Ciencia Latina
Internacional

Extensión rural y agropecuaria 4.0:
Experiencia de implementación en Girardota, Antioquia, Colombia

CID editorial
ALIANZA RED
Red de Redes
INDEXA
Crossref

Mayo 2025 – CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Copyright © CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Copyright del texto © 2025 de Autores
libros.ciencialatina.org
editorial@ciencialatina.org
Atención por WhatsApp al +52 22 26903834

Datos Técnicos de Publicación Internacional
Título: "Extensión rural y agropecuaria 4.0: Experiencia de implementación en Girardota, Antioquia, Colombia"
Autores: Tomás Antonio Madrid Garcés, Víctor Hugo Herrera Franco, Maria Paulina Valencia Alzate, Pedro José Madrid Garcés, Sara María Molina Guzmán, Valentina Úsuga Monroy
Editor: CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Diseño de tapa: CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Corrección de Estilo: CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Formato: PDF
Páginas: 156 pág.
Tamaño: A4
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acceso: World Wide Web
ISBN: 978-1-967344-78-9
DOI: https://doi.org/10.37811/cli_w1205

1ª. Edición. Año 2025. Editorial CID - Centro de Investigación y Desarrollo.

El contenido del libro y sus datos en su forma, corrección y fiabilidad son responsabilidad exclusiva de los autores. Permite la descarga de la obra y compartir siempre que los créditos se atribuyan a los autores, pero sin la posibilidad de cambiarlo de cualquier forma o utilizarlo con fines comerciales

Prohibida su reproducción por cualquier medio.

Distribución gratuita

Libro: " Extensión rural y agropecuaria 4.0: Experiencia de implementación en Girardota, Antioquia, Colombia"

Autores:

Tomás Antonio Madrid Garcés. Zootecnista, Especialista en Gerencia, Magister en Ciencias Agrarias, PhD Biotecnología. Decano Facultad de Ciencias Agrarias, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. tamadridg@unal.edu.co

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-4191-2343

Víctor Hugo Herrera Franco. Zootecnista, Magíster en Ciencias agrarias. Doctor en Biotecnología. Docente investigador Corporación Universitaria REMINGTON**.**

victor.herrera@uniremington.edu.co

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-7456-981X

Maria Paulina Valencia Alzate. Zootecnista, Universidad de Antioquia.

paulina.sadra@gmail.com

Pedro José Madrid Garcés. Abogado, Especialista en Derecho Administrativo, Magíster en Estudios Políticos, PhD en Ciencias Humanas y Sociales. Docente investigador Universidad Nacional de Colombia.

pjmadridg@unal.edu.co

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3848-2880

Sara María Molina Guzmán. Administradora de empresas agropecuarias. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

saramolinaguzman@gmail.com

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1281-4461

Valentina Úsuga Monroy. Biotecnóloga, Especialista en Gerencia de Proyectos. Docente Universitaria Corporación Universitaria Remington.

valentina.usuga@uniremigton.edu.co

ORCID: https://orcid.org/0009-0005-8449-0354

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN 9

PRESENTATION..... 11

CAPÍTULO 1 13

Extensión agropecuaria: retos y oportunidades para cerrar las brechas urbano rurales. Revisión..... 13
RESUMEN..... 13
INTRODUCCIÓN..... 14
1.1 Ruralidad y pobreza en Colombia..... 15
1.2 Conflicto armado como limitando del desarrollo rural. 15
1.3 Formas de producción campesina y papel de los gobiernos..... 16
1.4 La brecha educativa en la ruralidad..... 17
1.5 Acceso a la información y nuevas tecnologías como herramientas para cerrar brechas urbano-rurales..... 18
1.6 Las TIC en pequeños agricultores..... 18
1.7 Extensión rural para el cierre de brechas..... 19
1.8 El pequeño agricultor y su papel en la cadena de abastecimiento agroalimentario 20
1.9 Comercio Justo y justicia social con pequeños agricultores..... 21
1.10 Circuitos cortos y compra directa a agricultores: mercados de confianza..... 22
1.11 Alimentos milla cero y sostenibilidad..... 23
1.12 Producción campesina sostenible, un camino a la salud integral. 24
1.13 Extensión digital para conectar al pequeño agricultor con su entorno, la información, el conocimiento y los mercados justos. 25
1.14 Importancia de la Alfabetización Digital..... 26
CONCLUSIONES..... 28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 28

CAPÍTULO 2 36

Relatoría: Implementación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) en el municipio de Girardota, Colombia..... 36
RESUMEN..... 36
2.1 Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA). 37
2.2 Extensión Agropecuaria (EA). 38
2.3 Entidad Prestadora de Servicios de Extensión Agropecuaria (EPSEA)..... 41
2.4 EPSEA Girardota..... 42
Proyecto de Extensión Agropecuaria 4.0..... 44
2.5 Línea 1. Tecnificación de los Procesos Productivos Agropecuarios. 52
2.6 Línea 2. Aumento de la Producción. 53
2.7 Comité Universidad - Empresa - Estado (CUEE). 59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 63

CAPÍTULO 3 64

Diagnóstico de familias campesinas del municipio de Girardota, Antioquia. 64

RESUMEN 64
INTRODUCCIÓN 65
3.1 Enfoque diferencial de las familias agropecuarias 69
3.2 Género vs actividad productiva en el sector agropecuario 73
3.3 La asociatividad en la ruralidad 74
3.4 Las TICs en familias campesinas 75
3.5 La comercialización y las familias campesinas de Girardota. 76
3.6 La administración en los sistemas de producción rurales. 77
3.7 Sistema financiero y comportamiento económico de las familias campesinas. 78
3.8 Análisis de familias campesinas según el género de los productores. 81
3.9 Análisis de familias campesinas desde su actividad productiva 82
Conclusiones 83

CAPÍTULO 4 85

Cultivando Tradiciones: Mujeres Rurales, producción agropecuaria y campesinado en Girardota, Antioquia 85
RESUMEN 85
INTRODUCCIÓN 86
4.1 La idea del campesinado: Mujer productora 87
4.2 Análisis socio-etnográfico del campesinado del municipio de Girardota 100
4.3 Relaciones y procesos de producción. 103
CONCLUSIONES 106
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 108

CAPÍTULO 5 111

Diagnóstico de demanda agroalimentaria de Girardota 111
RESUMEN 111
INTRODUCCIÓN 112
5.1 Materiales y métodos: 113
5.2 Rastreo perímetro de la zona urbana: 114
5.3 Captura de datos: 114
5.4 Creación del establecimiento: 115
5.5 Información inicial: 115
5.6 Caracterización comercial: 115
5.7 Resultados: 116
5.8 Actividad y demanda agropecuaria. 116
5.9 Demanda de productos agropecuarios: 120
5.10 Demanda de productos agrícolas: 122
5.11 Demanda de productos pecuarios: 125
5.12 Compra local y circuitos cortos de comercialización: 127
CONCLUSIONES 131
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 132

CAPÍTULO 6 133

Estudio y análisis de experiencia de lenguaje en el diagnóstico de las familias campesinas en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) 133
INTRODUCCIÓN 133
6.1 Antecedentes: 134
6.2 Principales normativas de la extensión agropecuaria y el almacenamiento de información 135
Ley 1581 de 2012: 136
6.2 Marco Teórico 136
6.3 Diseño Metodológico 138
6.4 Alcance. 138
6.5 Población 139
6.6 Tamaño de muestra. 139
6.7 Análisis y tratamiento de datos. 142
6.8 Resultados y Discusiones. 142
CONCLUSIONES 146
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 146
BIBLIOGRAFIA 150

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Productores Agropecuarios Registrados Visual desde IN-OVA digital 45
Tabla 2. Porcentaje de productores agropecuarios del municipio de Girardota, según su género 67
Tabla 3. Hombres que habitan la vivienda, según conformación de los hogares campesinos 68
Tabla 4. Mujeres que habitan la vivienda, según conformación de los hogares campesinos 69
Tabla 5. Información estadística de la actividad productiva por género en el municipio de Girardota. 73
Tabla 6. Análisis de productores agropecuarios según el género 82
Tabla 7. Análisis de familias campesinas según su actividad agropecuaria 83
Tabla 8. Distribución de campesinos por vereda. Fuente: IN-OVA digital 101
Tabla 9. Demanda de productos agropecuarios por volumen de ventas 120
Tabla 10. Demanda de productos agrícolas en Girardota 124
Tabla 11. Demanda volúmenes de productos pecuarios en Girardota 126
Tabla 12. Productos locales por kg vendidos a restaurantes 128
Tabla 13. Total de la demanda estimada para productos pecuarios 130
Tabla 14. Total demanda estimada productos agrícolas 130
Tabla 15. Total demanda estimada de otros productos 130
Tabla 16. Total hectáreas productivas en Girardota 130
Tabla 17. Preguntas originales del RUEA sobre Gestión sostenible de recursos naturales 140
Tabla 18. Preguntas nuevas restructuradas del RUEA sobre Gestión sostenible de recursos naturales 141
Tabla 19. Preguntas originales del RUEA sobre acceso a la información y uso de las TIC 141
Tabla 20. Preguntas nuevas restructuradas del RUEA sobre acceso a la información y uso de las TIC 142

INDICE DE FIGURAS

Figura. 1. Resolución 783 de 2023……43
Figura. 2. Mapa de ubicaciones geográficas de los productores agropecuarios..... 46
Figura. 3. Gráfica del porcentaje de productores agropecuarios por vereda……46
Figura. 4. Mapa ilustrando variables de interés en el ámbito agropecuario…… 47
Figura. 5. Mapa de calor con áreas cultivadas de producciones agrícolas…… 47
Figura. 6. Cartilla de Extensión Agropecuaria……48
Figura. 7. Visitas Presenciales y con pedagogía dinámica……49
Figura. 8 Alfabetización digital……49
Figura. 9. Mensajería Chat Bot…… 50
Figura. 10. Mensajes Masivos……51
Figura. 11. Canales de YouTube…… 51
Figura. 12. Programas Radiales……52
Figura. 13. Certificado Extensión Agropecuaria…… 56
Figura. 14. Ecosistema del Café Girardota..... 60
Figura. 15. Porcentaje de productores agropecuarios del municipio de Girardota, según su género...66
Figura. 16. Porcentaje de productores con alguna discapacidad, según el género……70
Figura. 17. Porcentaje de productores que han sido víctimas del conflicto armado…… 71
Figura. 18. Porcentaje de productores registrados ante la unidad de víctimas……71
Figura. 19. Actividad productiva priorizada en el sector rural del municipio de Girardota, Antioquia. 72
Figura. 20. Distribución de productores agropecuarios por línea de producción priorizada…… 74
Figura. 21. Porcentaje de vinculación de productores agropecuarios a grupos asociativos……75
Figura. 22. Productores por grupo asociativo existente en el municipio de Girardota, Antioquia…… 75
Figura. 23. Tipo de mercado según el lugar al que llevan sus productos..... 77
Figura. 24. Porcentaje de productores, según el acceso al sistema financiero……79
Figura. 25. Productores por vereda que no cuentan con acceso al sistema financiero……79
Figura. 26. Tipo de acceso a créditos de las familias rurales del municipio de Girardota……..80
Figura. 27. Distribución por sexo biológico de productores y productoras campesinas en las veredas del municipio de Girardota-Antioquia…… 102
Figura. 28. Consumo local de los restaurantes en la zona urbana……..128
Figura. 29. Preguntas Originales del RUEA vs Preguntas Nuevas Reestructuradas (Sección Gestión sostenible de recursos naturales)..... 143
Figura. 30. Preguntas Originales del RUEA vs Preguntas Nuevas Reestructuradas (acceso a la información y uso de las TIC)..... 144

INDICE DE DIAGRAMA

Diagrama 1. Elaboración propia. Composición de la mujer rural colombiana de acuerdo con su antecedente histórico..... 97

PRESENTACIÓN. Esperamos que esta documentación sea de gran valor para extensionistas, usuarios, planeadores de políticas agropecuarias territoriales, profesionales agro e investigadores del desarrollo rural. Es un honor presentarles el libro "Extensión Rural y Agropecuaria 4.0: Experiencia de Implementación en Girardota, Antioquia, Colombia", una obra que explora en profundidad la evolución y el impacto de la extensión agropecuaria en un contexto rural específico, ofreciendo una visión integral y detallada sobre el desarrollo agropecuario en Colombia.

Capítulo 1: Extensión Agropecuaria: Retos y Oportunidades para Cerrar las Brechas Urbano-Rurales

Este capítulo establece las bases conceptuales y analíticas sobre la extensión agropecuaria, abordando los retos y oportunidades para cerrar las brechas entre áreas urbanas y rurales en Colombia. A través de un análisis exhaustivo, se exploran las metodologías innovadoras de extensión agropecuaria y cómo estas pueden contribuir al desarrollo rural, ofreciendo una perspectiva crítica sobre cómo superar los desafíos y aprovechar las oportunidades en el campo agropecuario.

Capítulo 2: Relatoría: Implementación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) en el Municipio de Girardota. Colombia Aquí se presenta una relatoría detallada sobre la implementación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) en Girardota. Este capítulo no solo documenta la experiencia local, sino que también proporciona una guía valiosa para otras entidades territoriales que buscan implementar este sistema, destacando las lecciones aprendidas y las rutas críticas para su éxito.

Capítulo 3: Diagnóstico de Familias Campesinas del Municipio de Girardota, Antioquia. Este capítulo ofrece un análisis profundo de la información recolectada en el diagnóstico de familias que utilizan el servicio de extensión agropecuaria en Girardota. A través de un enfoque basado en datos, se revela el contexto socioeconómico y las necesidades específicas de estas familias, proporcionando una base sólida para futuras intervenciones y políticas.

Capítulo 4: Cultivando Tradiciones: Mujeres Rurales, Producción Agropecuaria y Campesinado en Girardota, Antioquia. En este análisis, se reconoce el papel crucial de las mujeres en el ámbito rural de Girardota. El capítulo destaca su impacto como productoras, guardianas del conocimiento tradicional y agentes de cambio en la comunidad. Se examina

cómo su contribución es esencial para lograr un desarrollo equitativo y sostenible en el sector agropecuario, con un enfoque en productos clave como el café, la caña de azúcar y la avicultura.

Capítulo 5: Diagnóstico de Demanda Agroalimentaria de Girardota. Este capítulo presenta un estudio complementario que diagnostica la demanda interna de productos agropecuarios en Girardota. El análisis busca consolidar un sistema de abastecimiento basado en circuitos de cercanía, promoviendo la sostenibilidad y la eficiencia en el suministro de alimentos dentro de la comunidad.

Capítulo 6: Estudio y Análisis de Experiencia de Lenguaje en el Diagnóstico de las Familias Campesinas en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA). Finalmente, se examina la calidad de la información recolectada por el registro RUEA en relación con las problemáticas y necesidades del sector agropecuario en Girardota. Este análisis revela perspectivas críticas sobre la efectividad de la comunicación y el registro en la captura de datos relevantes para el desarrollo agropecuario.

"Extensión Rural y Agropecuaria 4.0" ofrece una perspectiva integral sobre el avance y los desafíos de la extensión agropecuaria en un contexto específico, proporcionando tanto una base teórica sólida como una guía práctica para profesionales y tomadores de decisiones en el sector agropecuario. Su lectura será una valiosa adición para aquellos interesados en el desarrollo rural y en la implementación efectiva de políticas y programas de extensión agropecuaria.

PRESENTATION

We hope this documentation will be of great value to extension agents, users, territorial agricultural policy planners, agro-professionals, and rural development researchers. It is an honor to present to you the book "Rural and Agricultural Extension 4.0: Implementation Experience in Girardota, Antioquia, Colombia," a work that explores in depth the evolution and impact of agricultural extension in a specific rural context, offering a comprehensive and detailed view of agricultural development in Colombia.

Chapter 1: Agricultural Extension: Challenges and Opportunities to Bridge Urban-Rural Gaps

This chapter establishes the conceptual and analytical foundations of agricultural extension, addressing the challenges and opportunities to bridge the gaps between urban and rural areas in Colombia. Through a thorough analysis, it explores innovative agricultural extension methodologies and how they can contribute to rural development, offering a critical perspective on overcoming challenges and seizing opportunities in the agricultural sector.

Chapter 2: Report: Implementation of the National Agricultural Innovation System (SNIA) in the Municipality of Girardota, Colombia

This chapter presents a detailed report on the implementation of the National Agricultural Innovation System (SNIA) in Girardota. It not only documents the local experience but also provides valuable guidance for other territorial entities seeking to implement this system, highlighting lessons learned and critical paths to success.

Chapter 3: Diagnosis of Farming Families in the Municipality of Girardota, Antioquia

This chapter offers an in-depth analysis of the information collected in the diagnosis of families using the agricultural extension service in Girardota. Through a data-driven approach, it reveals the socioeconomic context and specific needs of these families, providing a solid foundation for future interventions and policies.

Chapter 4: Cultivating Traditions: Rural Women, Agricultural Production, and Peasantry in Girardota, Antioquia

This analysis recognizes the crucial role of women in the rural environment of Girardota. The chapter highlights their impact as producers, keepers of traditional knowledge, and agents of change in the community. It examines how their contribution is essential for achieving

equitable and sustainable development in the agricultural sector, focusing on key products such as coffee, sugarcane, and poultry.

Chapter 5: Diagnosis of Agricultural Food Demand in Girardota

This chapter presents a complementary study that diagnoses the internal demand for agricultural products in Girardota. The analysis seeks to consolidate a supply system based on local circuits, promoting sustainability and efficiency in food supply within the community.

Chapter 6: Study and Analysis of Language Experience in the Diagnosis of Farming Families in the National Agricultural Innovation System (SNIA)

Finally, it examines the quality of the information collected by the RUEA registry in relation to the problems and needs of the agricultural sector in Girardota. This analysis reveals critical perspectives on the effectiveness of communication and registration in capturing relevant data for agricultural development.

"Rural and Agricultural Extension 4.0" offers a comprehensive perspective on the progress and challenges of agricultural extension in a specific context, providing both a solid theoretical foundation and practical guidance for professionals and decision-makers in the agricultural sector. Its reading will be a valuable addition for those interested in rural development and the effective implementation of agricultural extension policies and programs.

CAPÍTULO 1

Extensión agropecuaria: retos y oportunidades para cerrar las brechas urbano rurales. Revisión.

Madrid-Garcés, Tomás Antonio

RESUMEN

El artículo destaca la importancia de la extensión agropecuaria para reducir las disparidades entre áreas urbanas y rurales, promoviendo la justicia social, la sostenibilidad ambiental y la reducción de la pobreza. La alfabetización digital es clave para que los agricultores rurales accedan a conocimientos y mercados. En Colombia, los conflictos de tierras han generado violencia y desplazamiento, aumentando la pobreza rural. Las políticas urbanas negligentes también han contribuido a este atraso. El conflicto armado ha empeorado la situación, destruyendo infraestructuras y afectando el desarrollo rural. La producción campesina suele ser de subsistencia y las políticas gubernamentales, aunque brindan asistencia técnica y créditos, están afectadas por la corrupción y la falta de inversión en servicios básicos. La educación rural es de menor calidad y cobertura comparada con la urbana, perpetuando desigualdades. Las TIC tienen un gran potencial para mejorar la sostenibilidad agrícola. Las estrategias de extensión rural, que incluyen tecnologías digitales y enfoques participativos, son esenciales para aumentar la productividad y sostenibilidad de los agricultores. Los pequeños agricultores son cruciales para la seguridad alimentaria global, pero enfrentan desafíos como el cambio climático y el acceso limitado a mercados y tecnologías. El comercio justo mejora las condiciones económicas y laborales de los pequeños agricultores, y la compra directa y los circuitos cortos de comercialización aumentan sus ingresos y promueven la sostenibilidad ambiental. Los alimentos de "milla cero" reducen la huella de carbono y fomentan prácticas agrícolas sostenibles. La producción campesina sostenible, basada en agroecología, mejora la seguridad alimentaria y la salud ambiental. Las estrategias tecnológicas en la extensión agropecuaria, como radio, televisión, mensajería SMS y redes sociales, son vitales para difundir conocimientos y conectar a los agricultores con mercados y servicios. En resumen, la extensión agropecuaria es crucial para el desarrollo sostenible, cerrando las brechas urbano-rurales y mejorando la calidad de vida, justicia social y seguridad alimentaria.

INTRODUCCIÓN

En un mundo cada vez más globalizado y urbanizado, las brechas entre las áreas urbanas y rurales continúan siendo un desafío significativo para el desarrollo sostenible. La extensión agropecuaria surge como una herramienta crucial para abordar estas disparidades, proporcionando a los agricultores rurales el acceso a conocimientos, tecnologías y mercados, los cuales son esenciales para mejorar sus condiciones de vida y productividad. Este capítulo explora los retos y oportunidades de la extensión agropecuaria, destacando su importancia en la reducción de la pobreza, la promoción de la justicia social y el impulso de la sostenibilidad ambiental.

La alfabetización digital se ha convertido en un componente esencial de la extensión agropecuaria moderna. A través de la educación y la formación en el uso de tecnologías digitales; los agricultores pueden acceder a una amplia gama de recursos y redes de apoyo que facilitan su adaptación a los cambios del entorno agrícola global. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no solo permiten una transferencia de conocimientos más eficiente, sino que también abren nuevas oportunidades para el emprendimiento y la participación en mercados justos.

Además, este capítulo destaca la importancia del acceso a mercados justos para los pequeños agricultores, quienes juegan un papel crucial en la cadena de suministro alimentario. El comercio justo y los circuitos cortos de comercialización no solo mejoran la estabilidad económica de estos productores, sino que también fortalecen la cohesión social y promueven prácticas agrícolas sostenibles. A través de estas iniciativas, se busca garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, protegiendo la salud de los consumidores y promoviendo un desarrollo rural inclusivo y equitativo.

