Asistencia Técnica en Buenas Prácticas Ganaderas para Lechería Especializada en el Norte de Antioquia.

Trabajo de grado para optar por el título de Zootecnista

Carolina Carvajal Zuluaga

Asesor
Oswaldo Bedoya Mejía
Industrial pecuario, Magister en Ciencias Animales.

Corporación Universitaria Lasallista.
Facultad de ciencias administrativas y agropecuarias
Zootecnia
Caldas-Antioquia.
2018

Tabla de Contenido

Introducción 5

Objetivo general 7

Objetivos específicos 7

Justificación 8

Impacto tecnológico 8

Impacto social y económico 8

Marco teórico 9

Decreto 616 de 2006. 9

Municipios seleccionados para la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas -BPG-. 27

Método de realización del proyecto 28

Resultados del proyecto 33

Principales limitaciones para la implementación de BPG 35

Indicadores de impacto 35

Conclusiones 36

Referencias 37

Apéndices 39

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1. Iluminación 29

Ilustración 2. Protección de equipos 30

Ilustración 3. Capacitación 30

Ilustración 4. Manejo sanitario de enfermedades 31

Ilustración 5. iIdentificación de calidad de leche 31

Ilustración 6. Clasificación de equipos y medicamentos 32

Ilustración 7. Almacenamiento de alimentos para animales 32

Ilustración 8. Caracterización de predios beneficiados 34

Tabla de Apéndice

Apéndice A. Formato de visitas. 42

Apéndice B. Lista de chequeo de predios 43

Apéndice C: Evaluación en capacitación 45

Apéndice D: Evaluación en capacitación en BPG 46

Introducción

Los municipios de Belmira, Don Matías, Entrerríos, San Pedro de los Milagros y Santa Rosa de Osos, conforman la denominada meseta de los Osos, una de las cuatro zonas que conforman el Norte Antioqueño (Aramburo, Bejarano, Escobar & Vásquez, 2007), su geografía y clima son aptos para la actividad de la ganadería.

El Área de Asistencia Técnica- Costos de Producción de Colanta (2018), informa que en la actualidad en estos municipios se cuenta con 516.098 cabezas de ganado, donde la mayor parte (58,7 %) del inventario es utilizado para la producción de leche.

Con el ánimo de contribuir a la competitividad y productividad se ha creado una certificación llamada Buenas Prácticas Ganaderas (BPG), que corresponde a las técnicas, pautas y requisitos generales que debe aplicar un productor responsable en la explotación ganadera, para una mejor orientación en el desarrollo de sus trabajos de modo que garantice el respeto, protección de los animales y del medio ambiente.

Como apoyo a los productores del norte antioqueño, la cooperativa Colanta en compañía con el Ministerio de Agricultura está desarrollando el Programa de Transformación Productiva (PTP) que tiene como objetivo ayudar a 37 productores asociados para fortalecer, e implementar una producción primaria inocua que garantice un producto final de mejor calidad, teniendo en cuenta que solo 8 productores del grupo de los 37 cuentan con certificación en BPG.

Al realizar investigaciones previas para la determinación del estado de las BPG en el norte antioqueño a los productores de Colanta se extrajo la siguiente información:

> Para el 2017 Colanta contaba con 347 predios certificados en BPG, se realizó los sangrados y hatos libres en brucelosis 2.747 y en tuberculosis 1.822 y 14 en PMO (Pasteurized Milk Ordinance - ordenanza para la leche pasteurizada grado “a”, que corresponde a los requisitos que deben cumplir los hatos lecheros que deseen destinar su producción en la fabricación de lácteos a exportar).Datos adicionales que se produjeron fue la producción lt/día que corresponde a 2.300.000 Lt/día, con un precio promedio de $1.175 en el 2017. Colanta finalizo el año 7.730 productores de los cuales 3.791 son asociados y 3.779 corresponde a códigos no asociados. Los asociados con una producción de promedio de envió 438.5 lt/día y los no asociado realizan un envío de 162.2 lt/día. (Colanta, 2018).

El objetivo del trabajo es definir el estado actual en las Buenas Prácticas Ganaderas – BPG- en los predios de 37 productores ubicados en los municipios de Belmira, San Pedro, Entrerríos y Santa Rosa de Osos, identificando las principales limitaciones para la aplicación de las Buenas Prácticas Ganaderas – BPG- en medianos productores de leche en el Norte de Antioquia.

Es importante resaltar que este trabajo se convierte en una guía para el conocimiento y profundización en las Buenas Prácticas Ganaderas- BPG, para los productores que deseen mejorar la ganadería en su predio, o se quieran documentar sobre el tema. También se convierte como fuente para estudiantes o investigadores que quieran estudiar y profundizar el tema de las Buenas Prácticas Ganaderas- BPG.

Objetivos

Objetivo general

Identificar el uso de las Buenas Prácticas Ganaderas -BPG en medianos productores de leche en el Norte Antioqueño.

Objetivos específicos

- Describir el estado actual en las Buenas Prácticas Ganaderas – BPG- en los predios de 37 productores del Norte de Antioquia.
- Verificar las principales limitaciones para la aplicación de las Buenas Prácticas Ganaderas – BPG- en medianos productores de leche en el Norte de Antioquia.

Justificación

Impacto tecnológico

La implementación de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG) en las lecherías especializadas permite formalizar, potencializar y desarrollar el sector productivo primario, favoreciendo su competitividad y rentabilidad ante los nuevos mercados globalizados y los tratados de libre comercio. De igual forma al realizar una adecuada producción primaria se garantiza la inocuidad del producto final.

Impacto social y económico

Una aplicación o implementación de BPG repercute en múltiples beneficios para los productores de leche, ya que pueden tener un mejor manejo de los recursos a partir de un claro conocimiento de sus inventarios y una mejor operacionalización de las actividades productivas destinadas a obtener una leche de excelente calidad higiénica y sanitaria; todo este se verá reflejado en un mejor precio de venta y por ende en una rentabilidad del sistema productivo que les permita mejorar su calidad de vida.

Marco teórico

La necesidad de ser competitivo en el mercado para satisfacer las necesidades del consumidor final y buscando posicionar los productos del sector ganadero en el mercado internacional, en Colombia se ha avanzado en mejorar el manejo del ganado a través de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG), las cuales “ se refieren a todas las acciones involucradas en el eslabón primario de la ganadería, encaminadas al aseguramiento de la inocuidad de los alimentos , la protección del medio ambiente y de las personas que trabajan en la explotación”. (Fondo Nacional del Ganado [FNG], s. f, 5).

Las directrices que deben cumplir los finqueros colombianos dedicados a la explotación ganadera para ser certificados en las Buenas Prácticas Ganaderas -BPG- fueron dadas por el ICA mediante el Decreto 616 de 2006 y la Resolución 3585 de 2008 respectivamente.

