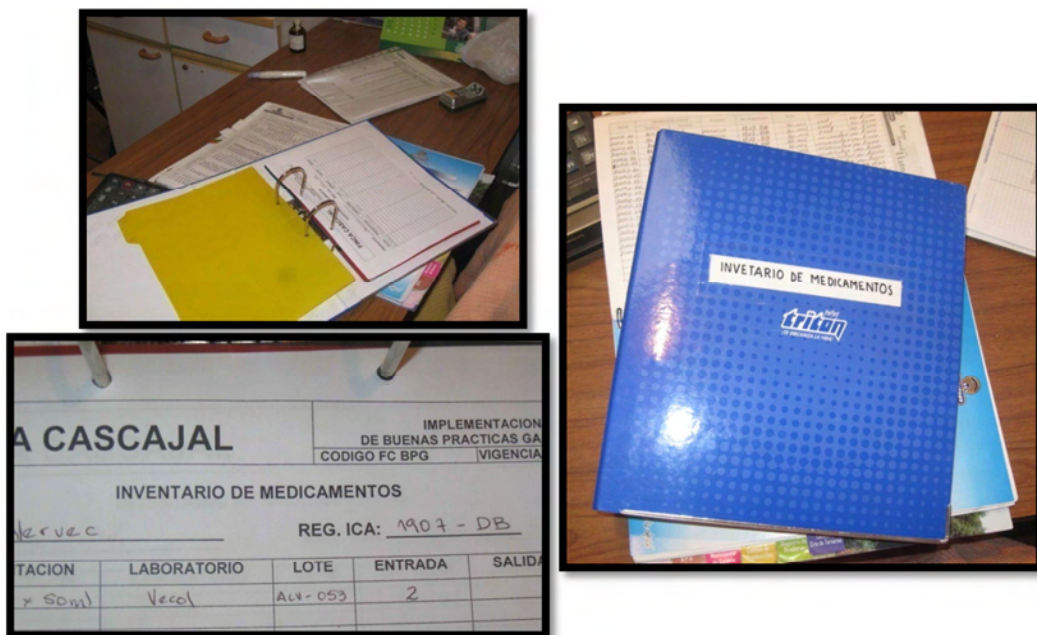


Figura 40. Manejo de medicamentos de control especial. Cascajal



Las fórmulas médicas a pesar del cumplimiento de la visita del profesional, no se encuentra debidamente diligenciada, o en algunas ocasiones el Médico Veterinario no deja la fórmula, no existe uso de formatos que den constancia del tratamiento, por lo que afecta seguir las instrucciones del rotulado o tiempo de retiro de estos, ya que el Médico Veterinario asiste a la hacienda cuando es requerido y mensualmente, dejando así en libertad del trabajador la aplicación del medicamento.

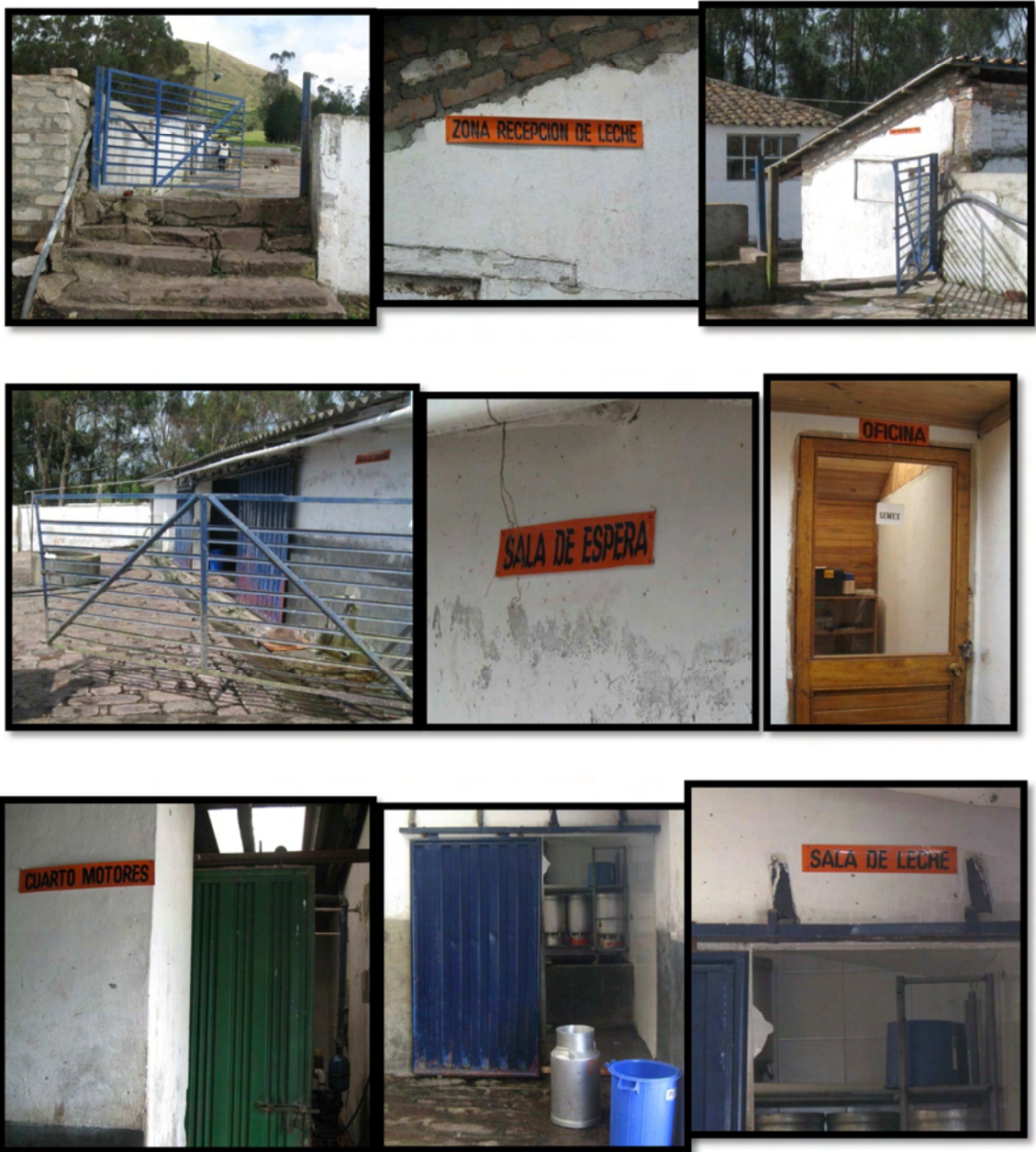
No hay conocimiento acerca del mantenimiento de equipos para la administración de los medicamentos.

