



**Evaluar el impacto del proceso integral de sistematización en el servicio de extensión agropecuaria realizado a productores ganaderos en el municipio de Villanueva, Casanare, durante el año 2022.**

Sergio Hernán Vega Jaimes

Rutbel Argenis Jaimes Durán

Monografía presentada para optar al título de Especialista en Extensión Rural

Director

Holmes Rodríguez Espinosa, Doctor (PhD) en Ciencias Agrarias

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Agrarias  
Especialización en Extensión Rural  
Medellín, Antioquia, Colombia

2024

Cita

(Jaimes y Vega, 2024)

Referencia

Estilo APA 7 (2020)

Jaimes Durán, R. A., & Vega Jaimes, S. H. (2024). *Evaluar el impacto del proceso integral de sistematización en el servicio de extensión agropecuaria realizado a productores ganaderos en el municipio de Villanueva, Casanare, durante el año 2022. 2003* [Trabajo de grado especialización]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.



Especialización en Extensión Rural, Cohorte IV.



Biblioteca Ciudadela Robledo

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

## **Dedicatoria**

### **Rutbel Argenis Jaimes Durán**

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este proceso, por darme la sabiduría y el coraje necesarios para enfrentar cada desafío. Sin Su amor y bendición, nada de esto sería posible.

A mi querida esposa Lisset Romero, cuya paciencia, amor y apoyo incondicional han sido mi sostén en los momentos más difíciles. Gracias por estar siempre a mi lado, por creer en mí y por animarme a seguir adelante, incluso cuando las circunstancias eran adversas.

A mi amada hija Sarita, por ser mi inspiración diaria y mi motivo para esforzarme al máximo. Tu alegría y cariño me han dado la energía necesaria para superar cualquier obstáculo y seguir persiguiendo mis sueños.

### **Sergio Hernán Vega Jaimes**

Al Creador de todo lo bueno, grato y perfecto, con toda la gratitud que puedo sentir, su generosidad para conmigo es incommensurable. ¡Gracias, gracias, mil gracias!

A Sarita, un regalo inesperado del Cielo, que me revitalizo y me devolvió el ánimo de aprender y crecer de nuevo de múltiples formas, a mis dos hijos los motores de mi servicio; Juan Sebastián y Andrés Felipe.

A mí Madre Fanny, a mí Tía Luci; luz para muchos en su transito por esta vida, y claro a Jhobis; mi compañera y el corazón de la familia ¡mil gracias Jhobis!

## Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la culminación de esta monografía, un proyecto que no habría sido posible sin el apoyo y la colaboración de muchos.

En primer lugar, agradecemos a Dios, por darnos la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para completar este trabajo. Su guía divina ha sido nuestro faro en momentos de incertidumbre y dificultad.

A nuestras familias, especialmente a nuestras esposas y a nuestras hijas, quienes han sido nuestra mayor fuente de inspiración y apoyo incondicional. Gracias por su paciencia, amor y comprensión durante las largas horas de dedicación a este proyecto. Su aliento constante y su fe en nuestras capacidades nos han impulsado a seguir adelante.

Queremos extender nuestra gratitud a nuestro asesor de tesis Holmes Rodríguez Espinosa, por su orientación, conocimiento y valiosos consejos. Su experiencia y dedicación han sido fundamentales para el desarrollo y la calidad de este trabajo.

A nuestros amigos y compañeros, por su apoyo moral y sus palabras de aliento. Gracias por estar a nuestro lado en cada etapa del proceso y por creer en nosotros.

Finalmente, agradecemos a todas las instituciones y personas que, de una manera u otra, contribuyeron con información, recursos y apoyo logístico para la realización de esta monografía. Su colaboración ha sido esencial para el logro de este objetivo.

A todos ustedes, nuestro más profundo agradecimiento.

## Tabla de contenido

Resumen.....	9
Abstract .....	10
1. Introducción.....	11
2. Planteamiento del problema .....	13
3. Justificación.....	14
4. Objetivos.....	16
4.1. Objetivo general.....	16
4.2. Objetivos específicos .....	16
5. Hipótesis .....	16
6. Marco conceptual.....	17
7. Marco teórico.....	21
7.1. Historia de los inicios de la extensión agropecuaria .....	21
7.2. Extensión agropecuaria digital a nivel nacional.....	22
7.3. Enfoques fundamentales de la extensión agropecuaria.....	23
7.4. Enfoque sistémico en extensión agropecuaria .....	24
7.5. Políticas en extensión agropecuaria .....	25
7.6. Estrategias propuestas con uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) .....	25
7.7. Aplicación práctica de la sistematización en programas de extensión agropecuaria.....	26
7.8. Fortalecimiento de la participación comunitaria.....	27
7.9. Resultados concretos de la aplicación de la sistematización.....	28
8. Metodología .....	28
9. Resultados .....	31
9.1. Características del servicio de extensión agropecuaria .....	31
9.2. Percepción de los extensionistas frente a la Epsea.....	33
9.3. Percepción frente a la labor desarrollada .....	36
9.4. Percepción de los productores.....	41
9.4.1 Fortalecer a los productores en conocimiento y aplicación de las Buenas Prácticas Ganaderas. ....	41
9.4.2. Fortalecer el conocimiento y desarrollo de actividades asociativas y empresariales ..	44
9.4.3. Fortalecer en el uso y apropiación de las Tics en las producciones ganaderas: .....	47
9.4.4. Fortalecer en el cuidado y conservación del medio ambiente: .....	51

9.4.5. Fortalecer en el conocimiento y gestión de participación ciudadana: .....	52
10. Discusion.....	55
11. Conclusiones .....	57
12. Lecciones aprendidas .....	60
13. Recomendaciones .....	61
Referencias.....	63
Anexos .....	64

### **Tablas**

Tabla 1 Relación de productores ganaderos encuestados .....	30
Tabla 2 Relación de extensionistas que prestaron el servicio de extensión rural en el municipio de Villanueva Casanare para el año 2022 .....	31

### **Anexos**

Anexo 1 Encuesta a Cinco (05) extensionistas que prestaron el servicio de extensión agropecuaria a productores ganaderos en el año 2022 en el municipio de Villanueva Casanare.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 2 Encuesta realizada a 14 productores ganaderos que se les prestó el servicio de extensión agropecuaria en el año 2022 del municipio de Villanueva Casanare.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

### **Siglas, acrónimos y abreviaturas**

<b>ACR</b>	Asociación Colombiana de Radio
<b>ADR</b>	Agencia de desarrollo rural
<b>APA</b>	American Psicológica Asociación
<b>ATR</b>	Asistencia Técnica y Restitución de Tierras
<b>BPG</b>	Buenas prácticas ganaderas
<b>CIRIEC</b>	Centro Internacional de Investigación e Información sobre la Economía Pública, Social y Cooperativa
<b>EPSEA</b>	Entidades prestadoras de servicio de extensión agropecuaria
<b>FAO</b>	organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>ONG</b>	Organización No Gubernamental
<b>ONUMujeres</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres
<b>OP</b>	Organización de Productores
<b>SDR</b>	Secretaría de Desarrollo Rural
<b>SENA</b>	Servicio Nacional de Aprendizaje
<b>TIC</b>	Tecnologías de la información y la comunicación
<b>UCEBUL</b>	Unión colombiana de criadores de cebú lechero y sus cruces

## Glosario

**Capacitación agropecuaria:** Proceso de formación en métodos y técnicas agrícolas y pecuarios.

**Desarrollo sostenible:** Enfoque que busca incrementar la productividad sin dañar los ecosistemas, combinado factores sociales, económicos y ambientales.

**Digitalización:** Conversión de información analógica a formato digital para su almacenamiento y gestión.

**Estrategias con uso de TIC:** Planes que emplean tecnologías de información y comunicación para fines específicos.

**Extensión agropecuaria:** Servicio integral que ofrece acompañamiento profesional y técnico a productores agropecuarios.

**Ganadería:** Actividad de cría y cuidado de animales para obtener productos como carne o leche.

**Gestión de la información:** Procedimientos para coordinar, almacenar y recuperar información.

**Impacto social:** Alteraciones sociales causadas por un proyecto, evento u organización.

**Mejora continua:** Proceso constante de búsqueda de oportunidades para mejorar los procesos.

**Participación comunitaria:** Involucramiento activo de la comunidad en la toma de decisiones y acciones.

**Políticas en Extensión Agropecuaria:** Directrices o normativas relacionadas con la extensión agropecuaria.

**Retroalimentación:** Obtención de información sobre el rendimiento o resultados para su mejora.

**Seguimiento:** Análisis de la implementación y logros de un programa o intervención.

**Sistematización:** Es un proceso metodológico que organiza y analiza sistemáticamente información y experiencias para extraer lecciones y mejorar futuras acciones o intervenciones.



## Resumen

Este proyecto tiene como foco central la sistematización de los datos relacionados con la extensión agropecuaria ofrecida a 130 productores ganaderos en Villanueva, Casanare, durante el año 2022. La meta principal es establecer un proceso integral que digitalice la información sobre la satisfacción de los usuarios, permitiendo una evaluación más precisa del impacto y la eficacia del servicio brindado.

Identificando la carencia de un proceso integral de sistematización como el problema central, se evidencia que la falta de seguimiento adecuado de la satisfacción de los usuarios impacta directamente en la implementación de soluciones digitales eficientes para la gestión de datos. Este vacío de información afecta indirectamente al limitar la retroalimentación de los actores involucrados, desconectándolos de las necesidades y expectativas de los productores ganaderos.

El enfoque metodológico del proyecto implica un muestreo de conveniencia, seleccionando participantes basándose en la accesibilidad y disponibilidad. La muestra abarcó 10% de los productores participantes, extensionistas, terceros no participantes y un profesional de la alcaldía. Con este enfoque, se aspira no solo a sistematizar la información, sino también a mejorar la calidad del servicio de extensión agropecuaria en Villanueva, contribuyendo al desarrollo sostenible y la competitividad de la comunidad ganadera local.

**Palabras claves:** Desarrollo sostenible, extensión agropecuaria, ganadería, gestión de la información, impacto social.

## **Abstract**

This project focuses on systematizing data related to agricultural extension services provided to 130 livestock producers in Villanueva, Casanare, during 2022. The main goal is to establish a comprehensive process for digitizing user satisfaction information, allowing for a more precise evaluation of the service's impact and effectiveness.

The lack of a comprehensive systematization process is the central problem. Inadequate tracking of user satisfaction directly impacts the implementation of efficient digital solutions for data management. This lack of data hinders feedback from stakeholders, making it difficult to understand the needs and expectations of livestock producers.

The project's methodological approach involves convenience sampling, selecting participants based on accessibility and availability. The sample will include 10% of producers (fourteen), five extensionists (5). This approach aims not only to systematize information but also to improve the quality of agricultural extension services in Villanueva, contributing to sustainable development and the competitiveness of the local agricultural community..

***Keywords:*** *Agricultural extension, information management, livestock farming, social impact, sustainable development.*

## 1. Introducción

La extensión agropecuaria, definida como un servicio público permanente y descentralizado que ofrece un acompañamiento integral a los productores agropecuarios, según el (ADR, 2024) representa un pilar fundamental en el desarrollo rural al promover la productividad, la competitividad y la sostenibilidad en las comunidades agropecuarias. Este servicio, que abarca desde diagnósticos y recomendaciones hasta capacitaciones y transferencias de conocimientos, busca no solo mejorar la producción agropecuaria, sino también fortalecer el bienestar y la calidad de vida de los productores y sus familias.

En este contexto, la sistematización de datos emerge como una herramienta esencial para evaluar y mejorar la eficacia de los programas de extensión agropecuaria. Según, la sistematización permite una planificación más eficiente de las acciones para el desarrollo sostenible y el uso responsable de la tierra, al considerar la interacción continua entre los distintos elementos de los sistemas agropecuarios. Esta visión holística es respaldada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2021), que destaca el papel de la sistematización en la promoción de prácticas agropecuarias que mejoren la eficiencia y la sostenibilidad en la producción.

En este sentido, el presente proyecto se enfoca en la sistematización de la extensión agropecuaria brindada a 130 productores ganaderos en Villanueva, Casanare, durante el año 2022. Se propone digitalizar y organizar la información sobre la satisfacción de los usuarios, con el objetivo de evaluar de manera precisa el impacto y la eficacia del servicio ofrecido, contribuyendo así al desarrollo sostenible y la competitividad en la comunidad ganadera local.

Este enfoque de sistematización no solo se queda en la mera evaluación, sino que también propicia ajustes estratégicos significativos. Según Bermejo Gómez De Segura, (2018), la sistematización permite evaluar y adaptar estrategias de sostenibilidad en la producción agropecuaria, lo que contribuye a un manejo más consciente y eficiente de los recursos naturales. Además, al documentar y analizar la contribución de diferentes miembros de la comunidad, se fortalece la participación comunitaria, promoviendo un sentido de propiedad y empoderamiento en la comunidad.

El desarrollo agrícola y ganadero de una región depende en gran medida de la efectividad de los servicios de extensión rural agropecuario (Perfetti, 2013), estos servicios no solo proporcionan asistencia técnica y capacitación a los productores, sino que también desempeñan un papel crucial en la promoción de prácticas sostenibles y en el impulso del desarrollo rural.

A pesar de estos desafíos, el programa de extensión ha demostrado ser de utilidad para el progreso de las acciones en el campo. Se reconoce que, aunque el proceso tiene falencias que deben mejorarse en cuanto a la metodología.

## **2. Planteamiento del problema**

En el caso específico de Villanueva, Casanare, se identifica una deficiencia significativa en el proceso de sistematización de los datos relacionados con la extensión agropecuaria brindada a los ganaderos durante el 2022. Esta carencia plantea desafíos importantes que afectan tanto la calidad del servicio como el progreso del sector ganadero en la región.

