

Reconocimiento de las Buenas Practicas Pecuarias (BPP) en Agrosavia – Mosquera Cundinamarca en la producción lechera

Diplomado de profundización en Buenas Practicas Pecuarias, UNAD. Zootecnia. Elaborado: Lizeth Stefannia Martinez Abril. Correo: lmstefanniaa@unadvirtual.edu.co Tutora: Francis Lilibiana Valencia.

Resumen

↻ La finca agrosavia en Mosquera es también un centro de investigación donde dentro de sus diferentes actividades se implementa el sistema de producción bovino de leche con la finalidad de promover el aprendizaje, mejoras de los sistemas, las razas y obtener productos de calidad y con este documento se pretende exponer las buenas practicas pecuarias (BPP) que se realizan en esta finca, proyectando en evaluar las posibles recomendaciones y/o actividades con mejoría o que se realizan de manera efectiva.

Las BPP son necesarias para evaluar las condiciones con las que se producen los alimentos para consumo humano, en este caso se evaluaron los parámetros para la producción bovina de leche en las cuales se tuvieron en cuenta; localización, instalaciones, nutrición, producción, manejo reproductivo, sanidad y manejo ambiental. Se hace importante reconocer que esta finca ya tiene certificación de BPP, lo cual es favorable para ampliar conocimientos beneficiosos de los procesos realizados de manera correcta que se realizan en dicho lugar.

Palabras clave: buenas practicas pecuarias, producción, reproducción, calidad, mejoría.

Abstract

↻ The agrosavia farm in Mosquera is also a research center where, among its various activities, the dairy cattle production system is implemented with the aim of promoting learning, improvements to the systems and breeds, and obtaining quality products. This document aims to present the good livestock practices (GLP) carried out on this farm, projecting to evaluate possible recommendations and/or activities for improvement or those that are carried out effectively.

Good production practices (GPP) are necessary to evaluate the conditions under which food for human consumption is produced. In this case, the parameters for dairy cattle production were evaluated, taking into account location, facilities, nutrition, production, reproductive, management, health, and environmental management. It is important to recognize that this farm already has GPP certification, which is beneficial for expanding knowledge of the processes carried out correctly at this location.

Keywords: good livestock practices, production, reproduction, quality, improvement.

Introducción

↻ La finca agrosavia ganadería de leche ubicada en Mosquera Cundinamarca, también es conocido como un centro de investigación en el cual se realizan diferentes actividades y se encuentran diferentes sistemas productivos de origen animal o vegetal, en este documento se pretende describir los procesos que se realizan en dicho lugar con respecto al sistema de producción bovino de leche con el fin de evaluar las buenas practicas pecuarias (BPP). Dicho sistema está enfocado en la mejora genética de animales de raza Holstein, jersey y algunos cruces con Simmental y gyr. Los cuales tienen producciones muy favorables con relación a la leche y porcentajes de calidad relacionados con porcentajes de grasa y sólidos totales, dentro de las actividades a fin se espera mejorar la rusticidad y mantener la calidad, o aumentarla puesto que son parámetros son buenos. La cantidad total de animales bovinos son 293 y en producción 130 con una cantidad de leche diario de 2400 lts, lo cual es resultado muy bueno con producciones de 18 - 20 lts por animal. Con dichas razas anteriores se pretende mejorar su rusticidad y rendimiento, estas actividades realizan mediante diferentes parámetros productivos, reproductivos, ambientales, de sanidad entre otros.

Las BPP son importantes para identificar la confiabilidad de diferentes actividades y factores contribuyen a la realización correcta del sistema en este caso de producción lechera, según la literatura es poco probable que los protocolos se realicen en un 100% de excelencia, teniendo en cuenta el bienestar animal, pero debido a que esta finca es un centro de investigación donde mayormente el factor económico es proveniente de entidades públicas o gubernamentales con el fin de enseñar y promover los resultados son más conscientes y favorables aumentando el porcentaje anterior.

Objetivos

Objetivo General

Analizar las buenas practicas pecuarias (BPP) del sistema de producción lechero bovino, que se realizan en la sede de agrosavia – Mosquera Cundinamarca con la capacidad de manifestar mejoras de ser necesario.

Objetivos Específicos

Conocer los procesos que se realizan para la producción y reproducción bovina de leche.

Identificar si existen mejoras que se deban realizar para garantizar un correcto funcionamiento con BPP.