En resumen, la extensión agropecuaria es una herramienta poderosa para cerrar las brechas urbano-rurales, fomentar la justicia social, y promover la sostenibilidad en todas sus dimensiones. A lo largo de este capítulo, se examinarán diversas estrategias y metodologías que han demostrado ser efectivas en la promoción del desarrollo rural sostenible, ofreciendo una visión integral de los retos y oportunidades que enfrenta el sector agropecuario en la actualidad.

1.1 Ruralidad y pobreza en Colombia.

La historia rural de Colombia ha estado rodeada por conflictos por uso y acceso a la tierra, que a la postre se han convertido en disputas de tinte político, despojos, conformación de guerrillas y grupos de autodefensas, secuestros, extorsiones, grupos paramilitares y procesos de víctimas y revictimización de la población rural (Graser et al., 2020).

La noción de "campesino" ha jugado un papel fundamental en los procesos de movilización social y en las políticas estatales dirigidas a las capas populares de las zonas rurales y al sector agrícola en Colombia, contribuyendo a la formación de una identidad política y social para los campesinos dentro del contexto nacional. Esta categorización ha variado considerablemente en su aplicación y efectos a lo largo del país, la cual se ha visto marcada por diferencias de género, edad, clase, raza, etnicidad y otros factores. Líderes sociales, políticos, expertos, autoridades gubernamentales y funcionarios, han empleado esta categoría tanto para redefinirla como para implementar políticas públicas enfocadas en la movilización social. El término "campesino" ha sido fundamental en la creación y difuminación de fronteras dentro y fuera del colectivo rural, sirviendo para designar diversas maneras de interactuar y relacionarse con el estado (Yie, 2021).

El análisis basado en la Teoría del Sesgo Urbano en el contexto colombiano sugiere que el atraso en las áreas rurales es consecuencia de factores históricos, estructurales y de políticas llevadas a cabo por las élites urbanas. Estas últimas han promovido el crecimiento de las ciudades mientras descuidaban las zonas rurales. Esta negligencia se refleja en la falta de inversión en servicios básicos en el campo, como son la electricidad, el agua potable, y los sistemas de alcantarillado, así como en una inversión educativa insuficiente, lo que repercute negativamente en el desarrollo del capital humano. Además, el conflicto armado en Colombia y la migración del campo a la ciudad han contribuido a la continuación y exacerbación de este sesgo urbano (López Muñoz, 2019).

1.2 Conflicto armado como limitando del desarrollo rural.

Históricamente, la población rural dispersa en Colombia se ha enfrentado un ciclo persistente de pobreza, agravado en gran medida por el impacto del conflicto armado interno. Estas comunidades rurales también lidian con desafíos como la baja productividad en el sector agropecuario y un acceso limitado a servicios y oportunidades que podrían mejorar su calidad

de vida (Garcés-Velástegui, 2024). Como resultado, se ven enfrentadas a numerosas barreras que obstaculizan el desarrollo rural y la reducción efectiva de la pobreza en estas áreas. (Ordóñez et al., 2018).

La violencia y el conflicto armado han sido factores cruciales en la agudización de la pobreza y el retraso del desarrollo en las zonas rurales de Colombia. Este escenario ha llevado al desplazamiento forzoso de comunidades, a la destrucción de infraestructuras esenciales, a la interrupción de actividades económicas y a la dificultad de acceso a servicios fundamentales. Estas circunstancias han tenido como consecuencia directa la pérdida de los medios de vida para muchas familias y un incremento en los índices de pobreza. Adicionalmente, han causado el desplazamiento y la marginación social de comunidades afectadas por el conflicto armado (López Muñoz, 2019; Faguet et al., 2020).

De acuerdo con la información proporcionada por la Unidad para las Víctimas hasta el año 2016, se observó que la mayoría de las víctimas del conflicto armado en Colombia se encontraban principalmente en la región andina y en las áreas que abarcan el piedemonte amazónico y los llanos orientales. Departamentos como Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Tolima, Huila y Antioquia, ubicados en la región andina, así como Putumayo, Caquetá, Meta, Casanare y Arauca, en la región de los llanos y la Amazonía, se destacaron en este contexto. Estos departamentos no solo albergaban más del 50% de la población en situación de pobreza, sino también una proporción significativa de las víctimas del conflicto armado. Según datos consolidados hasta febrero de 2017 del Registro Único de Víctimas, estas dos regiones acumulaban el 52.2% del total de 8’347,566 víctimas registradas (Ordóñez et al., 2018).

1.3 Formas de producción campesina y papel de los gobiernos.

La brecha urbano rural, no es exclusiva de Colombia, el agricultor y/o habitante rural ha quedado en medio de situaciones de inseguridad y condiciones sociales que son contrarias las condiciones requeridas para el emprendimiento, empresarismo y desarrollo económico en el entorno campesino (Adetayo, 2014). Es por esto, que la mayoría de agricultores han desarrollado sus parcelas en el formato de agricultura de sustento, familiar y campesina, generando cultivos de pan coger. De esta manera, los agricultores no se han preparado para una producción sólida, a escala, competitiva y capaz de mantenerse en el tiempo (Zerssa et al., 2021).

Tanto en Colombia, como en otros países, las políticas gubernamentales para el agro han estado enfocadas en la asistencia técnica y el fomento de líneas productivas priorizadas. Para ello han utilizado estrategias desde las intervenciones territoriales hasta el acceso a créditos subsidiados, viéndose estos últimos empañados por escándalos de corrupción asociados a desviación de recursos para otras actividades económicas diferentes a la agricultura (Mokgomo et al., 2022).

Los indicadores de pobreza son más altos en el sector rural, donde existe una ausencia del estado con servicios básicos como la salud, educación, seguridad y la infraestructura pública. La educación se convierte en un factor determinante para el desarrollo de los territorios rurales (J. Wang et al., 2023).

1.4 La brecha educativa en la ruralidad.

La cobertura en zonas rurales por parte de la educación ha tenido un nivel muy bajo, comparado con las zonas urbanas. Los campesinos usualmente consideran que sus hijos deben estudiar en las ciudades para progresar y sus esfuerzos económicos, muchas veces, están direccionados en financiar la manutención y estudios en las ciudades (Xue & Li, 2021).

Pero el problema no termina ahí, la educación básica también presenta una brecha en su calidad para la ruralidad, lo que hace que muchos egresados de estas zonas rurales que se desplazan a las ciudades a iniciar sus estudios universitarios no tengan el mismo nivel competitivo que aquellos que recibieron su formación básica en las ciudades (Lim et al., 2021).

También es importante mencionar que muchos de los estudiantes de zonas rurales son excluidos en los procesos de selección y admisión por estas mismas razones, lo que consolida una brecha de acceso, ya que se hacen admisiones con unos cupos definidos y compiten candidatos con condiciones dispares (Quintero, 2023) .

Así mismo, el acceso a tecnologías, tanto para las actividades del día a día como maquinarias y equipos, como las tecnologías de información y comunicación, presenta diferencias entre las comunidades rurales y urbanas (Correa & Pavez, 2016).

1.5 Acceso a la información y nuevas tecnologías como herramientas para cerrar brechas urbano-rurales.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) abarcan una variedad de soluciones que van desde computadoras y radios hasta tecnologías avanzadas como blockchain, inteligencia artificial, computación en la nube, Internet de las cosas (IoT) y análisis de big data. Estas tecnologías tienen un gran potencial para impulsar la sostenibilidad en la agricultura, mejorando la eficiencia, la transparencia y la trazabilidad de los productos agrícolas (Ayim et al., 2022).

La teledetección, mediante el uso de tecnologías satelitales y sistemas de información geográfica (SIG), se utiliza para aumentar la producción agrícola. Por ejemplo, la monitorización y recolección de datos del suelo permite determinar sus propiedades físicas y químicas, facilitando la selección de cultivos que maximicen el rendimiento. Además, el análisis de datos ofrece información predictiva que respalda la toma de decisiones en tiempo real y la optimización de los procesos agrícolas (Becerra-Encinales et al., 2024). Reconociendo a las TIC como un elemento crucial para el crecimiento y desarrollo del sector agrícola, su implementación ha recibido una atención creciente en numerosos países en desarrollo en los últimos años (Alam et al., 2023).

1.6 Las TIC en pequeños agricultores.

La adopción de tecnologías por parte de pequeños agricultores ha impactado notablemente su producción y desarrollo. La integración de herramientas como sensores de suelo, drones para el monitoreo de cultivos, sistemas de riego automatizados y aplicaciones móviles para la gestión agrícola ha permitido a estos agricultores optimizar el uso de recursos, reducir costos y aumentar la productividad. Estudios indican que el acceso a tecnologías de información y comunicación (TIC) facilita la implementación de prácticas agrícolas más eficientes y sostenibles, lo que mejora los rendimientos y la calidad de los productos agrícolas (Zerssa et al., 2021).

Los sistemas de riego automatizados garantizan que las plantas reciban la cantidad exacta de agua necesaria, evitando tanto el desperdicio como la insuficiencia de riego. Además, las aplicaciones móviles ofrecen información sobre precios de mercado, pronósticos

meteorológicos y mejores prácticas agrícolas, lo cual es esencial para la toma de decisiones informadas (Graser et al., 2020).

La adopción de tecnologías no solo mejora la eficiencia y productividad de los pequeños agricultores, sino que también promueve un desarrollo agrícola sostenible. Estas tecnologías permiten a los agricultores competir en mercados más amplios y elevar su calidad de vida. Según Gumbi, et al. (2023), la agricultura digital sostenible proporciona soluciones efectivas para enfrentar los desafíos específicos de los agricultores de pequeña escala, facilitando el acceso a herramientas digitales que optimizan la gestión de recursos, reducen costos y aumentan la resiliencia de los sistemas agrícolas. Esta integración tecnológica resulta crucial para asegurar la competitividad y sostenibilidad a largo plazo de los pequeños agricultores en un entorno económico global.

1.7 Extensión rural para el cierre de brechas.

La extensión rural y agropecuaria es crucial para el desarrollo sostenible del sector agrícola, ya que ofrece a los agricultores las herramientas y conocimientos necesarios para mejorar tanto su productividad como su sostenibilidad. Se han implementado diversos enfoques y estrategias para garantizar la efectividad de estos programas. Por ejemplo, investigaciones recientes resaltan la necesidad de adaptar las estrategias de extensión a los contextos locales específicos y de promover la participación activa de los agricultores en el proceso de aprendizaje (Gumbi et al., 2023).

Investigaciones señalan que la incorporación de tecnologías digitales en la extensión agrícola puede aumentar significativamente la eficiencia y efectividad de estos programas. Esto permite a los pequeños agricultores enfrentar mejor los desafíos asociados con el cambio climático y la variabilidad de los mercados. Por ejemplo, el uso de herramientas digitales facilita el acceso a información en tiempo real y la implementación de prácticas agrícolas más precisas y adaptativas (Hatzenbuehler & Peña-Lévano, 2022).

Las metodologías de extensión rural son esenciales para garantizar que los conocimientos y tecnologías agrícolas lleguen de manera efectiva a los agricultores, especialmente en las zonas rurales. Entre las metodologías más prominentes se encuentran los enfoques participativos, que involucran activamente a los agricultores en el proceso de aprendizaje y adaptación de nuevas prácticas. Estos métodos, como los Grupos de Aprendizaje Participativo (Farmer Field

Schools), permiten a los agricultores aprender de forma colaborativa y aplicar prácticamente los conocimientos adquiridos en sus propias tierras. Estos enfoques aseguran que los agricultores no solo reciban información, sino que también desarrollen habilidades prácticas y adaptativas que son cruciales para su contexto específico (Iversen et al., 2019).

Otra metodología eficaz es la utilización de tecnologías de información y comunicación (TIC) en la extensión agropecuaria. Estas tecnologías permiten una difusión más eficiente de información técnica y de mercado mediante aplicaciones móviles, mensajes de texto y plataformas en línea, lo que mejora el acceso de los agricultores a recursos y conocimientos esenciales (Gumbi et al., 2023). Además, el enfoque de servicios de extensión basados en el mercado, que implica la vinculación de agricultores con mercados y cadenas de valor, ha demostrado ser significativamente efectivo para mejorar la sostenibilidad y rentabilidad de las parcelas agropecuarias (Hatzenbuehler & Peña-Lévano, 2022). La inclusión del pequeño agricultor en los servicios de extensión agropecuaria es fundamental para los sistemas de abastecimiento agroalimentario.

1.8 El pequeño agricultor y su papel en la cadena de abastecimiento agroalimentario

Los pequeños agricultores juegan un papel esencial en los sistemas de abastecimiento agroalimentario, garantizando la seguridad alimentaria a nivel mundial. A pesar de trabajar en parcelas pequeñas, producen una proporción significativa de los alimentos en diversas regiones del mundo. Según investigaciones recientes, los pequeños agricultores son responsables de aproximadamente el 70% de la producción mundial de alimentos, lo que resalta su importancia en la cadena de suministro alimentario global. Esta contribución subraya la necesidad de apoyarlos para mantener la estabilidad y sostenibilidad del suministro de alimentos a nivel global (Dhillon & Moncur, 2023).

Además de contribuir significativamente a la producción de alimentos, los pequeños agricultores ofrecen numerosos beneficios ambientales, sociales y económicos. Por ejemplo, fomentan la diversificación de cultivos, mejoran la seguridad laboral y promueven la autosuficiencia en las comunidades rurales. Sin embargo, enfrentan diversos desafíos, como el cambio climático, la escasez de agua y la degradación del suelo, que dificultan su capacidad para mantenerse competitivos en los mercados globales. Estas dificultades pueden limitar su productividad y sostenibilidad a largo plazo (Christian et al., 2024).

El acceso a los mercados continúa siendo un desafío significativo para los pequeños agricultores. La participación en las cadenas de valor agroalimentarias modernas a menudo se ve obstaculizada por la falta de acceso a crédito, tecnología y servicios de extensión adecuados. Sin embargo, iniciativas como las cooperativas agrícolas han demostrado ser efectivas para empoderar a estos agricultores, permitiéndoles mejorar su participación en cadenas de valor sostenibles y aumentar su capacidad para competir en mercados más amplios (Hill et al., 2021).

Para optimizar el impacto positivo de los pequeños agricultores en los sistemas agroalimentarios, es crucial superar las barreras que enfrentan y promover políticas que faciliten su acceso a recursos, tecnología y mercados. Solo mediante estas acciones se puede garantizar una cadena de suministro de alimentos más resiliente y sostenible, capaz de alimentar a una población mundial en crecimiento. Este enfoque no solo mejorará la productividad y sostenibilidad de los pequeños agricultores, sino que también fortalecerá la seguridad alimentaria global y la estabilidad económica de las comunidades rurales (Imran et al., 2023).

1.9 Comercio Justo y justicia social con pequeños agricultores.

El comercio justo se centra en establecer condiciones de comercio más equitativas para los pequeños productores, asegurando precios justos y condiciones laborales dignas. Esto ayuda a reducir las desigualdades económicas y mejora el bienestar de las comunidades rurales (Bulga et al., 2020). El concepto de comercio justo se centra en crear condiciones comerciales más justas para los pequeños productores, asegurando precios equitativos y condiciones laborales dignas. Este enfoque no solo contribuye a reducir las desigualdades económicas, sino que también mejora significativamente el bienestar de las comunidades rurales (Berry & Romero, 2021).

El comercio justo representa un sistema alternativo de relaciones comerciales entre países y consumidores con capacidad adquisitiva, cuyo objetivo es defender los derechos y mejorar las condiciones laborales y sociales de los productores en las regiones menos desarrolladas del mundo mediante un comercio equitativo, directo y estable. Este sistema busca proteger y apoyar a las minorías, enfocándose en asegurar o mejorar una vida digna (Knößlsdorfer et al., 2021).

Además, el comercio justo promueve la protección de los derechos humanos a través de la justicia social, la sostenibilidad ambiental y la seguridad económica. Diversas organizaciones de comercio justo a nivel mundial han adoptado estos principios para garantizar su cumplimiento y fomentar un desarrollo más justo y sostenible. (Quiñonez, 2020).

Además, el comercio justo fomenta la justicia social al empoderar a los pequeños agricultores y permitirles acceder a mercados más amplios y sostenibles. Estas iniciativas no solo proporcionan beneficios económicos directos, sino que también apoyan la construcción de capacidades y el desarrollo comunitario, promoviendo un desarrollo más inclusivo y equitativo (Ashardiono & Trihartono, 2024).

1.10 Circuitos cortos y compra directa a agricultores: mercados de confianza.

La compra directa a los agricultores elimina la necesidad de intermediarios, lo que permite a los productores retener una mayor parte de los beneficios. Esto no solo mejora su estabilidad económica, sino que también fortalece las economías locales. Un estudio publicado en *Sustainability* indica que las cadenas de suministro cortas y la venta directa pueden incrementar significativamente los ingresos de los agricultores y promover un desarrollo económico más equitativo (Uliano et al., 2023). Además, esta práctica promueve la transparencia y la confianza entre productores y consumidores.

Los circuitos cortos de comercialización, como los mercados de agricultores y las ventas directas, son esenciales para reducir la huella de carbono al minimizar la distancia de transporte de los productos. Según un estudio publicado en *Sustainability*, estos sistemas de distribución, al acortar la distancia entre los productores y los consumidores, disminuyen las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al transporte, mejorando así la sostenibilidad ambiental de los sistemas alimentarios (Jarzębowski et al., 2020). Esto contribuye a la sostenibilidad ambiental al disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Según un análisis de *Renewable Agriculture and Food Systems*, los circuitos cortos también fomentan prácticas agrícolas sostenibles, ya que los agricultores locales suelen utilizar métodos de producción más respetuosos con el medio ambiente (Chiffoleau & Dourian, 2020). Otra investigación publicada en *Energies* corrobora que las cadenas de suministro cortas son generalmente menos perjudiciales para el medio ambiente debido a la menor distancia que

recorren los productos, lo que resulta en una reducción del consumo de energía y de la contaminación.

La reducción en la distancia de transporte disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que hace que estas cadenas de suministro sean más sostenibles desde una perspectiva ambiental. Esta menor distancia de recorrido reduce significativamente el consumo de energía y la contaminación, mejorando la eficiencia ecológica de las cadenas de suministro y abastecimiento agroalimentario (Majewski et al., 2020).

La interacción directa entre productores y consumidores en los mercados locales fortalece el tejido social y promueve una mayor cohesión comunitaria. Los mercados de agricultores no solo son puntos de venta, sino también espacios de intercambio cultural y social, que mejoran la calidad de vida de las comunidades rurales y urbanas. La investigación en *Operations Management Research* destaca que estos mercados aumentan la confianza del consumidor en la calidad y seguridad de los alimentos, lo que refuerza la sostenibilidad social (M. Wang et al., 2022).

Los mercados campesinos y la compra directa a los agricultores son fundamentales para promover la justicia social y la sostenibilidad en sus tres dimensiones: económica, social y ambiental (Zendehdel et al., 2021). Esto reduce significativamente la huella de carbono asociada al transporte y contribuye a la sostenibilidad ambiental.

Estos mercados permiten la creación de "mercados de confianza", donde los consumidores pueden interactuar directamente con los productores, generando relaciones de confianza y transparencia. Esta interacción no solo fortalece la economía local al eliminar intermediarios, sino que también asegura que los agricultores reciban una mayor parte de los beneficios, mejorando su estabilidad económica y fomentando un desarrollo económico más equitativo (Jarzębowski et al., 2020).

1.11 Alimentos milla cero y sostenibilidad.

Los conceptos de alimentos de "milla cero" o “alimentos cero kilómetros” son cruciales en los mercados campesinos, ya que minimizan la distancia que recorren los productos desde el lugar de producción hasta el consumidor final, lo cual reduce significativamente la huella de carbono asociada al transporte y contribuye a la sostenibilidad ambiental. Estudios han demostrado

que los circuitos cortos de comercialización, al reducir la distancia de transporte, disminuyen el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero (Majewski et al., 2020).

Por ejemplo, un estudio publicado en *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies* indica que los sistemas alimentarios locales, que se basan en cadenas de suministro cortas, requieren menos embalaje y reducen las pérdidas de alimentos que suelen ocurrir en las etapas de producción y venta al por menor. Además, estos sistemas facilitan prácticas más sostenibles gracias al contacto directo entre productores y consumidores, promoviendo así una economía circular y más eficiente (Stein & Santini, 2022). Estos planteamientos implican que se debe hacer esfuerzos en la educación del consumidor, promoviendo la preferencia por productos locales.

1.12 Producción campesina sostenible, un camino a la salud integral.

Las formas de producción campesina, que integran la agroecología y los saberes ancestrales, desempeñan un papel vital en la seguridad y soberanía alimentaria. La agroecología, definida como la aplicación de conceptos y principios ecológicos al diseño y gestión de sistemas alimentarios sostenibles, se basa en prácticas agrícolas que respetan y potencian los procesos naturales y la biodiversidad local. Estas prácticas incluyen la rotación de cultivos, la agroforestería y el uso de semillas locales, contribuyendo a la resiliencia de los sistemas agrícolas frente a cambios climáticos y económicos. Por ejemplo, un estudio en *Sustainability* subraya que la agroecología y la innovación social son esenciales para transformar los sistemas alimentarios hacia una mayor sostenibilidad y justicia social (Marchetti et al., 2020).

Además, otra investigación destaca que las prácticas agroecológicas pueden mejorar la seguridad alimentaria y la resiliencia climática, lo que es crucial para las comunidades rurales vulnerables (Amoak et al., 2022). Estas prácticas no solo promueven la biodiversidad, salud del suelo y conservación, sino que también permiten a los agricultores mantener una producción estable y diversificada, esencial para la seguridad alimentaria a largo plazo (Bandi et al., 2022).