La ausencia de un proceso integral de sistematización de datos dificulta la evaluación precisa del impacto y la eficacia del servicio de extensión agropecuaria según (Leyson, 2009) , mientras que el servicio ofrecido a los productores ganaderos en Villanueva carece de seguimiento adecuado de la satisfacción de los usuarios obstaculiza la comprensión detallada de sus necesidades y expectativas, lo que limita la capacidad de los extensionistas y las Epsea para adaptar el servicio a sus demandas. Además, esta carencia impide la implementación eficiente de soluciones digitales para la gestión de información, lo que afecta la capacidad de los profesionales extensionistas para responder de manera efectiva a las necesidades cambiantes de los productores.

Esta situación crea una desconexión entre los actores involucrados en el servicio de extensión agropecuaria, lo que dificulta el establecimiento de un diálogo efectivo y la retroalimentación constante entre extensionistas y productores. Esta falta de comunicación y retroalimentación impacta negativamente en la implementación de soluciones efectivas y en la mejora continua del servicio. En última instancia, esta carencia afecta el desarrollo sostenible del sector agropecuario en Villanueva, limitando su capacidad para alcanzar su máximo potencial y contribuir al crecimiento económico y social de la región.

### **3. Justificación**

La implementación del proyecto de sistematización de la experiencia de prestación del servicio de extensión agropecuaria en Villanueva, Casanare, se justifica en la búsqueda de una significativa mejora en la calidad y eficacia del servicio brindado a los 130 productores ganaderos durante el 2022. Fundamentado la necesidad de optimizar los recursos disponibles, posibilitando una gestión más eficiente de la información recopilada durante las intervenciones.

La digitalización de estos datos permitirá una evaluación precisa del impacto de las acciones, identificando prácticas efectivas y sirviendo como base para ajustes estratégicos continuos. Adicionalmente, la sistematización se posiciona como un canal esencial para obtener una retroalimentación constante de los usuarios, estableciendo así un diálogo efectivo entre los extensionistas y los productores.

Este enfoque participativo no solo fortalece la validez de los resultados, sino que también fomenta una adaptación constante del servicio a las necesidades cambiantes de la comunidad. En un contexto más amplio, la iniciativa contribuirá al desarrollo sostenible de la comunidad ganadera de Villanueva, promoviendo prácticas más eficientes y sostenibles. Asimismo, posicionará a los productores en un escenario de mayor competitividad ganadera local al identificar oportunidades para fortalecer la producción y mejorar la eficacia del servicio de extensión agropecuaria (Gobernacion, 2020), En conjunto, estos aspectos fundamentan la importancia estratégica de la sistematización para el desarrollo y la competitividad del sector agropecuario en la región.

La información recopilada y analizada proporciona insights valiosos sobre las áreas de oportunidad, fortalezas y debilidades del servicio, lo que facilita la identificación de prácticas exitosas y áreas que requieren mejoras.

Se sostiene que esta retroalimentación informada y estructurada, al ser incorporada de manera efectiva en la planificación y ejecución del servicio, impulsa la adopción de medidas correctivas y la implementación de estrategias de mejora continua (Abdullayeva, 2020). Así, se espera que la implementación de acciones derivadas de este proceso de retroalimentación contribuya a optimizar la calidad, eficacia y eficiencia del servicio de extensión agropecuaria a lo largo del tiempo. Además, se plantea que la mejora continua resultante de este proceso promueve la satisfacción y fidelización de los usuarios del servicio, lo que a su vez fortalece la continuidad y sostenibilidad del mismo en el tiempo. En resumen, se espera que la sistematización y retroalimentación efectiva del servicio de extensión agropecuaria generen un ciclo virtuoso de mejora continua que contribuya a su calidad, eficacia, eficiencia, y asegure su continuidad y relevancia en el largo plazo.

## **4. Objetivos**

### **4.1. Objetivo general**

Evaluar los resultados del servicio de extensión agropecuaria prestado a productores ganaderos por medio de la sistematización de la experiencia.

### **4.2. Objetivos específicos**

1. Describir las características del servicio de extensión agropecuaria prestado a los productores ganaderos por medio de revisión documental.
2. Comprender la percepción sobre los resultados del servicio de extensión agropecuaria mediante entrevistas a los actores involucrados.
3. Determinar el impacto de la extensión agropecuaria realizada en el municipio de Villanueva a través de el equipo técnico de Uscebull y su propuesta de extensión.

## **5. Hipótesis**

Se postula que la sistematización y retroalimentación del servicio de extensión agropecuaria están positivamente relacionadas con la mejora continua del servicio y la continuidad del mismo. Se argumenta que cuando se implementan procesos efectivos de sistematización, que permiten la recopilación, organización y análisis sistemático de datos y resultados obtenidos durante la prestación del servicio de extensión agropecuaria, y se incorpora una retroalimentación adecuada de los usuarios y actores involucrados, se promueve un ciclo de mejora constante (Protagonista, 2022).



## 6. Marco conceptual

La gestión eficiente de la información y el desarrollo sostenible han surgido como pilares fundamentales para promover un futuro próspero y equitativo, especialmente en contextos rurales donde la agricultura y la ganadería desempeñan roles centrales en la economía y la subsistencia de las comunidades. Este marco conceptual se adentra en la intersección entre la gestión de la información y el desarrollo sostenible, explorando cómo estas dos áreas convergen y se potencian mutuamente para impulsar un progreso armonioso en las zonas rurales.

La gestión de la información, en su evolución hacia la digitalización, ofrece herramientas poderosas para la toma de decisiones informadas y la optimización de recursos en un mundo cada vez más interconectado. En paralelo, el desarrollo sostenible se manifiesta como un imperativo ético y práctico, en el cual la adopción de prácticas agrícolas y ganaderas sostenibles se presenta como una necesidad urgente para garantizar la viabilidad a largo plazo de las comunidades rurales y el entorno natural en el que se insertan. Esta monografía explora la dinámica entre la gestión de la información y el desarrollo sostenible en el contexto específico de la agricultura y la ganadería, analizando cómo la intersección de estos conceptos puede impulsar un cambio positivo y sostenible en las comunidades rurales.

**Gestión de la información:** conjunto de procedimientos destinados a la creación, coordinación, almacenamiento, preservación, búsqueda y recuperación de información, ya sea interna o externa, presente en cualquier tipo de medio. (Evaluando, 2022)

**Desarrollo sostenible:** La ganadería sostenible abarca una serie de enfoques, centrados en la implementación de prácticas beneficiosas para incrementar la productividad sin causar impactos negativos en los ecosistemas. Este enfoque se preocupa por la preservación de las materias primas y los recursos naturales utilizados en la producción (Secretaría de agricultura y desarrollo rural, 2023).

**Extensión agropecuaria:** Según la agencia de desarrollo rural (ADR), es un servicio público permanente y descentralizado que ofrece un acompañamiento integral a los productores agropecuarios. Este servicio incluye diagnósticos, recomendaciones, actualizaciones, capacitaciones y transferencias de conocimientos con el objetivo de mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad de los productores, contribuyendo a la seguridad alimentaria y al desarrollo integral de las personas (ADR, 2024).

**Ganadería:** La ganadería, perteneciente al sector primario, abarca la cría, tratamiento, reproducción, cuidado y alimentación de animales domésticos como cerdos, vacas, pollos, borregos, abejas, entre otros. El propósito principal es aprovechar sus productos derivados, como carne, leche, huevos, lana, miel, entre otros, para el consumo humano (Melvin L. Myers, 2024).

**Seguimiento:** Actividades específicamente diseñadas para analizar la implementación y logros de una intervención o programa. Esto abarca la evaluación de la calidad de las actividades realizadas, la pertinencia de su aplicación en el momento adecuado, así como las

consecuencias, resultados e impacto del programa. También se consideran las prácticas óptimas y las lecciones aprendidas en el proceso (ONUMujeres, 2019).

**Impacto Social:** El nivel de impacto o incidencia que un proyecto, evento u organización tiene en la sociedad, indica en qué medida su presencia y acciones causan alteraciones sociales, ya sea de manera directa o indirecta (ONUMujeres, 2019).

**Digitalización de la información:** Se trata de convertir toda la información en formato analógico a una forma digital, facilitando su almacenamiento, consulta y manipulación durante las operaciones empresariales (Patricia, 2021). Las organizaciones suelen generar una gran cantidad de documentos en papel, lo que implica la necesidad de destinar espacio físico para almacenarlos. La digitalización de la información surge como una solución eficiente, permitiendo la automatización de datos y contenidos en toda la organización y evitando la acumulación de documentos físicos en almacenes, simplificando así la búsqueda y gestión de información específica (Rincón, 2018).

**Mejora continua:** La mejora continua de los procesos implica una búsqueda constante e ininterrumpida de oportunidades para corregir, ajustar y mejorar los procesos comerciales, los productos y los servicios. El objetivo es identificar constantemente áreas en las que el funcionamiento de la empresa presenta obstáculos, como fallos, errores humanos, retrasos o desperdicio de recursos, sobre los cuales se puede intervenir. Al realizar mejoras gradualmente, el rendimiento de la empresa se vuelve siempre más eficiente y orientado hacia la satisfacción del cliente (SYDLE, 2022).

**Capacitación agropecuaria:** En un entorno dinámico donde constantemente surgen innovadores métodos y técnicas, resulta imperativo que todos los participantes en el proceso productivo adquieran y dominen los conocimientos más actuales. La capacitación agrícola se presenta como una necesidad esencial para incorporar los últimos avances, reemplazar prácticas obsoletas o perjudiciales para el ecosistema, garantizar un suministro alimentario adecuado en cantidad y calidad, explorar nuevos mercados y preservar los recursos naturales para las generaciones futuras (ADR, 2024).

**Participación Comunitaria:** se define como el involucramiento activo de la comunidad en la planificación, implementación y evaluación de programas de extensión agropecuaria (ADR, 2024); busca empoderar a los miembros de la comunidad y adaptar las intervenciones a sus necesidades específicas (Cardona, 2020).

**Desarrollo rural:** La revitalización equilibrada y autosostenible del mundo rural se logra a través de un enfoque integral que aprovecha su potencial económico, social y medioambiental (CIRIEC, 2006). Esta estrategia se fundamenta en políticas regionales y la aplicación coordinada de medidas territoriales. Se busca mejorar la calidad de vida en las áreas rurales, abordando no solo aspectos agrícolas, sino también cuestiones sociales, económicas e infraestructurales (CIRIEC, 2006). Este proceso implica la participación activa de organizaciones y la implementación de medidas que promuevan el desarrollo armónico y sostenible de las comunidades rurales (CIRIEC, 2006).

## **7. Marco teórico**

La extensión agropecuaria, vital para el desarrollo rural, ha evolucionado desde sus inicios en los Estados Unidos a principios del siglo XX hasta las estrategias contemporáneas centradas en tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Este marco teórico examina esta evolución, desde los inicios históricos hasta las aplicaciones prácticas actuales, destacando la importancia de la sistematización de resultados y enfoques integrales que promueven prácticas ganaderas sostenibles y la participación comunitaria en los procesos de desarrollo. La monografía se enfoca en analizar críticamente el rol de la extensión agropecuaria en el desarrollo rural, identificando desafíos y oportunidades para fortalecer su impacto positivo en las comunidades rurales.

### **7.1. Historia de los inicios de la extensión agropecuaria**

El paradigma convencional de la Extensión Rural tiene su raíz en el servicio cooperativo de Extensión de los Estados Unidos, que fue establecido en 1914. Su propósito fundamental era fomentar la aplicación de los avances científicos en el ámbito agrícola, además de promover la resolución de problemas mediante actividades grupales, mejorar la alimentación familiar, organizar a la juventud rural, desarrollar liderazgo y ofrecer asistencia técnica en cuestiones agrícolas (SENA, 2024).

A partir del establecimiento de este servicio de extensión en Estados Unidos, se pusieron en marcha programas de extensión agrícola, clubes para jóvenes y cursos de educación para el hogar en el país. (Sira & Pukala, 2020). En Latinoamérica, los primeros programas de extensión surgieron entre 1939 y 1950 bajo la supervisión del Instituto de Asuntos Interamericanos,

encargado de administrar los programas de asistencia técnica de los Estados Unidos en áreas como Agricultura, Educación y Salud (SENA, 2024).

## **7.2. Extensión agropecuaria digital a nivel nacional**

La extensión agropecuaria, entendida como un proceso participativo que empodera a los productores en la toma de decisiones para su desarrollo, encuentra en la sistematización de resultados un componente esencial. Este enfoque estratégico no solo organiza la información generada por las intervenciones, sino que también ofrece beneficios cruciales para la mejora continua y la eficacia de los programas de extensión (ADR, 2019).

Según la guía de desarrollo de proyectos de inversión, la sistematización proporciona una evaluación precisa, permitiendo medir de manera objetiva el impacto de las intervenciones y su eficacia. Al identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas, se crea un conocimiento invaluable que guía futuras intervenciones y adapta estrategias para una mayor efectividad (Gobierno de Colombia, 2020).

Este proceso facilita una adaptación continua, sirviendo como base para ajustes estratégicos a medida que se comprende qué enfoques y métodos son más efectivos en el contexto específico. Además, promueve una retroalimentación efectiva entre extensionistas y productores, fortaleciendo la comunicación y asegurando respuestas adecuadas a las cambiantes necesidades de la comunidad (Gobierno de Colombia, 2020).