El predio no cuenta con un documento que acredite que está ubicado en un sector rural y es apto para tener una explotación bovina, dentro del POT. Se le pide al propietario dirigirse a la alcaldía del municipio de Guachucal a pedir este certificado.

Las acciones de limpieza y desinfección fueron detalladas en un documento sobre el manejo adecuado de las instalaciones, áreas, bodegas y corrales. Queda una copia en el plan sanitario y otra para ubicarla como un instructivo en el tablero de actividades de la finca.

Se establecieron rótulos para la identificación de las diferentes zonas.

Figura 41. Identificación de zonas. Cascajal



Se prohibió el uso de veneno Klerat® como se lo venía haciendo normalmente en la finca y se cambió por trampas en tubo de PVC solo con 10 pelets del mismo producto para más fácil control y se creó el formato de control.

Para facilitar el manejo del concentrado que se suministra a los animales se recomendó utilizar tanques plásticos para almacenar la cantidad utilizada diariamente para alimentarlos y estos se ubicaron en un lugar cerca de la sala de ordeño.

Figura 42. Almacenamiento de mezcla de concentrado. Cascajal



Se pide al Médico Veterinario realizar una capacitación al mayordomo a cerca de intervenciones quirúrgicas menores y dejar una autorización para que este pueda realizarlas en su ausencia.

Se elaboró el formato Registro de capacitaciones. La capacitación principal se da al inicio de la actividad laboral, explicándoles como es el manejo que se debe dar en la finca. Se establece un cronograma de capacitaciones tentativo a cumplir en el transcurso del año. Se recomienda realizarles a los trabajadores un examen médico general para saber en qué estado de salud se encuentran y si están aptos para manipular alimentos.

8. CARACTERIZACIÓN FINCA LA ESPERANZA

Descripción de la finca

- Localización.
 - Vereda: Jamondino
 - Municipio: Pasto
 - Departamento: Nariño
 - Altura promedio: 2800 mts S.N.M.
- Condiciones específicas.
 - Extensión: 47 hectáreas destinadas a la producción animal,
 - Topografía: zona con pendientes.
 - Aguas: Nacimientos propios, aguas corrientes.
- Personal de la hacienda.
 - Propietario
 - Administrador general
 - Técnico encargado
 - Vaqueros 2
 - Aseos varios 2

El fin de esta finca ganadera es producir leche de buena calidad para el consumo humano. En la producción bovina se utilizan cruces de las razas, de las cuales se distinguen: F1 de Normando x Angus. Actualmente se maneja Inseminación Artificial.

Cuadro 8. Inventario de bovinos. La Esperanza

CATEGORIA	NÚMERO DE ANIMALES
VACAS EN LACTANCIA	25
VACAS SECAS	19
NOVILLAS	11
TERNEROS (AS)	1
TOTAL BOVINOS	56

Fuente: Inventario Agosto de 2012, finca La Esperanza

Tiene una extensión total de 47 hectáreas, en la que se encuentra la infraestructura; vivienda y establo.

Topográficamente el área de la hacienda corresponde 30% plano, 40% ondulada suave y 30% quebrada. La finca cuenta con buenas rutas de acceso por lo que le facilita comercializar el producto en la ciudad.

El área total de la hacienda, se encuentra dividida en 20 potreros. Se observa en su mayoría pasto Magnum, Raygrass, Neo Zelandes, Brasileiro y Kikuyo.

La producción de leche en promedio es de 210 Litros/día, con un lote de 25 vacas en ordeño, 8,3 Litros/vaca. La leche se comercializa a la empresa "COLÁCTEOS", en el municipio de Pasto.

La Finca La Esperanza comenzó a ingresar al predio animales para la producción de leche en julio del año 2011, antes esta finca se dedicaba a la cría de animales de ceba.

La identificación de los animales que se hace en la finca, se realiza desde el momento de su nacimiento con una marca de hierro caliente en forma de corazón.

9. INDICADORES FINCA LA ESPERANZA

Para empezar un proceso de Buenas Prácticas Ganaderas en la finca se hizo un análisis de los diferentes procesos, procedimientos, actividades y funciones que se llevan a cabo en la finca La Esperanza, mediante una observación detallada y la recopilación de la información.

Como la finca La Esperanza no cuenta con infraestructura para la producción de leche, el propietario decide hacer una construcción en el predio dedicada solo para este fin y solicita la asesoría para hacer la construcción de acuerdo a lo establecido por la norma en implementación de BPG, para esto se decide evaluar los criterios y así saber en qué estado encontramos la finca.

Cuadro 9. Lista de chequeo predio productores de leche Finca La Esperanza.