La reducción y eliminación de agroquímicos en la producción campesina es crucial para mejorar la salud humana, animal y ambiental, en consonancia con el concepto de One Health. Este enfoque reconoce la interconexión entre la salud de los humanos, los animales y los ecosistemas. El uso indiscriminado de agroquímicos ha mostrado efectos adversos, incluyendo

el aumento de enfermedades en humanos y animales, así como la degradación de la biodiversidad y los ecosistemas (Devi et al., 2022).

Adoptar prácticas agroecológicas que minimicen el uso de químicos puede tener un impacto significativo en la mejora de la salud a varios niveles. El enfoque de One Health, por ejemplo, promueve la integración de sistemas agroecológicos y orgánicos que no dependen de pesticidas y fertilizantes químicos (Kulkarni, 2023). Esta integración ayuda a reducir la contaminación ambiental y los riesgos para la salud pública. Mediante la adopción de métodos como la rotación de cultivos, el uso de compost y la agroforestería, se disminuye la necesidad de insumos químicos, mejorando la calidad del aire, agua y suelo, y promoviendo la biodiversidad y la salud humana y animal (Goulson et al., 2015).

Además, estas prácticas agrícolas sostenibles apoyan la biodiversidad, mejoran la calidad del suelo y del agua, y aseguran una producción de alimentos más segura y saludable. El abordaje multidisciplinario de One Health facilita la colaboración entre sectores académicos, gubernamentales y privados para desarrollar políticas y prácticas agrícolas que promuevan la sostenibilidad y la salud integral de los ecosistemas (Garcia et al., 2020).

1.13 Extensión digital para conectar al pequeño agricultor con su entorno, la información, el conocimiento y los mercados justos.

Las estrategias tecnológicas para la extensión agropecuaria son esenciales para llegar a los agricultores de manera eficiente y efectiva. Entre las herramientas utilizadas se incluyen la radio, televisión, mensajería masiva SMS, WhatsApp, chatbots y redes sociales. Estas tecnologías no solo facilitan la difusión de información técnica y de mercado, sino que también permiten una comunicación bidireccional entre los agricultores y los expertos en extensión (Correa & Pavez, 2016). También se convierte en canales adecuados para conectar con productos, servicios, proveedores y clientes.

La radio y la televisión son medios tradicionales que han demostrado ser efectivos en la transferencia de conocimientos agrícolas. Programas especializados pueden llegar a una amplia audiencia, proporcionando información crucial sobre técnicas agrícolas, condiciones climáticas y mercados (Dissanayeke et al., 2020).

La implementación de tecnologías modernas en la extensión agropecuaria ha transformado significativamente la forma en que los agricultores reciben información y soporte técnico.

Herramientas como la radio y la televisión siguen siendo fundamentales, especialmente en áreas rurales con acceso limitado a internet, proporcionando información valiosa sobre prácticas agrícolas, pronósticos meteorológicos y políticas agrícolas (Hudson et al., 2017). La mensajería masiva SMS y aplicaciones como WhatsApp ofrecen una comunicación rápida y directa, permitiendo enviar alertas y consejos personalizados a los agricultores, mejorando su capacidad para tomar decisiones informadas en tiempo real (Ginige et al., 2020).

Los chatbots, que utilizan inteligencia artificial para interactuar con los usuarios, están emergiendo como una herramienta poderosa para responder preguntas frecuentes y proporcionar soporte técnico a los agricultores. Asimismo, las redes sociales desempeñan un papel crucial al facilitar el intercambio de experiencias y conocimientos entre los agricultores, fomentando así una comunidad de aprendizaje y apoyo mutuo (Fabregas et al., 2023).

La capacitación en el uso de dispositivos digitales y plataformas de comunicación asegura que los agricultores puedan aprovechar al máximo las herramientas disponibles, mejorando así su productividad y sostenibilidad (Ginige et al., 2018).

1.14 Importancia de la Alfabetización Digital.

La implementación de estrategias tecnológicas diversas es vital para que la extensión agropecuaria llegue a un amplio espectro de agricultores. Herramientas tradicionales como la radio y la televisión siguen siendo cruciales en áreas rurales con acceso limitado a internet, ya que proporcionan información valiosa sobre prácticas agrícolas, pronósticos meteorológicos y políticas agrarias. (Bahn et al., 2021).

La mensajería masiva a través de SMS y aplicaciones como WhatsApp ofrece una comunicación rápida y directa, permitiendo enviar alertas y consejos personalizados a los agricultores, lo que mejora su capacidad para tomar decisiones informadas en tiempo real. Además, las redes sociales facilitan el intercambio de experiencias y conocimientos, creando comunidades de aprendizaje y apoyo mutuo (Rohit et al., 2024).

Para que la extensión agropecuaria sea efectiva entre los agricultores campesinos, es crucial utilizar una variedad de medios presenciales y digitales, así como diferentes estrategias individuales, grupales y masivas. Herramientas como la radio y la televisión siguen siendo esenciales en áreas rurales con acceso limitado a internet, proporcionando información valiosa sobre prácticas agrícolas, pronósticos meteorológicos y políticas agrarias (Pal et al., 2021).

Para una extensión agropecuaria efectiva entre los agricultores campesinos, es fundamental utilizar una combinación de medios presenciales y digitales, además de estrategias individuales, grupales y masivas. Enfoques presenciales como las visitas de campo y talleres permiten una interacción directa y personalizada, facilitando la transferencia de conocimientos técnicos específicos y la resolución de problemas in situ (Lei et al., 2023).

La alfabetización digital de las familias agricultoras es esencial para maximizar el impacto de estas tecnologías. La capacitación en el uso de dispositivos digitales y plataformas de comunicación asegura que los agricultores puedan aprovechar al máximo las herramientas disponibles, mejorando así su productividad y sostenibilidad (Lumumba et al., 2024).

Para llevar la extensión agropecuaria de manera efectiva a los agricultores campesinos, es crucial utilizar una variedad de medios presenciales y digitales, así como estrategias individuales, grupales y masivas. Los enfoques presenciales, como las visitas de campo y los talleres, permiten una interacción directa y personalizada, facilitando la transferencia de conocimientos técnicos específicos y la resolución de problemas en el lugar (Wijerathna & Wanigasundera, 2020).

Por otro lado, los medios digitales, incluidos la radio, televisión, mensajería masiva SMS, WhatsApp, chatbots y redes sociales, ofrecen una comunicación rápida y eficiente, especialmente en áreas remotas con acceso limitado a internet. La alfabetización digital de las familias agricultoras es fundamental para maximizar el impacto de estas tecnologías. La capacitación en el uso de dispositivos digitales y plataformas de comunicación asegura que los agricultores puedan aprovechar al máximo estas herramientas, mejorando así su productividad y sostenibilidad (Becerra-Encinales et al., 2024).

Además, estrategias grupales como las escuelas de campo y los grupos de aprendizaje fomentan el intercambio de conocimientos y experiencias entre los agricultores, creando comunidades de apoyo y aprendizaje colaborativo. Estrategias masivas como los programas de radio y televisión pueden llegar a una amplia audiencia, difundiendo información de vital importancia sobre prácticas agrícolas, pronósticos meteorológicos y políticas agrarias (Hudson et al., 2017). La integración de estos diversos enfoques y medios es esencial para desarrollar un sistema de extensión agropecuaria robusto y efectivo que responda a las necesidades de los agricultores en diferentes contextos.

CONCLUSIONES

La extensión agropecuaria desempeña un papel crucial en el cierre de las brechas urbano-rurales, promoviendo un desarrollo equilibrado y sostenible en todas las regiones. La educación es un pilar fundamental para consolidar ecosistemas de emprendimiento en las áreas rurales, permitiendo a los agricultores y comunidades locales aprovechar plenamente las oportunidades que ofrece la ruralidad. El acceso a mercados justos no solo mejora la estabilidad económica de los pequeños productores, sino que también fortalece la cohesión social y promueve una distribución equitativa de los beneficios económicos.

Desde una perspectiva de sostenibilidad, la extensión agropecuaria fomenta prácticas agrícolas responsables que protegen el medio ambiente y garantizan la resiliencia de los sistemas agrícolas frente a desafíos climáticos y económicos. Además, la justicia social se ve reforzada al empoderar a los agricultores a través de conocimientos y tecnologías, facilitando su participación en el mercado y mejorando su calidad de vida.

La seguridad y soberanía alimentaria se consolidan mediante la promoción de prácticas agroecológicas y el acceso a tecnologías modernas, asegurando que las comunidades rurales puedan producir alimentos de manera sostenible y saludable. Esto no solo beneficia a los productores, sino también a los consumidores, quienes se benefician de alimentos más seguros y nutritivos.

En resumen, la extensión agropecuaria es esencial para transformar las zonas rurales en motores de desarrollo sostenible, equitativo y saludable, contribuyendo significativamente al bienestar general de la sociedad. La combinación de educación, acceso a mercados justos y prácticas agrícolas sostenibles crea un círculo virtuoso que mejora la calidad de vida, fomenta la justicia social y garantiza la seguridad alimentaria para todos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adetayo, A. O. (2014). Analysis of Farm Households Poverty Status in Ogun States, Nigeria. *Asian Economic and Financial Review*, *4*(3), Article 3.

Alam, G. M., Khatun, M. N., Sarker, M. N. I., Joshi, N. P., & Bhandari, H. (2023). Promoting agri-food systems resilience through ICT in developing countries amid COVID-19. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, *6*. https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.972667

Amoak, D., Luginaah, I., & McBean, G. (2022). Climate Change, Food Security, and Health: Harnessing Agroecology to Build Climate-Resilient Communities. *Sustainability*, *14*(21), Article 21. https://doi.org/10.3390/su142113954

Ashardiono, F., & Trihartono, A. (2024). Optimizing the potential of Indonesian coffee: A dual market approach. *Cogent Social Sciences*, *10*(1), 2340206. https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2340206

Ayim, C., Kassahun, A., Addison, C., & Tekinerdogan, B. (2022). Adoption of ICT innovations in the agriculture sector in Africa: A review of the literature. *Agriculture & Food Security*, *11*(1), 22. https://doi.org/10.1186/s40066-022-00364-7

Bahn, R. A., Yehya, A. A. K., & Zurayk, R. (2021). Digitalization for Sustainable Agri-Food Systems: Potential, Status, and Risks for the MENA Region. *Sustainability*, *13*(6), Article 6. https://doi.org/10.3390/su13063223

Bandi, M. M., Mahimba, M. B., Mbe Mpie, P. M., M'vubu, A. R. N., & Khasa, D. P. (2022). Adoption of Agroforestry Practices in and around the Luki Biosphere Reserve in the Democratic Republic of the Congo. *Sustainability*, *14*(16), Article 16. https://doi.org/10.3390/su14169841

Becerra-Encinales, J. F., Bernal-Hernandez, P., Beltrán-Giraldo, J. A., Cooman, A. P., Reyes, L. H., & Cruz, J. C. (2024). Agricultural Extension for Adopting Technological Practices in Developing Countries: A Scoping Review of Barriers and Dimensions. *Sustainability*, *16*(9), Article 9. https://doi.org/10.3390/su16093555

Berry, C., & Romero, M. (2021). The fair trade food labeling health halo: Effects of fair trade labeling on consumption and perceived healthfulness. *Food Quality and Preference*, *94*, 104321. https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104321

Bulga, F. G., Demissie, W. M., & Whakeshum, S. T. (2020). Economic Impact of Fair-Trade Certification on Small-Scale Coffee Producers in Ethiopia. *Journal of International Trade, Logistics and Law*, *6*(1), Article 1.

Chiffoleau, Y., & Dourian, T. (2020). Sustainable Food Supply Chains: Is Shortening the Answer? A Literature Review for a Research and Innovation Agenda. *Sustainability*, *12*(23), Article 23. https://doi.org/10.3390/su12239831

Christian, M., Obi, A., Zantsi, S., Mdoda, L., & Jiba, P. (2024). The Role of Cooperatives in Improving Smallholder Participation in Agri-Food Value Chains: A Case Study of One Local Municipality in Eastern Cape, South Africa. *Sustainability*, *16*(6), Article 6. https://doi.org/10.3390/su16062241

Correa, T., & Pavez, I. (2016). Digital Inclusion in Rural Areas: A Qualitative Exploration of Challenges Faced by People From Isolated Communities. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *21*(3), 247-263. https://doi.org/10.1111/jcc4.12154

Devi, P. I., Manjula, M., & Bhavani, R. V. (2022). Agrochemicals, Environment, and Human Health. *Annual Review of Environment and Resources*, *47*(Volume 47, 2022), 399-421. https://doi.org/10.1146/annurev-environ-120920-111015

Dhillon, R., & Moncur, Q. (2023). Small-Scale Farming: A Review of Challenges and Potential Opportunities Offered by Technological Advancements. *Sustainability*, *15*(21), Article 21. https://doi.org/10.3390/su152115478

Dissanayeke, U., Prasada, P., & Wickramasuriya, H. (2020). ICT-Based Information Systems in Agricultural Extension and Their Economic Implications: Sri Lankan Perspectives. En R. P. De Silva, G. Pushpakumara, P. Prasada, & J. Weerahewa (Eds.), *Agricultural Research for Sustainable Food Systems in Sri Lanka: Volume 2: A Pursuit for Advancements* (pp. 331-351). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-3673-1_15

Fabregas, R., Harigaya, T., Kremer, M., & Ramrattan, R. (2023). Digital Agricultural Extension for Development. En T. Madon, A. J. Gadgil, R. Anderson, L. Casaburi, K. Lee, & A. Rezaee (Eds.), *Introduction to Development Engineering: A Framework with Applications from the Field* (pp. 187-219). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86065-3_8

Faguet, J.-P., Sánchez, F., & Villaveces, M.-J. (2020). The perversion of public land distribution by landed elites: Power, inequality and development in Colombia. *World Development*, *136*, 105036. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105036

Garcés-Velástegui, P. (2024). The Politics of Development in Colombia: Accounting for the Plurality of Development Models. *Journal of Developing Societies*, *40*(1), 73-93. https://doi.org/10.1177/0169796X231225569

Garcia, S. N., Osburn, B. I., & Jay-Russell, M. T. (2020). One Health for Food Safety, Food Security, and Sustainable Food Production. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, *4*. https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.00001

Ginige, T., De Silva, L. N., Walisadeera, A. I., & Ginige, A. (2018). Extending DSR with sub cycles to develop a digital knowledge ecosystem for coordinating agriculture domain in developing countries. *Designing for a Digital and Globalized World: Proceedings of the 13th International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technology, DESRIST 2018, Chennai, India, June 3-6, 2018*, 268-282.

https://doi.org/10.1007/978-3-319-91800-6_18

Ginige, T., Richards, D., Ginige, A., & Hitchens, M. (2020). Design for Empowerment: Empowering Sri Lankan Farmers through Mobile-based Information System. *Communications of the Association for Information Systems*, *46*(1). https://doi.org/10.17705/1CAIS.04619

Goulson, D., Nicholls, E., Botías, C., & Rotheray, E. L. (2015). Bee declines driven by combined stress from parasites, pesticides, and lack of flowers. *Science*, *347*(6229), 1255957. https://doi.org/10.1126/science.1255957

Graser, M., Bonatti, M., Eufemia, L., Morales, H., Lana, M., Löhr, K., & Sieber, S. (2020). Peacebuilding in Rural Colombia—A Collective Perception of the Integrated Rural Reform (IRR) in the Department of Caquetá (Amazon). *Land*, *9*(2), Article 2. https://doi.org/10.3390/land9020036

Gumbi, N., Gumbi, L., & Twinomurinzi, H. (2023). Towards Sustainable Digital Agriculture for Smallholder Farmers: A Systematic Literature Review. *Sustainability*, *15*(16), Article 16. https://doi.org/10.3390/su151612530

Hatzenbuehler, P., & Peña-Lévano, L. (2022). Adoption Potential of Sustainability-Related Agriculture Technologies for Smallholder Farmers in the Global South. *Sustainability*, *14*(20), Article 20. https://doi.org/10.3390/su142013176

Hill, R. V., Maruyama, E., Olapade, M., & Frölich, M. (2021). Strengthening producer organizations to increase market access of smallholder farmers in Uganda. *Agricultural and Resource Economics Review*, *50*(3), 436-464. https://doi.org/10.1017/age.2021.19

Hudson, H. E., Leclair, M., Pelletier, B., & Sullivan, B. (2017). Using radio and interactive ICTs to improve food security among smallholder farmers in Sub-Saharan Africa. *Telecommunications Policy*, *41*(7), 670-684. https://doi.org/10.1016/j.telpol.2017.05.010

Imran, M., Haq, S. U., & Phambra, A. M. (2023). Smallholder Farmers' Access to Microcredit and Energy Efficiency in Crop Production. En A. Rakshit, A. Biswas, D. Sarkar, V. S. Meena, & R. Datta (Eds.), *Handbook of Energy Management in Agriculture* (pp. 739-753). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-19-7736-7_37-1

Iversen, V., Krishna, A., & Sen, K. (2019). Beyond Poverty Escapes—Social Mobility in Developing Countries: A Review Article. *The World Bank Research Observer*, *34*(2), 239-273. https://doi.org/10.1093/wbro/lkz003

Jarzębowski, S., Bourlakis, M., & Bezat-Jarzębowska, A. (2020). Short Food Supply Chains (SFSC) as Local and Sustainable Systems. *Sustainability*, *12*(11), Article 11. https://doi.org/10.3390/su12114715

Knößlsdorfer, I., Sellare, J., & Qaim, M. (2021). Effects of Fairtrade on farm household food security and living standards: Insights from Côte d'Ivoire. *Global Food Security*, *29*, 100535. https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100535

Kulkarni, S. (2023). One Health Implications of Agrochemicals and Their Eco-Benign Substitutes. En M. C. Ogwu & S. Chibueze Izah (Eds.), *One Health Implications of Agrochemicals and their Sustainable Alternatives* (pp. 161-179). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-99-3439-3_6

Lei, X., Li, J., Li, H., Yan, J., Li, P., Guo, Y., Huang, X., Zheng, Y., Yang, S., Hu, Y., Gao, W., & Chen, Y. (2023). Regional Assessment at the Province Level of Agricultural Science and Technology Development in China. *Agriculture*, *13*(2), Article 2. https://doi.org/10.3390/agriculture13020389

Lim, C. P., Wang, T., Nith, B., & Mak, N. (2021). Closing the Urban-Rural Higher Education Quality Gap with Blended Learning in a STEM Course at Three Cambodian Universities. En C. P. Lim & C. R. Graham (Eds.), *Blended Learning for Inclusive and Quality Higher*

Education in Asia (pp. 231-248). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-33-4106-7_12

López Muñoz, L. V. (2019). Pobreza y subdesarrollo rural en Colombia. Análisis desde la Teoría del Sesgo Urbano. *Estudios Políticos*, *54*, 59-81. https://doi.org/10.17533/udea.espo.n54a04

Lumumba, B. O., Otieno, D. J., & Nyikal, R. A. (2024). Farmers' perceptions of integrated desert locust management: A case study in Isiolo and Meru Counties of Kenya. *Journal of Integrated Pest Management*, *15*(1), 16. https://doi.org/10.1093/jipm/pmae008

Majewski, E., Komerska, A., Kwiatkowski, J., Malak-Rawlikowska, A., Wąs, A., Sulewski, P., Gołaś, M., Pogodzińska, K., Lecoeur, J.-L., Tocco, B., Török, Á., Donati, M., & Vittersø, G. (2020). Are Short Food Supply Chains More Environmentally Sustainable than Long Chains? A Life Cycle Assessment (LCA) of the Eco-Efficiency of Food Chains in Selected EU Countries. *Energies*, *13*(18), Article 18. https://doi.org/10.3390/en13184853

Marchetti, L., Cattivelli, V., Cocozza, C., Salbitano, F., & Marchetti, M. (2020). Beyond Sustainability in Food Systems: Perspectives from Agroecology and Social Innovation. *Sustainability*, *12*(18), Article 18. https://doi.org/10.3390/su12187524

Mokgomo, M. N., Chagwiza, C., & Tshilowa, P. F. (2022). The Impact of Government Agricultural Development Support on Agricultural Income, Production and Food Security of Beneficiary Small-Scale Farmers in South Africa. *Agriculture*, *12*(11), Article 11. https://doi.org/10.3390/agriculture12111760

Moonsammy, S., & Moonsammy, D. (2020). Social Media Application in Agriculture Extension Programming for Small Scale Rural Farmers: Is Knowledge Impeding the Lack of Adoption? *Journal of International Agricultural and Extension Education*, *27*(3), 27-42. https://doi.org/10.5191/jiaee.2020.27327

Ordóñez, W. D. C., Garcés, A. C., & Martínez, J. C. L. (2018). Entre la pobreza y la producción agropecuaria: Población rural dispersa en Colombia, 2016. *Revista de Antropología y Sociología : Virajes*, *20*(1), Article 1. https://doi.org/10.17151/rasv.2018.20.1.6

Pal, B. D., Kapoor, S., Saroj, S., Jat, M. L., Kumar, Y., & Anantha, K. H. (2021). Adoption of climate-smart agriculture technology in drought-prone area of India – implications on farmers'

livelihoods. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, *12*(5), 824-848. https://doi.org/10.1108/JADEE-01-2021-0033

Quintero, C. A. N. (2023). DESAFÍOS PARA LA EDUCACIÓN RURAL EN COLOMBIA EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN ÉPOCA DE PANDEMIA Y AISLAMIENTO SOCIAL. *Revista de Sociología*, *7*(1), Article 1. https://revistas.udenar.edu.co/index.php/revsoci/article/view/8641

Quiñonez, E. E. E. (2020). Incidencia del comercio justo en el desarrollo agroalimentario en los territorios étnicos del Norte del Cauca: Caso producción de plátano en Padilla, Cauca. *Cooperativismo & Desarrollo*, *28*(118), Article 118. https://doi.org/10.16925/2382-4220.2020.03.07