La sistematización contribuye al desarrollo de conocimiento acumulativo, compatible con otras instituciones y actores del sector agropecuario. Este enfoque integral no solo consolida información, sino que también impulsa un ciclo de mejora continua, fundamentado en datos concretos para decisiones informadas y planificación estratégica en la extensión agropecuaria. En

última instancia, busca potenciar la eficiencia y sostenibilidad en el sector, alineándose con los principios de desarrollo rural y participativo (Ministerio de Agricultura y ganadería, 2015).

### **7.3. Enfoques fundamentales de la extensión agropecuaria**

Según la agencia de desarrollo rural (ADR) en el ámbito de la extensión agropecuaria en Colombia, se resaltan diversos enfoques fundamentales para impulsar el desarrollo del sector agrícola y mejorar la calidad de vida de los productores. Estos incluyen el desarrollo de capacidades humanas, orientado a fortalecer habilidades individuales, desde la capacitación técnica hasta competencias personales para aumentar la eficiencia y el bienestar. Asimismo, se destaca el desarrollo de capacidades integrales sociales, centrado en fortalecer dimensiones comunitarias y sociales, promoviendo la cooperación entre agricultores y prácticas beneficiosas para la comunidad (ADR, 2024).

Otro enfoque relevante es el acceso y aprovechamiento de la información y las TICs. Aquí se reconoce la importancia del acceso a datos e información, así como el uso efectivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en la agricultura, con énfasis en la capacitación en su utilización y la promoción de prácticas agrícolas basadas en la información.

La gestión sostenible de los recursos naturales también figura como un enfoque esencial, apuntando a promover prácticas agrícolas que preserven y utilicen de manera sostenible recursos como el suelo, el agua y la biodiversidad, buscando mantener la productividad a largo plazo sin comprometer la salud del ecosistema (Gobierno de Colombia, 2015).

Finalmente, se destaca la importancia de fomentar una mayor participación de los productores en espacios de políticas públicas. Este enfoque busca empoderar a los agricultores, garantizando su participación activa y voz en la formulación de políticas públicas relacionadas con la agricultura, facilitando su intervención en decisiones que afectan directamente a sus actividades e impulsando su representación en instancias gubernamentales.

Estos enfoques abordan diversas dimensiones del desarrollo agrícola, desde el fortalecimiento individual y comunitario hasta la incorporación de tecnologías y la participación activa en procesos políticos, contribuyendo a un enfoque integral y sostenible en la extensión agropecuaria en Colombia (ADR, 2019).

#### **7.4. Enfoque sistémico en extensión agropecuaria**

El enfoque sistémico en la extensión agropecuaria constituye una perspectiva integral que considera al sistema de producción como una red compleja de elementos interrelacionados. Este enfoque reconoce al productor, su familia y los recursos disponibles como componentes clave en un continuo diálogo con diversos aspectos, como la agroindustria, la comercialización y el consumo de productos agropecuarios.

Desde una óptica sistémica, se analizan las estructuras y funciones inherentes a la organización del modo de producción. Este análisis permite una planificación más eficiente de las acciones para el desarrollo sostenible y el uso responsable de la tierra. Al considerar la interacción continua entre los distintos elementos del sistema, se facilita una comprensión holística de las dinámicas agrícolas (Jurado Alvarán, 2014).



### **7.5. Políticas en extensión agropecuaria**

En el texto (Jurado Alvarán, 2014), revela un enfoque centrado en el fortalecimiento de oportunidades para la familia productora, principalmente a través de sus organizaciones. Se busca una gestión inclusiva mediante proyectos, procesos de capacitación, información, asistencia técnica y otros servicios de apoyo a la producción agropecuaria. Destacando la visión inclusiva, estas políticas persiguen generar igualdad de oportunidades tanto en el acceso como en la distribución de los recursos, tanto inter como intrageneracionalmente.

Además, se promueve la seguridad y soberanía alimentaria, fomentando la diversificación de la producción de alimentos, especialmente para el autoconsumo, el mercado local, nacional y de exportación. Se estimula la recuperación de patrones culturales que valorizan la salud, alimentación, nutrición y la economía familiar, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida. La articulación de esfuerzos entre diferentes instancias, como el sector agropecuario, el sector privado, la academia y otros actores vinculados con la producción agropecuaria, es fundamental para la gestión eficiente del servicio de extensión agropecuaria (Jurado Alvarán, 2014).

La participación activa de los jóvenes, las mujeres y otras poblaciones vulnerables en los procesos de extensión agropecuaria se destaca como una política esencial. Además, se favorece el desarrollo agropecuario mediante el concepto de producción sostenible, basado en el uso eficiente de los recursos naturales, y se promueve la gestión organizacional y empresarial sostenible para impulsar emprendimientos autogestionarios de las familias y las organizaciones de productores.

### **7.6. Estrategias propuestas con uso de tecnologías de información y comunicación (TIC)**

Las estrategias propuestas abrazan el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) como un medio eficaz para capacitar e informar a la población meta. Entre las TIC mencionadas se incluyen, aplicaciones para teléfonos inteligentes, videoconferencias, redes sociales, radio, televisión, comunicación escrita y otros canales digitales (Misiuk & Zakhodym, 2023).

La promoción de la innovación, la adaptación tecnológica participativa y la difusión de buenas prácticas pecuarias se lleva a cabo mediante modelos como fincas integrales, parcelas demostrativas y vitrinas tecnológicas. Según la (FAO, 2021) Estos enfoques tienen en cuenta el conocimiento y la experiencia de las familias productoras agropecuarias, fomentando prácticas que mejoren la eficiencia y la sostenibilidad en la producción.

Generar espacios para la reflexión, actualización e intercambio de experiencias se presenta como otra estrategia clave. Se destacan actividades como días de campo, demostrativos, reuniones y charlas para difundir los resultados obtenidos. Además, se destina recursos económicos para la capacitación de los productores mediante diversas técnicas de extensión (FAO, 2021).

En resumen, las políticas y estrategias en extensión agropecuaria buscan un enfoque integral y participativo, aprovechando las TIC y promoviendo prácticas sostenibles para impulsar el desarrollo agrícola de manera equitativa y eficiente.

#### **7.7. Aplicación práctica de la sistematización en programas de extensión agropecuaria evaluación y adaptación de estrategias de sostenibilidad**

En un escenario donde la sostenibilidad se erige como una prioridad ineludible, la sistematización emerge como una herramienta esencial para evaluar y ajustar estrategias vinculadas con la producción sostenible. Según (Segura,2018), en su informe sobre el Desarrollo sostenible bajo la óptica de Brundtland, la sostenibilidad se concibe como biomimesis. Este enfoque implica la recopilación meticulosa de datos relativos al uso de recursos naturales, las prácticas ambientales implementadas y los resultados obtenidos. La demostración de estos resultados ante la comunidad afectada, como parte integral del estudio realizado, ha permitido un análisis comprensivo del impacto de las intervenciones.

Este enfoque de sistematización no solo se queda en la mera evaluación, sino que también ha propiciado ajustes estratégicos significativos. Estos ajustes están orientados a fortalecer la sostenibilidad a largo plazo, impulsando prácticas que respetan el medio ambiente y preservan los recursos para las generaciones venideras. En este sentido, la recopilación y presentación de datos conlleva una mayor conciencia comunitaria y una comprensión más profunda de los retos y oportunidades asociados con la producción sostenible. Este proceso de análisis e ajuste continuo contribuye, de manera efectiva, a una gestión más consciente y eficiente de los recursos, consolidando así un camino más sólido hacia un futuro sostenible (Bermejo Gómez De Segura, 2018).

#### **7.8. Fortalecimiento de la participación comunitaria**

En un programa que busca involucrar activamente a la comunidad en la planificación y ejecución de intervenciones, la sistematización ha facilitado el fortalecimiento de la participación comunitaria. Al documentar y analizar la contribución de diferentes miembros de la comunidad, se ha logrado identificar enfoques exitosos. Esta información se utiliza para diseñar estrategias

que fomentan la participación activa, promoviendo un sentido de propiedad y empoderamiento en la comunidad.

### **7.9. Resultados concretos de la aplicación de la sistematización**

La sistematización proporciona datos estructurados que respaldan la toma de decisiones informada. Esto ha resultado en decisiones más acertadas en la planificación de programas de extensión, priorizando acciones que generan un impacto positivo medible.

De igual forma, la aplicación de la sistematización ha demostrado aumentar la efectividad de los programas de extensión. Al analizar de manera sistemática los resultados obtenidos, se identifican oportunidades de mejora y se ajustan estrategias para lograr los objetivos de manera más eficiente.

Además, la sistematización no solo se utiliza para evaluar resultados finales, sino también para realizar ajustes continuos durante la implementación. Esto permite una adaptación dinámica a medida que se obtiene información en tiempo real, mejorando la capacidad de respuesta a los desafíos y cambios inesperados.

## **8. Metodología**

### **Diseño, población y muestra**

Se realizó un muestreo por conveniencia no probabilístico, teniendo en cuenta dos categorías principales de actores a incluir en el estudio: ganaderos y extensionistas que prestaron el servicio. Los criterios de selección de los ganaderos fueron, participación en el servicio de extensión, disponibilidad de tiempo y disponibilidad de conexión.

Los extensionistas, fueron seleccionados considerando: 1) experiencia en extensión rural, 2) diversidad de habilidades y conocimientos, 3) capacidad para interactuar con diferentes tipos de productores y comunidades.

El enfoque cuantitativo adoptado tiene como objetivo principal describir y evaluar el impacto del servicio de extensión rural brindado a los productores ganaderos en el municipio de Villanueva durante el año 2022, por parte de la Empresa Pública de Servicios de Extensión Agropecuaria Epsea.

### **Criterios de evaluación de la muestra:**

En el ámbito de la evaluación de programas y servicios, los criterios de evaluación desempeñan un papel fundamental al proporcionar un marco estructurado para medir el éxito, la eficacia y la relevancia de las intervenciones. En el contexto específico del servicio de extensión agropecuaria, es crucial establecer criterios claros y pertinentes que permitan valorar adecuadamente su impacto en el desarrollo rural sostenible los cuales se determinaron como:

**Participación en el Servicio de Extensión:** Para los productores pecuarios, el criterio principal sería su participación en el servicio de extensión agropecuaria. Se seleccionarían aquellos que estén directamente involucrados en el programa de acompañamiento y capacitación.

**Experiencia y Diversidad de los Extensionistas:** Para los extensionistas, se pueden considerar criterios como la experiencia en extensión rural, la diversidad de habilidades y conocimientos, así como su capacidad para trabajar con diferentes tipos de productores y comunidades.

**Disponibilidad y Compromiso:** En todos los casos, la disponibilidad y el compromiso de los participantes con el estudio y las actividades planificadas deben ser considerados como criterios importantes de selección.

El tamaño definitivo de la muestra fueron 14 productores, que corresponden al 10% de los sbeneficiarios del servicio (Tabla No. 1) y cinco extensionistas, que corresponden al 10% de los participantes del proceso (Tabla No. 1),:

Tabla 1.

*Productores encuestados*

Nombre	Línea Productiva	Municipio	Vereda
Productor 1	Ganadería	Villanueva	Buenos aries Alto
Productor 2	Ganadería	Villanueva	Buenos aires Alto
Productor 3	Ganadería	Villanueva	La Colmena
Productor 4	Ganadería	Villanueva	Las mercedes
Productor 5	Ganadería	Villanueva	Las mercedes
Productor 6	Ganadería	Villanueva	La colmena
Productor 7	Ganadería	Villanueva	Caracolí
Productor 8	Ganadería	Villanueva	La colmena
Productor 9	Ganadería	Villanueva	La comarca
Productor 10	Ganadería	Villanueva	El triunfo
Productor 11	Ganadería	Villanueva	El triunfo
Productor 12	Ganadería	Villanueva	Puerto Miriam
Productor 13	Ganadería	Villanueva	El triunfo
Productor 14	Ganadería	Villanueva	Puerto Miriam

Tabla 1 Relación de productores ganaderos encuestados

Tabla 2.

*Profesional Extensionista encuestados*

<i>Nombre</i>	<i>Profesión</i>
<i>Extensionista 1</i>	Médico Veterinario

<i>Extensionista 2</i>	Médico Veterinario
<i>Extensionista 3</i>	Médico Veterinario zootecnista
<i>Extensionista 4</i>	Médico Veterinario
<i>Extensionista 5</i>	Médico Veterinario

*Tabla 2 Relación de extensionistas que prestaron el servicio de extensión rural en el municipio de Villanueva Casanare para el año 2022*

Para la recolección de datos se utilizó una encuesta indagando sobre las experiencias, prácticas y percepciones de los productores en el sobre el servicio de extensión agropecuaria recibido

## 9. Resultados

### 9.1. Características del servicio de extensión agropecuaria

El proceso implementado por la EPSEA Ucebul, estuvo dirigido a fortalecer las capacidades y prácticas de los productores ganaderos locales, implementando una amplia variedad de actividades orientadas a la capacitación, asistencia técnica y promoción del desarrollo sostenible.(UCEBUL, 2022).

Un equipo de seis profesionales extensionistas de la Epsea UCEBUL fue el encargado de presentar y ejecutar las actividades de extensión agropecuaria ante ciento treinta (130) productores ganaderos de Villanueva. Estos extensionistas, altamente capacitados y comprometidos con el desarrollo rural, desempeñaron un papel fundamental en la implementación exitosa de las diferentes iniciativas planificadas.

Durante el proceso de extensión, se realizaron diversas actividades en los predios de los productores, incluyendo visitas de diagnóstico, capacitaciones sobre Buenas Prácticas Ganaderas (BPG), introducción de biotecnologías reproductivas como la inseminación artificial en bovinos, y acciones para promover el cuidado y conservación del medio ambiente.