Sanidad animal y Bioseguridad	Cumplimiento %
F. Existe una constancia de inscripción de predio ante la oficina local del ICA.	0%
F. Existe certificación oficial vigente que acredite el Hato como libre de Brucelosis.	100%
F. Existe certificación oficial vigente que acredite el Hato como libre de Tuberculosis.	100%
F. Se encuentra vigente la vacunación contra las enfermedades de control oficial.	100%
F. Programa de control y prevención de mastitis bovina.	0%
My. Se realizan cultivos y antibiogramas cuando se presenta mastitis	0%
F. Delimitación del predio.	100%
F. Existe registro de entrada y salida de personas y vehículos.	0%
My. Área de cuarentena.	0%
F. Manejo de animales enfermos.	0%
F. Instrucciones de manejo sanitario sobre enfermedades de control oficial.	0%
F. Identificación de los animales.	100%
F. Plan sanitario.	0%
F. Adquisición de animales.	50%
My. Asistencia técnica.	50%
Mn. Desinfección de vehículos para su ingreso al predio.	0%

Cuarto tanque de enfriamiento	Cumplimiento %
F. Pisos, paredes y techos están debidamente acabados y presentan superficies fáciles de limpiar.	0%
My. Drenajes con sifón o trampa que impidan el acceso de plagas al área.	0%
My. Las puertas se encuentran cerradas en todo momento y las ventanas protegidas con angeos.	0%
My. Luz natural o artificial adecuado y bien distribuida, la luz artificial con pantalla protectora.	0%
Mn. Ventilación adecuada.	0%
F. Cuarto de tanque se utiliza únicamente para los propósitos establecidos.	0%
My. Cuenta con único acceso.	0%
Mn. Cuenta con planta eléctrica.	NA
F. Procedimiento de limpieza y desinfección.	0%
My. Cuenta con equipo para agua caliente.	0%
Mn. Las mangueras de agua se encuentran en buen estado.	0%
F. Cuenta con un sistema que garantiza la conservación de la leche, temperatura por debajo de 6°C.	50%
My. El equipo de refrigeración operado y mantenido en buen estado.	NA
Sistema de ordeño – sitio de ordeño.	
F. El ordeño se realiza en un sitio apropiado y dedicado exclusivamente para este fin.	0%
My. La zona de espera se encuentra en condiciones de higiene adecuadas.	0%
F. Instalaciones de la sala de ordeño.	0%
My. Restricción de otros animales en la sala de ordeño.	100%
My. Luz natural o artificial adecuada y bien distribuida. La luz artificial con pantalla protectora.	0%
Mn. Ventilación es apropiada para la instalación.	0%
Mn. Las mangueras de agua se encuentran en buen estado.	0%
F. Existe un procedimiento de limpieza y desinfección del sitio de ordeño.	0%
My. El manejo de residuos sólidos y líquidos no representa riesgo para fuentes de agua, ambiente y proliferación de plagas.	0%
Rutina de ordeño.	
F. Se cuenta con un procedimiento para la rutina de ordeño.	0%
My. Los flancos, ubre y cola se encuentran limpios en el momento de ordeño.	100%
F. Los ordeñadores se lavan las manos y antebrazos antes de iniciar la rutina de ordeño.	50%
F. Despunte.	100%
F. Pezones limpios.	100%
F. Pezones desinfectados.	100%

F. Secado de pezones.	100%
F. Sellado de pezones.	100%
Protección contra la contaminación de la leche	Cumplimiento %
F. Protección de la leche, equipos y utensilios.	0%
F. Las superficies en contacto con la leche que hayan sido desinfectados se protegen de la contaminación.	0%
Leche anormal.	
F. Las vacas que producen leche anormal son ordeñadas de manera separada.	100%
F. La leche anormal y en retiro no entra al circuito de leche normal y se dispone de un pozo séptico.	50%
My. Limpieza de utensilios de leche anormal y en retiro.	0%
Utensilios y equipos de la faena del ordeño.	
F. Materiales de equipos y utensilios.	50%
My. Cuenta con registros de mantenimiento preventivo del equipo de ordeño.	0%
F. Los filtros para la leche se utilizan una sola vez y están adecuadamente almacenados.	50%
F. Cuenta con procedimientos de limpieza y desinfección para equipos y utensilios.	50%
My. Almacenamiento del papel de limpieza de pezones.	0%
Suministro y calidad de agua.	
F. Calidad de agua.	0%
My. Tanque de almacenamiento de agua.	100%
My. Acciones correctivas respecto a la calidad de agua.	0%
Control de medicamentos veterinarios e insumos agropecuarios.	
F. Registro ICA.	100%
My. Almacenamiento de medicamentos y equipos veterinarios.	80%
My. Clasificación de medicamentos veterinarios.	0%
My. Almacenamiento de alimentos para animales.	0%
F. Uso de suplementos en la alimentación animal.	NA
F. Vigencia e insumos agropecuarios.	100%
F. Almacenamiento y transporte de productos biológicos.	0%
F. Manejo de medicamentos de control especial.	0%
F. Responsable para el manejo de medicamentos y biológicos veterinarios.	50%
My. Inventario de medicamentos y biológicos veterinarios.	0%
My. Inventario de alimentos para animales.	0%
F. Prescripción veterinaria de los medicamentos.	100%
F. Respeto del tiempo de retiro de medicamentos veterinarios.	50%
F. Manejo de potreros.	100%
F. Registro de aplicación de medicamentos veterinarios.	0%