Rohit, J., Bal, S. K., Anshida Beevi, C. N., Nagasree, K., Ravi Shankar, K., Nirmala, G., Pushpanjali, Samuel, J., Veni, V. G., Nagarjuna Kumar, R., Pankaj, P. K., Prabhakar, M., & Singh, V. K. (2024). Exploring farmers' communication pattern and satisfaction regarding the adoption of Agromet advisory services in semi-arid regions of southern India. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, *7*. https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1284880

Singh, N. K., Sunitha, N. H., Tripathi, G., Saikanth, D. R. K., Sharma, A., Jose, A. E., & Mary, M. V. K. J. (2023). Impact of Digital Technologies in Agricultural Extension. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, *41*(9), 963-970. https://doi.org/10.9734/ajaees/2023/v41i92127

Stein, A. J., & Santini, F. (2022). The sustainability of "local" food: A review for policy-makers. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, *103*(1), 77-89. https://doi.org/10.1007/s41130-021-00148-w

Uliano, A., Stanco, M., & Nazzaro, C. (2023). Short Food Supply Chain and Resilience: An Analysis during COVID-19 Pandemic in Inner Areas of Campania Region. *Sustainability*, *15*, 12721. https://doi.org/10.3390/su151712721

Wang, J., Xiao, H., & Liu, X. (2023). The Impact of Social Capital on Multidimensional Poverty of Rural Households in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(1), Article 1. https://doi.org/10.3390/ijerph20010217

Wang, M., Kumar, V., Ruan, X., Saad, M., Garza-Reyes, J. A., & Kumar, A. (2022). Sustainability concerns on consumers' attitude towards short food supply chains: An empirical investigation. *Operations Management Research*, *15*(1), 76-92. https://doi.org/10.1007/s12063-021-00188-x

Wijerathna, M., & Wanigasundera, W. A. D. P. (2020). "Communication" in the Context of Agricultural Extension: Past, Present and Way Forward in Achieving Sustainable Food Systems in Sri Lanka. En R. P. De Silva, G. Pushpakumara, P. Prasada, & J. Weerahewa (Eds.), *Agricultural Research for Sustainable Food Systems in Sri Lanka: Volume 2: A Pursuit for Advancements* (pp. 389-411). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-3673-1_18

Xu, Z., Adeyemi, A. E., Catalan, E., Ma, S., Kogut, A., & Guzman, C. (2023). A scoping review on technology applications in agricultural extension. *PLOS ONE*, *18*(11), e0292877. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292877

Xue, E., & Li, J. (2021). Educational Equity Between Urban and Rural Areas in China. En E. Xue & J. Li (Eds.), *Educational Equity Policy in China: Concept and Practice* (pp. 1-30). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-0231-3_1

Yie, M. (2021). Aparecer, desaparecer y reaparecer ante el estado como «campesinos». *Revista Colombiana de Antropología*, *58*(1), 115-152. https://doi.org/10.22380/2539472X.2005

Zendehdel, K., Sloboda, B. W., & Horner, E. C. (2021). Economic Impact Analysis of Farmers' Markets in the Washington, DC Metropolitan Area: Evidence of a Circular Economy. *Sustainability*, *13*(13), Article 13. https://doi.org/10.3390/su13137333

Zerssa, G., Feyssa, D., Kim, D.-G., & Eichler-Löbermann, B. (2021). Challenges of Smallholder Farming in Ethiopia and Opportunities by Adopting Climate-Smart Agriculture. *Agriculture*, *11*(3), Article 3. https://doi.org/10.3390/agriculture11030192

CAPÍTULO 2

Relatoría: Implementación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) en el municipio de Girardota, Colombia

Herrera-Franco, Víctor Hugo

RESUMEN

En el municipio de Girardota, conocido por su vasta zona rural que abarca el 95% de su territorio, se inició una transformación significativa con la implementación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA). Esta transformación fue impulsada por la Ley 1876 de 2017, que busca coordinar entidades nacionales y territoriales para mejorar el desarrollo agropecuario y rural. Se reconoció la oportunidad de potenciar el sector agropecuario local mediante la integración al SNIA. En 2021, Girardota se convirtió en la primera Entidad Prestadora de Servicios de Extensión Agropecuaria (EPSEA) municipal de carácter público en Colombia, gracias a la certificación obtenida a través de la Resolución 162 del 16 de junio de 2021.

La implementación del SNIA en Girardota se centró en varios pilares fundamentales. Primero, se desarrolló un Registro Único de Extensión Agropecuaria (RUEA) digital en colaboración con la empresa IN-OVA S.A.S. Esta plataforma permitió gestionar eficientemente la información de los productores locales, facilitando la toma de decisiones rápidas y confiables. Más de 1,500 productores fueron registrados y caracterizados, proporcionando una base de datos detallada sobre las condiciones socioeconómicas y productivas de los agricultores.

La estrategia de implementación incluyó una metodología de intervención mixta, combinando actividades presenciales y digitales. Las visitas al predio permitieron un contacto directo con los productores, mientras que la alfabetización digital capacitó a los agricultores en el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC). Además, se implementaron herramientas como un chatbot para consultas rápidas y mensajería masiva SMS para difundir información importante.

Uno de los proyectos emblemáticos fue el "Laboratorio de Café del Campo GIRARDOTA", una iniciativa para enseñar a los caficultores sobre el proceso de transformación del café y mejorar sus prácticas productivas. Este laboratorio no solo promovió la calidad del café local, sino que también fomentó la cultura cafetera en la comunidad.

El Plan Agropecuario Municipal (PAM) de Girardota, alineado con el SNIA, estableció líneas estratégicas para mejorar la productividad y sostenibilidad agropecuaria. Se priorizaron acciones como la tecnificación de los procesos productivos, la capacitación en nuevas tecnologías y el acceso a mercados. Estas iniciativas buscaron equilibrar la productividad con la protección ambiental, asegurando un desarrollo sostenible para el municipio.

La implementación del SNIA también permitió a Girardota participar en importantes proyectos y convenios, como el Convenio Interadministrativo 997 del 2021 con la Agencia de Desarrollo Rural. Este convenio canalizó recursos para la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, fortaleciendo las capacidades de los productores y mejorando la relación entre las entidades.

En la comunidad académico-investigativa, Girardota destacó en eventos como el "Encuentro de Experiencias Exitosas de Extensión Rural" y el Congreso de Producción Animal Colombiana (COPACO) 2022, donde compartieron sus logros y metodologías innovadoras. La participación en estos eventos no solo aumentó la visibilidad del municipio, sino que también promovió el intercambio de conocimientos y mejores prácticas con otras regiones.

El impacto de la implementación del SNIA en Girardota fue significativo. Los productores locales vieron mejoras en su competitividad y sostenibilidad, respaldadas por un sistema robusto de apoyo y capacitación. La comunidad se benefició de una gestión más eficiente de los recursos y de un entorno más inclusivo y colaborativo para la innovación agropecuaria.

Así, Girardota se transformó en un modelo de cómo la implementación del SNIA puede potenciar el desarrollo rural, cerrar brechas y mejorar la calidad de vida de sus habitantes, demostrando que, con visión y compromiso, es posible construir un futuro más próspero y sostenible para el campo colombiano.

2.1 Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA).

Con el objeto de crear nuevas funciones, competencias y mecanismos de articulación de las entidades y organismos de coordinación del orden nacional y territorial que confluyen en el desarrollo agropecuario y rural, además de establecer el servicio público de extensión agropecuaria (SPEA) y normas para su prestación, la Ley 1876 del 2017 propone la creación y puesta en marcha del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), compuesto por subsistemas, planes estratégicos, instrumentos de planificación y participación, plataformas

de gestión, procedimientos para su implementación, así como mecanismos para su financiación, seguimiento y evaluación.

Todo lo anterior como herramientas fundamentales para lograr que las acciones de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia de tecnología, gestión del conocimiento, formación, capacitación y extensión soporten efectivamente los procesos de innovación requeridos para mejorar la productividad, competitividad y sostenibilidad del sector agropecuario colombiano.

Es importante desarrollar estrategias para la introducción de productos, bienes, servicios, procesos y métodos nuevos en el ámbito productivo, de transformación o adecuación de la producción, administrativo, organizacional, financiero y crediticio, informático, de mercadeo y comercialización, que incorporen mejoras significativas en el desempeño del sector agropecuario, a través de la Agenda Dinámica Nacional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Agropecuaria (Agenda I+D+i), como instrumento de planificación y gestión para la focalización de recursos y de acciones tendientes al fortalecimiento, dinamización y optimización del SNIA en torno al mejoramiento de la productividad y competitividad agropecuaria. Con lo anterior, se busca la generación de Sistemas Territoriales de Innovación (STI), entendidos como sistemas que favorecen y consolidan relaciones entre diferentes grupos de actores tanto públicos como privados, que articulados en redes de conocimiento tienen el propósito de incrementar y mejorar las capacidades de aprendizaje, gestión de conocimiento agropecuario e innovación abierta que emergen en un territorio particular.

2.2 Extensión Agropecuaria (EA).

Definida por la Ley 1876 (2017) como el proceso de acompañamiento mediante el cual se gestiona el desarrollo de capacidades de los productores agropecuarios, articulado con su entorno y el acceso al conocimiento, tecnologías, productos y servicios de apoyo; con el fin de hacer competitiva y sostenible su producción al tiempo que contribuye a la mejora de la calidad de vida familiar. Por lo tanto, la extensión agropecuaria facilita la gestión de conocimiento, el diagnóstico y la solución de problemas, tanto en los niveles de la producción primaria, la poscosecha, como en la comercialización; además del intercambio de experiencias y la construcción de capacidades individuales, colectivas y sociales.

En el artículo 21, la Ley 1876 (2017) plantea la creación del *Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria* como parte integral del SNIA, definido como el conjunto de políticas, instrumentos y actores, así como las relaciones que estos promueven, para planificar, implementar, hacer seguimiento y evaluar la prestación del servicio de extensión agropecuaria que tiene lugar en el ámbito rural nacional.

En el artículo 24, el *Servicio Público de Extensión Agropecuaria* (SPEA) se establece como un bien y un servicio de carácter público, permanente y descentralizado que comprende las acciones de acompañamiento integral orientadas a diagnosticar, recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores agropecuarios para que estos incorporen en su actividad productiva prácticas, productos tecnológicos, tecnologías, conocimientos y comportamientos que beneficien su desempeño y mejoren su competitividad y sostenibilidad, así como su aporte a la seguridad alimentaria y su desarrollo como ser humano integral.

En el artículo 25, se define el enfoque de Extensión Agropecuaria en la prestación del servicio bajo el cual operará el SPEA y debe contemplar los siguientes aspectos, que se desarrollarán en función del diagnóstico previo que se realice a los usuarios:

1. Desarrollo de las capacidades humanas integrales mediante la generación y mejora de las habilidades y principios de los productores agropecuarios, para ejecutar apropiadamente las gestiones y labores que demande su actividad productiva, de adecuación y transformación de la producción primaria, administrativas, financieras y crediticias, informáticas, de mercadeo y de comercialización; así como para la convivencia y el desarrollo rural pacífico.

2. Desarrollo de las capacidades sociales integrales y el fortalecimiento de la asociatividad, que permita la organización de los productores para gestionar colectivamente y de manera eficiente las entradas (insumos y factores productivos) y salidas (alimentos, materias primas y productos con valor agregado) de sus sistemas de producción.

3. Acceso y aprovechamiento efectivo de la información de apoyo, adopción o adaptación de tecnologías y productos tecnológicos, apropiación social del conocimiento, y solución de problemáticas, principalmente a través de la innovación abierta o colaborativa, la investigación participativa y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

4. Gestión sostenible de los recursos naturales, de modo que los productores hagan uso eficiente de los recursos, suelo, agua, biodiversidad, etc., e integren prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.

5. Desarrollo de habilidades para la participación de los productores en espacios para la retroalimentación de la política pública sectorial, además del empoderamiento para autogestionar la solución de sus necesidades.

En el artículo 29 se presenta como línea base de los municipios los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) como instrumento de planificación cuatrienal en el cual cada departamento, en coordinación con los actores del SNIA, definirá los elementos estratégicos y operativos para la prestación del servicio de extensión agropecuaria en su área de influencia. El PDEA debe incluir como mínimo los siguientes elementos:

1. Líneas productivas priorizadas, sus limitantes y requerimientos.

2. Población objeto del servicio caracterizada respecto a sus condiciones socioeconómicas, culturales y productiva.

3. Estrategias y actividades requeridas para dar solución a las problemáticas y/o potenciar los sistemas productivos.

4. Los objetivos, indicadores y metas en términos de productividad, competitividad y generación de ingresos.

5. La planificación financiera y de gastos asociados a la prestación del servicio.

6. Programas y proyectos regionales para la generación de capacidades, acceso a mercados y provisión de bienes, servicios e infraestructura sectorial.

7. Las acciones regionales de manejo sostenible de los recursos naturales, de gestión del riesgo agroclimático, y de adaptación al cambio climático.

8. Los sistemas territoriales de innovación, alianzas interinstitucionales, redes e iniciativas orientadas a la innovación agropecuaria regional.

9. La articulación con los planes y programas de prestación de servicios de extensión o asistencia técnica agropecuaria adelantados con recursos de los Fondos Parafiscales Agropecuarios y Pesqueros.

10. Programas y proyectos para mejorar y/o mantener el estatus sanitario, fitosanitario y de inocuidad en la producción agropecuaria.

11. Desarrollo y uso de nuevas tecnologías para la información y la comunicación TIC

2.3 Entidad Prestadora de Servicios de Extensión Agropecuaria (EPSEA).

En el artículo 32 (1876 del 2017) expone que las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA) podrán ser las unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial (CPGA), gremios agropecuarios, empresas privadas o de naturaleza mixta, asociaciones de profesionales, universidades y demás instituciones de educación superior, Agencias de Desarrollo Local (ADL), entidades sin ánimo de lucro, colegios agropecuarios, cooperativas, organizaciones o asociaciones de productores, entre otros que tengan por objeto la prestación del servicio de extensión o asistencia técnica agropecuaria, cumpliendo los requisitos de habilitación de que trata el artículo 33 de la presente ley. También podrán prestar el servicio consorcios o uniones temporales entre los tipos de actores anteriormente descritos, siempre que estos cumplan los requisitos de habilitación.

Los usuarios del servicio público de extensión agropecuaria serán los productores y las asociaciones u organizaciones de productores que de manera voluntaria soliciten la prestación de dicho servicio, en razón a que ejecutan en uno o varios predios rurales, una o más actividades agropecuarias, según lo presenta la ley en el artículo 30. De acuerdo con el artículo 31, los productores deberán estar inscritos en el registro de usuarios que disponga el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, velando por la veracidad de la información consignada en el registro.

De otra manera, la Resolución 407 del 2018, por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria – SNIA tiene por objeto compilar las reglamentaciones de las materias técnicas del Sistema Nacional de innovación Agropecuaria y establecer los lineamientos para la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA).

Por su parte, la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) en la Resolución 422 del 2019 reglamenta el artículo 33 de la Ley 1876 del 2017 (Habilitación de entidades prestadoras). Para esto, las entidades aspirantes a constituirse en EPSEA, deberán contar con un equipo mínimo:

- Director
- Coordinador de Proyectos Agropecuarios
- Coordinador administrativo y financiero
- Coordinador de procesos asociativos y comerciales
- Coordinador ambiental
- Asesor jurídico

2.4 EPSEA Girardota.

Para Girardota, un municipio con vocación agropecuaria, con 95 % de su territorio en zona rural (77.9 Km^2) y que cuenta con una amplia y variada Plaza de Intercambio Comercial, la extensión agropecuaria cumple actividades vinculadas a promover el cambio técnico en los diferentes eslabones que constituyen la cadena productiva, la asesoría y acompañamiento a productores en acceso al crédito, formalización de la propiedad, certificación en BPA, entre otros.

Historial de habilitaciones como EPSEA.

La alcaldía de Girardota, *¡AHORA SÍ! Girardota para todos*, presidida por Diego Armando Agudelo Torres en su periodo 2020-2023, a través de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, liderada en primera instancia por el doctor y secretario Tomás Antonio Madrid Garcés (2020-2022) y con el apoyo de la doctora y coordinadora Cristina Úsuga Monroy (2020-2021), luego de estudiar la legislación y entender el contexto del municipio, comenzaron a trabajar en la habilitación del municipio como EPSEA, siendo pioneros y logrando en el año 2021 la habilitación de la primera EPSEA de carácter público y ligada a un municipio en Colombia, certificado por la Resolución 162 del 16 de junio del 2021. Para el segundo año como EPSEA (2022), el doctor y secretario Tomás Antonio Madrid Garcés y el coordinador Victor Hugo Herrera Franco lideran el proceso de habilitación de la EPSEA Girardota, el cual se logra mediante la Resolución 435 del 10 de agosto del 2022).

Para el último año de la administración (2023) y con todo el compromiso que conlleva, contando con el apoyo de los contratistas Victor Hugo Herrera Franco, Alejandro Strauch Salazar y la abogada Daniela Castrillón Madrid, se logra la tercera habilitación consecutiva del

municipio de Girardota como EPSEA, a través de la Resolución 783 del 28 de noviembre de 2023.

Cabe destacar que, de acuerdo con el ARTÍCULO SEGUNDO de la resolución 783 *el término de vigencia de la EPSEA es de un (1) año contado a partir de la firmeza del acto administrativo* siguiente:

Figura. 1. *Resolución 783 de 2023.*

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

Agencia de Desarrollo Rural

RESOLUCIÓN NÚMERO (783) DE 2023

"Por la cual se habilita a la SECRETARIA Y DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA, identificada con el NIT: 890.980.807-1, como Entidad Prestadora del Servicio de Extensión Agropecuaria-EPSEA"

Todo lo anterior, representa un reconocimiento al municipio y a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural por su compromiso con los productores agropecuarios del municipio, el cual es valorada por entidades externas como universidades públicas y privadas, entidades bancarias, asociaciones de otros departamentos y hasta la misma ADR.

Equipo mínimo de la EPSEA Girardota.

Actualmente y acorde a la última resolución mencionada, el equipo mínimo de la EPSEA Girardota se compone del siguiente personal:

- *Director: Alejandro Strauch Salazar. Contratista*
- *Coordinador de Proyectos Agropecuarios: Victor Hugo Herrera Franco. Contratista*
- *Coordinador administrati vo y financiero: Astrid Eliana Rave Cadavid. Carrera administrativa*
- *Coordinador de procesos asociativos y comerciales: Adriana Patricia Cataño Ospina. Contratista*
- *Coordinador ambiental: Guillermo Luis Gómez Jiménez. Contratista*
- *Asesor jurídico: Xiomara Cardona Villa. Provisionalidad2*

Proyecto de Extensión Agropecuaria 4.0.

En la industria 4.0, el "4.0" se refiere a una cuarta revolución industrial que fusiona los mundos real y virtual, y se basa en la *Revolución Digital*, la cual representa nuevas formas en que la tecnología se integra en las sociedades, marcando avances tecnológicos emergentes en varios campos, que incluyen especialmente la inteligencia artificial. Estas tecnologías tienen un gran potencial para extender la conexión de las personas a la web, mejorar significativamente la eficiencia de las empresas y organizaciones, y ayudar a regenerar el entorno natural a través de una mejor gestión de la información.

La industria 4.0 se caracteriza por la mayor rapidez en proporcionar resultados visibles y el grado en el que incide en los usuarios. Se trata de internet como base de interconexión y las implicaciones que esto supone en cuanto a la facilidad de acceso a la información, la identidad digital, privacidad, seguridad, etc., proporcionando más información casi instantánea, lo que nos vuelve más informados y exigentes, llevando a que las decisiones sean tomadas de forma más rápida y eficiente.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, además de la legislación presente, el proyecto de Extensión Agropecuaria del municipio de Girardota tiene como piedra angular la creación y consolidación de base de datos de los productos agropecuarios, a través de la implementación del registro de usuarios de forma digital.

Registro Único de Extensión Agropecuaria (RUEA) digital.

Siguiendo lo establecido en el artículo 31 de la Ley 1876 del 2017, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Girardota, con el apoyo de la empresa IN-OVA S.A.S, implementa una plataforma para el Registro Único de Extensión Agropecuaria (RUEA) de forma digital, denominada “IN-OVA Colectiva”, con el objetivo de desarrollar el SPEA de forma sencilla y ágil, gestionar eficientemente la información y ahorrar tiempo en evaluaciones, informes y consolidaciones de bases de datos, y finalmente construir conocimiento colectivo y tomar decisiones de forma rápida y confiable.

El RUEA consiste en una serie de preguntas con las cuales se pretende realizar un análisis de los campesinos productores, enmarcadas en las brechas/dimensiones establecidas en la legislación actual de Extensión Agropecuaria: 1) desarrollo humano y técnico; 2) habilidades en trabajo asociativo; 3) uso de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC); 4)

componente medio ambiental; y 5) participación ciudadana. El RUEA se aplica a todos los campesinos productores del municipio de Girardota que tengan en uno o varios predios rurales, una o más actividades agropecuarias como: café, cebolla, caña o producciones pecuarias como bovinos, aves, cerdos o peces, sin importar la clasificación de esta (familiar y campesina, pequeña, mediana o grande). De esta forma, se logra al 1 de octubre de 2023 el registro de 1593 productores, completamente caracterizados de acuerdo con los parámetros establecidos en la legislación actual para la Extensión Agropecuaria.