Decreto 616 de 2006.

Es el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expenda, importe o exporte en el país.

> Artículo 1: 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.

artículo 2: Campo de aplicación. Las disposiciones contenidas en el reglamento técnico que se establece mediante el presente decreto se aplican a:

1. La leche, obtenida de animales de la especie bovina, bufalina y caprina destinada a la producción de la misma, para consumo humano.

2. Todos los establecimientos donde se obtenga procesen, envase, transporte, comercialice y expenda leche destinada para consumo humano en el territorio nacional.

3. Las actividades de inspección, vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre obtención, procesamiento, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de leche.

Artículo 3: Definiciones. Para efectos del reglamento técnico que se establece a través de la presente disposición,

Artículo 4. Registro de los hatos. Para efectos de la trazabilidad del hato y para el control oficial de enfermedades de declaración obligatoria, los hatos deben registrarse en la oficina local del ICA o quién este delegue.

Artículo 5.- requisitos que deben cumplir los hatos productores de leche. El diseño, la ubicación y el mantenimiento de los sitios o áreas y locales de los hatos deben garantizar el mínimo riesgo de contaminación de la leche cruda tanto de origen intrínseco (animal) como de origen extrínseco (ambiental) y deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a. De infraestructura: Los hatos productores de leche deberán cumplir como mínimo con la siguiente infraestructura:

1. Contar con sitios o áreas de ordeño dentro de los potreros para el ordeño manual, y para el ordeño mecánico tener un establo fijo con piso en cemento o establo portátil, localizados sobre un terreno de fácil drenaje, que permita realizar un ordeño en buenas condiciones sanitarias.

2. Disponer de agua abundante potable o de fácil potabilización que no deteriore o altere la leche.

3. Los establos fijos deben disponer por lo menos, de las siguientes secciones:

3.1 Para el ordeño

3.2 Para equipos de almacenamiento de leche

3.3 Cuarto de máquinas, si se requiere

3.4 Zona de espera de ganado

3.5 Disponer de bodega techada y piso en cemento para el almacenamiento de insumos y utensilios.

4. Si se dispone de equipos de ordeño mecánico y almacenamiento de leche, estos deben contar con los procedimientos de limpieza, desinfección, y mantenimiento debidamente establecidos y documentados.

5. En hatos con ordeño mecánico y almacenamiento de la leche, las instalaciones tendrán una adecuada y suficiente iluminación y ventilación que garantice la ejecución higiénica y efectiva de todas las actividades. Las aberturas para circulación del aire estarán protegidas con mallas de material no corrosivo y serán fácilmente removibles para su limpieza y reparación.

6. En donde se cuente con establos fijos, el manejo del estiércol debe hacerse por técnicas adecuadas para evitar toda posible contaminación y garantizar los requisitos técnicos de prevención de insectos y roedores.

7. Debe contar con servicios sanitarios adecuados para el personal vinculado al ordeño, separados de la sala de ordeño con la disposición de aguas servidas y excretas; deben mantenerse limpios y proveerse de los recursos necesarios para garantizar la higiene y desinfección del personal.

8. Los utensilios y equipos empleados en los hatos para el manejo de la leche deben cumplir con los siguientes requisitos:

8.1. Los equipos y utensilios empleados en el manejo de leche deben estar fabricados con materiales resistentes al uso y a la corrosión, así como a la utilización frecuente de los agentes de limpieza y desinfección.

8.2. Todas las superficies de contacto directo con la leche deben poseer un acabado liso, no poroso, no absorbente y estar libres de defectos, grietas, intersticios u otras irregularidades que puedan atrapar partículas de alimentos o microorganismos que afectan la calidad sanitaria del producto.

8.3. Todas las superficies de contacto con la leche deben ser fácilmente accesibles o desmontables para la limpieza e inspección.

8.4. Los ángulos internos de los equipos en contacto con la leche deben poseer una curvatura continua y suave, de manera que puedan limpiarse con facilidad.

8.5. En los espacios interiores en contacto con la leche, los equipos no deben poseer piezas o accesorios que requieran lubricación ni roscas de acoplamiento u otras conexiones que generen riesgo de contaminación.

8.6. Las superficies de contacto directo con la leche no deben recubrirse con pinturas u otro tipo de material que represente un riesgo para la inocuidad del alimento.

8.7. Los equipos deben estar diseñados y construidos de manera que se evite el contacto de la leche con el ambiente que lo rodea.

8.8. Las superficies exteriores de los equipos deben estar diseñadas y construidas de manera que faciliten su limpieza y eviten la acumulación de suciedades, microorganismos, plagas u otros agentes contaminantes de la leche.

8.9. Las tuberías empleadas para la conducción de la leche deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosas, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza y las partes de goma, caucho o empaquetaduras deben ser de grado alimenticio y deberán remplazarse según lo indique el fabricante. Las tuberías fijas se limpiarán y desinfectarán mediante la recirculación de las sustancias previstas para este fin.

b. De Buenas Prácticas en el Uso de Medicamentos Veterinarios (BPMV) y Buenas Prácticas en la Alimentación Animal.

1. Los hatos con ganaderías identificadas con enfermedades zoonóticas a través de la leche deben desarrollar un programa de saneamiento para acceder a la comercialización de la leche, de conformidad con la reglamentación que para tal efecto haya establecido el ICA.

2. Deben contar con un programa de prevención y control de mastitis.

3. Únicamente podrán emplearse los medicamentos y productos de uso veterinario registrados ante el ICA, según establecido en la Resolución 1056 de 1996 y en las demás disposiciones la modifiquen, adicionen o sustituyan.

4. En 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 los casos a que haya lugar los respectivos períodos de carencia, de conformidad con lo dispuesto en las Resoluciones 150 y 3759 de 2003 y demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

5. La leche procedente de animales tratados con antibióticos y otros medicamentos veterinarios cuyos principios activos o metabolitos se eliminen por la leche, solo podrá darse para el consumo humano hasta tanto haya transcurrido el período de retiro especificado en el rótulo para el medicamento o insumo pecuario en cuestión.

6. Debe mantenerse un registro de los productos o medicamentos de uso veterinario utilizado, con la dosis aplicada, fecha de administración e identificación de los animales tratados, tiempo de retiro y firma del personal responsable.

7. Deben adoptarse precauciones para garantizar que los animales lecheros no consuman ni tengan acceso al agua contaminada ni a otros contaminantes del medio que puedan originar enfermedades o contaminar la leche.