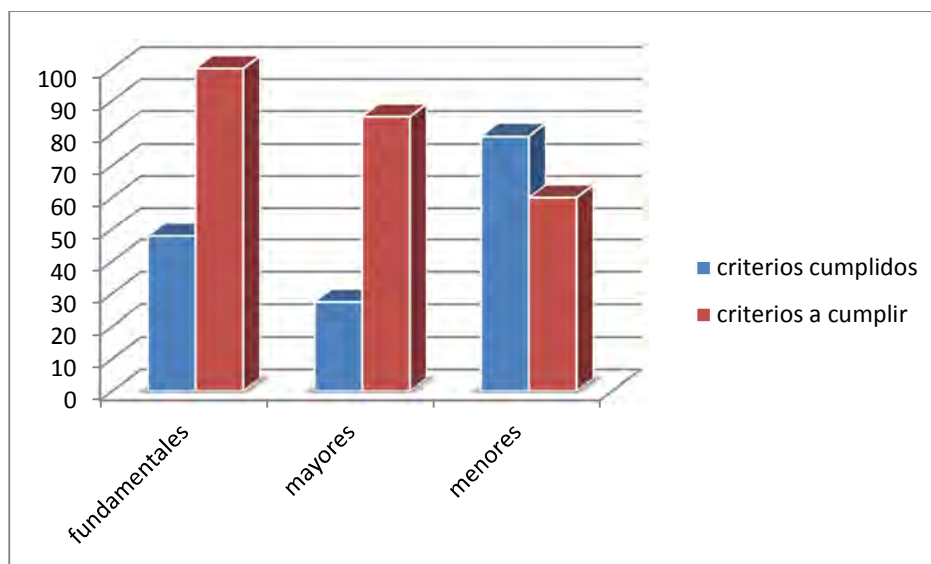
F. Acciones correctivas cuando se detecta el incumplimiento del tiempo de retiro.	50%
My. Instrumentos para la administración de medicamentos y biológicos veterinarios.	50%
F. Uso de alimentos medicados para los animales.	NA
My. Notificación de efectos indeseables o adversos.	0%
Otras áreas.	Cumplimiento %
My. El predio está localizado de acuerdo al plan de ordenamiento territorial del municipio.	50%
My. Condición limpieza de las instalaciones.	0%
My. Identificación de áreas	0%
Mn. Instalaciones sanitarias.	0%
Registros y documentación.	
My. Se mantiene archivo de todos los registros.	0%
My. Registro o ficha individual de cada animal.	100%
F. Guías sanitarias de movilización.	100%
Programa de manejo integrado de plagas.	
My. Clasificación de basuras.	0%
My. Manejo de basuras y residuos peligrosos.	50%
My. Acciones para el control de plagas.	20%
Mn. Manejo y disposición de estiércol en instalaciones.	100%
Bienestar animal.	
F. Disponibilidad de agua y alimento.	100%
My. Condiciones para el manejo animal.	100%
My. Instalaciones y elementos para el manejo animal.	90%
My. Intervenciones quirúrgicas y no quirúrgicas.	50%
Personal.	
My. Evidenciar el estado sanitario del personal de ordeño y la existencia de un examen médico.	0%
Mn. Cuentan con implementos de trabajo y dotación.	100%
Mn. Cuentan con seguridad social.	100%
Mn. Existe un botiquín y al menos una persona cuenta con el curso de primeros auxilios.	0%
My. Existe un programa de capacitación soportado por los certificados de asistencia.	50%

m
entales), My (Mayores), Mn (Menores).

Fuente: ICA

A la primera visita en la finca La Esperanza tenemos que se cumplen el 47,82% de los criterios fundamentales, 27,36% de los mayores y 60% de los criterios menores, es así como se procede a hacer las recomendaciones respecto a la construcción.

Figura 43. Nivel de cumplimiento primera visita. La Esperanza



Después de observar en qué nivel de cumplimiento se encuentra la finca se procede a plantear e implementar programas sanitarios y de inocuidad en la finca La Esperanza con el fin de obtener el registro de cumplimiento de buenas prácticas ganaderas en la producción primaria de ganado bovino por parte del ICA; también se organiza toda la información proveniente de la finca con el fin de mejorar su interpretación y facilitar las labores de manejo administrativo, se crean e instauran registros; se implementa un programa de saneamiento específico para las producciones pecuarias en cuanto el manejo de las zonas limpias y desinfectadas.

A la fecha encontramos que la finca ha cumplido en su mayoría las recomendaciones dejadas por lo que se revisa nuevamente la lista de chequeo.

Cuadro 10. Lista de chequeo última visita. Finca La Esperanza.

Sanidad animal y bioseguridad	Cumplimiento %
F. Existe una constancia de inscripción de predio ante la oficina local del ICA.	100%
F. Existe certificación oficial vigente que acredite el Hato como libre de Brucelosis.	100%
F. Existe certificación oficial vigente que acredite el Hato como libre de Tuberculosis.	100%
F. Se encuentra vigente la vacunación contra las enfermedades de control oficial.	100%

F. Programa de control y prevención de mastitis bovina.	100%
My. Se realizan cultivos y antibiogramas cuando se presenta mastitis	0%
F. Delimitación del predio.	100%
F. Existe registro de entrada y salida de personas y vehículos.	100%
My. Área de cuarentena.	0%
F. Manejo de animales enfermos.	0%
F. Instrucciones de manejo sanitario sobre enfermedades de control oficial.	0%
F. Identificación de los animales.	100%
F. Plan sanitario.	50%
F. Adquisición de animales.	50%
My. Asistencia técnica.	50%
Mn. Desinfección de vehículos para su ingreso al predio.	0%
Cuarto tanque de enfriamiento	Cumplimiento
	%
F. Pisos, paredes y techos están debidamente acabados y presentan superficies fáciles de limpiar.	100%
My. Drenajes con sifón o trampa que impidan el acceso de plagas al área.	100%
My. Las puertas se encuentran cerradas en todo momento y las ventanas protegidas con angeos.	100%
My. Luz natural o artificial adecuado y bien distribuida, la luz artificial con pantalla protectora.	0%
Mn. Ventilación adecuada.	100%
F. Cuarto de tanque se utiliza únicamente para los propósitos establecidos.	100%
My. Cuenta con único acceso.	100%
Mn. Cuenta con planta eléctrica.	NA
F. Procedimiento de limpieza y desinfección.	0%
My. Cuenta con equipo para agua caliente.	100%
Mn. Las mangueras de agua se encuentran en buen estado.	100%
F. Cuenta con un sistema que garantiza la conservación de la leche, temperatura por debajo de 6°C.	100%
My. El equipo de refrigeración operado y mantenido en buen estado.	NA
Sistema de ordeño – sitio de ordeño.	
F. El ordeño se realiza en un sitio apropiado y dedicado exclusivamente para este fin.	100%
My. La zona de espera se encuentra en condiciones de higiene adecuadas.	100%
F. Instalaciones de la sala de ordeño.	100%
My. Restricción de otros animales en la sala de ordeño.	100%
My. Luz natural o artificial adecuada y bien distribuida. La luz artificial con pantalla protectora.	0%
Mn. Ventilación es apropiada para la instalación.	NA
Mn. Las mangueras de agua se encuentran en buen estado.	100%
F. Existe un procedimiento de limpieza y desinfección del sitio de ordeño.	0%