Una de las actividades principales realizadas fue la caracterización y clasificación de los sistemas productivos mediante visitas a predio. Durante estas visitas, se desarrollaron encuestas de clarificación proporcionadas por el Ministerio de Agricultura, así como el análisis DOFA para identificar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en cada unidad productiva. Este proceso permitió establecer objetivos específicos para cada productor y guiar las actividades subsiguientes.

Para fortalecer el conocimiento y la aplicación de las Buenas Prácticas Ganaderas (BPG), se realizaron visitas adicionales a predio, donde se entregaron registros productivos ganaderos y se brindó capacitación específica sobre aspectos como el manejo del parto, la aplicación de medicamentos y los requerimientos minerales básicos para los bovinos. Además, se llevaron a cabo días de campo y escuelas de campo, donde se abordaron temas relacionados con la valoración nutritiva de las praderas y la suplementación animal, entre otros.

Otra actividad destacada fue la introducción de biotecnologías reproductivas, como la inseminación artificial en bovinos, con el objetivo de mejorar la eficiencia reproductiva del ganado y aumentar la productividad en las unidades productivas. Esta actividad se realizó con el acompañamiento técnico necesario para garantizar su correcta implementación y maximizar sus beneficios (Abdullayeva, 2020).

Además, se llevaron a cabo acciones para fortalecer el cuidado y conservación del medio ambiente, tales como la señalización de zonas de disposición final de residuos no reutilizables en cada predio. Esta iniciativa buscaba promover prácticas ganaderas sostenibles y contribuir a la preservación de los recursos naturales en la región.



El proceso de extensión agropecuaria en Villanueva durante el año 2022 se caracterizó por su enfoque integral y la implementación de diversas actividades destinadas a mejorar las prácticas de producción ganadera, promover el desarrollo empresarial y fortalecer la gestión ambiental en el sector ganadero local. Cada visita realizada a los predios implicó un proceso detallado de diagnóstico, capacitación y acompañamiento técnico, con el fin de brindar a los productores las herramientas necesarias para mejorar su productividad y sostenibilidad a largo plazo.

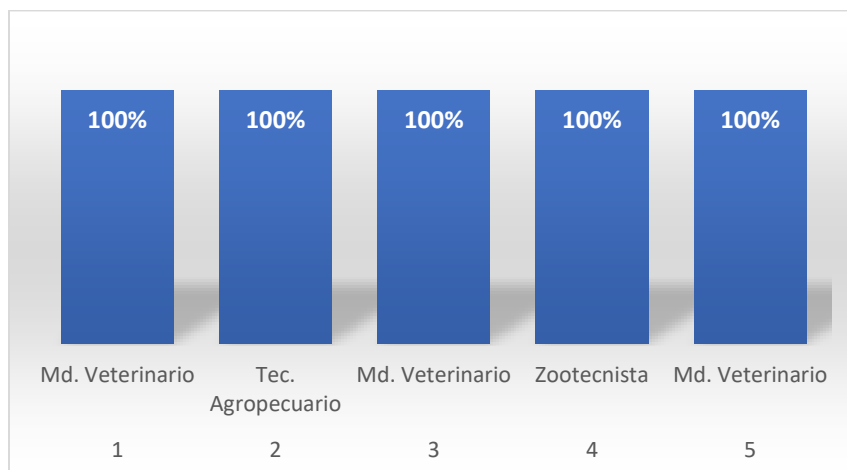
## **9.2. Percepción de los extensionistas frente a la Epsea**

Revisadas las respuestas se observa por ejemplo que el 100% de los extensionistas manifestó que:

En la respuesta a la primera pregunta realizada a los cinco extensionistas sobre la identificación de los aspectos de las buenas prácticas ganaderas implementadas en los predios, se destaca la responsabilidad de la empresa en capacitar a sus extensionistas y la confianza de estos en la formación recibida como formadores.

### **Figura 1**

*Extensionistas capacitados antes y durante su labor como extensionistas*

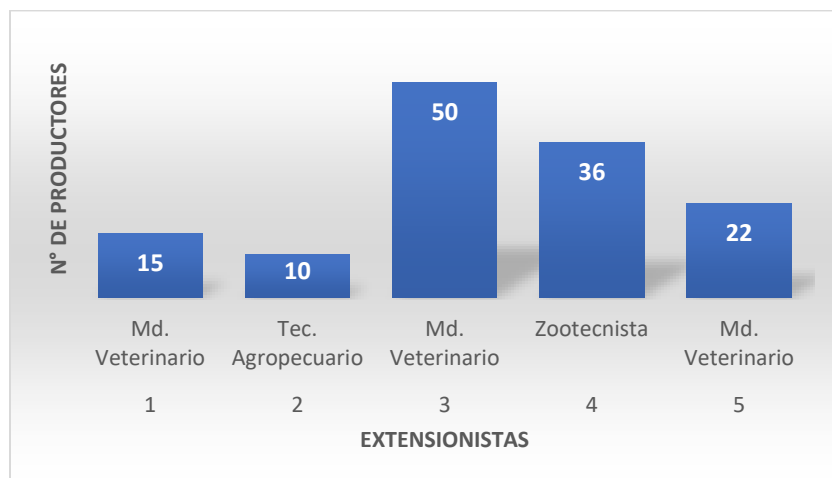


Así mismo, sobre prioridades para mejorar la producción del número de ganaderos atendidos dentro del proceso, se observa diferencia entre el número de productores, dada por la ubicación geográfica de los mismos, las distancias y acceso desde y hacia la zona urbana de Villanueva, así como la destinación de tiempo que cada profesional presta al proyecto de extensión y transferencia tecnológica.

De la misma manera se tuvo en cuenta la profesión y experiencia, dado que para resolver muchas de las circunstancias dentro de la transferencia o mejor las necesidades de asistencia técnica es necesario contar con la tarjeta profesional que permite formular tratamientos médicos a los ganados (figura 2).

## **Figura 2**

*Productores ganaderos por extensionista*



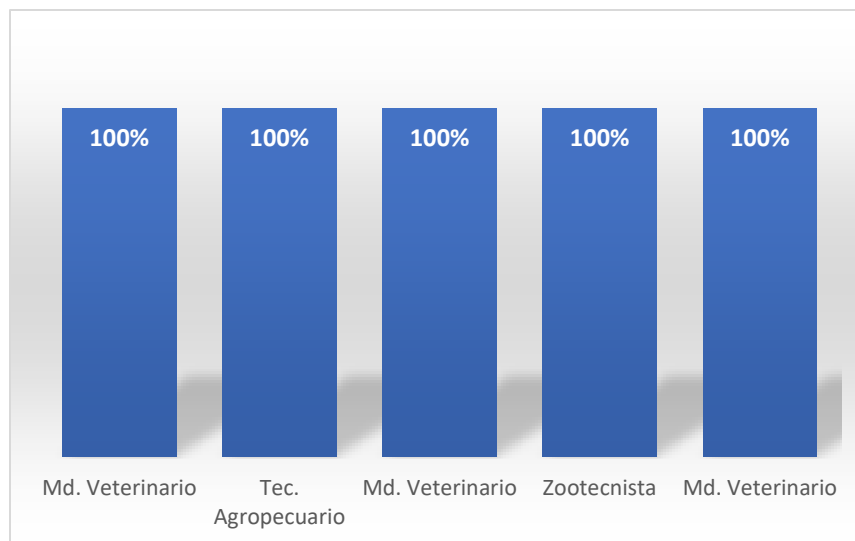
El promedio de productores atendidos por cada extensionista es cercano a los 27 y por ende constituyen una población manejable para cada uno, haciendo la claridad que además se trabajó con ellos en subgrupos es decir que rara vez se reunieron los 50 o los 36 e incluso los 22 en las actividades de intercambio de saberes.

Indagados los extensionistas sobre las herramientas suministradas y la aptitud de las mismas para el desarrollo de las intervenciones y construcciones cognitivas previstas dentro del servicio de extensión agropecuaria, manifestaron en 100%, que efectivamente les fueron dados no solo elementos conceptuales, sino también elementos tecnológicos para abordar la labor y que esto constituye una de las mayores fortalezas de la EPSEA y de los profesionales que en ella trabajan. Ya que, para plantear la implementación de nuevas tecnologías de toda índole, ellos mismos se actualizan permanentemente y realizan al interior un trabajo en red, donde; alguno o algunos de los integrantes; que por cierto llevan ya varios años de labor en la entidad, se capacitan con apoyo de la misma y luego transmiten parte de este conocimiento en cascada a sus compañeros de equipo.

(figura 3).

**Figura 3**

*La Epsea le facilito herramientas para efectuar su labor*



Sin duda, frente al reto de los cortos tiempos, el desgaste de las comunidades con estos procesos; recordemos que solo un pequeño porcentaje eran nuevos para el servicio, y la multiplicidad de actividades, indicadores y metas que desarrollar, ejecutar y cumplir, la motivación de los extensionistas es fundamental. Y la misma, se relaciona en gran medida con la carga laboral que experimenta, la pertinencia de los conceptos y acciones desarrolladas, el apoyo recibido por parte de la empresa y la respuesta de la comunidad; entre muchos otros, en tal sentido se recibieron las siguientes respuestas de los extensionistas:

### **9.3. Percepción frente a la labor desarrollada**

En términos generales los extensionistas consideran que los conceptos, criterios y capacidades que se manejan dentro de la extensión son vitales para su vida particular y profesional, esto claramente redundando en que, al entender la importancia de las acciones de formación y su

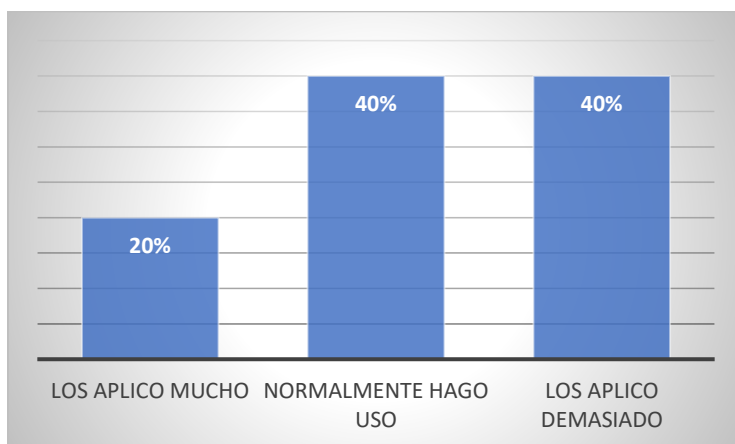
interacción con la cotidianidad, se pueda afrontar de una manera más pedagógica y con terminología más sencilla, ejemplos más cercanos a la realidad de los ganaderos.

Los conceptos que, por ejemplo; en términos ambientales, se pueden tener frente al valor del agua, el uso racional del recurso, la contaminación del mismo, la disponibilidad y su disposición final. Se materializan con las buenas prácticas de manejo de estos recursos, la concreción de la idea interior de la familia del manejo racional del recurso y se evidencia en las acciones y respuestas de cada integrante de la familia a interrogantes que van a ir apareciendo en términos locales, regionales y nacionales; dadas las actuales coyunturas frente al recurso

Para el caso de la pregunta dos, El 80% de las respuestas indicaron un uso permanente y casi permanente de los temas tratados con los productores durante el proceso de extensión. Ninguno expreso que le hubieran sido ajenos o que no los hubieran aplicado (figura 4).

#### **Figura 4**

*Aplicación de los conceptos de extensión en la vida profesional por los extensionistas*



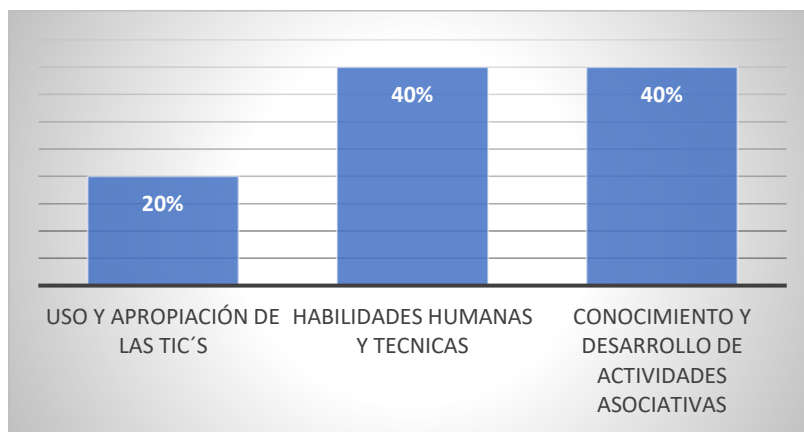
Frente al interrogante sobre fortalecer el conocimiento y desarrollo de actividades de asociatividad y manejo de las Tics, las opiniones de los extensionistas, aunque divididas, ponderaron los

conocimientos aplicables, como el uso de las Tics, las habilidades técnicas y la asociatividad; todas relacionadas con el desarrollo del ser humano como tal y dejaron de lado los aspectos ambientales o de la gestión para participación ciudadana. Estos últimos, que son talvez los aspectos en los que la ley 1876 (Gobierno de Colombia, 2017) mejora comparada con la ley 607 de 2000 (ley de asistencia técnica) son al entender de este análisis y concepto de los autores aspectos que los profesionales netamente agropecuarios empiezan a abordar en su labor y por tanto les ofrecen el mayor reto, frente a los otros, que de tiempo atrás se han venido abordando.

Claro está, que esto no represente que los dos no seleccionados carecen de importancia, pero en el entendido que; desde la comunicación multinivel, la asociatividad y la fundamentación técnica productiva se motiva todo el proceso (figura 5).