8. El agua, el forraje, los productos y subproductos de cosecha, los materiales de origen vegetal, mineral y los alimentos balanceados destinados a la alimentación de los animales lecheros, no deben presentar riesgos de introducción, directa o indirecta en la leche, de agentes químicos

o microbiológicos peligrosos en cantidades tales que entrañen riesgos inaceptables para la salud de los consumidores. La utilización de materiales transgénicos en la alimentación o salud animal, deberán contar con la expresa autorización del ICA, de conformidad con lo dispuesto en las normas que regulen la materia.

9. Para la alimentación de bovinos u otros rumiantes utilizados para la producción de leche, no se podrán emplear alimentos balanceados y suplementos que contengan harinas de carne, de sangre, de hueso vaporizadas y calcinadas, de carne y hueso y de despojos de mamíferos, por ser material de riesgo en la transmisión de la Encefalopatía Espongiforme Bovina EEB, de conformidad con señalado en la Resolución No. 00991 del 01 de Junio de 2001 y en las demás disposiciones que la modifiquen, adicionen o sustituyan.

Artículo 6. La rutina de ordeño. El ordeño debe llevarse a cabo en condiciones que garantice la sanidad de la ubre, permita obtener y conservar un producto con las características de calidad que incluyen:

1. Las operaciones de ordeño deben reducir la introducción de gérmenes patógenos provenientes de cualquier fuente y de residuos químicos procedentes de las operaciones de limpieza y desinfección.

2. Las zonas de espera donde se encuentran los animales inmediatamente antes del ordeño deben estar en condiciones higiénico

sanitarias adecuadas. Estas zonas deben estar limpias evitando acumulaciones de estiércol, lodo o cualquier otra materia no deseable, y mantenerse de forma que se reduzca al mínimo el riesgo de la infección de los animales o la contaminación de la leche.

Artículo 7.- Saneamiento. Todos los hatos con ordeño mecánico deben implementar y desarrollar un plan de saneamiento para disminuir los riesgos de contaminación de la leche, el cual será responsabilidad del propietario o representante legal, y deberá estar a disposición de la autoridad sanitaria competente, e incluirá como mínimo los siguientes programas:

1. Programa de Limpieza y Desinfección. Los procedimientos de limpieza y desinfección deben satisfacer las necesidades particulares del proceso. Cada

2. Programa de Desechos Sólidos y Líquidos. Deben contar con áreas y procedimientos adecuados de almacenamiento temporal y disposición final para los desechos sólidos(basuras) y líquidos de tal forma que no represente riesgo de contaminación para la leche.

3. Programa de Control de Plagas.

Artículo 8.- salud e higiene del personal de ordeño: El personal de ordeño debe estar en buen estado de salud, poseer un certificado médico que reconozca su aptitud para manipular alimentos, el cual tendrá vigencia por

un año, deberá siempre antes de iniciar las operaciones de ordeño o manipulación de la leche, lavarse y desinfectarse las manos y antebrazos, usar la ropa adecuada durante el ordeño, la cual debe estar limpia al inicio de cada periodo de ordeño.

Artículo 9. Programas de capacitación. El personal relacionado con la producción y recolección de la leche, según corresponda debe recibir capacitación continua y tener las habilidades apropiadas en los siguientes temas:

1. Salud y manejo animal.
2. Proceso de ordeño.
3. Prácticas higiénicas en la manipulación de la leche.
4. Higiene personal y hábitos higiénicos
5. Responsabilidad del manipulador.

Mediante la Resolución 3585 de 2008 (octubre 20) el Instituto Colombiano Agropecuario -ICA- establece el sistema de inspección, evaluación y certificación oficial de la producción primaria de leche, de conformidad con lo dispuesto en el Capítulo II del Título I del Decreto 616 de 2006.

A criterio de Polania (2011),la reglamentación establecida no solo ha tenido en cuenta la calidad de la materia prima, sino además las instalaciones, el manejo sanitario y bioseguridad, el saneamiento básico, el almacenamiento de insumos agrícolas y pecuarios, el buen uso de los medicamentos veterinarios, el bienestar de los animales, la

alimentación identificación de los animales, la trazabilidad y registro de la información, las condiciones laborales de los trabajadores aspectos que pueden repercutir en su inocuidad.

Los aspectos que se deben verificar durante el diagnóstico e implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas a nivel de instalaciones, salud y bienestar del animal y protección del medio ambiente son:

1. Instalaciones pecuarias

- Ubicadas en área compatible con el uso del suelo, de acuerdo a POT del municipio.
- Cercas funcionales y en buen estado.
- Infraestructura que permita manejo y bienestar de los animales y seguridad de los operarios.
- Corrales y establos con espacio adecuado por animal, y con pisos que eviten caídas, problemas podales, y permitan limpieza y drenaje de excretas.
- Potreros o corrales de aislamiento para animales que necesiten tratamiento veterinario o manejo especial (Potrero hospital o enfermería).
- Accesos y drenajes bien señalizados que promuevan el bienestar y el rendimiento productivo de los animales en todas las etapas.
- Áreas de descanso de libre acceso y suficiente espacio

2. Alimentación animal

- No pueden usarse alimentos y suplementos que contengan harina de carne, huesos, sangre y despojos, de acuerdo a reglamentación del ICA.
- Todos los alimentos, suplementos y sales deben contar con registro ICA.
- Se prohíbe suplementación de bovinos y bufalinos con subproductos de cosechas de flores y otras plantas ornamentales.
- Los productos y subproductos de cosechas, y de la industria de alimentos, que se usen en la dieta animal, debe conocérseles y registrarse su origen.
- El agua destinada para uso pecuario debe cumplir con los criterios de calidad establecidos.
- Los plaguicidas, fertilizantes y demás insumos utilizados en forrajes y cultivos destinados a la alimentación animal, deben contar con registro ICA y respetarse el tiempo de carencia de los mismos.
- Se deben controlar las condiciones de humedad y temperatura durante el almacenamiento de alimentos, productos y subproductos de cosecha empleados en la alimentación animal.

3.Sanidad animal y bioseguridad

Los predios dedicados a la producción bovina y bufalina, deberán cumplir con la reglamentación vigente establecida por el ICA, formular y aplicar un

plan de manejo sanitario y medidas de bioseguridad, que contemple como mínimo los siguientes aspectos:

- Programas de prevención, control y erradicación de enfermedades de control oficial, y de otras enfermedades endémicas de la región.
- Identificar individualmente animales tratados con medicamentos veterinarios.
- Lavar y desinfectar todos los vehículos que ingresen al predio.
- Llevar registro de ingreso y salida del predio, de personas, animales y vehículos.
- Ingreso de animales al predio, sólo con guía sanitaria de movilización expedida por el ICA.
- El personal encargado del cuidado de los animales enfermos debe evitar el contacto con otros animales con el fin de minimizar el riesgo de transmisión de enfermedades.