A continuación, se exhiben diferentes maneras de presentar algunas variables de información de interés para la implementación y desarrollo de la Extensión Agropecuaria en el municipio, con el soporte tecnológico de la empresa IN-OVA S.A.S:

Tabla 1. *Productores Agropecuarios Registrados Visual desde IN-OVA digital*

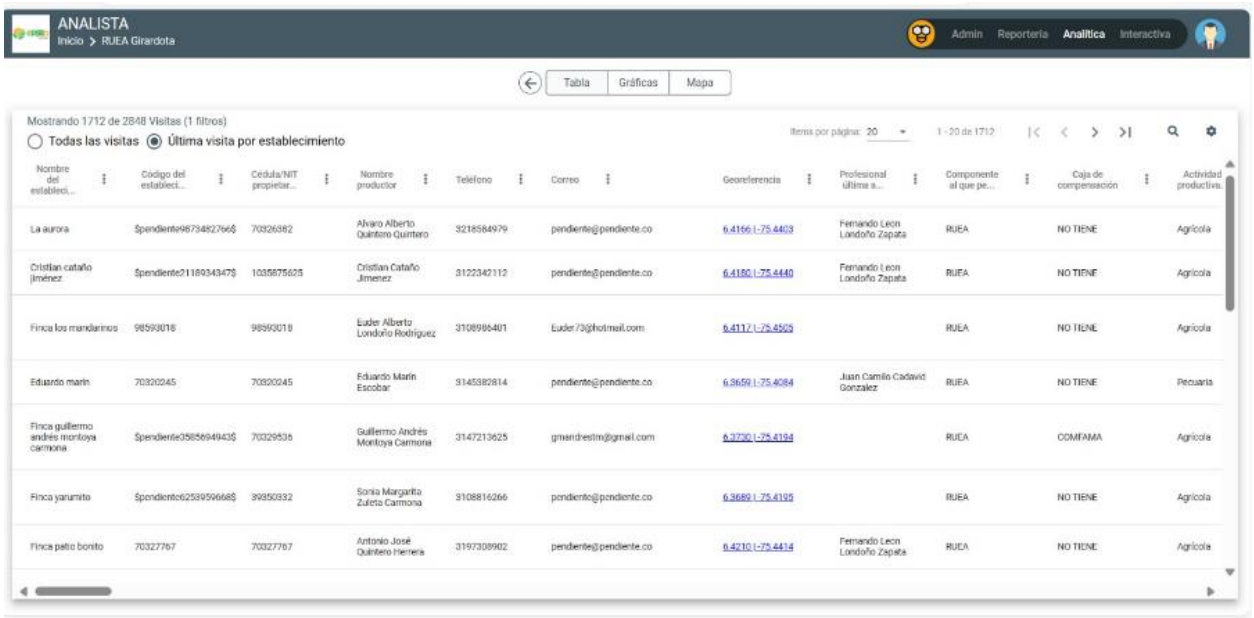


Figura. 2. *Mapa de ubicaciones geográficas de los productores agropecuarios*

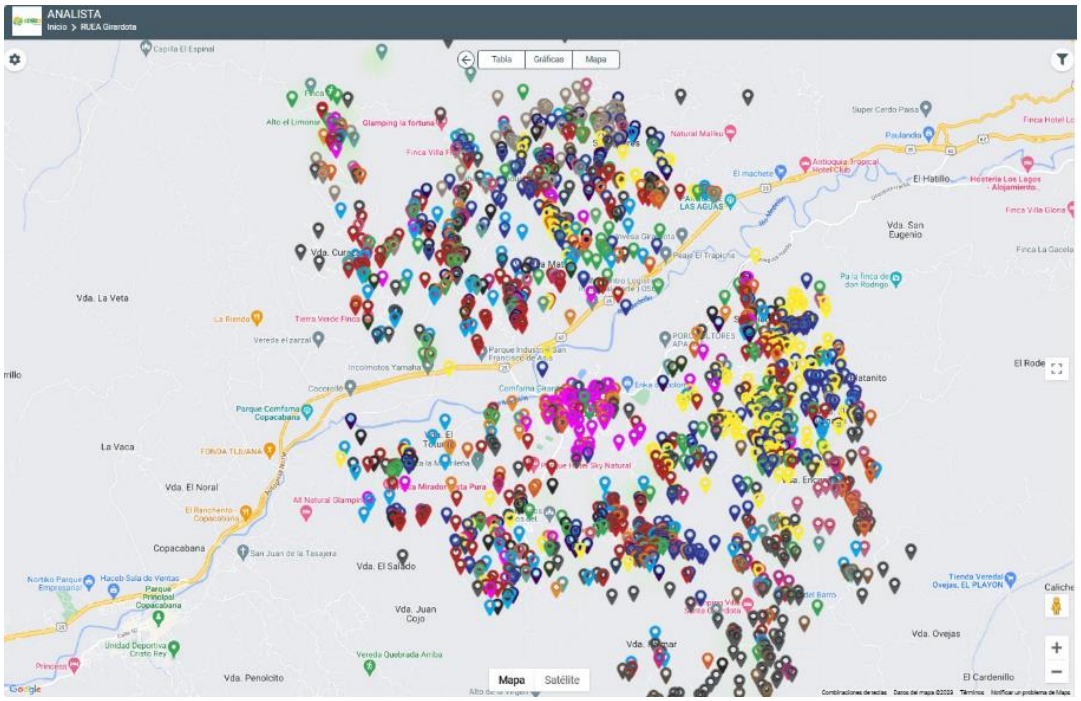


Figura. 3. *Gráfica del porcentaje de productores agropecuarios por vereda.*

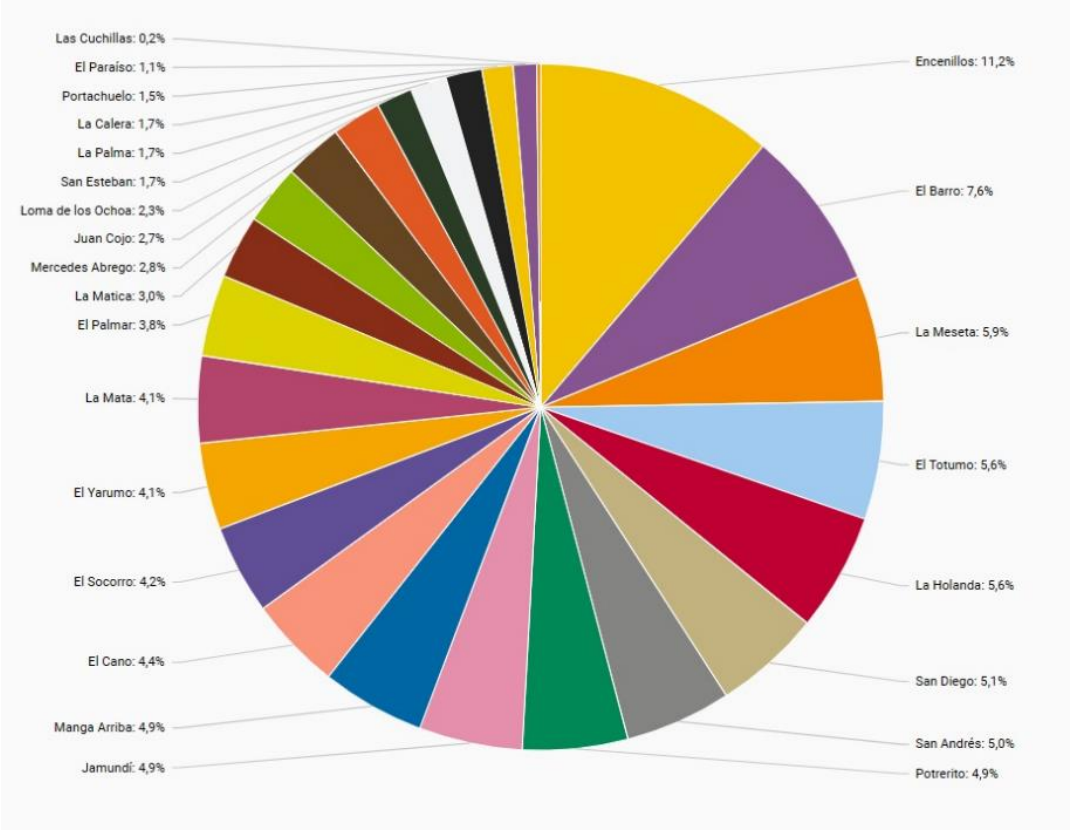


Figura. 4. *Mapa ilustrando variables de interés en el ámbito agropecuario*

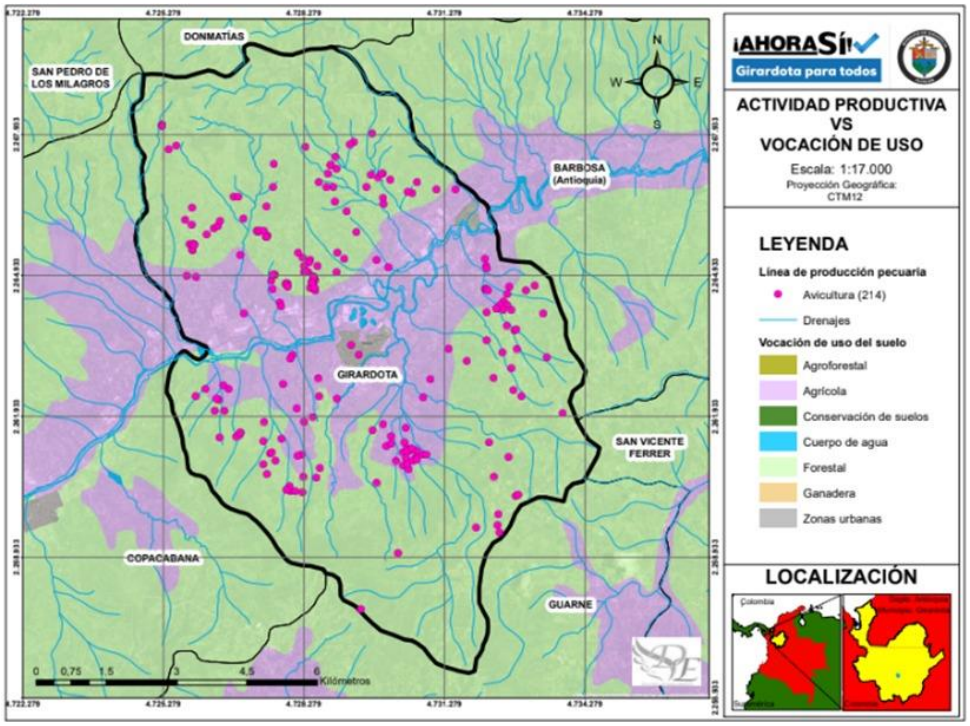
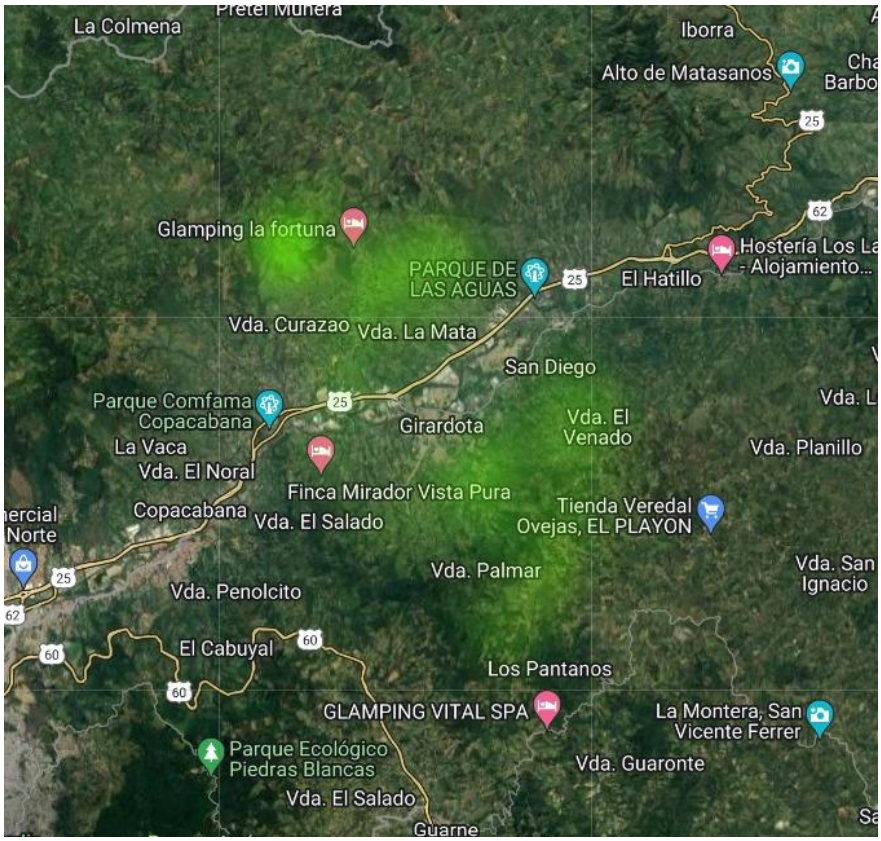


Figura. 5. *Mapa de calor con áreas cultivadas de producciones agrícolas*



Cartilla de Extensión Agropecuaria.

Entendiendo el contexto de la zona rural del municipio y las brechas que existe entre esta y la zona urbana, especialmente las habilidades en el aprendizaje, se generó la cartilla de extensión agropecuaria de forma física para ser entregada a los productores agropecuarios. La cartilla pretende dar a conocer cada uno de los aspectos evaluados en el RUEA, además de ser un elemento de apoyo a los productores y técnicos.

Figura. 6. *Cartilla de Extensión Agropecuaria.*

Metodología de intervención mixta:

El conjunto de prácticas utilizadas para la implementación del plan de extensión agropecuaria en el municipio constó de actividades presenciales y virtuales, con el objetivo de atender las necesidades de todos los productores agropecuarios:

1. *Visita presencial*: la estrategia por excelencia para el acompañamiento, seguimiento y evaluación del desarrollo de capacidades de los productores es la visita al predio, con el objetivo de saludar, visualizar, medir, corregir (si es necesario) y reconocer el trabajo de ellos.

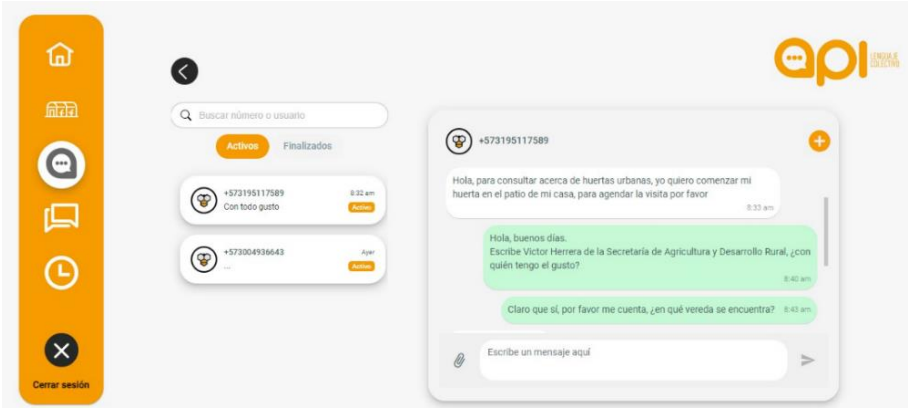
Figura. 7. *Visitas Presenciales y con pedagogía dinámica.*

2. *Alfabetización digital:* entendiendo que la ONU considera el acceso a la información como un derecho fundamental de la humanidad y que el concepto de analfabetismo comprende el desconocimiento y uso de las Tecnologías para la Comunicación y la Información (TIC), fue importante establecer talleres y capacitaciones orientadas al desarrollo de habilidades para el manejo y uso en la toma de decisiones de las TIC por parte de los productores en sus actividades agropecuarias. La emisora del municipio y sus programas institucionales, el reconocimiento de las funcionalidades básicas de un celular, como hacer una llamada o video llamada, participar en un chat o escuchar música, así como conocer y utilizar aplicaciones en beneficio para sus producciones.

Figura. 8 *Alfabetización digital.*

3. *ChatBot:* las solicitudes de información por los proyectos de la secretaría y atenciones de carácter agropecuaria y de bienestar animal, pueden ser atendidas a través del CHATBOT de la secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Girardota, aplicativo que simula mantener una conversación con una persona al proveer respuestas automáticas; dichas respuestas son previamente establecidas acorde a entradas realizadas por el usuario, al tiempo que es dirigido con un experto en el tema de interés. De esta manera, es posible tener un historial de las atenciones, además de conocer las necesidades de los usuarios en cualquier momento y planear una ruta de acción, sea por atención propia o por designación de personal idóneo.

Figura. 9. *Mensajería Chat Bot.*



4. *Mensjería masiva*: Michael Kremer, economista, Premio Nobel de Economía en el 2019 por sus estudios para aliviar la pobreza global y titular de la cátedra Gates de la Universidad de Harvard expresa: “en la medida en que los teléfonos inteligentes estén más disponibles, se abren muchas oportunidades para formas de comunicación más avanzadas, por ejemplo, enviar instrucciones en video a los agricultores”. En la EPSEA Girardota se implementó como estrategia el envío de mensajes a través del Servicio de Mensajes Cortos (SMS) con 160 caracteres, con el propósito de llegar a todo tipo de celulares (*featurephones* [teléfono básico] y *smarthphones* [teléfono inteligente]), compartiendo información de interés, recordando eventos especiales y felicitando por fechas conmemorativas.

Figura. 10. *Mensajes Masivos.*

5. *Canalde YouTube*: la EPSEA Girardota creó un canal en la página web YouTube, especialista en compartir videos, con el objetivo de promocionar “Cápsulas de Extensión Agropecuaria” enfocadas a ser implementadas como estrategia de enseñanza para los productores agropecuarios. Además, se presentan los proyectos de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del municipio, los casos exitosos de nuestros usuarios e información de interés agropecuario.

Figura. 11. *Canales de YouTube.*

6. *Programa radial*: la emisora institucional *Girardota Stéreo* 101.4 FM, y su espacio “GIRARDOTA PARA TODOS”, se utilizó como medio de comunicación eficiente y de alta difusión para nuestro municipio, a través del programa “Extensión Rural”, para comunicar a los productores agropecuarios y a la comunidad en general información de interés, actualidad sobre el campo y actividades de los proyectos que ejecuta la dependencia.

Figura. 12. *Programas Radiales.*

Participación de la EPSEA en el Plan Agropecuario Municipal (PAM) incluyente y sostenible.

La Ley 607 de 2000 y la Ley 1876 de 2017, establecen la necesidad de planificar la producción agropecuaria de acuerdo con las condiciones agroecológicas de cada territorio (suelos, topografía, hidrografía y clima).

El Plan Agropecuario Municipal (PAM), es una herramienta útil para abordar de manera sistemática el desarrollo agropecuario y acercarse a un equilibrio entre productividad y protección ambiental.