### Figura 5

*Priorización temática de los extensionistas*



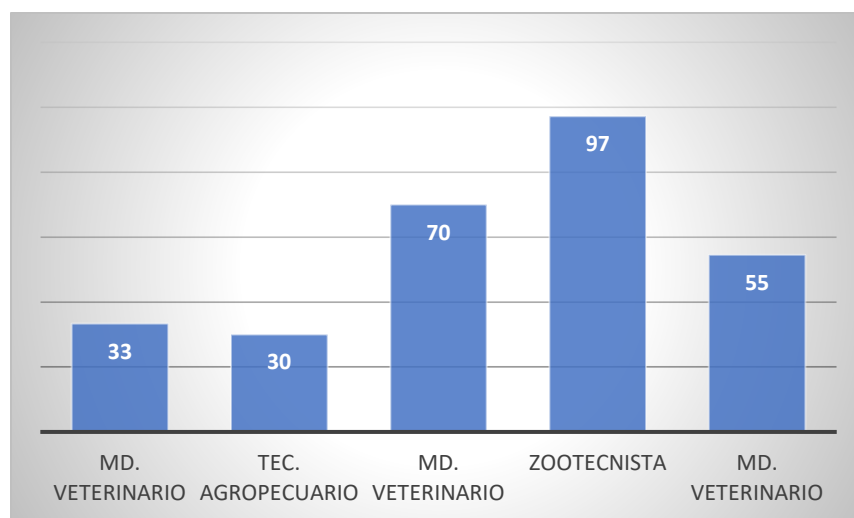
Al tratar de determinar cualitativamente que grado de interiorización y apropiación del conocimiento hubo por parte de los productores en cada uno de los grupos y por cada uno de los profesionales orientadores, la respuesta de estos indico que; en todos los casos, perciben que más

del 30% de los ganaderos aprovecharon totalmente la intervención de extensión desarrollada por UCEBUL a través de las acciones desarrolladas por cada uno de los mismos extensionistas.

En segunda instancia se observa que aquellos que manejaron los mayores números de productores y que se podría deducir; tuvieron una "mayor dedicación" al grupo, lograron o dejan ver una mayor aceptación de los conceptos trabajados. De esta manera se observa que, aunque en promedio un 57% de los ganaderos; a los ojos de los extensionistas, aceptan, interiorizan y ponen en práctica los conceptos para 2020. De los 108 ganaderos que manejaron los 3 extensionistas con mayor número de productores a cargo, aproximadamente el 74% aprovecharon la intervención (figura 6).

**Figura 6**

*Percepción de apropiación del conocimiento por parte de los ganaderos atendidos*



Esta respuesta se da desde la percepción del extensionista que compartió el proceso de dialogo de saberes y construcción de nuevos paradigmas con los ganaderos, y habla tanto de la capacidad del propia del profesional de realizar la labor de andragogía, como de las condiciones dadas por la EPSEA para efectuar esta labor; en el entendido que el proceso pedagógico planteado

es un ejercicio de aprender haciendo y como tal requirió de la disposición de escenarios, logística, materiales, herramientas, maquinaria y equipos, así como ayudas de diversa índole en la búsqueda de la consecución de los objetivos y el cumplimiento de las metas contractuales, conforme a los cinco pilares de la ley 1876 de 2017, la política de calidad de la empresa y por supuesto el alcance que desde la Alcaldía de Villanueva – Casanare se le pretendió dar a la ejecución de este contrato de 2022 y la línea de trabajo por el desarrollo rural que tenía proyectada para el cuatrienio en su plan de desarrollo.

Para terminar, se indago con este grupo de contratistas, frente a este cuestionamiento, las respuestas todas; aunque positivas, denotan que la percepción personal del impacto de la labor es muy diferente y claro al ser una pregunta de libre respuesta permite entender cómo se perciben frente al servicio que prestan cada uno de ellos: En todos los casos como generadores de cambio y participantes de un proceso de construcción sociocultural productivo y económico (Tabla N°2).

**Tabla 2.**

*Percepción de logro por parte de los extensionistas*

<i>Extensionista:</i>	<i>¿Cuál considera que fue el mayor logro del proceso de extensión desarrollado en Villanueva por usted laborando para la EPSEA UCEBUL durante 2022?</i>	<i>A que pilar de la ley corresponde</i>
<i>Md. Veterinario</i>	La recepción y compartir de conocimientos con los usuarios	Habilidades humanas y técnicas
<i>Técnico</i>	Cambiar el pensamiento de los productores, que vean su finca como una empresa	Habilidades humanas y técnicas



<i>Md. Veterinario</i>	Integrar la familia en todas las actividades productivas	Conocimiento y desarrollo de actividades asociativas
<i>Zootecnista</i>	Poder contribuir a mejorar los sistemas de producción facilitando la gestión de conocimientos y dando solución de los diferentes problemas en los eslabones de las cadenas productivas intervenidas.	Habilidades humanas y técnicas
<i>Md. Veterinario</i>	Crear consciencia en los productores para asociarse y así adquirir recursos para sus proyectos	Conocimiento y desarrollo de actividades asociativas

Nuevamente aquí se marginan los temas ambientales y de gestión para la participación ciudadana

## 9.4. Percepción de los productores

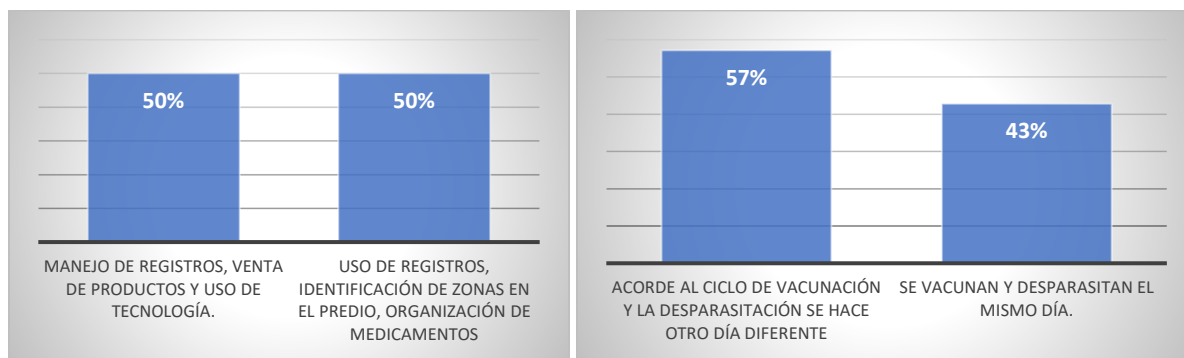
### 9.4.1 Fortalecer a los productores en conocimiento y aplicación de las Buenas Prácticas Ganaderas.

Frente a esta pregunta, donde la opción de respuesta correcta es: "Uso de registros, identificación de zonas en el predio, organización de medicamentos" se debe observar en primera instancia que la pregunta a, tiene una afirmación correcta y dos incorrectas, de manera que esto pudo ocasionar la confusión de los productores; dado que según lo observado en los informes de la EPSEA a este tema se le dio la mayor profundidad y trabajo.

Se encontró entonces que el 50% de los ganaderos apropiaron gran parte de los conceptos que involucra la implementación de BPG y la filosofía de trazabilidad de las mismas (figura 7A).

#### Figura 7

*Conceptos de buenas prácticas ganaderas*



A

B

Es claro aquí que existe una sola respuesta correcta y que representa un avance frente a la precepción de la labor zoonosanitaria de los ganaderos atendidos, toda vez que la practica cultural más común es no vacunar; dado que tradicionalmente para los ganaderos "la fiebre aftosa" y otras enfermedades para las que se vacuna no revisten la importancia que el gobierno les da y que sale muy costoso y complicado realizar las actividades de verificación y vacunación durante dos (2) faenas diferentes. Que ocasionan maltrato de los animales y a veces afectaciones económicas por las que el gobierno no responde (figura 7B)

En relación a este cuestionamiento técnico sanitario, el 57% de los participantes se manifestó acorde a los criterios planteados por los extensionistas. Se deduce que en esta muestra se superó la costumbre de no vacunar y aunque un 43% erraron al plantear la realización simultanea de las dos labores; dados los aspectos profilácticos que conlleva esta mala práctica.

*El hecho de aceptar la necesidad, no solo comercial, sino zoonosanitaria de realizar la vacunación, constituye un gran avance y cambio de concepción por parte de los ganaderos.*

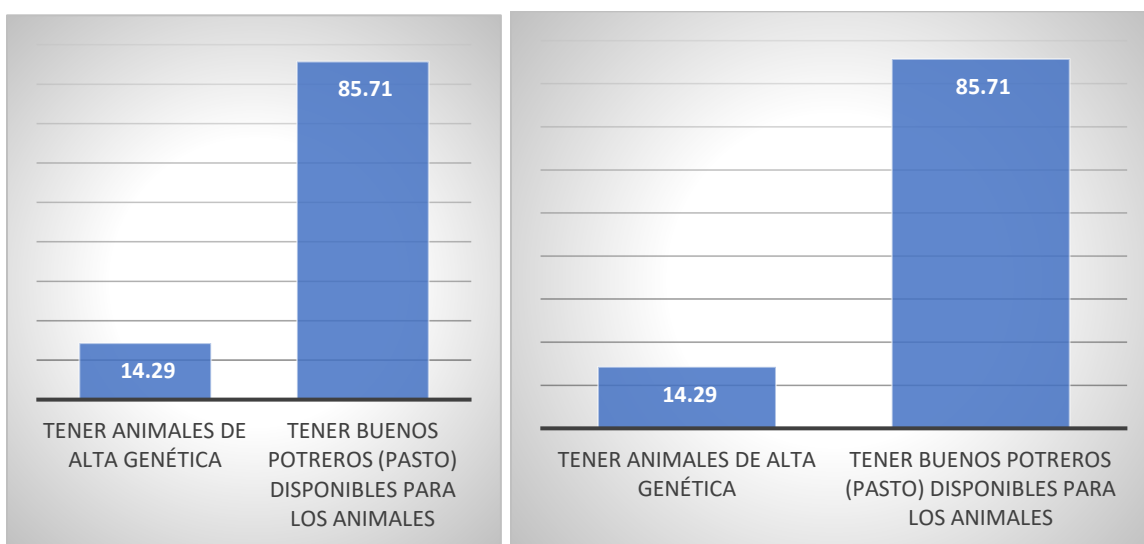
En todo caso, este tema requiere que, para posteriores acciones de extensión, se continúe trabajando la conceptualización y determinación de los factores a favor y en contra de cada postura, hasta conseguir el 100% de aceptación frente al desarrollo alterno y atemporal de las dos acciones sanitarias.

Debido a que las respuestas correctas son 2 y 3, la opción correcta es la c, que fue lo que se instruyó desde los planteamientos técnicos dados por la EPSEA a través de los profesionales de extensión. A primera vista se podría determinar que no se consiguió la aprehensión del saber por parte de los ganaderos; sin embargo, para los realizadores de esta sistematización, consideramos que al mezclar las preguntas se pudieron confundir; generando dos respuestas capciosas a y b; que fueron las que finalmente seleccionaron los ganaderos.

Ahora bien, vale anotar que el cuestionario fue enviado vía WhatsApp en un archivo tipo Formas, que luego de casi dos años de labor pudo sorprenderlos (figura 8A)

**Figura 8.**

*Buenas Practigas y decisiones administrativas*



*A. Bpg posparto terneros*

*B. Decisiones administrativas ganaderas*

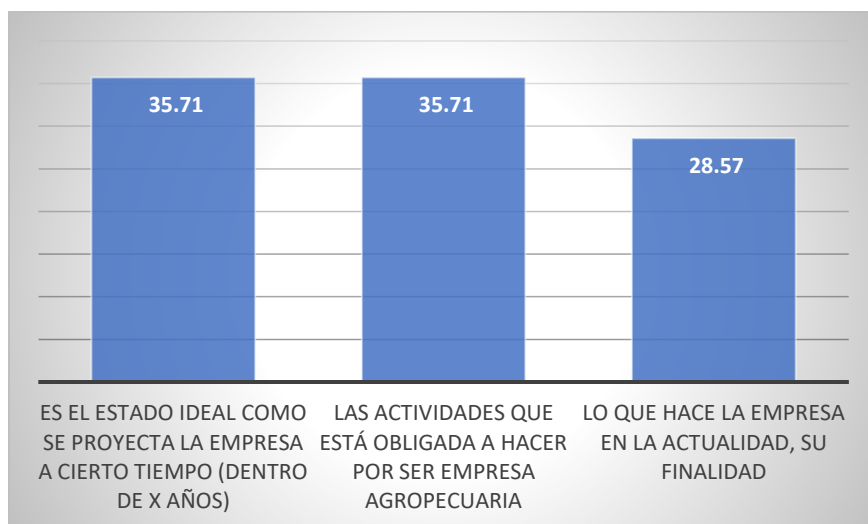
Frente a esta interrogante de buenas practicas ganaderas y administrativas que involucran manejo de registros e identificación de sus animales el 85% de las respuestas conducen a que los ganaderos, luego del proceso de extensión, valoran y tienen conciencia de la importancia de la oferta alimenticia como eje central sobre el que se debe construir la explotación ganadera (figura

9B). Más aun cuando desde el entorno del aprender haciendo se demuestra como la productividad por metro cuadrado de forraje y proteína pueden incrementarse, aun en suelos de condición acida, excesos de Fe y Al, que se anegan en algunas épocas del año, cuentan con bajos contenidos de materia orgánica y que van desde las arenas de la costa del rio Upía hasta arcillas en otras zonas aledañas al pie de monte. Lo que ahora es bien valorado por los ganaderos conforme a las respuestas brindadas.

Es un logro para UCEBUL romper con el precepto tradicional de que lo más importante es la genética del reproductor y contar con gran cantidad de vacada, lo que no permite la mejora sustancial de la ganadería y detenta tan bajas capacidades de carga, como las que se ven en las brechas detectadas en el PDEA 2020- 2023 (Gobierno de Casanre,2020).