Desarrollar conocimientos independientes relacionados con el sistema gracias a la fiabilidad del lugar

Localización

La sede principal de agrosavia ganadería de leche o también conocida como centro de investigación de tibaitata se encuentra ubicada en Mosquera Cundinamarca en el kilómetro 1.4 de la vía Mosquera Bogotá a 2.540 m.s.m. Agrosavia cuenta con 100 hectáreas las cuales se distribuyen de la siguiente manera; 80 ha para pastoreo de los animales, 14 ha se utilizan para edificaciones sólidas, y 6 ha se encuentran la mayor parte de flora. El clima promedio anual varia de 7 a 20 grados, rara vez pueden estar en 3 y superar 22, los inviernos son cortos, frescos y húmedos, cuando se presentan veranos también son cortos y cómodos, la humedad relativa oscila entre 70 – 80, de lo cual el promedio anual es 78, sus cielos son predominantes a estar nublados. Julio es el mes con más humedad con un 78 y con el cielo más despejado con el 33 del tiempo.

La finca tiene siembra silvopastoril donde se encuentran diferentes especies de árboles endémicos con la finalidad de la alimentación animal. La topografía es plana, con suelos de alta calidad garantizando porcentajes altos de microorganismos y retención de agua favorable, esto se define por la textura del suelo la cual es arcillosa arenosa.



Figura 1. Localización por google maps de agrosavia Cundinamarca.

Instalaciones y condiciones de las instalaciones

La finca agrosavia Mosquera cuenta con diferentes instalaciones a lo extenso de sus ha, todo el lugar está delimitado por cerca de alambre de púa, como delimitación entre los mismo se evidencio alambre liso en acero y cerca eléctrica, para los animales se realiza con cuerdas móviles para el corte con polines. Los animales se encuentran en dos divisiones, embudo y apretadero, el material es en cemento para evitar que los animales se resbalen. El embarcadero es en madera y cuenta con una zona de pasto para contribuir al descanso de los animales antes o después.

La sala de ordeño está hecha en pisos de cemento y tubos, tiene 2 salas de espera, cuenta con 16 puestos de ordeño hechos en espina de pescado, el ordeño es mecánico los cuales están listo para llegar directamente al tanque de enfriamiento con capacidad de 5.000 lts y 2 unidades de



Figura 2. Instalaciones de la zona de ordeño.

enfriamiento para ayudar a que la leche llegue lo más pronto posible a la temperatura ideal que es 4 °c. Las bodegas de almacenamiento cuentan con las herramientas necesarias para contribuir con la trazabilidad de los productos, además se encuentran otras herramientas que aumentan la calidad y viabilidad de los procesos en la finca, los comederos y bebederos utilizados son de plástico. El agua potable se encuentra en cada potrero y se transporta por tuberías internas y es bombeada a los flotadores de plástico por medio las mangueras, esto con el fin de llenar los tanques de plástico. Los animales grandes cuentan con capacidad de los tanques de 1000 lts y los pequeños de 250 – 500 lts.

Nutrición y alimentación

- ⇒ Las materias primas principales que se utilizan para la alimentación de los bovinos en la finca, son el kikuyo el ryegras big daddy con los cuales se obtienen márgenes de estabilidad y aumento, otro alimento es la avena altoandina que fue creada en agrosavia con una cantidad total de materia orgánica (biomasa) del 20%, la manera de ofrecerla en cortada en fresco o en bolas de silo, también se ofrece concentrado, sal y heno a los hatos de ordeño. En los animales como el horro y las novillas de servicio son alimentados con Kikuyo y sal. Con relación a los terneros estos son destetados al día de nacidos, posteriormente indican una adaptación lejos de su madre, los recién nacidos se dejan en un potrero sueltos, donde se alimentan con 3 litros de leche en la mañana y 3 litros de leche en la tarde, también se suplementan con concentrado hasta llegar a la edad normal de un destete donde se alimentan con concentrado, sal y pasto hasta la edad de novillas. El agua potable se encuentra en cada potrero y se transporta por tuberías internas y es bombeada a los flotadores de plástico por medio las mangueras, esto con el fin de llenar los tanques de plástico. Los animales grandes cuentan con capacidad de los tanques de 1000 lts y los pequeños de 250 – 500 lts.