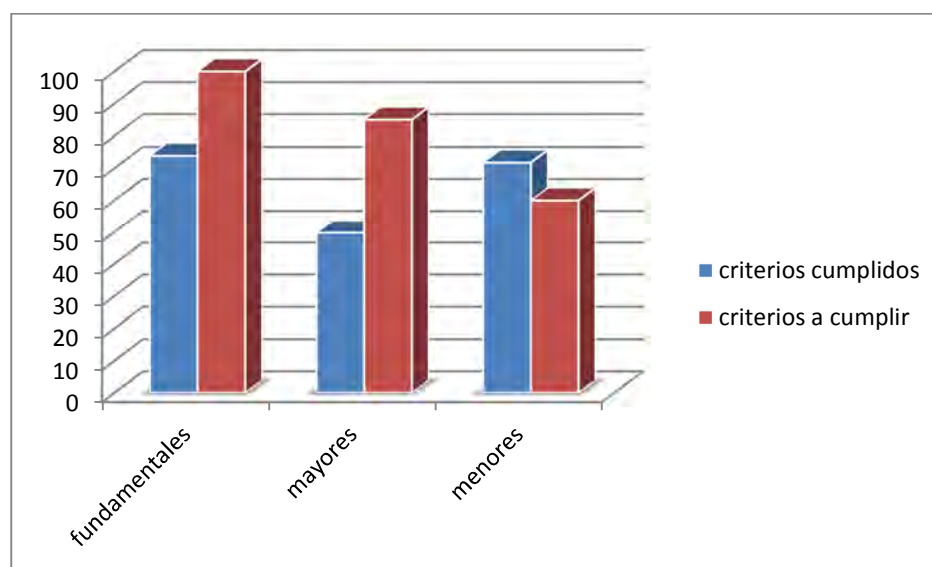
My. El manejo de residuos sólidos y líquidos no representa riesgo para fuentes de agua, ambiente y proliferación de plagas.	0%
Rutina de ordeño.	
F. Se cuenta con un procedimiento para la rutina de ordeño.	50%
My. Los flancos, ubre y cola se encuentran limpios en el momento de ordeño.	100%
F. Los ordeñadores se lavan las manos y antebrazos antes de iniciar la rutina de ordeño.	100%
F. Despunte.	100%
F. Pezones limpios.	100%
F. Pezones desinfectados.	100%
F. Secado de pezones.	100%
F. Sellado de pezones.	100%
Protección contra la contaminación de la leche	Cumplimiento %
F. Protección de la leche, equipos y utensilios.	0%
F. Las superficies en contacto con la leche que hayan sido desinfectados se protegen de la contaminación.	100%
Leche anormal.	
F. Las vacas que producen leche anormal son ordeñadas de manera separada.	100%
F. La leche anormal y en retiro no entra al circuito de leche normal y se dispone de un pozo séptico.	50%
My. Limpieza de utensilios de leche anormal y en retiro.	0%
Utensilios y equipos de la faena del ordeño.	
F. Materiales de equipos y utensilios.	50%
My. Cuenta con registros de mantenimiento preventivo del equipo de ordeño.	0%
F. Los filtros para la leche se utilizan una sola vez y están adecuadamente almacenados.	50%
F. Cuenta con procedimientos de limpieza y desinfección para equipos y utensilios.	50%
My. Almacenamiento del papel de limpieza de pezones.	0%
Suministro y calidad de agua.	
F. Calidad de agua.	0%
My. Tanque de almacenamiento de agua.	100%
My. Acciones correctivas respecto a la calidad de agua.	0%
Control de medicamentos veterinarios e insumos agropecuarios.	
F. Registro ICA.	100%
My. Almacenamiento de medicamentos y equipos veterinarios.	80%
My. Clasificación de medicamentos veterinarios.	0%
My. Almacenamiento de alimentos para animales.	0%
F. Uso de suplementos en la alimentación animal.	NA

F. Vigencia e insumos agropecuarios.	100%
F. Almacenamiento y transporte de productos biológicos.	100%
F. Manejo de medicamentos de control especial.	0%
F. Responsable para el manejo de medicamentos y biológicos veterinarios.	50%
My. Inventario de medicamentos y biológicos veterinarios.	100%
My. Inventario de alimentos para animales.	100%
F. Prescripción veterinaria de los medicamentos.	100%
F. Respeto del tiempo de retiro de medicamentos veterinarios.	50%
F. Manejo de potreros.	100%
F. Registro de aplicación de medicamentos veterinarios.	100%
F. Acciones correctivas cuando se detecta el incumplimiento del tiempo de retiro.	50%
My. Instrumentos para la administración de medicamentos y biológicos veterinarios.	50%
F. Uso de alimentos medicados para los animales.	NA
My. Notificación de efectos indeseables o adversos.	0%
Otras áreas.	Cumplimiento %
My. El predio está localizado de acuerdo al plan de ordenamiento territorial del municipio.	100%
My. Condición limpieza de las instalaciones.	100%
My. Identificación de áreas	0%
Mn. Instalaciones sanitarias.	90%
Registros y documentación.	
My. Se mantiene archivo de todos los registros.	50%
My. Registro o ficha individual de cada animal.	100%
F. Guías sanitarias de movilización.	100%
Programa de manejo integrado de plagas.	
My. Clasificación de basuras.	0%
My. Manejo de basuras y residuos peligrosos.	50%
My. Acciones para el control de plagas.	20%
Mn. Manejo y disposición de estiércol en instalaciones.	100%
Bienestar animal.	
F. Disponibilidad de agua y alimento.	100%
My. Condiciones para el manejo animal.	100%
My. Instalaciones y elementos para el manejo animal.	90%
My. Intervenciones quirúrgicas y no quirúrgicas.	50%
Personal.	
My. Evidenciar el estado sanitario del personal de ordeño y la existencia de un examen médico.	0%
Mn. Cuentan con implementos de trabajo y dotación.	100%
Mn. Cuentan con seguridad social.	100%