4. Uso de medicamentos veterinarios (BPUMV)

- Utilizar sólo productos veterinarios con registro ICA.
- Todos los tratamientos deberán ser formulados por un MV, en fórmula escrita.
- Cumplir estrictamente con el tiempo de retiro.
- Administrar los medicamentos veterinarios siguiendo las instrucciones del MV y las anotadas en el rótulo del mismo.

- Registrar en un formato determinado, el uso en el predio, de todos los medicamentos veterinarios.
- En ninguna circunstancia, usar antibióticos como promotores de crecimiento.

5. Uso de medicamentos veterinarios (BPUMV)

- Utilizar sólo productos veterinarios con registro ICA.
- Todos los tratamientos deberán ser formulados por un MV, en fórmula escrita.
- Cumplir estrictamente con el tiempo de retiro.
- Administrar los medicamentos veterinarios siguiendo las instrucciones del MV y las anotadas en el rótulo del mismo.
- Registrar en un formato determinado, el uso en el predio, de todos los medicamentos veterinarios.
- Bajo ninguna circunstancia, usar antibióticos como promotores de crecimiento.

6. Registros y documentación. El registro de datos demuestra que la empresa ganadera aplica procedimientos administrativos adecuados y que conoce sus propios resultados para identificar problemas e implementar estrategias correctivas, que le permitan alcanzar metas rentables y sostenibles.

7.Manejo integral de plagas

- Mantener las bodegas de almacenamiento ordenadas, limpias y cerradas; disponer los bultos de alimento sobre estibas; evitar el contacto de los bultos con las paredes.
- Mantener los empaques en buen estado; almacenar los alimentos bajo condiciones adecuadas de humedad y temperatura.
- Contar con un sistema para la disposición final y tratamiento de basuras y desperdicios que minimice el riesgo de proliferación de plagas.
- Cuando se identifique la infestación de plagas, se deben implementar medidas de control físico, mecánico, biológicas, y en última instancia el uso de plaguicidas de uso pecuario con registro ICA.

8. Almacenamiento de insumos pecuarios y agrícolas

- Áreas cerradas y separadas físicamente, para almacenamiento de alimentos y medicamentos, y los equipos usados para su administración.
- Áreas separadas físicamente para almacenamiento de plaguicidas y fertilizantes, y los equipos usados para su aplicación.
- Las áreas de almacenamiento deben permitir su limpieza y desinfección.

9. Trazabilidad

La trazabilidad es un conjunto de acciones, medidas y procedimientos técnicos que permiten identificar y registrar cada bovino desde su

nacimiento hasta el final de la cadena de comercialización; otorga a los productores la posibilidad de colocar sus productos en mercados más rentables, que exigen certeza del origen y de las distintas etapas del proceso productivo.

- Todos los predios dedicados a la producción de bovinos y bufalinos deben implementar el sistema de trazabilidad oficial de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente
- La identificación única e individual de los animales.
- Registro o ficha individual para cada bovino que se encuentre en el predio, en el cual se consignaran todos aquellos procedimientos realizados al mismo durante su estadía en el predio.
- En Colombia, gracias a la Ley 914 de 2004 se crea el Sistema Nacional de Identificación e información de Ganado Bovino, un programa a través del cual, se dispondrá de la información de un bovino y sus productos, desde el nacimiento de éste, como inicio de la cadena alimenticia, hasta llegar al consumidor final; Este sistema está a cargo del gobierno nacional a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

10. Bienestar animal

- El predio debe disponer de agua a voluntad, de buena calidad y con condiciones higiénicas.

- Evitar maltrato, estrés, dolor y miedo de los animales, mediante un manejo adecuado.
- No usar en el manejo de los animales, instrumentos que puedan causar lesiones o sufrimiento.
- Las instalaciones para operación y manejo de los animales deben permitir una operación eficiente y segura para estos y los operarios.
- En confinamiento y estabulación, los animales deben disponer de espacio suficiente, para manifestar su comportamiento natural

11. Personal

- Los trabajadores deben permanecer sanos y realizarse un examen médico, una vez al año.
- Deben recibir capacitación continua.
- Se debe llevar un registro de capacitación al personal.
- Facilitar a los operarios, los elementos de bioseguridad que se requieran.
- Proporcionar las instalaciones necesarias como baños, áreas de descanso y alimentación, etcétera.
- Mantener un botiquín de primeros auxilios, en un lugar conocido por todo el personal. (Fedegan, s.f,)

La reglamentación de las Buenas Prácticas Ganaderas, ha sido importante para Antioquia porque:

> hasta el año 2014, con asistencia técnica, 141 predios estén certificados en buenas prácticas ganaderas en la producción de leche, 45 de esos predios se encuentra en el municipio de San Pedro de los Milagros, aportando el 32 por ciento del total de predios certificados en Antioquia, convirtiéndose en referente del cumplimiento de lo establecido en la resolución ICA 3585 de 2008. (Instituto Agropecuario- ICA-, 2014).

La normatividad mencionada anteriormente, tiene como objeto el estandarizar, asegurar, y mejorar la calidad de la materia prima (leche), logrando que los ganaderos se preocupen por aplicar las Buenas Prácticas Ganaderas -BPG- y vender un producto de calidad, competitivo y apetecido por el consumidor como parte de la dieta nutricional, por las vitaminas y nutrientes que aportan al ser humano.

En Colombia el consumo de leche va en aumento:

> Entre 2011 y 2016 el consumo de leche UHT creció un 61.8%, al pasar de 529,5 a 856,8 millones de litros, con un promedio anual del 10,1%. Se destaca el positivo desempeño de las categorías de leches entera, deslactosada y semidescremada. Si bien el crecimiento en 2016 no siguió el ritmo de los años anteriores, por efecto de la escasez generada por el Fenómeno de El Niño, el comportamiento fue positivo en el último año, con un aumento del 1.9%. (Asoleche, 2017,1-2)

Respecto al posicionamiento en el mercado externo, Colombia obtuvo aprobación de la Unión Europea para que los productos que requieran leche pueden adquirirla en

Colombia, “al incluirse a la planta Cooperativa Colanta (San Pedro de los Milagros, Antioquia) en la lista de establecimientos aprobados para emplear leche y otros bienes lácteos en la elaboración de productos que son exportados a la Unión Europea”. (Dinero, 2018, 1)

Si bien el sector ha mostrado aumento en el consumo, lo que se traduce en un consumidor satisfecho de la calidad, se requiere seguir prestando asistencia a pequeños productores.

Municipios seleccionados para la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas -BPG-.

Se pretende realizar la implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas – BPG_ en tres municipios del Norte Antioqueño.