Producción de la finca

- ⇒ La carga por ha es de 3 animales, lo que da un total de 84 ha con la capacidad de producción, las producciones por animal son de 20 lts aproximadamente con una producción de 2400 lts diarios, esta leche se vende a alpina con un precio actual de \$2750. Los machos son descartados y las hembras quedan como futuros reemplazos, donde el promedio de partos anual es de 60 – 70.
- Manejo Reproductivo
- La cantidad de animales en la finca se organiza de la siguiente manera:
- N.º vacas en producción: 130 N.º
 - N.º vacas secas: 17
 - N.º novillas reemplazo: 15
 - N.º terneras: 93
 - N.º toros repasadores: 3
 - N.º vacas parto: 35
- Las razas y cruces que se encuentran en la finca son la raza Holstein, jersey y algunos cruces con Simmental y gyr, con el enfoque de producción lechera y mejoramiento genético, donde la reproductividad se centra en la inseminación, sincronización, y transferencia de embriones, enfocado en mejorar la rusticidad, productividad y de calidad reproductiva. El proceso de inseminación inicia con la sincronización desde los 24 meses por medio de dispositivos intravaginales (DIB), y



Figura 3. Rebaños.

además se implementan diferentes tipos de hormonas a los 60 días de preñez, en el momento de que se obtengan buenos indicativos como lo son las hondas foliculares se realiza la inseminación con semen de toros comerciales con el fin de obtener material genético de alta calidad. Posteriormente a los 45 días la palpación puede indicar la preñez o no, si se realiza en 2 ocasiones la palpación y no hubo preñez se realiza monta natural con algún toro de hatu, repasando todas las hembras a las que el resultado fue desfavorable, este proceso se repite a los 45 días después de la última palpación.

Sanidad

La rigurosidad con la que se lleva este proceso es estricta, cada uso de medicamento se controla con formatos, la desparasitación se realiza de manera preventiva lo cual es óptima para evitar la propagación parasitaria, evitando el tratamiento cuando ya se encuentran. Los planes vacunales son completos y se realizan en las fechas correspondientes, por personal capacitado y según requerimientos.

Nº	PUNTO DE CONTROL SANIDAD ANIMAL Y BIOSSEGURIDAD	CONTENIDO DE CUMPLIMIENTO	ID. TIPO	REFERENTE NORMATIVO
1.1	Plan de control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Se debe presentar una constancia de registro del preñado ante la oficina local del ICA a quien está adscrito.	✓	Artículo 4. (Res. 3585/2008)
1.2	Plan de control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Se debe actualizar el certificado vigente emitido por el ICA a través de la Gerencia Directoral.	✓	Artículo 4. (Res. 3585/2008)
1.3	Plan de control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Se debe actualizar el certificado vigente emitido por el ICA a través de la Gerencia Directoral.	✓	Artículo 16. Parágrafo 2. Artículo 5. d. (Res. 3585/2008)
1.4	Plan de control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Se debe verificar la existencia del MIV de recuperación de Fiebre Aftosa y Brucelosis vigente.	✓	Artículo 5. b. 3. (Dec. 418/2006)
1.5	Programa de prevención y control de mastitis bovina.	Se cuenta con un programa de prevención y control documentado de la mastitis bovina. Se deben presentar los registros mensuales de la prueba de diagnóstico de la mastitis. El programa deberá contener: Programación mínima mensual de la prueba de mastitis, procedimiento para realizar la prueba de mastitis, rechazo de la prueba de todos los animales excluidos a tener un vaca positiva hasta la liberación de la leche.	✓	Artículo 5. b. 3. (Dec. 418/2006)
1.6	Plan de control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Se realiza cultivos y antibiograma en caso de mastitis crónica.	✓	Artículo 5. b. 3. (Dec. 418/2006)
1.7	Control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Disponer de vacas, brucias, puercas y otras mamíferas con clima de clima seco, que permitan eliminar la humedad y evitar el paso de animales y personas dentro el preñado.	✓	Artículo 8. a. (Res. 3585/2008)
1.8	Control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	La finca cuenta con registros de ingreso y salida de animales y personas dentro el preñado.	✓	Artículo 8. a. (Res. 3585/2008)
1.9	Control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Se debe contar con un área designada para la cuarentena de animales que ingresen al preñado. Deberá estar ubicada de tal manera que no contornee ningún sector, para la inspección y control con el procedimiento documentado para la entrada. El preñado de cuarentena debe ser menor de 21 días contando con un largo mínimo 2 metros de longitud de estos animales aislados. En caso de que no se utilice el preñado por un tiempo prolongado se puede utilizar esta área para pastoreo.	✓	Artículo 4. d. Artículo 5. d. (Res. 3585/2008)
1.10	Control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Debe existir un sector designado para la cuarentena de animales enfermos. Identificar de manera oportuna los animales enfermos a la hora de ingreso y un procedimiento documentado para su manejo.	✓	Artículo 8. d. Artículo 8. o. (Res. 3585/2008)
1.11	Control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Se cuenta con un instructivo leído a todo el personal de la granja que contornee el siguiente: Serotipología de las enfermedades de control oficial, las formas de control de la finca y de los servicios del ICA y normas de manejo de contacto. Evitar que el personal tenga contacto con el preñado.	✓	Artículo 8. a. Parágrafo. (Res. 3585/2008)
1.12	Control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Los animales deben estar identificados de manera individual y parameada con un número único e inmutable. Cuando se adopte el sistema de identificación electrónico de ganado bovino, se debe dar cumplimiento a lo dispuesto en la reglamentación para tal fin.	✓	Artículo 9. a. b. (Res. 3585/2008)
1.13	Control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Cuente con un plan sanitario documentado elaborado y firmado por un médico veterinario o médico veterinario zootecnista, que contenga del: Plan de control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo, enfermedades de control oficial, enfermedades endémicas en la granja, vacunación, investigación cuando sea necesario, y procedimientos para diagnóstico en granja (separación con preñado sanitario, resultados de laboratorio, de qué manera puede contener los tratamientos comunes realizados en el preñado).	✓	Artículo 8. a. b. (Res. 3585/2008)
1.14	Control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Existe un procedimiento documentado sobre la adquisición de animales donde se especifica que deben provenir de preñado registrado ante el ICA, el estado sanitario de los animales y los índices de registro de ICA, el estado sanitario de los animales y los índices de registro de ICA, los animales que deben cumplir previo al ingreso del preñado. Los animales adquiridos deben cumplir con los requisitos sanitarios en inocuidad y bioseguridad.	✓	Artículo 8. d. (Res. 3585/2008)
1.15	Control de riesgos de preñez ante la última fase del ciclo.	Presentar certificación por parte del médico veterinario o MVZ con preñado existente dentro el preñado. Verificar con el registro de ingreso al preñado, seguimiento al registro de uso de medicamentos y formulaciones hechas.	✓	Manual del Sistema de Inspección, Evaluación y Certificación Oficial en la Producción Primaria de Leche