Mn. Existe un botiquín y al menos una persona cuenta con el curso de primeros auxilios.	0%
My. Existe un programa de capacitación soportado por los certificados de asistencia.	50%

F. (fundamentales), My (Mayores), Mn (Menores).

Figura 44. Nivel de cumplimiento última visita. La Esperanza



Como se puede ver en la gráfica la finca La Esperanza ha tenido un gran progreso en la implementación de las Buenas Prácticas, teniendo un cumplimiento del 73,9% de los criterios fundamentales, 49,7% de los criterios mayores y un 71,8% de los menores. Con esto se tiene planeado pedir visita de pre-auditoria para el mes de septiembre de 2012, pues es necesario tener registros de los tres últimos meses y la finca la esperanza empezó a implementarlos en el mes de mayo y otros en el mes de junio.

10. PROBLEMAS DETECTADOS

10.1 REQUISITOS SANITARIOS PARA LAS INSTALACIONES Y ÁREAS

- Localización según el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio.
- La finca no cuenta con una construcción destinada para el ordeño y el almacenamiento de la leche.
- Potreros o corrales de aislamiento para los animales que requieran tratamiento veterinario y manejo especial: En las instalaciones de la finca no cuentan con potreros destinados al tratamiento de animales enfermos y para cuarentena.
- La finca La Esperanza no cuenta con áreas cerradas y separadas físicamente para el almacenamiento de los alimentos.
- No tiene establecidas áreas separadas físicamente para los plaguicidas y fertilizantes:

Figura 45. Sitio para el ordeño. La Esperanza



10.2 PLAN DE SANEAMIENTO

- La finca no se hace monitoreo periódico de las aguas de la finca, tanto para consumo humano como animal. No se conoce el estado sanitario ni calidad de las aguas.
- En la finca no hay una guía sobre la limpieza de las instalaciones y áreas de acuerdo con su uso, lo que se desarrolla son labores normales de aseo básico. No se realiza manejo de residuos sólidos para el sistema de producción.

- En cuanto al sistema de disposición final de basuras en la finca no se realiza separación de las basuras según su naturaleza, no se realizan labores de reciclaje.
- En el momento la recolección de las basuras se dispone en una caneca, en la cual se deposita cualquier desperdicio sea empaques, residuos biológicos, utensilios corto punzantes, desechos orgánicos o desecho inorgánico, también quedan en este la basura generada de los distintas actividades que se desarrollan en la finca.
- Medidas de control para infestación de plagas: Las plagas identificadas en las instalaciones son roedores y moscas. No se realiza medidas de control.

10.3 SANIDAD ANIMAL Y BIOSEGURIDAD

- No existe un programa documentado de prevención, control y erradicación para las enfermedades de control oficial y declaración obligatoria de acuerdo con la reglamentación del ICA.
- Identificación diferencial de los animales en tratamientos veterinarios.
- La explotación no cuenta con un registro de visitas en la finca.
- En la finca no se realiza un manejo especial de los animales enfermos.
- En la finca se viene realizando chequeos para mastitis, pero no se registra la información.

10.4 RUTINA DE ORDEÑO Y UTENSILIOS

- Los trabajadores no cuentan con un sitio para lavarse las manos antes de empezar el ordeño, ellos realizan esta actividad y además manejan los animales, por lo que entre animal y animal que ordeñan no se lavan las manos.
- Se recolecta la leche en baldes plásticos, estos pueden contener agentes contaminantes, pues así se emplee una buena limpieza y desinfección el material del cual están hechos no permite que este procedimiento sea efectivo.
- El papel periódico permanece a la intemperie hasta que se termina.

Figura 46. Rutina de ordeño. La Esperanza



Figura 47. Almacenamiento de periódico. La Esperanza



10.5 TRAZABILIDAD Y DOCUMENTACIÓN

- La explotación no cuenta con manejo individual de información para los animales, todas las actividades son registradas en una agenda.
- La finca no almacena registros de ninguna información.

10.6 BUENAS PRÁCTICAS PARA EL USO DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS, BPMV.

- A pesar del cumplimiento de la visita del Médico Veterinario no se hace uso de formatos que den constancia de la aplicación del tratamiento. No se maneja un formato determinado para registro de inventario de los medicamentos veterinarios, además estos no están clasificados según su uso, ni agrupados en la estantería.

- Los medicamentos de control especial se encuentran junto a los demás medicamentos, así como también los medicamentos de secado y de lactancia no se encuentran separados.

10.7 PERSONAL

- No existe un documento que evidencie el estado de salud del personal.
- No existe un registro de capacitaciones ya que no se les hace capacitaciones a los empleados.
- No se cuenta con un botiquín de primeros auxilios ni los trabajadores cuentan con una capacitación para atención en primeros auxilios.

11. POSIBLES SOLUCIONES Y RESULTADOS

Las instalaciones para el sitio de ordeño, almacenamiento de leche y concentrados, cuarto de máquinas, unidad sanitaria y oficina fueron construidas como lo indica la normatividad en Buenas Prácticas. Teniendo un lugar apto para la explotación y en buenas condiciones.

Figura 48. Avance de Instalaciones sala de ordeño. La Esperanza

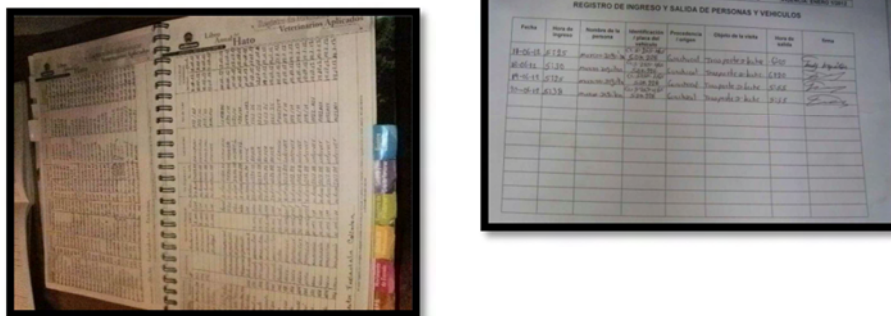


Figura 49. Sala de leche. Finca la Esperanza



Se crearon e implementaron los registros de entrada y salida de personas y vehículos, inventario de concentrados y medicamentos, registro y aplicación de medicamentos, control de roedores y registro de capacitaciones, los cuales se empezaron a diligenciar antes de tener las instalaciones listas.