San Pedro de los Milagros:

El Municipio de San Pedro se encuentra localizado en la Región Norte, tiene una extensión de 229 kilómetros cuadrados, con una temperatura media de 16° C. y una altura sobre el nivel de 2.475 metros. A una distancia de 44 kilómetros del Municipio de Medellín. Limita por el norte con los municipios de Belmira y Entrerríos, por el este con el municipio de Don Matías, por el sur con los municipios de Girardota, Copacabana y Bello y por el oeste con el municipio de San Jerónimo. (San Pedro de los Milagros, 2018).

Belmira:

El municipio de Belmira se encuentra al norte del departamento de Antioquia, cuenta con un corregimiento llamado Labores, tiene una temperatura promedio de 14 grados centígrados, está situado a 2550 metros sobre el nivel del mar, con una extensión de 279 Km2 y a una distancia de Medellín, de 66 Km. Limita por el norte con los municipios de San José de la Montaña y Santa Rosa de Osos, por el este con los municipios de Santa Rosa de Osos y Entrerríos, por el sur con los municipios de San Pedro de los Milagros y San Jerónimo, y por el oeste con los municipios de Sopetrán, Olaya y Liborina. (Alcaldía de Belmira, 2018).

Entrerríos:

El Municipio de Entrerríos, se encuentra localizado en la Subregión Norte del Departamento de Antioquia, tiene una extensión de 219 Kms², temperatura media de 16 ºC y una elevación de la cabecera de 2.300 sobre el nivel del mar, a 61 KM de distancia de Medellín de 61 Km. Limita al norte con los municipios de Santa Rosa de Osos; al occidente con el municipio de Belmira; al oriente con el Municipio de Don Matías; y al sur con el municipio de San Pedro de los Milagros. (Alcaldía de Entrerríos, 2018)

Método de realización del proyecto

La escogencia de los 37 Beneficiarios del proyecto PTP (Programa de Transformación Productiva) se filtró con los siguientes parámetros:

1. Asociado productor de Colanta
2. Producción superior a 250 lts/día
3. Declaración de renta.
4. Que se encuentre en la zona de San Pedro de los Milagros, Belmira o Entrerríos.

Después de cumplir con los cuatro requisitos anteriores se realiza una “Caracterización” la cual esta fraccionada en: información general, motivo de visita, nutrición y alimentación, genética, infraestructura de ordeño, calidad de agua, Buenas prácticas ganadera, emprezarización.

En la primera visita se tiene como objetivo la recolección de información (Véase Apéndice 1), verifica cuantos de los criterios (F, My, Mn) se está cumpliendo según la lista de chequeo del ICA (Véase Apéndice B). Se deja las recomendaciones, compromisos y actividades para la próxima visita.

Algunos de los puntos que se evalúan con base en el formato del ICA son:

- Cuenta con buena iluminación natural y/o artificial (ilustración 1). En caso de ser artificial debe estar protegida

Ilustración 1. iluminación

Fuente. Elaboración propia, con base en el formato de visita del ICA

- Protección de la leche, equipos y utensilios de contaminación (ilustración 2). Es importante el buen estado y la asepsia.

Ilustración 2. protección de equipos

Fuente. Elaboración propia, con base en el formato de visita del ICA

- Existe un programa de capacitación soportado por los certificados de asistencia (ilustración 3). Se verifica la capacitación de las personas encargadas de las distintas actividades requeridas para garantía de la excelencia del producto.

Ilustración 3. capacitación

Fuente. Elaboración propia, con base en el formato de visita del ICA

- Instrucciones de manejo sanitario sobre las enfermedades de control oficial (ilustración 4). Programas que diseña el ICA para evitar o erradicar enfermedades en los animales

Ilustración 4. Manejo sanitario de enfermedades

Fuente. Elaboración propia, con base en el formato de visita del ICA

- Las vacas (ilustración 5), que producen leche anormal son identificadas y ordeñadas de manera separada al final de la faena.

Ilustración 5. identificación de calidad de leche

Fuente. Elaboración propia, con base en el formato de visita del ICA

- Almacenamiento y clasificación de medicamentos y equipos veterinarios (ilustración 6). Se verifica que cumpla con lo establecido por el ICA.

Ilustración 6. clasificación de equipos y medicamentos

Fuente. Elaboración propia, con base en el formato de visita del ICA

- Almacenamiento de alimento para animales (ilustración 7). La calidad del alimento se garantiza con un óptimo almacenamiento, lugares secos.

Ilustración 7. almacenamiento de alimentos

Fuente. Elaboración propia, con base en el formato de visita del ICA

Explícitamente del área de BPG en el proyecto, el productor recibirá el acompañamiento para acceder a certificación de BPG expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), adicional a esto se elaborará los sangrados de Brucelosis y tuberculosis completamente gratuitos, con el ánimo de cumplir con uno de los criterios fundamentales de la lista de chequeo.

Resultados del proyecto

La caracterización realizada al inicio del proyecto generó los siguientes resultados

Los 37 productores tipo B tienen un promedio de 33 vacas en producción en su mayoría siendo ganado Jersey y Holstein; contando con un promedio de 572 litros producidos diariamente incluyendo toda la producción (consumo propio, terneras, leche de retiro etc.) con promedio leche por vaca de 16,6 siendo este un poco bajo según el promedio a nivel de Antioquia que en este momento podría estar oscilando entre 15 y

a 17 litros, este promedio se puede ver afectado por malas prácticas de ordeño, condiciones de alimentación, raza, situación climática. (ilustración 8),

Cabe resaltar que al implementar BPG se pueden mejorar condiciones en calidad de leche, trazabilidad, ofrecer productos con garantía sanitaria y de inocuidad que no generan riesgos para la salud pública, recibiendo bonificación por litro de $14,5 por BPG, Brucelosis y Tuberculosis cada una.

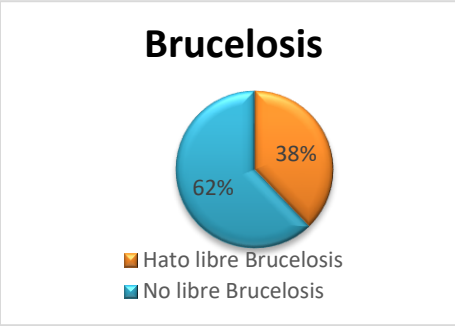
Ilustración 8. caracterización de predios beneficiados

Predios en cumplimientos de normatividad

Certificados en BPG: 8

No certificados: 29

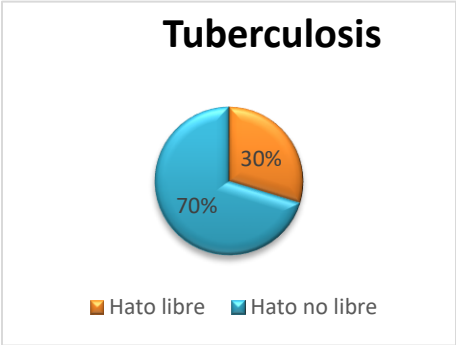
Total: 37



Hato libre de Brucelosis

Hato libre: 14

Hato no libre: 23



Hato libre de Tuberculosis

Hato libre: 11

Hato no libre: 26

Fuente: Elaboración propia

Principales limitaciones para la implementación de BPG

- Poca receptividad de los campesinos.
- Los beneficiarios no tenían hato libre de brucelosis y tuberculosis que corresponde a uno de los criterios fundamentales de lo lista de chequeo.
- Algunos beneficiarios tenían su grado de escolaridad muy baja lo que limitaba el diligenciamiento de los registros.