Figura 4. Evidencia lista de chequeo satisfactoria sanidad y manejo ambiental.

Manejo ambiental

La finca cuenta con un proyecto de sistema silvopastoril completo con cercas vivas, que contribuye con el ambiente y los animales, al favorecer la temperatura, calidad del suelo y usarse como alimentación de algunos bovinos. Los residuos son depositados según el color en las bolsas correspondientes. Con relación a las heces generadas en la sala de ordeño, llegan por canales a un estercolero, son diluidas con agua y utilizadas como riego a los cultivos con el fin de promover las propiedades del abono orgánico.

Recomendaciones

En su mayor totalidad la finca cumple con la mayoría de puntos que solicita el ICA para BPP, de igual manera es importante tener presente la falta de bienestar animal que tienen los terneros recién nacidos al ser separados de su madre, esto también genera un estrés en la mamá, siendo así la única recomendación es suministrar el calostro a las crías sin restricción alguna en las primeras horas después de nacidos y en lo posible un tiempo prudente de 2 días relacionado a los índices que se evidencian cuando se suministra de esta manera aprovechando la calidad alimenticia que tiene y al ser irremplazable en el paso de defensas, además aumentaría el bienestar animal, también los índices de crecimiento y mejoramiento genético que es uno de los focos que tiene la finca.

Conclusiones

- ⇒ Agrosavia en su sede de Mosquera Cundinamarca, cumple con los parámetros que establecen los anexos para BPP, como resultado general se rectifica que realizan sus protocolos de manera correcta, teniendo como resultado final la aprobación de BPP como conclusión del documento presente.

Referencias bibliográficas

- ⇒ Agrosavia (2025). Agrosavia corporación colombiana de investigación colombiana. <https://www.agrosavia.co/>

Instituto colombiano Agropecuario ICA (2020). Resolución No. 06816. Requisitos para obtener la certificación de Buenas Practicas Ganaderias BPG en la producción de carne de bovinos y/o bufalinos. <https://www.ica.gov.co/getattachment/db5b53ff-0752-4884-90b8-a7ce15ce1ead/2020R68167.aspx>

Instituto colombiano Agropecuario ICA (2018). Reglamentación sobre las condiciones sanitarias y de inocuidad en la producción primaria de ganado bovino y porcino . <https://www.ica.gov.co/getdoc/016f3c96-a458-4fa6-ae9641d18b2221f5/requisitossanitarios-y-de-inocuidad-en-la-producc.aspx>

Martínez Vasallo, A., Villoch Cambas, A., Ribot Enríquez, A., & Ponce Ceballo, P. (2014). Diagnóstico de Buenas Prácticas Lecheras en una cooperativa de producción. Revista de Salud Animal, 36(1), 14-18. <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?>

Vidal, M. L. (2022). Implementación de buenas prácticas pecuarias en la producción de Ganado de Leche; agropecuaria La Claudia, Municipio de Silvia Cauca. [Diplomado de profundización para grado]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/54921>