#### **9.4.2. Fortalecer el conocimiento y desarrollo de actividades asociativas y empresariales**

Con respecto a la percepción de la Misión de la empresa agropecuaria, nuevamente hubo dispersión en las respuestas, dado que algunos de los interrogantes fueron puntuales y que obedecen a una claridad conceptual con la que la EPSEA se comprometió y que bajo las encuestas desarrolladas durante 2022 se alcanzaron y fueron entendidos y manejados para el momento por la mayoría de los ganaderos. Sin embargo, al indagarlos con posterioridad, se observa una falta de claridad, si bien no caen en la pregunta capciosa que estaba representada por la respuesta d y dado que la respuesta correcta es la b que alcanzo un 28,57% se puede inferir que el concepto no ha seguido siendo usado o no se le ha dado a la explotación ganadera que cada uno maneja la connotación empresarial que se buscó dentro de las actividades contractuales, el marco normativo de la ley 1876 y la misión que cumple UCEBUL en sus labores de extensión en las diferentes comunidades (figura 9).

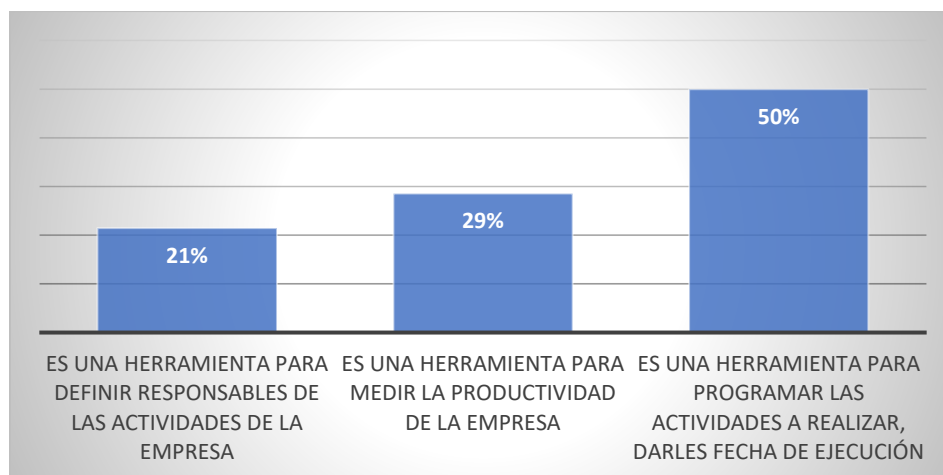
**Figura 9.***Misión de la empresa agropecuaria*

En este sentido, vale recordar que el trabajo con adultos y la formación andragógica de los mismos, reviste la condición de que el adulto quiera aprender, quiera reorientar su accionar cognitivo y replantear su estructura mental, para actuar de otra forma y encaminarse a través de este cambio a un cambio en el accionar y en los resultados que traen consigo las nuevas acciones. Por tanto, si de fondo los productores no tienen el compromiso con el cambio de paradigmas, el replanteamiento metodológico de los procesos, la redefinición individual, familiar, colectiva y gremial, los resultados serán muy difíciles de hacerse sostenibles en el tiempo. Como podría inferirse de más de un 70% de respuestas. Claro esta esto da es pautas para realizar cambios en las propuestas metodológicas a la hora de abordar los procesos de extensión que se requieren en la actualidad.

Referente a la elaboración y uso del cronograma empresarial, como se sabe, la respuesta correcta se asocia como una herramienta para programar las actividades a realizar, darles fecha de ejecución, en tal sentido el 50% de los productores contestó de acuerdo con esta premisa planteada en el literal a, un 29% asoció la definición a la opción b y un 21% a la opción c, notable que ninguno de los encuestados asumiera la respuesta d; dado que esto podría implicar que consideraban que conocían el término y se atrevieron a dar una respuesta en el sentido que consideraron pertinente, si bien la mitad se alejó de la respuesta correcta (figura 10).

**Figura 10.**

*Cronograma empresarial*

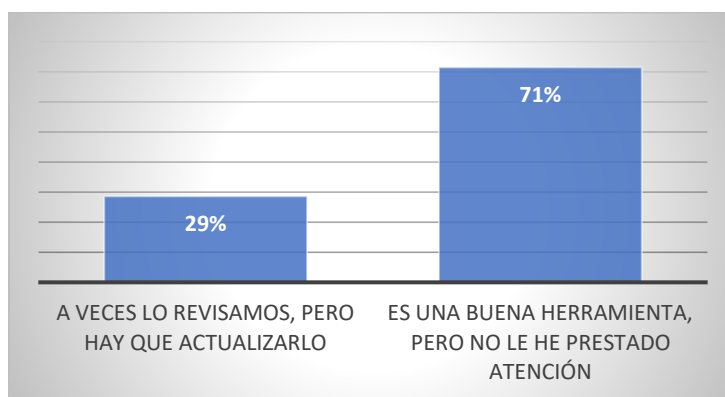


En relación el uso del plan empresarial, los productores manifestaron que efectivamente con la guía de los extensionistas, en 2022 se elaboraron los planes empresariales para la finca, el 71% respondió que, aunque lo consideran una buena herramienta, no lo toman en cuenta para la toma de decisiones en la finca (empresa), el otro concepto que esbozaron los ganaderos en un 29% es que "a veces lo revisan, pero indican que hay que actualizarlo" (figura 11).

Si bien no se incluyó una respuesta, que indicara; por ejemplo, "que se utiliza de manera permanente y ha sido de gran utilidad", ninguno de los productores indico de alguna manera; telefónica o a través de texto.

**Figura 11.**

*Uso del plan empresarial elaborado*



**9.4.3. Fortalecer en el uso y apropiación de las Tics en las producciones ganaderas:**

Referente a las aplicaciones que usa el productor para las actividades de su finca, una primera aproximación al tema, nos la da el Mv. Rutbel Jaimes, quien indico que debía tenerse presente en este análisis que algunos de los ganaderos presentaban dificultades de conectividad a internet; situación que aún persiste, y por esta razón no utilizaban equipos Android o Apple con conectividad básica vía telefónica y mensaje de texto. Sin embargo, al plantear la necesidad de utilizar aplicaciones en el celular para fortalecer la labor productiva, comercial, comunicativa y de participación, los participantes consiguieron los equipos y fueron orientados para la realización de descargas de las Apps y el manejo de algunas muy relacionadas con el sector agro.

También vale anotar que para algunos el uso de las interfaces; cambio de pantalla a pantalla dentro del equipo, abrir y cerrar las apps; presento una alta dificultad.

Revisando las respuestas dadas por los productores (Tabla 5), vemos que tienen relación directa con la pregunta, por tanto, para su análisis se tomaron de manera conjunta, cruzándolas lo que permite un análisis de mayor profundidad y certeza.

**Tabla 5.**

*Población encuestada:*

<i><b>PRODUCTOR</b></i>	<i><b>Apps</b></i>
1	1: App 2: Algunas herramientas prácticas
2	1 y 2: Herramientas prácticas
3	1: Correo electrónico 2: WhatsApp
4	1: Desparasitación 2: vacunación
5	1: Llevar registros
6	1: Bia data 2: Cloud, para realizar tareas como control de plagas y uso eficientes de suelos. 3: Además pongo en práctica las BPG, las BPA y BPO.
7	1: La toma de registros 2: El uso de los potreros
8	1: WhatsApp 2: Facebook



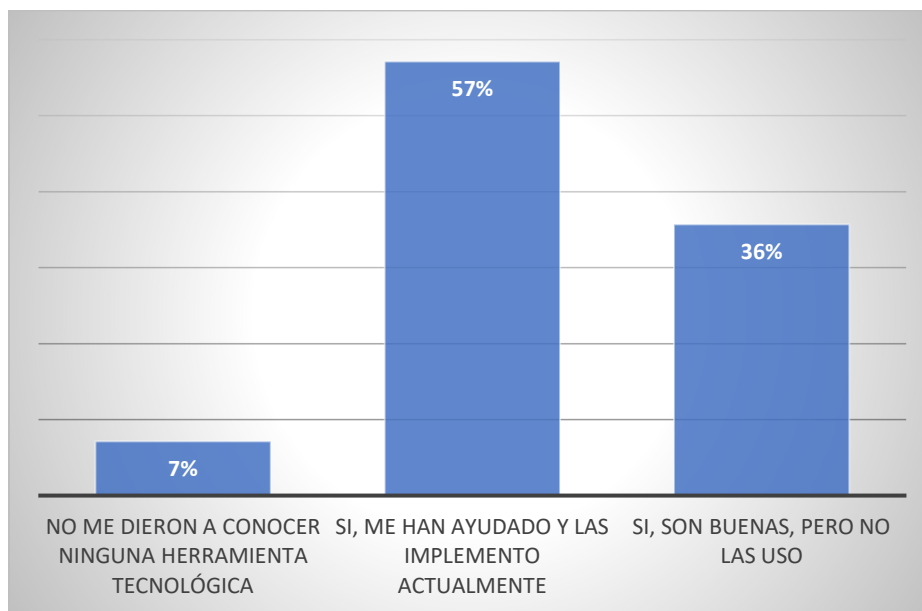
9	1: WhatsApp 2: Facebook
10	1: Celular
11	1: WhatsApp 2: Facebook
12	1: WhatsApp. 2: Señor agro
13	1: Celular
14	1: WhatsApp 2: Facebook

Revisando las respuestas respecto al uso de las Apps, se observa que el 57% indican que las Apps les han ayudado y que las utilizan actualmente (figura 12); sin embargo, de estos el 37.5% realmente mencionan las dos Apps que se indagan en la Pregunta 8, otro tanto (37.5%) hacen referencia es a WhatsApp y Facebook o correo electrónico y un 25% hacen referencia al uso general del celular.

De igual forma un 36% de los encuestados en la Pregunta 9, contestaron que las Apps son buenas pero que no las usan y tan solo uno manifestó que no se las dieron a conocer.

**Figura 12.**

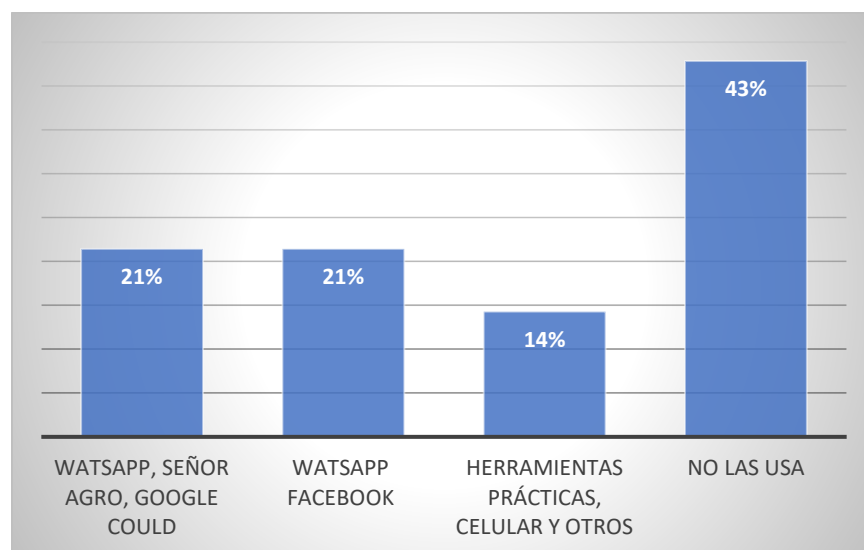
*Uso de herramientas tecnológicas*



En conclusión, de las personas que manifiestan que utilizan las herramientas y Apps que la EPSEA enseñó para facilitar las acciones y procesos dentro de la finca y para mejorar las acciones de diagnóstico y manejo de la producción ganadera, se puede deducir que tan solo un 21% hacen uso de por lo menos dos Apps (figura 13)

**Figura 13**

*Uso de apps en el agronegocio*



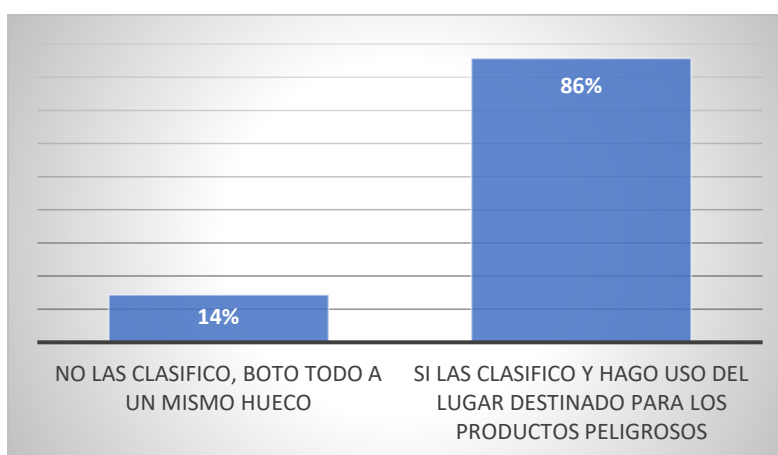
Nuevamente cobra relevancia; no solo la estrategia pedagógica utilizada, también la disposición del participante de aprender, utilizar, desarrollar destrezas en el manejo de las Apps y otras herramientas tecnológicas. De resaltar y en positivo, que ninguno de los encuestados manifestó la respuesta d: " No, no me gusta usar la tecnología".