El PAM establece en sus diferentes líneas y componentes, alternativas de solución a necesidades y problemáticas identificadas durante los talleres participativos para la construcción de este, con el objetivo de implementar acciones que mejoran la productividad agropecuaria y la vida de las familias que dependen de esta actividad económica. Para la función que cumple la EPSEA Girardota en el municipio, el PAM es una herramienta transversal para las personas que viven y trabajan en la zona rural del municipio; sin embargo, existen algunas acciones específicas donde tiene mayor participación y que representan significativamente la finalidad de la extensión agropecuaria:

2.5 Línea 1. Tecnificación de los Procesos Productivos Agropecuarios.

Componente 1: Acceso a Capital Físico y Financiero

- ✓ *Entrega de insumos, herramientas y semillas certificadas y mejoradas.*

✓ *Capitalización de explotaciones pecuarias con recursos financieros para acceso a vientres y reproductores de alto valor genético.*

✓ *Créditos a pequeños productores a tasas de interés subsidiadas por un fondo de capitalización y fomento de la productividad.*

✓ *Sistemas de riego para la producción agrícola.*

Componente 2: Capacitación y Asesoría Técnica "Extensión Agropecuaria"

✓ *Extensión agropecuaria permanente*

✓ *Capacitaciones en adaptación de tecnologías y manejo de maquinaria en las diferentes explotaciones agrícolas y pecuarias.*

✓ *Capacitaciones en manejo de suelos, programación de siembras, uso racional de agroquímicos, producción limpia e incorporación de nuevas tecnologías.*

✓ *Capacitaciones en adaptación de conocimiento en manejo de praderas, rotación de potreros y silvopastoreo.*

✓ *Evaluación de reproductores y Selección de Vientres.*

✓ *Capacitación en medición de costos de producción y educación financiera básica.*

✓ *Capacitaciones en temas de agremiación, asociatividad trabajo en equipo, certificación de predios, BPM, BPA, BPP, BPG.*

2.6 Línea 2. Aumento de la Producción.

Componente 1: Incentivos a Pequeños y Medianos Productores Agrícolas y Pecuarios

✓ *Demarcación de distritos agrarios*

✓ *Reestructurar las asociaciones de productores y comercializadores para estructurar una oferta competitiva y permanente, además de gestionar cadenas productivas.*

✓ *Identificación de oportunidades de comercialización en mercados regionales, nacionales e internacionales para impulsar marcas de origen y el consumo de productos agropecuarios producidos en el Municipio de Girardota.*

✓ *Festival Agropecuario.*

✓ *Fomento del cultivo de flores*

<u>Componente 2</u>: Medio Ambiente

✓ *Entrega de empaques posconsumo a la empresa recolectora que este en convenio con la administración municipal.*

✓ *Inspección, Vigilancia y Control en la disposición final de empaques agroquímicos y residuos de cosechas.*

Convenio Interadministrativo 997 del 2021

a. Resumen ejecutivo

Suscrito entre la Agencia de Desarrollo Rural – ADR y los Municipios de Abejorral, Chigorodó, Cocorná, Girardota, San Carlos y Valdivia del Departamento de Antioquia, con el objeto de *"Aunar esfuerzos físicos, administrativos y financieros con los municipios de ABEJORRAL, CHIGORODÓ, COCORNÁ GIRARDOTA, SAN CARLOS y VALDIVIA del departamento de Antioquia y la Agencia de Desarrollo Rural – ADR, para canalizar los recursos que permitirán la prestación del servicio público de extensión agropecuaria, a través de la contratación de las Entidades Prestadoras del Servicio de Extensión Agropecuaria EPSEA, debidamente habilitadas."*

De parte del municipio, con el apoyo de la Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural y Medio Ambiente (en su momento), hoy reconocida como Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, y a través de las funciones realizadas por la EPSEA Girardota, tanto el cumplimiento de las actividades como la ejecución del presupuesto, se efectuó el convenio en el tiempo estipulado, alcanzando el reconocimiento de los productores del municipio, no solo del concepto de extensión agropecuaria, sino también de los extensionistas y coordinadores, mejorando las relaciones de la dependencia y la administración con la comunidad e impactando de manera positiva las producciones agropecuarias y, como consecuencia, la vida de las comunidades rurales. Dentro de las acciones realizadas se encuentran:

- Capacitaciones en las dimensiones/brechas de la extensión agropecuaria
- Desarrollo de talleres teóricos y prácticos

- Seguimiento y evaluación de los conocimientos teóricos y prácticos
- Visitas presenciales
- Reuniones sectoriales
- Reuniones veredales
- Alfabetización digital a la comunidad rural
- Realización de programas radiales 2 veces por semana
- Valoración de la radio como medio de comunicación en la zona rural
- Implementación, divulgación y operación del Chatbot
- Uso de la mensajería masiva
- Creación del canal de YouTube de la EPSEA Girardota
- Talleres teóricos y prácticos de gastronomía sostenible

b. Recopilación de evidencias

A continuación, se listan los productos entregados por la EPSEA Girardota, siguiendo las especificaciones de la ADR:

- Informes técnicos mensuales (octubre 2021 – diciembre 2021)
- Visitas presenciales
- Cursos
- Talleres
- Cartilla física de extensión agropecuaria
- Programas radiales (transmisión por radio y *Facebook*)
- Cápsulas de extensión agropecuaria (Canal de YouTube EPSEA Girardota)
- RUEA digital
- Fichas técnicas
- Clasificación de usuarios
- Planes de fortalecimiento

- Información contractual del convenio
- Informe final del convenio
- Certificado de recibo a conformidad
- Rendimientos de cuenta bancaria

Participación en la comunidad académico-investigativa

a. Evento virtual: *"Encuentro de Experiencias Exitosas de Extensión Rural: El Campo Innova"* (Colombia, 2- 4 de diciembre 2021)

Este evento tuvo como objetivo dar a conocer a través de experiencias en el ámbito de la Extensión Agropecuaria, procesos que contribuyen a fortalecer las capacidades territoriales y la generación, uso y apropiación de conocimientos, y prácticas que benefician el desempeño de los productores, mejoran su competitividad y sostenibilidad, así como su aporte a la seguridad alimentaria y su desarrollo como ser humano integral.

Figura. 13. *Certificado Extensión Agropecuaria.*

b. Ponencias en eventos académico-científicos

Representantes de la Entidad Prestadora de Servicios de Extensión Agropecuaria-EPSEA Girardota (Alejandro Strauch [Director], Víctor Herrera [Coordinador]), y Tomás Madrid), a través de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del municipio, liderada por Andrés

Felipe Henao Restrepo, participaron en el “I Seminario Internacional en Ciencia, Tecnología e Innovación de los Sectores Ganadero, Acuícola y Pesquero Continental en la Región Tropical", que organizaron el Centro de Desarrollo Tecnológico del Cesar y la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira, el cual se desarrolló en el municipio de Valledupar los días 1 y 2 de diciembre del año 2022. Dicha participación se realizó a través del envío y las ponencias de dos trabajos, como resultados del plan de extensión agropecuaria 4.0 ejecutada en el municipio:

- *“Aplicación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria para la caracterización de ganaderos en el municipio de Girardota- Antioquia”.*
- *“Diagnóstico de productores piscícolas de Girardota bajo los parámetros el sistema nacional de innovación agropecuaria”.*

Al evento asistieron más de 250 personas entre productores, profesionales, estudiantes, pescadores artesanales, comunidades y asociaciones del sector agrícola. Asimismo, se realizó transmisión del evento por canales digitales y cuenta con más 1200 reproducciones a nivel nacional e internacional. El evento tuvo como objetivo evaluar la implementación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) establecido en la Ley 1876 del 2017, además de fortalecer la Ciencia, Tecnología e Innovación en los sectores ganadero, acuícola y pesquero, por ende, estuvo orientado en desafíos, enfoques y brechas de la investigación del sector agropecuario del territorio, desde las investigaciones realizadas por invitados internacionales, nacionales, comunidad universitaria, comunidad científica, profesionales, instituciones vinculadas a los procesos agropecuarios, productores y pescadores. Igualmente, el evento generó un espacio para la transferencia de conocimiento a comunidades académicas como estudiantes, profesionales, investigadores y, al tiempo, a los pequeños y medianos productos del sector agropecuario, con la finalidad de mostrar diferentes investigaciones que se han desarrollado en el ámbito de la ganadería y pesca que conllevan al desarrollo sostenible de las unidades productivas.

La participación en este tipo de eventos representa varias ventajas para la EPSEA Girardota:

- Muestra los resultados obtenidos por la EPSEA Girardota en materia de caracterización de productores ganaderos y piscícolas del municipio, a través de la herramienta tecnológica

implementada para el Registro Único de Extensión Agropecuaria (RUEA) de los productores del municipio.

- Enseña a productores de otras zonas del país y a la comunidad científica nacional e internacional, la incorporación de productos tecnológicos, tecnologías, conocimientos y comportamientos que favorecen la productividad, mejoran la competitividad y sostenibilidad, aportando a la seguridad alimentaria y al desarrollo como ser humano integral.

- Evidencia el impacto de la captura de datos como herramienta para tomar decisiones y plantear soluciones a problemáticas identificadas en la ruralidad de los territorios.

- Demuestra la importancia de las EPSEA como dinamizadores de la economía rural, con el acompañamiento integral que permite diagnosticar, recomendar, actualizar, capacitar, transferir, asistir, empoderar y generar competencias en los productores.

Todo lo mencionado anteriormente, permite dar visibilidad al municipio, a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y a la EPSEA Girardota en el ámbito productivo y académico, además de la generación de productos de carácter investigativo, como la publicación de las memorias del evento, la cuales están a cargo de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Palmira, que actualmente se encuentra en la gestión de dicha divulgación.

c. Participación en el Congreso de Producción Animal Colombiana (COPACO) 2022 (Medellín, Colombia, 21-23 de julio 2022)

La EPSEA Girardota participó en el Congreso de Producción Animal de Colombia (COPACO) 2022 como entidad en calidad de “Apoyo”, en el que participaron nueve invitados nacionales y nueve internacionales provenientes de países como Brasil, España y Uruguay, quienes expusieron conferencias acerca de diferentes temáticas relacionadas con avicultura, pequeños y grandes rumiantes, bovinos de leche, carne y búfalos, porcinos, equinos, piscicultura y coturnicultura, además de experiencias relacionadas con la extensión agropecuaria y el desarrollo rural. Por otra parte, en el evento se abordó un módulo “poco convencional, pero de gran importancia, como lo son las especies productivas no convencionales que incluyen apicultura, pseudorumiantes, patos y avestruces”, como factores de alto impacto para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Adicionalmente, se realizaron cursos pre-congreso sobre bienestar y producción animal de porcinos y bufalina, además, conferencias de apertura y plenarias de docentes de la Facultad

y de egresados sobresalientes, entre los cuales se resalta la participación de Tomás Antonio Madrid Garcés, por entonces secretario de Agricultura y Desarrollo Rural.

2.7 Comité Universidad - Empresa - Estado (CUEE).

a. Ecosistema de Emprendimiento del Café

En Girardota hay 332 familias cafeteras, las cuales representan cerca del 20% del total de familias agricultoras y poseen una característica homogénea: todos son pequeños agricultores. Con una producción conjunta cercana a las 200 hectáreas, cada familia posee un aproximado promedio, apenas inferior a una cuadra, lo que dificulta su competitividad en un mercado no diferenciado y se convierte en el principal motivo para terminar con el cultivo. En pocas palabras, bajo un mercado no diferenciado el pequeño caficultor no encuentra su sustento, lo que compromete la sostenibilidad económica de la actividad.

El Laboratorio de café *del campo GIRARDOTA*, es una estrategia de innovación técnica, productiva y social, perteneciente a un grupo de acciones pensadas para la creación del Ecosistema de Emprendimiento del Café, que se desarrolló en el municipio de Girardota con el objetivo de enseñar a los caficultores sobre el proceso de transformación del café, el efecto de buenas prácticas de producción, valor agregado a la materia prima y el estudio de mercados locales, regionales, nacionales e internacionales. Además, ha sido importante este espacio en el fomento de la cultura de café, para que la comunidad aprenda sobre características de calidad como sabor, color y olor de la bebida más consumida en el mundo, incluso por encima del té, y del cual Colombia es reconocido por sus tipos: lavado y suave. Tal ha sido el éxito de este espacio, que ha logrado consolidar un café de alto valor, reconocido en eventos como “Caféstival”, “Antioquia es Mágica”, y “Marcas de Café del Norte”. En este último, en la primera versión logró el primer puesto (2021) y en la segunda versión, el segundo lugar (2023).

Figura. 14. *Ecosistema del Café Girardota.*

b. Diplomado de *Desarrollo Rural Sostenible: Cadena Café*

Girardota es un municipio al norte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá en el cual la cultura cafetera va desapareciendo lentamente como respuesta a la llegada de la industria, el costo de oportunidad de la tierra, el crecimiento demográfico y la presión urbanística propia de un municipio perteneciente a una de las metrópolis más importantes de Colombia.

Este municipio rodeado de montañas y una espectacular riqueza hídrica, cuenta con los microclimas y condiciones que permiten obtener naturalmente un café de calidad. La cultura cafetera de Girardota, donde se hace integración con árboles, plantas como la caña, yuca y plátano, permiten que el café se produzca a la sombra o semi sombra, a lo que se le ha atribuido un beneficio en la calidad del café. También, y no menos importante, las practicas artesanales como la recolección a mano de frutos seleccionados y en la madurez exacta, práctica que permite el hecho de tener pequeñas parcelas, acompañado de un proceso de secado de forma natural (al Sol) principalmente en marquesinas, le confiere cualidades excepcionales al café.

Con la propuesta del desarrollo de un diplomado enfocado a la cadena del café con énfasis en sostenibilidad se pretende, a través de la participación comunitaria y el diálogo de saberes, establecer un proceso de cocreación que permita a los productores en compañía de profesionales en el área, identificar aspectos clave que lleven a mejorar la producción, por medio del desarrollo de capacidades y con los recursos disponibles, basados en una dirección de prácticas sostenibles para la producción de café, la soberanía alimentaria, la economía circular y la transformación de productos a base de café. De esta manera, se espera que la comunidad de caficultores del municipio de Girardota tenga una supremacía en el desarrollo del proyecto, a través de la integración de saberes populares y tradicionales con los conocimientos científicos de los profesionales en un diálogo horizontal, permanente y participativo.

c. Proyecto "En Campo"

Como reconocimiento al trabajo realizado en Extensión Agropecuaria en el municipio, Girardota fue elegido por Fundación Bancolombia, para la ejecución del proyecto "En Campo", aunando esfuerzos con IN-OVA y la EPSEA Girardota, con el objetivo de impulsar la competitividad, sostenibilidad y bienestar del campo colombiano, por medio de la formación, acompañamiento y talleres especializados de parte de los extensionistas de la EPSEA Girardota. Además, tuvimos la oportunidad de ser un laboratorio de curso virtual, a través del desarrollo del curso *"Cuentas sin cuento"* por medio de la aplicación de WhatsApp, logrando una transferencia de conocimiento de manera asertiva, al tiempo que se consolidan las habilidades en el manejo de las TIC.

d. Visitas académicas

El municipio de Girardota, gracias al trabajo de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural con su enfoque por la extensión agropecuaria y el desarrollo de la zona rural, y sus proyectos destinados al empoderamiento por parte del productor de su cadena productiva y el reconocimiento de la importancia de la fauna doméstica y silvestre dentro de la sociedad, se ha convertido en un referente de tipo local, regional y departamental. Además, a través de la EPSEA Girardota, uno de los actores del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), logra consolidar relación Universidad-Empresa–Estado, promocionando las actividades entre los representantes del CUEE, para lograr resultados antes presentados y que son beneficiosos

para los productos locales. Todo lo anterior, ha consolidado al municipio como epicentro de prácticas y visitas académicas para el conocimiento y evaluación de casos exitosos como:

- Mercado campesino AGROVERDE, vitrina de alto impacto y reconocimiento de productores y transformadores del municipio.
- Plaza de Intercambio Comercial (PIC), el centro de mercadeo de productos agropecuarios locales.
- Sistema agroalimentario del municipio, estrategia que ayuda a la administración local con la planificación y la inversión para aumentar la resiliencia a múltiples riesgos.
- Laboratorio de café *del campo GIRARDOTA*, espacio de extensión agropecuaria enfocada al café y de aprendizaje para la comunidad en general y académica, sobre la transformación y calidad del café.
- Conocimiento de casos exitosos y recorridos en fincas productoras del municipio como la producción integral de don Carlos Balvin, fundador del café *Casa Balvin*.

La comunidad académica que visitó el municipio se vio representada por grupos de estudiantes de diferentes semestres y variedad de programas académicos de las siguientes instituciones de educación superior:

- Universidad de Antioquia
- Universidad de Medellín
- Universidad Católica Luis Amigó
- Universidad de Cundinamarca
- Politécnico Jaime Isaza Cadavid
- Colegio Mayor
- SENA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ley 607 de 2000. Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. 2 de agosto de 2000. D.O. No. 44.113.

Ley 1876 de 2017. Por medio de la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) y se dictan otras disposiciones. 29 de diciembre de 2017. D.O. No. 50461.

Resolución 401 de 2008 [Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural]. Por la cual se reglamentan las materias técnicas del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria - SNIA. 30 de octubre de 2008.

Resolución 422 de 2019 [Agencia de Desarrollo Rural - ADR]. Por la cual se reglamentan el artículo 33 de la Ley 1876 del 2017, y se dictan otras disposiciones. 5 de julio de 2019.

Resolución 162 de 2021 [Agencia de Desarrollo Rural - ADR]. Por la cual se habilita a la SECRETARÍA DE AGRICULTURA, DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE DE GIRARDOTA como Entidad Prestadora de Extensión Agropecuaria-EPSEA. 16 de junio de 2021.

Resolución 435 de 2022 [Agencia de Desarrollo Rural - ADR]. Por la cual se habilita el MUNICIPIO DE GIRARDOTA como Entidad Prestadora de Extensión Agropecuaria-EPSEA. 10 de agosto de 2022.

Resolución 783 de 2023 [Agencia de Desarrollo Rural - ADR]. Por la cual se habilita a la SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA, identificada con el NIT: 890.980.807-1, como Entidad Prestadora de Extensión Agropecuaria-EPSEA. 28 de noviembre de 2023.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Girardota. [EPSEA Girardota]. (22 de noviembre de 2021). *RUEA. EPSEA Girardota* [Archivo de Vídeo].

https://www.youtube.com/watch?v=cXlO8jH-Ct0

CAPÍTULO 3

Diagnóstico de familias campesinas del municipio de Girardota, Antioquia.

Valencia- Alzate, María Paulina

RESUMEN

El municipio de Girardota ha implementado el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) utilizando herramientas como el Registro Único de Extensión Agropecuaria (RUEA), que recopila datos esenciales para entender la situación de las familias campesinas. Esta información ha sido crucial para diseñar proyectos y programas adaptados a las necesidades de cada comunidad y línea productiva en el municipio. Entre 2020 y 2023, el RUEA proporcionó una radiografía completa de las dinámicas y realidades agropecuarias de las 25 veredas de Girardota. El diagnóstico incluyó aspectos económicos, desarrollo de capacidades humanas y técnicas, factores sociales, y el acceso a tecnologías de información y comunicación (TIC). Se detalló cómo las TIC han mejorado la eficiencia y conectividad en las comunidades rurales. El análisis reveló una diversificación de actividades agropecuarias y los cambios demográficos y económicos que impactan la ruralidad. Se destacó la disminución del relevo generacional y el uso de terrenos agrícolas para viviendas, lo cual refleja la transformación de las familias campesinas. A finales de 2023, se registraron 1,593 campesinos, con una mayor proporción de hombres (62.6%) que mujeres (37.4%). Las veredas más pobladas fueron Encenillos, El Barro, La Meseta, La Holanda y El Totumo. El diagnóstico también evaluó el acceso a las TIC, mostrando que el 34.47% de los productores tiene acceso regular y el 21% acceso permanente. Sin embargo, el 14.09% no tiene acceso a las TIC. El uso de TIC para la toma de decisiones y la gestión del agronegocio es variable, con un 42.61% de las familias con algunas habilidades en TIC. En cuanto a la comercialización, el 29.15% de los productores venden sus productos en su vereda, mientras que el 13.5% los usan para autoconsumo. Se promueve la comercialización directa y los circuitos cortos para fortalecer la economía local. El capítulo destaca la importancia de la asociatividad, aunque solo el 27% de las familias están asociadas. La asociatividad es fundamental para compartir recursos, reducir costos y mejorar el acceso a mercados y financiamiento.El diagnóstico del RUEA en Girardota ha sido fundamental para identificar problemáticas, diseñar estrategias de intervención y asignar recursos

eficientemente, contribuyendo al desarrollo sostenible y equitativo del sector agropecuario del municipio.

INTRODUCCIÓN

El municipio de Girardota, dando implementación al SNIA, se ha valido de aplicaciones que ha permitido recopilar valiosa información, no solo para conocer el estado de las familias campesinas de la ruralidad girardotana, sino también para diseñar proyectos, programas y formación agropecuaria adaptados a las necesidades de cada línea productiva, vereda o grupo asociativo a nivel institucional.

En este capítulo, se hablará en un detallado diagnóstico de las familias campesinas del municipio de Girardota, en el departamento de Antioquia, Colombia, basándonos en la información extraída en campo del Registro Único de Extensión Agropecuaria (RUEA), una herramienta estratégica que ha permitido recopilar datos cruciales entre los años 2020 y 2023 de la población rural de las 25 veredas del municipio de Girardota.

El RUEA, como un instrumento de recolección de información, nos ofrece una radiografía completa de las dinámicas y realidades que definen la vida agropecuaria en Girardota. Exploramos diversos aspectos, desde la composición y estructura de estas familias hasta su sistema de producción y líneas productivas. Este análisis abarca la diversidad de actividades agropecuarias que conforman el tejido productivo, proporcionando una visión integral de la ruralidad.

En este contexto, nos sumergimos en la forma en que estas familias organizan y llevan a cabo sus actividades productivas, la comercialización de sus productos. La caracterización detallada no solo se limita a aspectos económicos, sino que también considera el desarrollo de capacidades humanas y técnicas, así como factores sociales que influyen en la toma de decisiones y mecanismos de participación ciudadana.

Un aspecto interesante de este diagnóstico es la evaluación del acceso a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las prácticas agropecuarias, en la toma de decisiones y fuente de información. Desde el acceso a la información hasta la utilización de herramientas digitales, analizamos cómo las TIC han impactado y continúan transformando el panorama agropecuario en Girardota, mejorando la eficiencia y conectividad de las comunidades rurales.

A lo largo de los años, las familias campesinas no sólo de esta región del departamento de Antioquia, sino en todo el territorio colombiano en general, han sido impactadas por diferentes fenómenos políticos, sociales, económicos, tecnológicos y culturales esto se ve claramente en las actividades, la diversificación de ingresos de los hogares; la caracterización de las personas que habitan la ruralidad y el uso del suelo. El acceso mejorado al área urbana y metropolitana, así como el desarrollo y la modernización rural, han contribuido significativamente a la reducción de las brechas socioeconómicas y al mejoramiento de la educación. Sin embargo, estos cambios también han influido en el relevo generacional, con menos jóvenes dispuestos a ocupar las vacantes en las actividades agropecuarias. Además, el crecimiento de las familias y las necesidades económicas han dado lugar a que terrenos anteriormente estaban sembrados por fríjol, maíz u otra línea agrícola se hayan convertido en viviendas para sus hijos o en parcelas de uso recreativo para cubrir gastos familiares. A esto se le suma la edad avanzada de los productores que comienza a hacer ruido, cuando el campo se ve más desprovisto de mano de obra. En este diagnóstico, se verá un reflejo del comportamiento y la transformación de las familias campesinas.

A finales del año 2023, el municipio de Girardota contaba con la caracterización de un total de 1593 campesinos, donde el 62,6% de los campesinos corresponde a hombres y el 37,4% a mujeres. De las 25 veredas, las 5 más pobladas son: Encenillos (11,11%, El Barro (7,34%), la Meseta (6,03%), La Holanda (5,65%) y El Totumo (5.59%) las de menor presencia de productores son Las Cuchillas (0,2%), El Paraíso (1,1%), Portachuelo (1,5%), La Calera, La Palma y San Esteban con el (1,7%) respectivamente.