Indicadores de impacto

Productores que han recibido capacitación BPG.

En la primera capacitación: fueron capacitados 37 productores que corresponde al 100% (Apéndice C)

En la Segunda: se capacitaron 32 productores en BPG que corresponde al 86.4% (Apéndice D)

El chequeo realizado se observó:

- Hatos libres de Tuberculosis y/o Brucelosis. Total, sangrados hasta el 12 de agosto 2018: 17 predios que corresponde al 45,9%
- Beneficiarios que cumplen con el 80% de la lista de chequeo según normatividad vigente. Hasta el 12 de agosto 2018 corresponde a 8 predios que corresponde a 21,6%

Conclusiones

En la actualidad se requiere ganaderos con conciencia, con respeto y amor por sus animales, y sus tierras; que realicen cada uno de sus actividades de la mejor manera garantizando la calidad de sus productos lo que redundara en la salud y satisfacción de sus consumidores, además se debe insistir en la importancia de la asistencia a las capacitaciones que se les brinda con el ánimo de hacer que sus hatos sean más rentables, que sean predios elite y además autos sostenibles

Gracias a la implementación de la BPG los productos que se consumen a diario como lo la leche cada vez son de mayor calidad, seguros e inocuas lo cual se puede observar con la trazabilidad, con la implementación de plantas pasteurizadoras y por la conciencia que se le ha venido inculcando al productor del eslabón primario.

Los predios que han sido participes del programa PTP tienen alto de sentido de pertenencia con la cooperativa Colanta y por consiguiente con el Ministerio de Agricultura ya que dio la oportunidad de ser partícipe de este gran proyecto a los campesinos, a los profesionales y estudiantes.

Referencias

Aramburo, S. Bejarano, C., Escobar, E. & Vásquez, Valencia. (2007). Norte Desarrollo regional: una tarea común universidad-región. Instituto de Estudios Regionales —Iner—. Universidad de Antioquia. Recuperado de http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/64e4d75a-8ba3-44ed-b24f-41b2e109121e/caracterizacion-norte.pdf?MOD=AJPERES.

Asoleche. (2017). Consumo de lácteos en Colombia. Recuperado de http://asoleche.org/2017/06/12/consumo-de-lacteos-en-colombia/

Alcaldía de Belmira. (2018). Información general. Recuperado de http://www.belmira-antioquia.gov.co/index.shtml#3.

Alcaldía de Entrerríos. (2018). Información general. Recuperado de http://www.entrerrios-antioquia.gov.co/informacion_general.shtml#identificacion

Colanta. (2018). Estadísticas de Ganadería. Área de Asistencia Técnica y Costos de Producción.

Colombia. (s, f). Fondo Nacional del Ganado (FNG). Buenas Prácticas Ganaderas. Recuperado de http://www.fedegan.org.co/programas/buenas-practicas-ganaderas.

Ministerio de Agricultura (2006*). Decreto 616 del 28 de febrero*. *Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa,*

expenda, importe o exporte en el país Recuperado de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_0616_2006.htm

Dinero. (2018). Leche. Colombia ya puede exportar a la Unión Europea productos con leche nacional. Recuperado de https://www.dinero.com/noticias/leche/774

Polania, E. (2011). Las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG). Recuperado de https://www.engormix.com/ganaderia-carne/articulos/las-buenas-practicas-ganaderas-t28755.htm

San Pedro de los Milagros. (2018). Información del municipio. Recuperado de http://www.sanpedrodelosmilagros-antioquia.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx

Apéndices

Apéndice A. Formato de visitas

Proyecto de Fortalecimiento de asistencia técnica agropecuaria a 300 productores de leche (pequeños y mediano categorías A y B), de los municipios de San Pedro de los Milagros, Entrerrios y Belmira en el altiplano norte de Antioquia

D M A

INFORMACIÓN GENERAL

Propietario		Finca		Teléfono
Departamento	Municipio	Vereda	Código	Cédula o Nit
Coordenadas (GPS)	E-mail	Tanque	Asociado	RUAT
			Si ☐ No ☐	
Vacas en Prod. / Horras	Novillas vientre	Terneras	Producción lts/día	Promedios lt/vaca/día

MOTIVO DE LA VISITA

Mejoramiento Pasturas ☐	Mejoramiento Genético ☐	Empresarización ☐	BPG ☐	Costos de Producción ☐

Semana No.	Proteina	Grasa	UFC	RCS	MUN

SUELOS

Análisis de suelos	Si ☐	No ☐	Vigencia	Mayor a 2 años ☐	Menor a 2 años ☐
Fertilización	Si ☐	No ☐	Producto _____	Enmiendas	Si ☐ No ☐
Aplica materia organica	Si ☐	No ☐	Producto _____		
Relieve	Plano ☐		Ondulado ☐		Escarpado ☐

NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN

Pastos predominantes en %	Kikuyo _____ %	Ryegrass _____ %	Leguminosas _____ %	Otros _____ %
Oferta de pasto	Buena ☐	Regular ☐	Mala ☐	
Control de malezas y plagas	Quimico ☐	Biológico ☐	Producto _____	
Periodo de descanso	_____ días	Periodo de ocupación	_____ días	Pasto residual: Alto ☐ Medio ☐ Bajo ☐
Alimento balanceado	Producto			Kg./animal/día
Si ☐ No ☐				
Suministro	1 vez/día ☐	2 veces/día ☐	3 veces/día ☐	Relación leche/concentrado:
Otros Suplementos				Kg./animal/día
Sal mineralizada			Producto	Gr./animal/día
Si ☐ No ☐	Saladero ☐	Ordeño ☐		

GENÉTICA

Razas predominantes

Holstein _____ % Jersey _____ % Jerhol _____ % Cruces _____ % Otras _____ %

Utiliza inseminación artificial	Evaluación lineal de vacas y recomendación toros	Tiene termo de inseminación
Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐	Si ☐ No ☐

INFRAESTRUCTURA DE ORDEÑO

Ordeño	Mecánico	☐	En potrero	☐	Bajo techo: Si ☐ No ☐	Tipo de piso
	Manual	☐	En sala	☐		