#### 9.4.4. Fortalecer en el cuidado y conservación del medio ambiente:

En referencia al manejo de residuos, se resalta que las respuestas en un 86% indicaron que se hace el proceso de selección y que se efectúa la disposición conforme a las pautas planteadas por la extensión agropecuaria (figura 14). Lo más importante es que aun cuando se dispone gran parte en la propia finca y hay que entregar una parte de residuos a las rutas recolectoras posconsumo o a los almacenes de provisión pecuaria, no ven ahora la dificultad y lo realizan, muy en concordancia con la realidad que expresan la mayoría de los productores y habitantes rurales; de propender por los hechos, las acciones y evidentemente el aprender haciendo.

**Figura 14.**

*Manejo de residuos solidos*

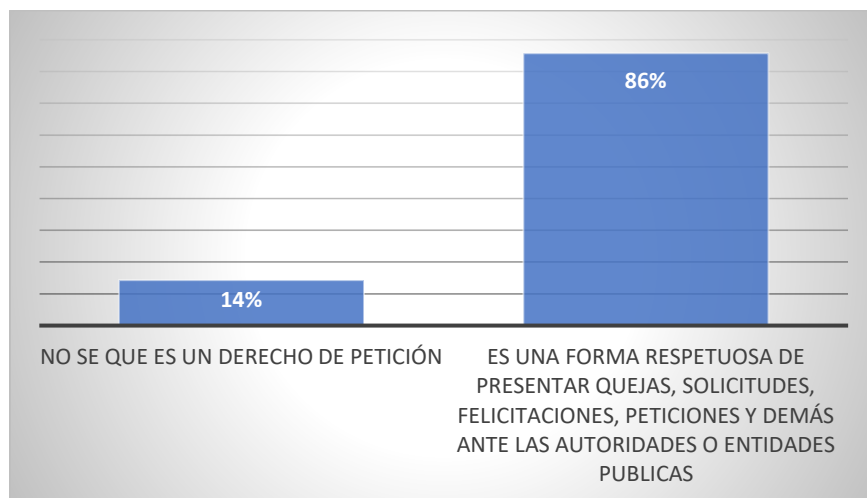


#### 9.4.5. Fortalecer en el conocimiento y gestión de participación ciudadana:

En referencia a las consideraciones frente al Derecho de Petición, las opciones de respuesta contemplan en la b la posibilidad más acercada a la definición, nuevamente un 86% de los preguntados acierta en la respuesta (figura 15), y solo un 14% informaron que no saben que es al momento de ser cuestionados. Importante que en este caso ninguno de las respuestas se orientó en específico al literal a dado que se tiene claro que es una acción que no solo se dirige a la alcaldía.

**Figura 15.**

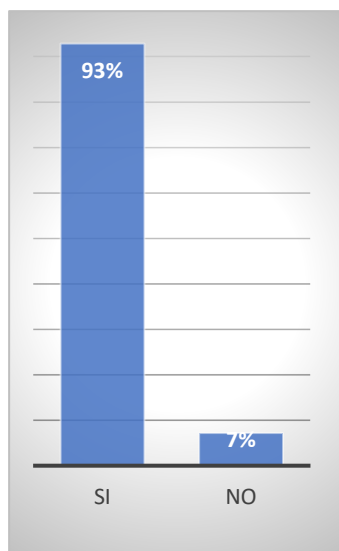
*Como concibe el derecho de petición*



Referente a la utilidad de la extensión construida, aun cuando el tiempo ha pasado, quiere establecer a hoy día y en retrospectiva si los ganaderos percibieron la utilidad del proceso y eventualmente si lo afrontarían de nuevo. En este caso el 93% indico que Sí les fue útil el proceso de extensión realizado (figura 16).

**Figuras 16.**

*¿Es útil para mis actividades productivas? (%)*

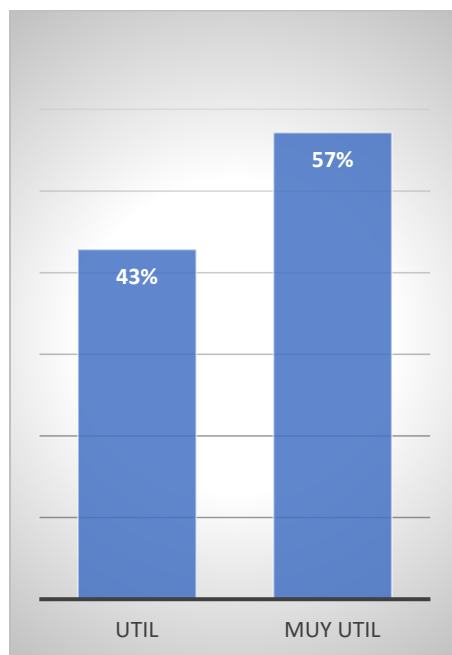


Llama la atención que uno de los encuestados, fue reiterativo en presentar objeciones frente al servicio recibido y en fallar las respuestas a las preguntas hechas, para este estudio un hecho aislado, que claro genera alguna distorsión en la información recolectada y claro su análisis, pero que además debe ser verificada por la EPSEA, para establecer la razón de las respuestas presentadas por este productor.

Respecto a la utilidad de los conceptos dados por los extensionistas, en una escala de 1 a 3 las respuestas se centraron entre el 2 y 3 con un 43% para la primera opción y un 57% para la segunda (figura 17).

**Figura 17.**

*Que tan util fue la información compartida por el servicio de extensión del año 2022? (%)*



En este caso, las respuestas manifiestan que los productores consideran de utilidad la labor de extensión y que los cinco pilares que abarca, junto con su misión y visión que pretende generar un espíritu autogestor y la resolución autónoma de las dificultades; propendiendo por el desarrollo agropecuario a partir del trabajo interdisciplinario, interinstitucional y en red que permite abordar las problemáticas de forma altamente especializada, con celeridad, diagnósticos asertivos y tratamientos de alta eficiencia y efectividad (Ian Christoplos, 2011). Ahora bien, es indudable que el productor no espera solo información y formación, él requiere servicios, que se haga junto a él no, solo que se le enseñe a hacer, que se haga con altos estándares de especialización, conocimiento, tecnología y calidad. Y en este sentido es que reconoce el valor de las intervenciones y acompañamiento recibidos.

## 10. Discusion

En el primer análisis, se destacó la importancia del servicio de extensión ganadero en el municipio de Villanueva, resaltando sus logros y áreas de mejora en el impulso del progreso del campo ganadero local. Se reconoció la necesidad de adaptar la metodología de enseñanza y mejorar la claridad de los conceptos, pero se enfatizó en el papel fundamental que desempeña este servicio en el desarrollo y la sostenibilidad del sector ganadero.

Del mismo modo estos resultados se refleja en la investigación realizada por (Rugeles, 2021) quien destaca que el acompañamiento de la extensión rural mejora las capacidades intelectuales y las habilidades de pensamiento de los productores, lo que contribuye a una toma de decisiones más informada y efectiva.

Asi mismo, dicho resultado coincide con Ortiz (2019). quien destaca cómo el acompañamiento de la extensión rural ha facilitado un cambio hacia prácticas ambientales más responsables y el desarrollo de una producción ecológica en el departamento. Este proceso evidencia un cambio de mentalidad entre los productores en el ámbito ganadero, lo que contribuye significativamente al desarrollo sostenible de la región.

Como se evidencio en los resultados, el manejo de las Tics y la problemática que se aborda coincide con los resultados dados por Ramirez (2021) en su estudio "Análisis de Acceso en Zonas Rurales de Colombia", destaca la difícil situación que enfrentan los ganaderos y otros actores rurales debido a la falta de acceso adecuado a la tecnología y a las redes de comunicación, lo que limita su capacidad para realizar actividades cotidianas y acceder a servicios esenciales..

A nivel global, se reconoce la urgencia de satisfacer las necesidades alimentarias de una población en constante crecimiento, mientras se enfrentan desafíos como la pobreza, la distribución desigual de alimentos y el impacto ambiental de la agricultura. En este contexto, según Sierra (2018), se destaca la importancia de la innovación en el desarrollo de soluciones que mejoren la productividad, la sostenibilidad y la resiliencia del sistema agroalimentario.

Al comparar ambas perspectivas, podemos observar cómo los desafíos y oportunidades a nivel local en Villanueva se relacionan con los problemas más amplios que enfrenta el sistema agroalimentario a nivel mundial y regional. Si bien el servicio de extensión ganadero es fundamental para el progreso local, su efectividad y relevancia están influenciadas por factores más amplios, como la disponibilidad de recursos, las políticas pecuarias y los cambios en la demanda y el consumo de alimentos.

A nivel regional, se consolidó una red interinstitucional que desarrolló una visión común y diseñó un plan de comunicación para difundir los resultados del proyecto. Esto refleja un esfuerzo por involucrar a diversos actores y promover la colaboración en el ámbito regional, lo cual puede ser beneficioso para la sostenibilidad a largo plazo de las explotaciones ganaderas.

En resumen, el servicio de extensión ofrecido en el municipio de Villanueva por parte de la EPSEA UCEBUL ha sido fundamental para impulsar el progreso de las acciones en el campo ganadero. A través de la colaboración y el compromiso de los extensionistas, se ha logrado transmitir conocimientos clave sobre buenas prácticas ganaderas, gestión empresarial, tecnología aplicada y conservación del medio ambiente a los productores locales.

Si bien es cierto que se han identificado algunas falencias en el proceso, especialmente en cuanto a la metodología de enseñanza y la claridad de ciertos conceptos, es importante destacar



que el servicio de extensión ha sido en su mayoría sobresaliente. Los resultados obtenidos demuestran una mejora significativa en la comprensión y aplicación de las prácticas agrícolas y ganaderas por parte de los beneficiarios.

La utilidad percibida por los ganaderos y el reconocimiento de la importancia de la labor de extensión destacan la efectividad del servicio proporcionado por la EPSEA UCEBUL. Sin embargo, se debe seguir trabajando en la identificación y corrección de las áreas de mejora, así como en la adaptación de la metodología para satisfacer las necesidades específicas y capacidades individuales de los productores.

En definitiva, el servicio de extensión ha sido un motor clave para el desarrollo y la sostenibilidad del sector ganadero en el municipio de Villanueva, y su continuo perfeccionamiento asegurará un impacto aún más positivo en el futuro.

## **11. Conclusiones**

El estudio demostró que el servicio de extensión agropecuaria en Villanueva, Casanare, en 2022, logró transmitir efectivamente buenas prácticas ganaderas y técnicas sanitarias, mejorando la planificación de actividades zoonosanitarias. Sin embargo, se identificó una brecha en la aplicación práctica de planes empresariales.

Los resultados sugieren que la capacitación efectiva mejora la productividad y sostenibilidad del sector ganadero. La valoración positiva de los extensionistas destaca la importancia de fortalecer la relación entre productores y servicios de extensión. Además, la adopción de nuevas tecnologías indica un camino hacia la modernización que Ucebul puede facilitar.

La encuesta revela que los extensionistas han logrado transmitir conceptos importantes sobre buenas prácticas ganaderas y aspectos técnicos sanitarios a los ganaderos. Esto se refleja en el porcentaje significativo de respuestas correctas en relación con estos temas.

Se evidencia que el enfoque de la extensión agropecuaria ha sido efectivo en cuanto a la transmisión de conocimientos sobre la planificación de actividades zoonosanitarias, como la vacunación y desparasitación, ya que se observa un cambio en la percepción y prácticas de los ganaderos.

El análisis revela que la mayoría de los ganaderos reconocen la importancia de la gestión empresarial en sus actividades. Sin embargo, existe una discrepancia en cuanto a la aplicación práctica de los planes empresariales elaborados en conjunto con los extensionistas.

La valoración positiva de los extensionistas por parte de los ganaderos sugiere que el enfoque de extensión utilizado ha sido percibido como útil y beneficioso. Esto indica una buena relación y comunicación entre los extensionistas y los productores.

Los ganaderos han mostrado una receptividad y disposición a aprender y adoptar nuevas tecnologías y herramientas, como aplicaciones móviles, para mejorar la gestión de sus actividades productivas. Sin embargo, se observa una necesidad de capacitación adicional en el uso efectivo de estas herramientas.

A pesar de la disponibilidad de tecnología y recursos, algunos ganaderos aún enfrentan dificultades para acceder a Internet y utilizar herramientas digitales debido a limitaciones de conectividad. Esto resalta la importancia de abordar las disparidades digitales en las zonas rurales.

Los ganaderos reconocen la importancia del cuidado ambiental, como el manejo adecuado de residuos, en sus actividades. Sin embargo, es necesario seguir fomentando prácticas sostenibles y proporcionar apoyo para su implementación efectiva.

Se observa una variedad de niveles de comprensión y compromiso con ciertos conceptos, como la misión de una empresa agropecuaria o el uso de herramientas tecnológicas, entre los ganaderos encuestados. Esto destaca la necesidad de adaptar enfoques de extensión según las necesidades y capacidades individuales de los productores.

Las limitaciones de la extensión rural se encuentran las barreras de conectividad y acceso a tecnologías digitales en las zonas rurales, la variabilidad en el nivel de educación y experiencia de los productores ganaderos, y la posible resistencia al cambio debido a prácticas tradicionales arraigadas.

A pesar de algunas áreas de mejora identificadas, en general, los resultados indican que los ganaderos han experimentado un avance en la adopción de prácticas y conocimientos técnicos impartidos por los extensionistas. Esto sugiere un potencial para seguir fortaleciendo y mejorando la colaboración entre los extensionistas y los productores para el desarrollo sostenible del sector ganadero.

## 12. Lecciones aprendidas

El servicio de extensión agropecuaria en Villanueva ha proporcionado importantes lecciones que pueden guiar futuras intervenciones en el sector:

La adaptabilidad es clave, es fundamental adaptar los enfoques de extensión a las realidades locales y a las necesidades específicas de los productores, reconociendo las limitaciones y desafíos únicos que enfrenta cada comunidad.