Figura. 15. *Porcentaje de productores agropecuarios del municipio de Girardota, según su género.*

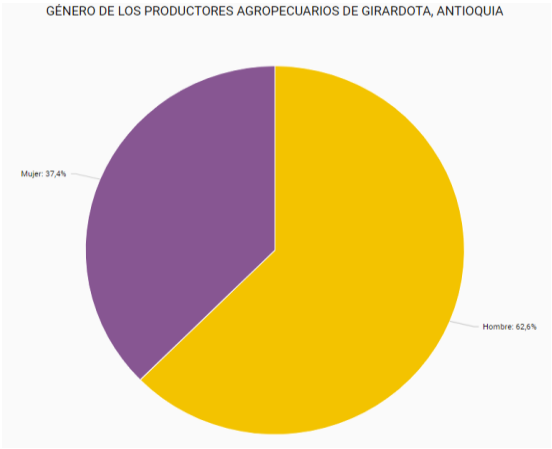


Tabla 2. *Porcentaje de productores agropecuarios del municipio de Girardota, según su género*

VEREDA	**# REGISTROS**	**VEREDA**	**# REGISTROS**
Encenillos	177	El Palmar	63
El Barro	117	El Yarumo	61
La Meseta	96	La Matica	49
La Holanda	90	Mercedes Abrego	46
El Totumo	89	Juan Cojo	45
San Diego	82	Loma de los Ochoa	37
Manga Arriba	80	La Palma	28
Potrerito	79	La Calera	28
San Andrés	75	San Esteban	28
Jamundí	74	Portachuelo	25
El Cano	71	El Paraíso	18
La Mata	67	Las Cuchillas	3
El Socorro	65	**TOTAL**	**1593**

3.1 Distribución etaria de hombres y mujeres que componen la familia del sector rural de Girardota.

A continuación, se especifica la composición de los hogares campesinos de Girardota, donde se aprecia el porcentaje según edad y género, lo que ayuda a determinar una proyección de relevo generacional para la ruralidad.

Tabla 3. *Hombres que habitan la vivienda, según conformación de los hogares campesinos.*

Hombres que habitan la vivienda	
Rango edad	**Porcentaje (%)**
Hombres en la primera infancia (0 - 5 años)	3,54
Hombres en la Infancia (6 - 11 años)	5,04
Hombres en la Adolescencia (12 - 18 años)	6,45
Hombres en la Juventud (14 - 26 años)	12,22
Hombres en la Adultez (27- 59 años)	44,46
Hombres en la Tercera edad (60 años o más)	27,7

Tabla 4. *Mujeres que habitan la vivienda, según conformación de los hogares campesinos.*

Mujeres que habitan la vivienda	
Rango edad	**Porcentaje (%)**
Mujeres en la primera infancia (0 - 5 años)	4
Mujeres en la Infancia (6 - 11 años)	5,7
Mujeres en la Adolescencia (12 - 18 años)	5,37
Mujeres en la Juventud (14 - 26 años)	13,14
Mujeres en la Adultez (27- 59 años)	45,84
Mujeres en la Tercera edad (60 años o más)	25,54

3.1 Enfoque diferencial de las familias agropecuarias.

Edad y género de familias rurales.

De acuerdo con la fase etaria de los productores se percibe que los hombres tienen una edad promedio de 57 años (50,4%) y las mujeres 56 años (49,6%). En los productores agropecuarios de género masculino, se encuentra que las veredas con el promedio de edad más alto son Manga arriba, San Andrés, El Yarumo y San Esteban con 61 años en promedio, seguido de La Meseta, San Diego, La Matica y Mercedes Abrego con 60 años respectivamente. Para las productoras agropecuarias de género femenino del sector rural, se encuentra que las veredas con el promedio de edad más alto son Portachuelo con 65 años, Las Cuchillas con 64 años, la Calera y Manga Arriba con 61 años y El Totumo con 60 años.

El número de productores que está por encima de los 60 años (32,14%) es 322 hombres y 190 mujeres, si se analizan los productores entre 18 y 40 años, se tiene que el 56,83% de esta población, son hombres con 129 registros y el 43,17% corresponde a productoras mujeres en este rango de edad con 98 registros.

Grupo poblacional del sector rural.

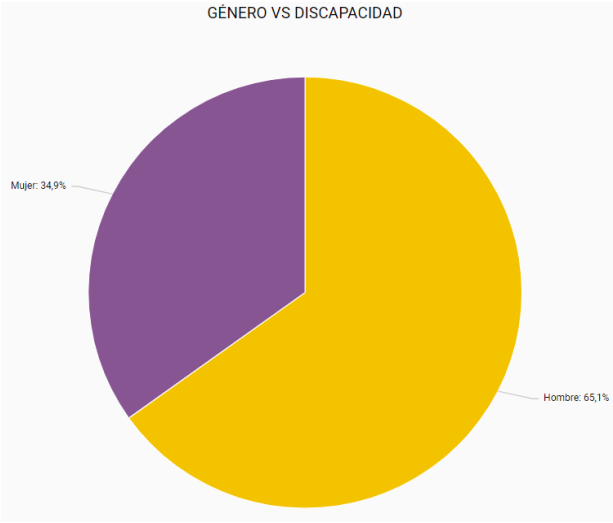
En el municipio de Girardota, se encontró según la etnia de los productores, que el 2,01%, se catalogan dentro del grupo Negro, mulato, afrocolombiano. De este grupo poblacional, el 53,13% son mujeres y el 46,8% son hombres

El 0,13% Está identificado como indígena, 0,13% como Raizal del archipiélago de San Andrés, en la categoría Otros se encuentra un 4,58% El resto de la población se enmarca en la clasificación de campesino

La discapacidad en el sector agropecuario

El trabajo del campo ha demostrado a través de los años ser una actividad que demanda esfuerzo, dedicación, mayores desplazamientos por día entre otras exigencias, para los 1593 hogares registrados esta ha sido una actividad que brinda el sustento de sus familias, para ello se requiere que los campesinos gocen de buena salud, de acuerdo a esto, se ha encontrado que el 91,9% cuenta con buena salud (1463), sin embargo existe un 8,1% que tienen algún tipo de discapacidad es decir, 129 productores de los cuales el 65,12% (84 usuarios) son hombres y el 34,88% (45 usuarios) son mujeres.

Figura. 16. *Porcentaje de productores con alguna discapacidad, según el género.*



Las líneas productivas en donde más encontramos este grupo poblacional es la línea café, con 21 productores (16,28%), la avícola con 19 productores (14,73%) y caña con 16 productores (12,4%)

Información productiva de las familias Campesinas.

Del 100% de los productores agropecuarios registrados en el municipio de Girardota, se encontró que el 14% se enmarcan en la categoría de usuarios que han sido víctima del conflicto armado, de estos, el 53% son hombres y el 47% corresponde a productoras mujeres. El 62% de esta población se encuentra registrado ante la unidad de víctimas, mientras que el 38% no lo está.

Figura. 17. *Porcentaje de productores que han sido víctimas del conflicto armado*

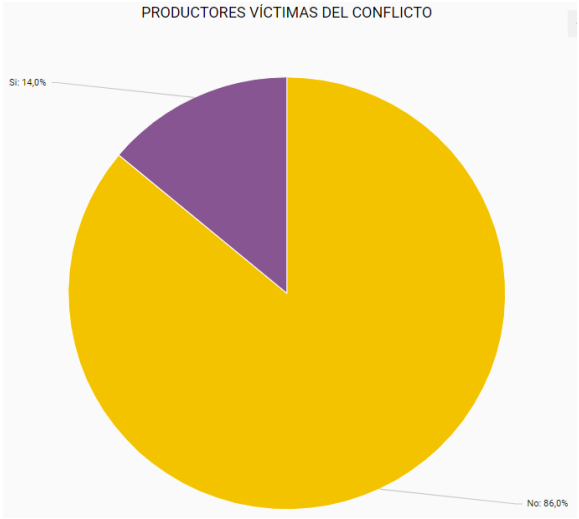
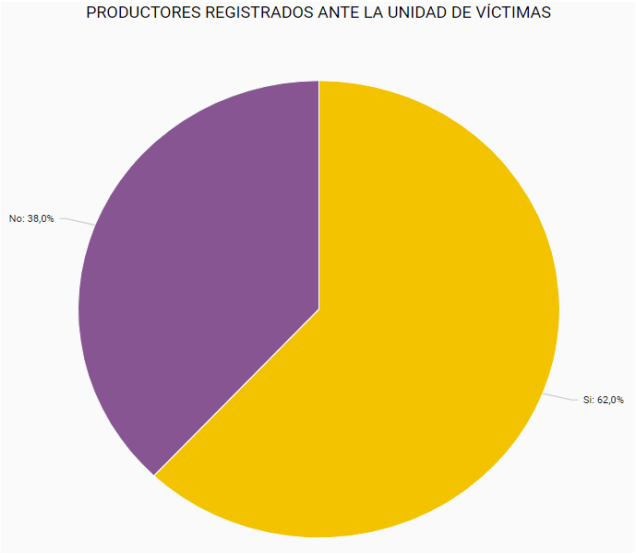
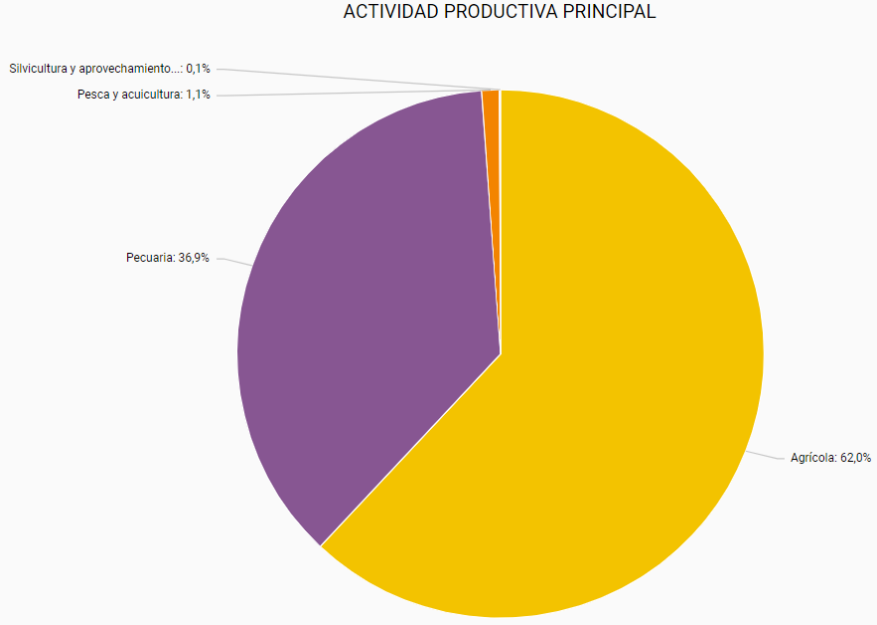


Figura. 18. *Porcentaje de productores registrados ante la unidad de víctimas.*



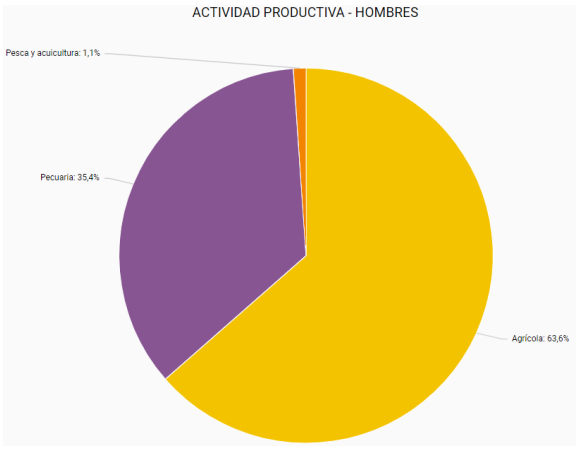
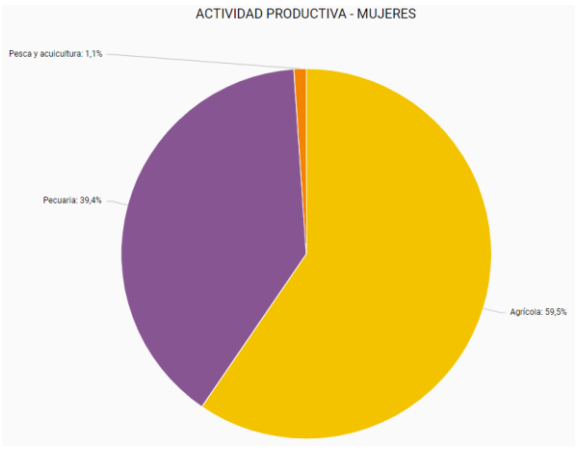
Girardota, es un municipio con una gran actividad agropecuaria donde el 62% está representado por familias que ejercen la actividad agrícola, seguido de la parte pecuaria con el 36,9% y en menor cantidad por pesca y acuicultura 1,1%.

Figura. 19. *Actividad productiva priorizada en el sector rural del municipio de Girardota, Antioquia*



3.2 Género vs actividad productiva en el sector agropecuario

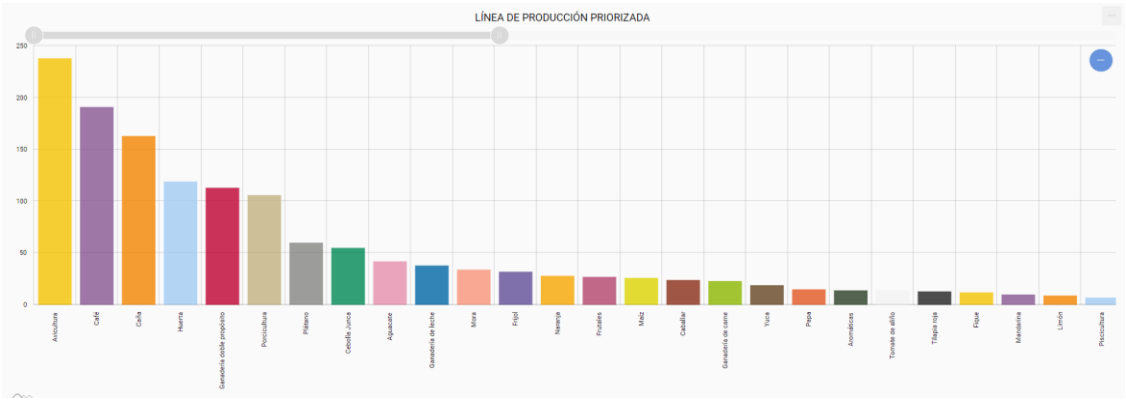
Tabla 5. *Información estadística de la actividad productiva por género en el municipio de Girardota.*

	
HOMBRES	**MUJERES**
Agrícola: 586 (63,7%)	Agrícola: 334 (36,3%)
Pecuaria: 326 (59,6%)	Pecuaria: 221 (40,4%)
Pesca y Acuicultura: 10 (62,5%)	Pesca y Acuicultura: 6 (37,5 %)

Las principales líneas productivas del municipio de Girardota están representadas principalmente en por avicultura 15,63% (249 familias), café con el 13,37% y 213 familias, caña de azúcar 10,04% (160 familias), porcicultura y ganadería doble propósito con el 7,4% y con 119 familias cada en cada línea, las huertas caseras, si bien son un renglón empleado principalmente como seguridad alimentaria, tiene una representación en 118 hogares campesinos que cuentan con una.

Según la actividad productiva secundaria, el 44,08% de las familias, no tienen identificada una línea productiva secundaria, el 26,59% la presentan como complemento a la actividad principal, el 25,53% presentan su actividad de forma temporal o no especializada, el 3,8% tiene su actividad productiva con un enfoque de agronegocio.

Figura. 20. *Distribución de productores agropecuarios por línea de producción priorizada.*



3.3 La asociatividad en la ruralidad.

Hasta aquí, se ha hablado de la caracterización de estas familias teniendo el enfoque diferencial y se menciona la información productiva, a continuación, se hace referencia al comportamiento de las familias agropecuarias del municipio de Girardota.

En el sector agropecuario, la asociatividad promueve la colaboración entre productores agrícolas y pecuarios, lo que puede generar beneficios económicos, sociales y ambientales, al tiempo que fortalece la resiliencia y competitividad de la industria agropecuaria.

La asociación trae consigo múltiples beneficios, uno de ellos es la participación y representación en el consejo municipal de desarrollo rural (CMDR) en el cual se toman decisiones importantes para el sector y puede o no aprobarlas, es el espacio que tiene cada asociación para expresar sus solicitudes al ente gubernamental. Otra de las ventajas de la asociatividad es que les permite a los productores, compartir recursos, equipos y conocimientos para reducción de costos y una mayor eficiencia; negociación de los precios, acceso a mayores mercados, acceso a financiamiento y mejores garantías en la adquisición de insumos.

El 73% de las familias del municipio, es decir 1176 productores no pertenece a ningún grupo asociativo, el 27% sí está asociado o pertenece a alguna estructura organizada (417 productores), de este último grupo que sí pertenecen a un grupo asociativo, el 85% participan activamente, el 12,5% no tienen participación y el 2,08%, no están formalizados.

Figura. 21. *Porcentaje de vinculación de productores agropecuarios a grupos asociativos.*

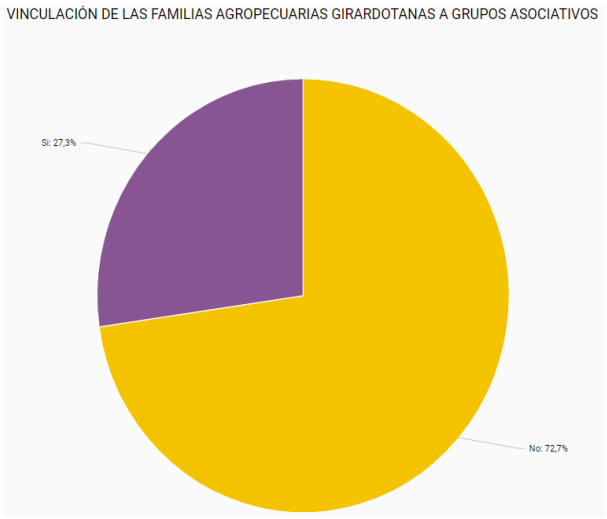
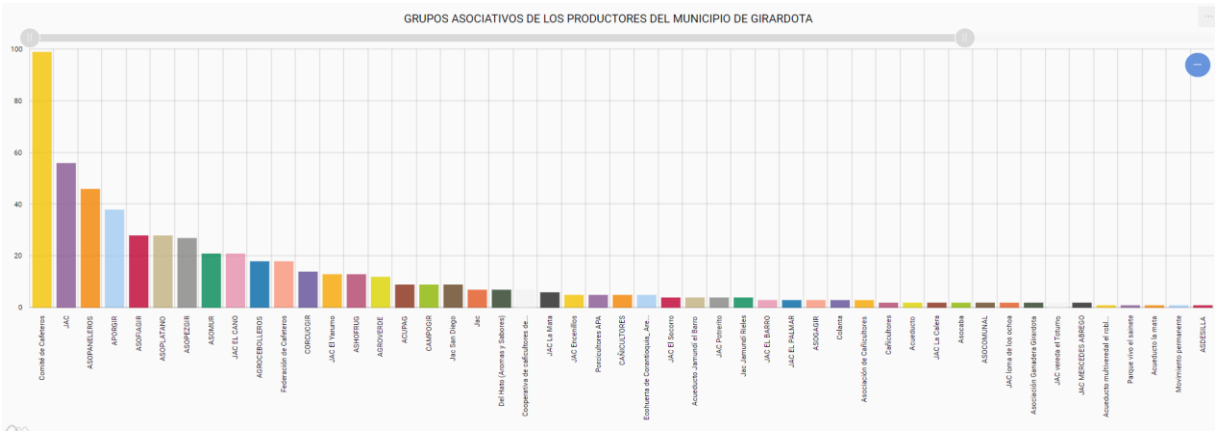


Figura. 22. *Productores por grupo asociativo existente en el municipio de Girardota, Antioquia.*



3.4 Las TICs en familias campesinas.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desempeñan un papel fundamental en el sector rural de Colombia, al igual que en muchas otras partes del mundo. Su importancia radica en una serie de beneficios y transformaciones que aportan a las comunidades rurales en áreas como la agricultura, la educación, la salud y el acceso a servicios básicos.

Según el acceso que tienen los productores rurales a las TIC´s, se encuentra que el 34,47% tienen un acceso regular, el 30,44%, su acceso es de manera frecuente, el 21% el acceso es permanente y el 14,09% no tienen acceso a las TIC´s. Para la toma de decisiones, los productores rurales del municipio de Girardota, el 46,96% manifiestan que algunas veces usan las TIC´s para tomar decisiones, el 30% dice no tomar decisiones a través de ellas y el 15,4%

no tiene acceso. Para el manejo del agronegocio, el 42,61% de las familias poseen algunas habilidades TIC´S, el 29,75% no poseen ninguna habilidad, el 20,81% consideran tener medianamente las habilidades y sólo el 6,83% consideran tener altas habilidades y competencias para el manejo de su agronegocio.

3.5 La comercialización y las familias campesinas de Girardota.

Dentro del desarrollo de capacidades humanas y técnicas, se encuentra el tema comercial y todo lo relacionado con el sistema administrativo. La comercialización de productos agropecuarios dentro del Municipio de Girardota es vital para su economía, ofreciendo oportunidades para los agricultores locales y contribuyendo al abastecimiento de alimentos frescos y de calidad en la región. La presencia del mercado Agroverde y la promoción de circuitos cortos de comercialización han sido estrategias que impulsan esta actividad y fortalecen la conexión entre productores y consumidores.