CALIDAD DEL AGUA

Fuente de agua para labores de higiene:	Acueducto municipal ☐	Acueducto veredal ☐	Nacimiento o corriente ☐
	Pozo ☐	Bebedero ☐	Otro _____
Hace análisis de agua por un laboratorio:	Si ☐ No ☐	Presencia de coliformes fecales Si ☐ No ☐	Presencia coliformes totales Si ☐ No ☐

BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS

Su finca es hato libre de:	Brucelosis Si ☐ No ☐	Tuberculosis Si ☐ No ☐	Posee certificación BPG Si ☐ No ☐

EMPRESARIZACIÓN

Lleva contabilidad de la empresa lechera Si ☐ No ☐	Lleva costos de producción del litro de leche: Si ☐	No ☐	Costo $_____

Colanta Sabe más Sabe a campo · GENYTSO · PLANAR EL AGRO EXPORTA · GOBIERNO DE COLOMBIA

Fuente. Colanta

Apéndice B. Lista de chequeo de predios

LISTA DE CHEQUEO DE PREDIOS PRODUCTORES DE LECHE CON DESTINO AL CONSUMO HUMANO

INFORMACIÓN GENERAL			
Fecha de Visita:		Fecha de la visita Anterior:	
Nombre del predio:		Número de RSPP:	
Departamento:		Municipio:	
Vereda:		Latitud:	
Altitud (m.s.n.m):		Longitud:	
Fecha vencimiento certificado brucelosis:		Fecha vencimiento certificado tuberculosis:	
Provee leche a:		Producción de leche (Kg/día):	
Propietario:		Área destinada de potreros (Ha):	
Cédula o NIT:	Razas:	Fin zootécnico:	Leche / Doble propósito
Teléfono:		# Terneras / # Terneros / # Novitas / #Machos	
Correo electrónico:		# Vacas en lactancia / # Vacas Secas / # Total Bovinos	
Tipo de visita:	Inspección	Vigilancia / Certificación / Recertificación	
Nombre del funcionario ICA*			

Tipo de criterio	Total Criterios	No. Criterios NA	No. Criterios a Cumplir	% Criterios a Cumplir	Criterios Cumplidos	% Criterios Cumplidos
Fundamentales (F)	19			100%		
Mayores (My)	27			85%		
Menores (Mn)	32			90%		

CONCEPTO	
Certificable	
Aplazado	
No Certificable	

		Si/No	TIPO	OB/NA
1.	**SANIDAD ANIMAL Y BIOSEGURIDAD**			
1.1	Existe constancia de inscripción de predio ante la oficina local del ICA (RSPP)		F	OB
1.2	Existe certificación oficial vigente que acredite el hato como libre de brucelosis		F	OB
1.3	Existe certificación oficial vigente que acredite el hato como libre de tuberculosis		F	OB
1.4	Se encuentra vigente la vacunación contra la fiebre aftosa y la brucelosis bovina		F	OB
1.5	Existe programa escrito de prevención y control de mastitis bovina		F	OB
1.6	Se realizan cultivos y antibiogramas cuando se presenta mastitis		My	NA
1.7	Existen registro de ingreso y salida de personas y vehículos		Mn	OB
1.8	Existe potrero destinado al manejo de animales enfermos e identificación visual de los animales enfermos		My	OB
1.9	Instrucciones de manejo sanitario sobre enfermedades de control oficial		My	OB
1.10	Cuenta con plan sanitario firmado por Médico Veterinario o Médico Veterinario Zootecnista		F	OB
1.11	Cuenta con servicio de asistencia técnica		My	OB
1.12	Realiza desinfección de vehículos para su ingreso al predio		Mn	NA
2.	**SITIO DE UBICACIÓN DEL TANQUE DE ENFRIAMIENTO**			
2.1	Pisos, paredes y techos de fácil limpieza y desinfección		My	NA
2.2	Drenajes de fácil lavado de las instalaciones		Mn	NA
2.3	Las puertas en buen estado y las ventanas con suficiente ventilación y protegidas con mallas de material no corrosivos		Mn	NA
2.4	Cuenta con buena iluminación natural y/o artificial. En caso de ser artificial debe estar protegida		Mn	NA
2.5	Cuarto del tanque se utiliza únicamente para los propósitos establecidos		Mn	NA
2.6	Cuenta con único acceso		Mn	NA
2.7	Cuenta con planta eléctrica		Mn	NA
2.8	Procedimiento de limpieza y desinfección		My	NA
3.	**SISTEMA DE ORDEÑO - SITIO DE ORDEÑO**			
3.1	El ordeño se realiza en un sitio apropiado y dedicado exclusivamente para este fin		F	OB
3.2	La zona de espera se encuentra en condiciones de higiene adecuadas		Mn	OB
3.3	Cuentan con instalaciones de la sala de ordeño		Mn	OB
3.4	Existe Restricción de otros animales en la sala de ordeño		Mn	OB
3.5	Luz natural o artificial adecuada y bien distribuida, la luz artificial con pantalla protectora		Mn	OB
3.6	Ventilación es apropiada para la instalación		Mn	OB
3.7	Existe un procedimiento de limpieza y desinfección para el sitio de ordeño		My	OB
3.8	Existe estrategia de mitigación de riesgo del manejo de residuos sólidos y líquidos		My	OB
4.	**RUTINA DE ORDEÑO**			
4.1	Se cuenta con un procedimiento implementado para la rutina de ordeño		F	OB
4.2	Los flancos, ubre y cola se encuentran limpios en el momento de ordeño		My	OB