- La comunicación efectiva es fundamental entre los extensionistas y los productores es esencial para garantizar una comprensión mutua y una colaboración exitosa en la implementación de prácticas ganaderas.
- La capacitación continua es necesaria, los extensionistas deben recibir capacitación continua para mantenerse actualizados sobre las últimas tecnologías y prácticas ganaderas, y para mejorar sus habilidades de comunicación y facilitación.
- La retroalimentación es esencial y constante de los productores es crucial para evaluar la efectividad del servicio de extensión y orientar futuras intervenciones. Escuchar las necesidades y preocupaciones de los beneficiarios permite adaptar y mejorar las acciones de extensión para satisfacer sus demandas.
- La sostenibilidad es la clave del éxito a largo plazo, las intervenciones de extensión deben centrarse en promover prácticas sostenibles que mejoren la resiliencia y la productividad del sector ganadero a largo plazo, asegurando así un impacto duradero en el desarrollo rural de Villanueva.

### **13. Recomendaciones**

El servicio de extensión agropecuaria en el municipio de Villanueva, ofrecido por la EPSEA UCEBUL, ha sido fundamental para fortalecer las prácticas ganaderas y promover el desarrollo del sector. Sin embargo, para maximizar su efectividad y garantizar un impacto duradero, se sugieren algunas recomendaciones:

Mejorar la capacitación y orientación sobre el uso efectivo de herramientas tecnológicas, como aplicaciones móviles, para facilitar la gestión de las actividades ganaderas. Esto incluye proporcionar asistencia técnica continua y recursos de aprendizaje adecuados para garantizar que los productores puedan aprovechar al máximo estas herramientas en su trabajo diario.

Adaptar la metodología de enseñanza y extensión a las necesidades y capacidades específicas de los productores locales. Esto implica utilizar enfoques más personalizados y participativos que fomenten un aprendizaje activo y una mayor apropiación de los conocimientos impartidos.

Fortalecer la colaboración y el diálogo entre los extensionistas y los productores, promoviendo una comunicación abierta y bidireccional. Esto permitirá identificar mejor las necesidades y desafíos del sector ganadero y diseñar intervenciones más efectivas y relevantes.

Priorizar la sensibilización y la educación ambiental para promover prácticas sostenibles de manejo de residuos y conservación del medio ambiente entre los ganaderos. Esto incluye proporcionar información y recursos sobre técnicas de manejo de desechos y prácticas pecuarias respetuosas con el medio ambiente.

Establecer mecanismos de retroalimentación efectivos que permitan evaluar continuamente la efectividad del servicio de extensión y realizar ajustes según sea necesario. Esto garantizará que

las intervenciones sean relevantes y se adapten a las necesidades cambiantes del sector ganadero en el municipio de Villanueva.

La participación activa de los productores en este proceso de recolección de datos fue esencial para garantizar la validez y relevancia de la información recopilada. Sus aportaciones permitieron enriquecer el análisis y la posterior toma de decisiones, con el objetivo último de promover el desarrollo sostenible en las comunidades rurales.

## Referencias

- Abdullayeva, S. (2020). *Industrial engineering logistic system performance analysis and efficiency improvement measures development*. <https://www.researchgate.net/publication/349641268>
- ADR. (2019). *Agencia de desarrollo rural ADR*.
- ADR. (2024a). *Agencia de desarrollo rural- ADR*.
- ADR. (2024b). *Extensión Agropecuaria* . <https://www.adr.gov.co/atencion-y-servicios-a-la-ciudadania/extension-agropecuaria/>
- Bermejo Gómez De Segura, R. (2018). *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*.
- Cardona, D., Hernán, A., Bedoya Cadavid, A., Diputado, D., Velez, J., Jhon, L., Villegas, D., Diputada, M., Mauricio, D., Jaramillo, L., Orlando, M., Bedoya, C., Dario, R., Sepulveda, G., Alonso, O., Jaramillo, V., Aguirre, J. H., & Diputado, G. (2020). *Plan de desarrollo gobierno de caldas*.
- CIRIEC. (2006). *Desarrollo rural y desarrollo sostenible , La sostenibilidad etica*.
- De Casanare, G. (n.d.). *Es el Tiempo de tiStliitdee •PRODUCTIVO EQUIrAITVO•SOSTENIBLE PLAN DEPARTAMENTAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA PDEA CASANARE 2020-2023 SALOPTIÓN ANDRÉS SANABR:A CHACÓN*.
- del Páramo, M., José Vicente Rúgeles Suarez, S., & De Zootecnia Socorro, P. (2021). *Acompañamiento a la Extensión Rural: Ganadería Doble Propósito en el*.
- FAO. (2021). *Innovaciones en el sector ganadero*.
- Gobierno de Colombia. (2015). *Decreto 2364 DE 2015*.
- Gobierno de Colombia. (2017). *Ley 1876 DE 2017*.
- Gobierno de Colombia. (2020). *Autoridad de infraestructura y proyectos*.  
<http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open->
- Ian Christoplos, Peta Sandison, & Sanne Chipeta. (2011). *EVALUAR LA EXTENSION RURAL*. [www.g-fras.org](http://www.g-fras.org)
- Jurado Alvarán, C. (2014). *Enfoque de extension rural en programas profesionales agropecuarios*.
- Leyson, J., Lugo, P., Pontificia, U., Javeriana, F., De, E., Ambientales, Y. R., Maestria, E. N., Desarrollo, R., & Bogota, D. C. (2009). *Análisis del servicio de asistencia técnica ejecutado por la unidad municipal de asistencia técnica agropecuaria-Umata-, (periodo 1.998-2.007) en el municipio de Florencia, caqueta*.
- Melvin L. Myers. (2024). *Ganaderia y Cria*.
- Ministerio de Agricultura y ganaderia. (2015). *Orientaciones Metodológicas para la Extensión Agropecuaria Ministerio de Agricultura y Ganadería Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria*.

- Misiuk, M., & Zakhodym, M. (2023). Digitization as a tool for revitalizing the livestock industry. *Ekonomika APK*, 30(4), 10–24. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202304010>
- Murcia Rincon Diana Carolina. (2018). *Propuesta Para La Implementación Del Proceso De Digitalización Documental Certificada Para*.
- ONUMujeres. (2019, April 20). *Seguimiento y evaluación*. <https://www.endvawnow.org/es/articles/1898-seguimiento-y-evaluacin-.html>
- Patricia, C., Ocampo, R., Constanza, L., Bernal, M., Castañeda, P. T., Carlos, J., Vergara, M., Fernanda, M., Rubiano, G., Xiomara, S., & Castro, P. (2021). *Capítulo III Enfoques, metodologías y herramientas para la extensión agropecuaria*.
- Perfetti Juan Jose, B. A. H. A. L. J. (2013). *Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia*. La Imprenta Editores, Fedesarrollo, Sociedad de Agricultores de Colombia, Finagro, Incoder, Banco Agrario.
- Protagonista, M. Del, & Nacional, T. (2022). *Nivel de formación y especializada tecnica tecnico general agropecuario extensión rural*.
- Secretaria de agricultura y desarrollo rural. (2023, May 12). *Ganaderia Sostenible* . Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural .
- Sierra, J. E., Carlos Vesga, J., & Medina, B. (2018). Livestock model innovation under the concept of smart cities. *Indian Journal of Science and Technology*, 11(22), 1–6. <https://doi.org/10.17485/ijst/2018/v11i22/122510>
- Sira, E., & Pukala, R. (2020). Management of agriculture innovations: Role in Economic Development. *Marketing and Management of Innovations*, 2, 154–166. <https://doi.org/10.21272/mmi.2020.2-11>
- SYDLE. (2022, June 16). *Mejora continua: descubre sus beneficios y cómo aplicarla*.
- UCEBUL. (2022). *Informe de resultados del servicio de extension agropecuria en el municipio de Villanueva Casanare*.
- Viviana Ortiz, J. (2019). *Extensión rural, buenas practicas agricolas como estrategia para contribuir con el desarrollo sostenible en la microcuenca campeón, municipio de fresno Departamento de Tolima*.

## Anexos



¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

#### Encuesta a extensionistas

1. ¿Cuál de los cinco pilares de extensión agropecuaria que establece la ley 1876 de 2017, considera que fue mas importante en el servicio prestado el año 2022 en el municipio de villanueva?

2. ¿Cuál considera que fue el mayor logro del proceso de extensión desarrollado en Villanueva por usted laborando para la EPSEA UCEBUL durante 2022?

3. ¿Cuál considera que fue la mayor dificultad del proceso de extensión desarrollado en Villanueva por usted laborando para la EPSEA UCEBUL durante 2022?

4. ¿De los 130 usuarios ganaderos que porcentaje aprovecho el proceso de gestión del conocimiento realizado dentro del proceso de extensión? Marque con una X

0-25% \_\_\_\_\_

25 a 50% \_\_\_\_\_

50 a 75% \_\_\_\_\_

75 a 100% \_\_\_\_\_

5. ¿Hay algún (os) productores que en su concepto fueron aventajados en el proceso e implementaron y adoptaron los conocimientos y las acciones de transferencia de tecnología desarrollados por ustedes? Nómbralos y díganos la razón principal:

Sr (a) \_\_\_\_\_ por: \_\_\_\_\_

Sr (a) \_\_\_\_\_ por: \_\_\_\_\_

Sr (a) \_\_\_\_\_ por: \_\_\_\_\_

Sr (a) \_\_\_\_\_ por: \_\_\_\_\_

Sr (a) \_\_\_\_\_ por: \_\_\_\_\_

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

*Capítulo 1: Fortalecer a los productores en conocimiento y aplicación de las Buenas Prácticas Ganaderas.*

- Las buenas practicas ganaderas involucran cuales de los siguientes aspectos:

- a. Manejo de registros, Venta de productos y uso de tecnología.
  - b. Uso de registros, identificación de zonas en el predio, organización de medicamentos.
  - c. No sabe qué son las buenas prácticas ganaderas.
- 
- ¿Planifica las actividades de vacunación y desparasitación en sus bovinos?
    - a. Se vacunan los animales acordes al ciclo de vacunación y la desparasitación se hace otro día diferente al de la vacuna.
    - b. Se vacunan y desparasitan el mismo día.
    - c. No se vacunan, solo se desparasitan.
  
  - Cuando nacen los terneros, las actividades que realizo son:
    - 1. No se molesta el ternero para que la vaca le de leche.
    - 2. Se le desinfecta el ombligo, se numera y se anota el evento.
    - 3. Se garantiza que el becerro tome calostro inmediatamente nace.
    - 4. Se le quita a la vaca

Seleccione:

- a. 1 y 2 son correctas
  - b. 3 y 4 son correctas
  - c. 2 y 3 son correctas
  - d. 1 y 4 son correctas
  - e. No sabe.
- 
- Para mejorar mi producción, qué es mas importante?:
    - a. Tener animales de alta genética
    - b. Tener un toro de alta genética.
    - c. Tener buenos potreros (pasto) disponibles para los animales.
    - d. Tener muchos animales.

*Capítulo 2. Fortalecer el conocimiento y desarrollo de actividades asociativas y empresariales:*

- ¿Qué es la misión de una empresa agropecuaria?
  - a. Es el estado ideal como se proyecta la empresa a cierto tiempo (dentro de X años)

- b. Lo que hace la empresa en la actualidad, su finalidad.
  - c. Las actividades que está obligada a hacer por ser empresa agropecuaria.
  - d. Es el estado al que no se quiere llegar en X cantidad de años.
- 
- ¿Qué es el cronograma?
    - a. Es una herramienta para programar las actividades a realizar, darles fecha de ejecución
    - b. Es una herramienta para medir la productividad de la empresa
    - c. Es una herramienta para definir responsables de las actividades de la empresa
    - d. No sabe
- 
- En mi producción, hemos aplicado el plan empresarial (misión, visión, objetivos, metas, cronograma) que se diseñó con el extensionista, cuando me visitó en el año 2022?
    - a. A veces lo revisamos, pero hay que actualizarlo.
    - b. Es una buena herramienta, pero no le he prestado atención
    - c. No recuerdo haber hecho un plan empresarial en el año 2022.
    - d. Si se hizo, pero se me perdió

*Capítulo 3. Fortalecer en el uso y apropiación de las Tic's en las producciones ganaderas:*

- Nombre al menos dos aplicaciones que use para las actividades de su finca:

Rta: \_\_\_\_\_

- Considera usted que las herramientas tecnológicas presentadas por el extensionista en el año 2022, le ayudaron a mejorar las actividades de su producción?
  - a. Si, me han ayudado y las implemento actualmente,
  - b. Si, son buenas, pero no las uso.
  - c. No me dieron a conocer ninguna herramienta tecnológica.
  - d. No, no me gusta usar la tecnología.

*Capítulo 4. Fortalecer en el cuidado y conservación del medio ambiente:*

- ¿Clasifico los residuos (basuras) generadas en la producción?
  - a. Si las clasifico y hago uso del lugar destinado para los productos peligrosos.
  - b. No las clasifico, boto todo a un mismo hueco.
  - c. No se cómo clasificarlas.

d. No le hallo sentido a la clasificación, si igual me toca dejar todo en el predio.

a. *Fortalecer en el conocimiento y gestión de participación ciudadana:*

- Qué es un Derecho de Petición?

a. Es un documento para quejarnos ante la alcaldía.

b. Es una forma respetuosa de presentar quejas, solicitudes, felicitaciones, peticiones y demás ante las autoridades o entidades publicas.

c. No se que es

- La información dada por los extensionistas sobre herramientas para la participación ciudadana, son útiles para mis actividades productivas?

a. Si

b. No

c. No me dieron esta información.