Figura 50. Registros. La Esperanza



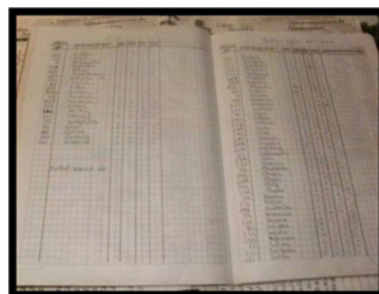
Se establecieron las identificaciones que deben ir en cada zona.

Se implementó un plan sanitario teniendo en cuenta las enfermedades más comunes de la finca y las enfermedades de control oficial.

Se recomendó redactar los procedimientos de limpieza y desinfección de cada zona en un documento escrito para ubicarlos en los lugares respectivos en la cartelera.

Se pide realizar un antibiograma a los animales que estén presentando mastitis antes de medicarlos. Se indicó como llevar los registros de CMT para mastitis.

Figura 51. Registro de CMT. La Esperanza



Se estableció un lugar determinado para cuarentena y otro para potrero de enfermería, lugares que serán utilizados según su fin. Las exigencias al momento de adquirir animales serán escritas en un documento para que los trabajadores tengan acceso a él y sepan qué medidas tomar.

Se recomendó almacenar el papel periódico en un recipiente, ubicarlo en un lugar cerca de la sala de ordeño y sacar solo la cantidad que se va a utilizar en cada ordeño. Así como también almacenar los filtros de la leche que se colocan al equipo en un recipiente con tapa debidamente rotulado.

Se restringe el uso de baldes de plástico para recolectar o almacenar la leche producida, se utilizan únicamente cantinas de aluminio para la recolección.

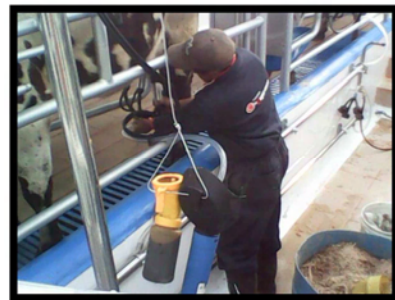
Se recomendó cubrir las bombillas de luz que están en la sala de ordeño, sala de leche y cuarto de concentrados con una pantalla.

Para evitar que los animales se estresen por el cambio en la rutina de ordeño se pidió que estos sean primero acostumbrados al lugar y al uso de las pezoneras para el ordeño.

Figura 52. Rutina de ordeño. La Esperanza



Antes



Hoy

Se pide tomar la temperatura del agua de la poseta de enfriamiento y registrarla en un cuaderno diariamente, así como también la temperatura del agua caliente para lavar el equipo.

Se implementó la utilización de malla protectora en las ventanas de la sala de leche y cuarto de concentrados para evitar el paso de insectos y entrada de

roedores, y que así el lugar tenga buena ventilación y no pasen agentes contaminantes a este sitio.

Se implementó el uso de canecas de colores con el fin de separar los residuos y mantener un mejor control de estos, identificadas como: Papel, Vidrio y Plástico.

Se clasifican los medicamentos según su uso terapéutico y separan los medicamentos de secado de los de lactancia. Los medicamentos de control especial se separan de los otros y se guardan en un sitio bajo llave.

Figura 53. Almacenamiento de medicamentos. La Esperanza



Se pide realizar un análisis de las aguas de consumo y de lavado de la finca para evidenciar el estado de estas y poder tomar acciones correctivas al respecto.

Se recomienda ordeñar las vacas que están en tratamiento al final de cada ordeño y haciendo que esta no circule por el equipo, disponer de estas en un pozo séptico. Los utensilios para la recolección de leche con antibiótico y la de despuntes deben estar en un lugar separado de las cantinas de leche y debidamente rotuladas.

Se implementó un cronograma de capacitaciones para el personal el cual se desarrollará en el transcurso del año, se recomendó capacitarlos en temas como: rutina de ordeño, buenas prácticas de ordeño, salud e higiene del personal, control de mastitis, aplicación de medicamentos, etc.

En cuanto a las acciones correctivas y de mantenimiento que se realizan al equipo de ordeño se pide que se deje un registro de la revisión.

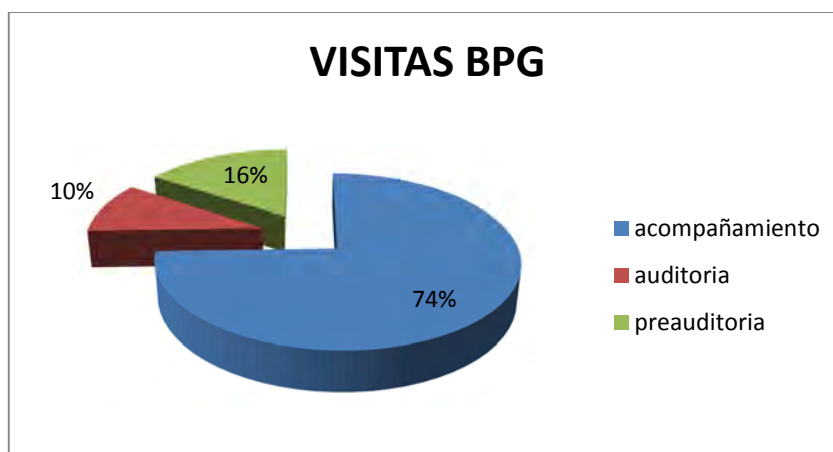
Se recomienda realizarles a los trabajadores un examen médico general para saber si están aptos para manipular alimentos y que realicen un curso en primeros auxilios.

12. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

12.1 VISITAS A FINCAS

Durante el transcurso de la pasantía (24 semanas), se realizaron 38 visitas de acompañamiento, 5 visitas de pre-auditoría y 8 visitas de auditoría, para un total de 51 visitas a predios que implementaron las Buenas Prácticas Ganaderas.

Figura 54. Porcentaje visitas a finca de acuerdo al tipo de visita.



En un 74% las visitas fueron de acompañamiento y asesoría para implementar las buenas prácticas en los predios, en su mayoría se realizaron en el municipio de Guachucal, Pupiales y Pasto.

Para el 2011 el departamento contaba con 11 fincas certificadas en Buenas Prácticas Ganaderas, hasta el momento tiene 19 fincas certificadas con altos niveles de cumplimiento entre el 98% y el 100% según lo establecido por la norma.

CONCLUSIONES

- A través de la implementación de las buenas prácticas ganaderas, las ganaderías colombianas, encuentran en estas una herramienta que provee conocimiento, capacitación y estándares en los cuales se basan las funciones a desarrollar de manejo sanitario y de inocuidad para las explotaciones, logrando ventajas como predios conocidos a nivel departamental en eficiencia y cumplimiento de la norma.
- Se puede observar lo importante que es mantener producciones organizadas y limpias, mediante la aceptación por parte de la planta recolectora ya que esto permite el mantenimiento de la trazabilidad y calidad sanitaria generando valor agregado sus productos.
- Hacer uso de las capacitaciones al personal en temas pertinentes al manejo animal contribuye a mejorar el funcionamiento integral de las fincas, adquiriendo conocimientos que permiten mantener la calidad de los procesos, y aseguran producciones confiables.
- Con la implementación de las buenas prácticas en el uso de medicamentos veterinarios y la inocuidad de los alimentos, se mejora la calidad de la obtención de la leche gracias al aseguramiento de la inocuidad en la cadena productiva.
- Hacer cumplir las actividades de las buenas prácticas ganaderas permite mejorar el proceso productivo gracias a su organización y a que brindan bienestar laboral a los trabajadores, lo que incurre en el desarrollo adecuado de la actividad.
- El ICA requiere de mucho personal capacitado para hacer acompañamiento a las fincas que están en proceso de certificación y que ya están certificadas para guiarlas en la aplicación de las buenas prácticas según lo establecido por la normatividad nacional para los predios productores.

RECOMENDACIONES

- Para obtener un mejor resultado de los alcances de la implementación de las BPG es importante evaluar el cumplimiento total de los criterios estipulados en la lista de chequeo.
- Extender el proyecto en la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas a los diferentes sistemas de producción bovina en el municipio de Pasto y otras regiones ganaderas del departamento de Nariño, con el fin obtener productos inocuos y de calidad generados por el sector ganadero.
- Es necesario divulgar la información y capacitar a los ganaderos con el fin de aplicar en todas las explotaciones las BPG y así mejorar los parámetros de producción, aumentar la competitividad en el mercado y entregar un producto de calidad al consumidor.
- Es necesario fortalecer el proyecto de Inocuidad Pecuaria para abarcar todas las solicitudes de acompañamiento a los predios, principalmente a los dedicados a la producción de leche en el departamento de Nariño, puesto que el departamento cuenta con una zona altamente productora y con un gran número de fincas dedicadas a la lechería.

BIBLIOGRAFIA

BENAVIDES, B & ROSENFELD, M. ANALISIS DE LAS BUENAS PRACTICAS GANADERAS Y SU APLICACION EPIDEMIOLOGICA. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 2009, 28 (3), 909-916

COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL DECRETO 616 (28 de Febrero de 2006). Por el cual se establece los requisitos que debe tener la leche de consumo humano. Bogotá D.C, 2006.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL et al. Consolidación De La Política Sanitaria Y De Inocuidad Para Las Cadenas Láctea Y Cárnica. Documento CONPES 3676. 19 de Julio de 2010. Bogotá D.C.

CORREA, Héctor. CODIGO DE BUENAS PRÁCTICAS DE PRODUCCION DE LECHE PARA COLOMBIA. Universidad Nacional de Colombia. Medellín. Primera Versión. 2005. hjcc_unal.@hotmail.com

GOEZ, María Alejandra. Implementación de buenas prácticas ganaderas en la hacienda la María en el municipio de Puerto Berrio (Antioquía), 2010, 10 p (Médica Veterinaria) Corporación Universitaria la Sallista. Facultad de Ciencias Pecuarias.

INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO: Las Buenas Prácticas Ganaderas en la Producción de Leche. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

-----RESOLUCION 3585 (20 de Octubre de 2008). Establece el sistema de inspección, evaluación y certificación de la producción primaria de leche Bogotá D.C, 2008. p. 4-5

-----.(Citado el 11 de agosto de 2012). Disponible en internet: <<http://www.ica.gov.co/EI-ICA/Estructura.aspx>.>

-----.(Citado el 11 de agosto de 2012). Disponible en internet <<http://www.ica.gov.co/EI-ICA/Mision.aspx> 27.>

-----.(Citado el 11 de agosto de 2012). Disponible en internet
<<http://www.ica.gov.co/EI-ICA/Vision.aspx>>

QUINTERO, Ricardo. IMPLEMENTACION DE BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS EN EXPLOTACIONES LECHERAS DE COLOMBIA. MEMORIAS II Seminario Internacional de Ciencias Pecuarias. Universidad de Nariño. 2011

TAFUR, McAllister. LA INOCUIDAD DE ALIMENTOS Y COMERCIO INTERNACIONAL. REVISTA COLOMBIANA DE CIENCIAS PECUARIAS. mcallister@ica.gov.co.

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 ACCION, TNC. Bogotá, Colombia.

ANEXOS

Anexo B. CERTIFICADO USO DE SUELOS. POT