Fuente. Colanta

LISTA DE CHEQUEO DE PREDIOS PRODUCTORES DE LECHE CON DESTINO AL CONSUMO HUMANO

5.	**PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN DE LA LECHE**			
5.1	Protección de la leche, equipos y utensilios de contaminación		F	OB
5.2	Las vacas que producen leche anormal son identificadas y ordeñadas de manera separada al final de la faena		My	OB
5.3	La leche no entra al circuito y se desecha de forma que mitigue riesgo de contaminación y de salud pública		My	OB
5.4	Limpieza de utensilios se realice en forma separada de los otros elementos usados		My	OB
6.	**UTENSILIOS Y EQUIPOS DE LA FAENA DEL ORDEÑO**			
6.1	Los Materiales de equipos y utensilios son adecuados		F	OB
6.2	Cuenta con registros de mantenimiento preventivo del equipo de ordeño		My	NA
6.3	Cuenta con procedimientos de limpieza y desinfección para equipos y utensilios		F	OB
6.4	Dispone de sitio de almacenamiento del papel de limpieza de pezones		My	OB
7.	**SUMINISTRO Y CALIDAD DE AGUA**			
7.1	Cuenta con agua potable para el lavado de utensilios utilizados en el ordeño		My	OB
7.2	Tanque de almacenamiento de agua con capacidad suficiente, tapado y de fácil limpieza		Mn	OB
7.3	Acciones correctivas respecto a la calidad de agua		Mn	NA
8.	**CONTROL DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS E INSUMOS AGROPECUARIOS**			
8.1	Registro ICA		F	OB
8.2	Almacenamiento y clasificación de medicamentos y equipos veterinarios		My	OB
8.3	Almacenamiento de alimentos para animales		My	OB
8.4	Uso de suplementos en la alimentación animal		F	OB
8.5	Vigencia de los insumos agropecuarios		F	OB
8.6	Almacenamiento y transporte de productos biológicos		Mn	NA
8.7	Manejo de medicamentos de control especial		F	OB
8.8	Responsable para el manejo de los medicamentos y biológicos veterinarios		My	OB
8.9	Inventario de medicamentos y biológicos veterinarios		Mn	OB
8.10	Inventario de alimentos para animales		Mn	OB
8.11	Prescripción veterinaria de los medicamentos		F	OB
8.12	Respeto del tiempo de retiro de medicamentos veterinarios		F	OB
8.13	Se llevan registros del uso de plaguicidas		My	OB
8.14	Registros de aplicación de medicamentos veterinarios		F	OB
8.15	acciones correctivas cuando se detecta el incumplimiento del tiempo de retiro		Mn	OB
8.16	Instrumentos para la administración de medicamentos y biológicos veterinarios		Mn	OB
8.17	Uso de alimentos medicados para los animales con fórmula medica veterinaria		Mn	NA
8.18	Notificación de eventos adversos		Mn	OB
9.	**OTRAS ÁREAS**			
9.1	El predio esta localización de acuerdo al plan de ordenamiento territorial del municipio		Mn	OB
9.2	Condición limpieza instalaciones		Mn	OB
9.3	Identificación de áreas		Mn	OB
9.4	Instalaciones sanitarias		Mn	OB
10.	**REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN**			
10.1	Se mantiene un archivo de todos los registros		My	OB
10.2	Registro o ficha individual de cada animal		My	OB
11	**PROGRAMA DE MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS**			
11.1	Clasificación, manejo de basuras y residuos peligrosos		My	OB
11.2	Acciones para el control de plagas		My	OB
11.3	Manejo y disposición de estiércol en instalaciones		Mn	OB
11.4	Manejo de basuras y residuos peligrosos		Mn	OB
12.	**BIENESTAR ANIMAL**			
12.1	Disponibilidad de agua y alimento		F	OB
12.2	Condiciones para el manejo animal		My	OB
12.3	Instalaciones y elementos para el manejo animal		My	OB
12.4	Intervenciones quirúrgicas y no quirúrgicas		My	OB
13.	**PERSONAL**			
13.1	Evidenciar el estado sanitario del personal de ordeño y la existencia de un exámen médico		My	OB
13.2	Cuentan con implementos de trabajo y dotación		Mn	OB
13.3	Cuentan con seguridad social		Mn	OB
13.4	Existe un botiquín y al menos una persona cuenta con el curso de primeros auxilios		Mn	OB
13.5	Existe un programa de capacitación soportado por los certificados de asistencia		Mn	OB

TIPO: F: Fundamental, MY: Mayor, Mn: Menor

NA: No Aplica. Tener en cuenta al momento de hacer el cálculo. OB. De obligatoria evaluación durante la visita

Apéndice C: Evaluación en capacitación

"PROGRAMA FORTALEZA", ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA A 300 PRODUCTORES DE LECHE, DE LOS MUNICIPIOS DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS, ENTRERRIOS Y BELMIRA EN EL ALTIPLANO NORTE DE ANTIOQUIA		
ETAPA N°2: BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS (BPG)		
FACILITADOR	DIOMER ALEJANDRO GONZALES	FECHA: 26/02/ 2018
BENEFICIARIO	Jesús mario Alvarez t	CEDULA 3581115
MUNICIPIO	San pedro ant	

1 ¿Cuál es el objetivo de contar con BPG en su hato?

a) Mejora las condiciones de sanidad e inocuidad de la leche y mejorara el desempeño productivo de la finca.
b) Disminuir la producción litro por vaca.
c) Tener **menos** control de las actividades que se realizan en la finca.

2 ¿Cuáles son los requisitos más importantes que se deben realizar en su hato?

a) Registro de entrada y salida de personas y registro de potrero.
b) Registro de tratamiento y registro de inscripción predio ante el ICA.
c) Registro de control de mastitis y control de temperatura del tanque
d) Todas las anteriores.

3 ¿Cuál de estas entidades es la encargada de darle la certificación en BPG a su finca?

a) Colanta.
b) Corantioquia.
c) ICA.

Fuente elaboración propia con base en la información obtenida de las fincas

Apéndice D: Evaluación en capacitación en BPG

"PROGRAMA FORTALEZA", ASISTENCIA TECNICA AGROPECUARIA A 300 PRODUCTORES DE LECHE, DE LOS MUNICIPIOS DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS, ENTRERRIOS Y BELMIRA EN EL ALTIPLANO NORTE DE ANTIOQUIA		ALIANZA EL AGROEXPORTA
ETAPA Nº 2 BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS		
FACILITADOR	DIOMER GONZALEZ	FECHA: 27/07/2018
BENEFICIARIO	Ramón Muñ Zapata	CEDULA 4070768
MUNICIPIO	San Pedro.	

BUENAS PRÁCTICAS VETERINARIAS.

1. ¿Cuál de los siguientes requisitos es más importante a la hora de adquirir un Medicamento Veterinario?
   a. Fecha de vencimiento
   b. Registro ICA
   c. Número del lote
   (d) Todas las anteriores

2. Antes de realizar un tratamiento a sus animales usted se asesora con:
   (a) Médico Veterinario
   b. Vecino más cercano
   c. Conductor del carro tanque
   d. No consulta con nadie

3. Cuáles de las siguientes acciones **EVITA** la contaminación de la leche del tanque con residuos de antibióticos.
   a. Identificar animales que se encuentran con leche de retiro
   b. Rotular balde y/o caneca con "leche de retiro" , para evitar confusiones en la disposición de la leche
   c. Revisar rotulo de cada uno de los medicamentos para evidenciar el tiempo de retiro correspondiente y luego plasmarlo en el registro de tratamiento
   (d) Todas la anteriores

Colanta Sabe más Sabe a campo · GENYTEC · ALIANZA EL AGROEXPORTA · GOBIERNO DE COLOMBIA

Fuente. Elaboración propia con base a la información obtenida en las fincas beneficiadas