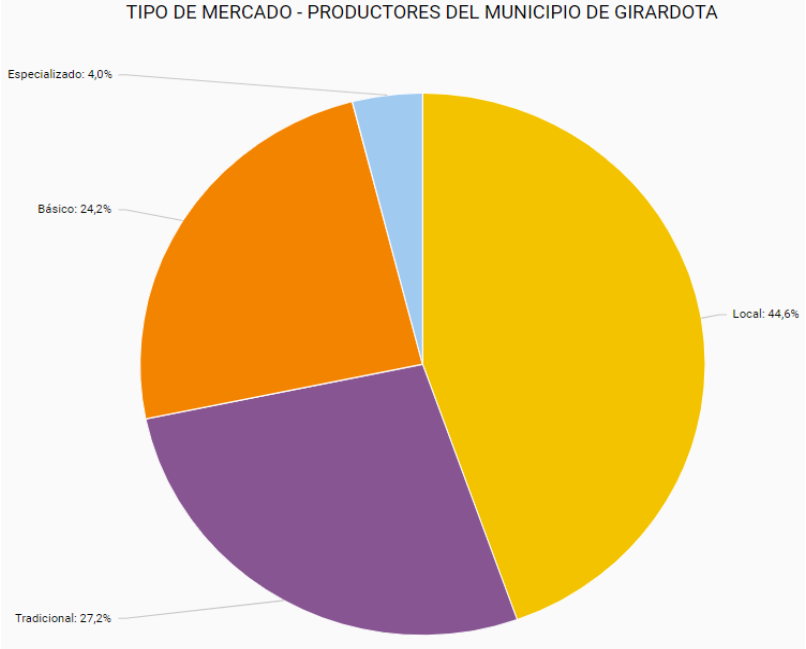
La gran mayoría de los productores (29,15%) venden sus productos en la misma vereda, el 13,5% no los venden y los emplean para autoconsumo, el 9,82% vende sus productos a persona natural o familias del casco urbano, así mismo, puede decirse que aproximadamente el 14% de las familias comercializan sus productos dentro del municipio de Girardota, a supermercados, tiendas, a carnicerías, restaurantes locales, Cooperativa CAMPOGIR, mercado AGROVERDE, trapiches de la vereda, centro de acopio de fique. El 7,62% se comercializa en la plaza de intercambio comercial de Girardota. Las familias caficultoras realizan su comercialización a través de la federación de cafeteros (8,38%) y cooperativa de caficultores (1,64%), el 1,7% de las familias recurre a intermediarios al igual que el 1,7% que vende a las plazas de mercado de otros municipios como Guarne, Copacabana y San Vicente.

Otros puntos de comercialización son la plaza minorista (2,71%) y la plaza mayorista (0,6%). diferentes comercios del municipio de Medellín (0,82%) y empresas como Frigoríficos, empresas de lácteos, compañía de empaques, grandes cadenas como Almacenes Éxito, entre otros.

De acuerdo con lo anterior, el tipo de mercado al que llevan sus productos son principalmente el local con el 44,6%, el tradicional con 27,2%, el 24,2% llevan sus productos a un tipo de mercado básico y el 4% los llevan a un mercado especializado.

En este renglón comercial, vale resaltar que normalmente no se aplican valor agregado a sus productos, el 30,51% de los productores lo hace de forma básica por demanda, el 12,49% aplica un valor especializado sin producto tradicional y el 4,96% lo lleva a un nivel especializado hasta obtener un producto tradicional.

Figura. 23. *Tipo de mercado según el lugar al que llevan sus productos*



3.6 La administración en los sistemas de producción rurales.

Lo anterior, relacionado con la asociatividad, la forma de comercialización está conectado con el nivel de conocimientos administrativos que las familias poseen de su sistema de producción, donde el 48,54% poseen un nivel de conocimiento administrativo básico, el 22,69% no poseen un conocimiento administrativo de su sistema productivo, el 20,83% tiene un conocimiento intermedio y el 7,94% posee un conocimiento alto. Esto a su vez se refleja en la falta de implementación de mejoras en la producción como aplicación de valor agregado o la obtención de sellos y certificaciones, donde el 85,9% de las familias girardotanas no conoce este tipo de procedimientos, el 13,2% están en proceso y sólo el 1% cuentan con una certificación.

Siguiendo con el ámbito administrativo, la vinculación a la mano de obra de los predios agropecuarios del municipio es informal y sin contrato, según el 74,78%, el 16,37% vinculan su mano de obra de manera informal con contratos verbales, el 5,96% contratan formalmente, pero sin estructura administrativa y sólo el 2,89% manifiesta que la contratación de su mano

de obra, la realiza formalmente con estructura administrativa. A partir de este tipo de vinculación laboral, se desglosan otras variables como la falta de asegurar los ingresos en el hogar a través de un fondo de pensiones, 66,89% (1079 productores) no realiza cotización al sistema general de pensiones, mientras que el 33,11% sí lo hace, esto abre una gran brecha entre los trabajos diferentes al sector agropecuario, donde mientras se esté activo, se garantiza una remuneración e ingresos al hogar, pero en casos de vejez, invalidez u otro impedimento, las familias quedan desprotegidas ya que en la mayoría de los hogares rurales sólo se cuenta con uno o dos proveedores de ingresos al hogar. Esta informalidad, también se refleja en la afiliación a empresas prestadoras de servicios de salud, que, si bien se desconoce las cifras, cuentan con el derecho al régimen subsidiado y no con empresas privadas, al trabajar desde el modelo de la informalidad, las familias rurales no todas cuentan con los beneficios de una caja de compensación familiar.

3.7 Sistema financiero y comportamiento económico de las familias campesinas.

Un aspecto que juega un papel importante en la economía y desarrollo de las familias agropecuarias de Girardota, es la titularidad de la tierra, donde el 69% de los productores (1091 registros) poseen título de sus propriedades donde ejercen la actividad agropecuaria, el 30,9% no lo tiene, se reportan 502 productores, cabe mencionar que los motivos son bastante diversos, desde alquiler de tierras, permiso de uso de la tierra, proceso de sucesión, entre otros. De los productores que no poseen dicha titularidad, el 60% son hombres y el 40% son mujeres. Este aspecto dificulta el poder de inversión y mejora de las instalaciones, así como de participación en proyectos gubernamentales como los de fondo de fomento agropecuario, que exigen requisitos como este.

Siguiendo por la línea económica, las familias del sector rural, al contar con ingresos deficientes, afectaciones climáticas y múltiples necesidades, o el querer invertir en sus negocios, no siempre lo hacen por la vía legal, recurriendo a métodos de gota gota, a veces por el protocolo bancario o miedo a este tipo de entidades. De acuerdo con el acceso al sistema financiero se encuentra que el 48,8% de los productores no tienen acceso al sistema financiero, el 7,9% están vinculados al agronegocio, seguido del 18,3% de los productores que tienen acceso, pero que no muestran interés, también se encontró un 25% de personas, con acceso al sistema financiero no vinculado al agronegocio, pero hacen parte del sector rural. De

acuerdo al género, los productores que no tienen acceso al sistema financiero están representado por el 58,7% por hombres y el 41,3% por mujeres.

Figura. 24. *Porcentaje de productores, según el acceso al sistema financiero.*

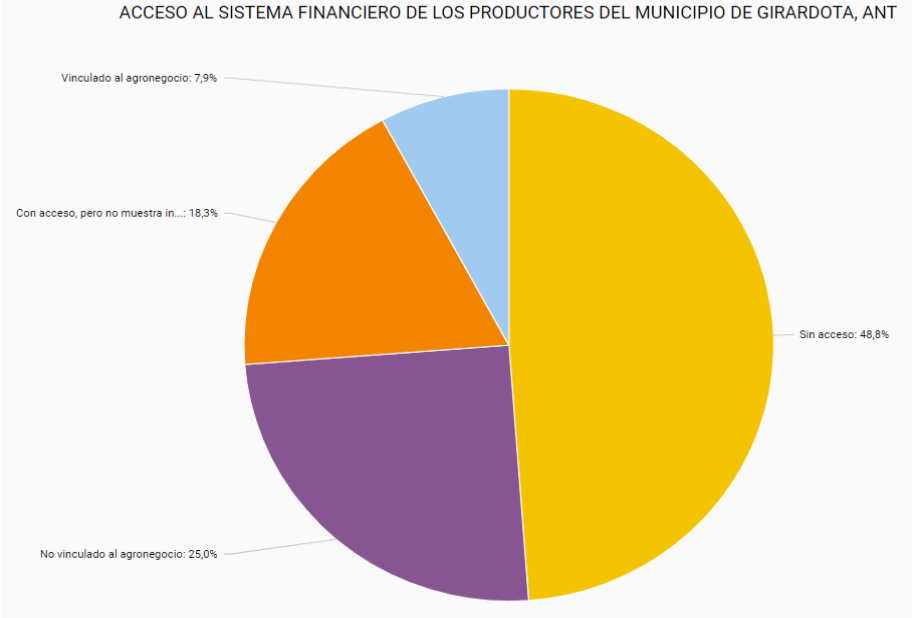
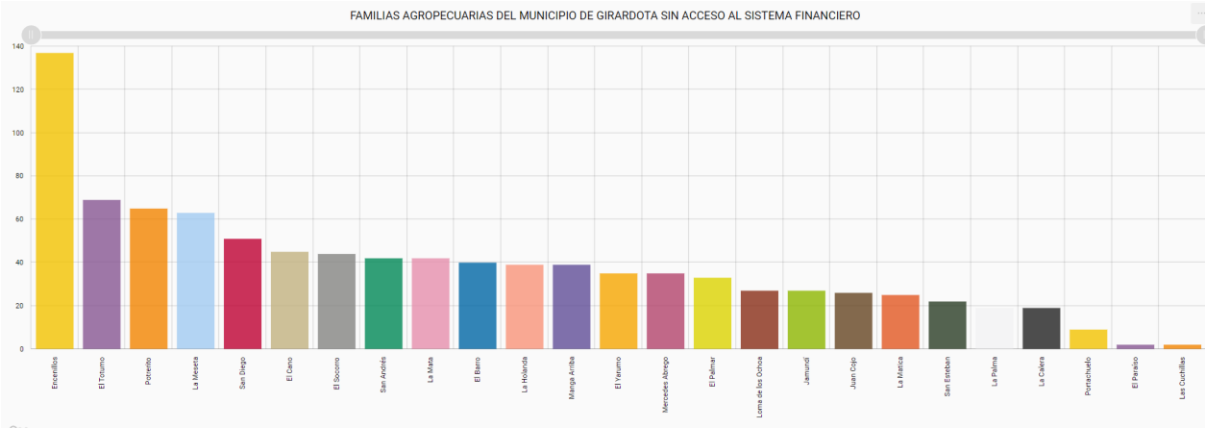
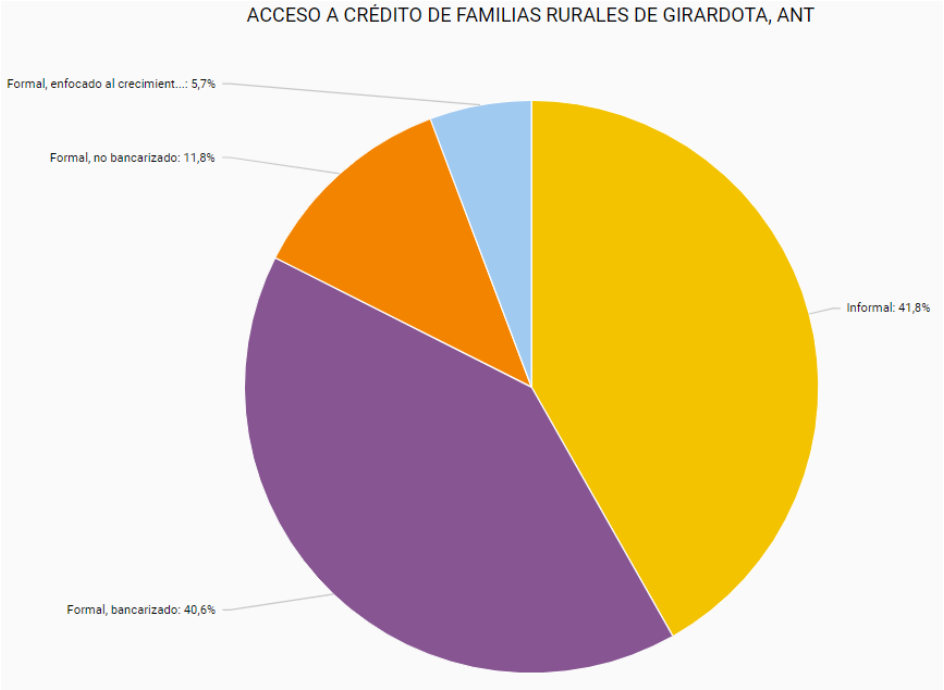


Figura. 25. *Productores por vereda que no cuentan con acceso al sistema financiero.*



El acceso a crédito es mayoritariamente informal con el 41,8%, quienes lo hacen formal bancarizado con 40,6%, el 11,8% accede formalmente, no bancarizado y por último existe un porcentaje del 5,7% accede formalmente y está enfocado al crecimiento del negocio.

Figura. 26. *Tipo de acceso a créditos de las familias rurales del municipio de Girardota.*



De acuerdo con el tipo de crédito informal, el 58,4% son hombres y el 41,6% son mujeres que recurren a esta modalidad.

La edad promedio de las personas que acceden a créditos informales es de 55 años (19,56%), seguido del 19,52% de personas que realizan créditos formales no bancarios, con edad promedio de 57 años, un 18,93% de los usuarios registrados, con promedio de edad de 54 años, prefieren créditos formales, a través de entidades bancarias, dentro de los créditos formales, se encuentra un grupo del 16,79%, con una edad promedio de 47,96 años, que enfocan sus créditos formales al crecimiento de su negocio.

Si bien algunas familias campesinas optan por créditos informales, también están los productores que recurren a entidades bancarias, en la línea agropecuaria según fuente de la página de FINAGRO, en Girardota entre el año 2020 y el tercer trimestre año 2023, para el municipio de Girardota se desembolsaron más de $369.994 millones de pesos, representadas en 1032 operaciones.

Las siguientes tablas multivariable, muestran el análisis de las familias campesinas del municipio de Girardota, desde la perspectiva de género y la actividad productiva, comparado con otras variables, donde se aprecia cómo estas se van relacionando entre sí o una influye en el desarrollo de otras y se aprecia un poco la relación con las diferentes dimensiones a las que

va encaminada la extensión agropecuaria según la ley 1876 de 2017 del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA)

3.8 Análisis de familias campesinas según el género de los productores.

A modo de síntesis del diagnóstico de las familias campesinas del municipio de Girardota, se relacionan diferentes variables donde si se analiza por el género del productor de las familias agropecuarias del municipio, se obtiene que hay un mayor porcentaje de productores del género másculino (62,5%), frente al género femenico (37,5%), así mismo se puede apreciar que a nivel de asociatividad el porcentaje de mujeres que no se encuentra vinculada a alguna estructura asociativa es mayor en relación a la proporción de hombres, es decir, en el género femenino se denota una falta de asociatividad. Ambos géneros tienen una similitud en términos de proporción de productores al acceso de las TIC, lo que sí es notorio es que hay una tendencia a que los productores que no tienen acceso a las TIC, sean del género masculino.

Tanto hombres como mujeres optan por actividad productiva principalmente agrícola, seguida de la actividad pecuaria y en menor medida, por la de pesca y acuícola.

Siguiendo con el comportamiento económico, el porcentaje de mujeres que acceden a créditos formales es equivalente a las que acceden de manera informal y esto se ratifica en el bajo acceso al sistema financiero formal con el que ellas cuentan, esto a su vez influye en el bajo índice de mujeres que cotizan a un fondo de pensiones (8%), caso contrario a lo que ocurre con los productores hombres, quienes no sólo tienen un mayor porcentaje de aporte a fondo de pensión (25%), que no alcanza a ser ni el 50% de la población masculina registrada; tienen máyor acceso a créditos formales, asimismo, el acceso al sistema financiero formal es más alto, no descartando un alto porcentaje de productores que no tienen acceso.

Las veredas donde se concentra el mayor número de productores sin afiliación al fondo de pensiones son Encenillos con el 11,71%, El Barro (7,06%), Potrerito (6,2%), La Meseta (5,94%), La Holanda (5,43%), El Totumo (5,08%) y El Yarumo y El Cano con 5%.

Si se habla de titularidad de la tierra, me detendría en el valor de ambos que no cuenta con la documentación de sus propiedades 12,6% para productoras mujeres y 19% para productores hombres, ya que esto impacta directamente en la economía familiar, la inyección de capital que se le hace a la actividad productiva y sin hablar el respaldo a la hora de enfrentarse a créditos con entidades bancarizadas y la participación en proyectos gubernamentales como

los de fondo de fomento agropecuario donde si bien no es obligatorio, se ha convertido en un requisito informarlo. La actividad productiva que presenta mayor número de productores sin la titularidad de sus tierras es la agrícola con el 57,7% (275 productores), seguido de la actividad pecuaria con el 40,7% y 194 productores, para la actividad de pesca y acuícola están el 1,68% (8 productores)

En la dimensión de participación ciudadana, se encuentra un buen conocimiento por parte de ambos géneros, de instancias y mecanismos para establecer sus derechos.

El 68,87% de los productores en general, conoce al menos tres instancias de participación ciudadana o de los espacios de interlocución permanente, a nivel regional o local (como Consejos Municipales de Desarrollo Rural (CMDR), Juntas de Acción Comunal (JAC), Juntas de Acción Local (JAL), Comunidades Indígenas o Negras, Concejos de Participación Ciudadana, Redes de Apoyo, Veedurías Ciudadanas, mesas de concertación y otras instancias de participación formal y conoce al menos 3 mecanismos de participación ciudadana (el voto, el plebiscito, el referendo, la consulta popular, el cabildo abierto, la iniciativa legislativa y la revocatoria del mandato), el 13,21% no tienen conocimientos de las instancias ni de los mecanismos de participación ciudadana.

Tabla 6. *Análisis de productores agropecuarios según el género*

	FAMILIAS	ASOCIADOS		ACCESO A LAS TIC		ACCESO A CRÉDITOS		ACCESO AL SISTEMA FINANCIERO FORMAL		COTIZANTE A PENSIÓN		TITULARIDAD DE LA TIERRA		ACTIVIDAD AGROPECUARIA			CONOCE INSTANCIAS Y MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN	
		SÍ	NO	SÍ	NO	FORMAL	INFORMAL	CON ACCESO	SIN ACCESO	SÍ	NO	SÍ	NO	AGRÍCOLA	PECUARIA	PESCA	SÍ	NO
FEMENINO	37,5	8,9	28,7	32,6	5,0	18,9	18,6	17,2	20,3	8,0	29,5	25,0	12,6	22,5	14,7	0,4	33,0	4,5
MASCULINO	62,5	17,8	44,6	50,7	11,7	37,8	24,7	34,4	28,1	25,3	37,2	43,5	19,0	39,6	22,2	0,6	53,5	8,9
TOTALES	**100**	**26,7**	**73,3**	**83,3**	**16,7**	**56,7**	**43,3**	**51,6**	**48,4**	**33,3**	**66,7**	**68,5**	**31,5**	**62,1**	**36,9**	**1,0**	**86,6**	**13,4**

**valores en poorcentaje*

3.9 Análisis de familias campesinas desde su actividad productiva.

Si se analiza desde su actividad agropecuaria, se encuentra que la actividad agrícola es la predominante según 62.1% de las familias del registro único de extensión agropecuario (RUEA) realizado en el municipio de Girardota, Antioquia, seguido de 36,9% por la actividad pecuaria, teniendo mayor participación por los productores hombres con 39.6% y el 22,5% para productoras del género femenino.

La actividad agrícola tiene un mayor porcentaje de productores asociados, es decir que los agricultores del municipio de Girardota tienden a pertenecer a estructuras u organizaciones de carácter gremial o asociativo, en comparación con otros sectores como el pecuario o el

piscicola, igualmente cabe resaltar el arduo trabajo que debe hacerse en términos de extensión agropecuaria para disminuir esta brecha de la falta de asociatividad de las comunidades.

La comercialización de productos agropecuarios de las familias del sector rural de Girardota, se aprecia que un buen porcentaje de las actividades agropecuarias se tiene para autoconsumo, seguido de una forma de comercialización básica, le sigue los productores tradicionales, siendo la actividad agrícola la que lidera esta forma, y por último está la de productor especializado que se muestra en porcentajes bastante bajos, esto debe ir relacionado con los requisitos y las exigencias del mercado donde entra a jugar un papel importante la dimensión ambiental, el conocimiento de la normatividad, si bien en el sector agrícola se muestra algo de conocimiento de estas, las cifras del desconocimiento de la normatividad es mayor tanto en lo agrícola como en o pecuario, de acuerdo a esto, el 72,4% de los productores en general, manifiestan que no las conoce, el 26,6% sí las conoce adicional a esto, el 64,05% de los productores, manifiestan que su actividad agropecuaria, no dispone de concesión de agua y el 35,95% sí cuentan con los permisos.

Continuando con el componente ambiental, el manejo de residuos peligrosos (RESPEL) en explotaciones agropecuarias, en el municipio, el 50,4% (807 productores), conocen el manejo de los RESPEL en sus explotaciones agropecuarias y el 49,6% (790 productores) lo desconocen.

Tabla 7. *Análisis de familias campesinas según su actividad agropecuaria*

	# FAMILIAS	GÉNERO		ASOCIADOS		FORMA DE COMERCIALIZACIÓN					Conocimiento de la normativa ambiental		Manejo de residuos peligrosos (RESPEL)	
		HOMBRE	MUJER	SÍ	NO	Autoconsumo	Básico	Especializado	Tradicional	otros	SÍ	NO	SÍ	NO
AGRÍCOLA	62,1	39,6	22,5	18,9	43,2	15,9	24,2	1,4	19,3	1,3	16,8	45,3	31,0	31,1
PECUARIA	36,9	22,2	14,7	7,2	29,8	6,5	20,6	1,3	7,8	0,8	9,9	27,1	18,8	18,1
PESQUERA	1,0	0,6	0,4	0,6	0,4	0,1	0,6	0,1	0,0	0,2	0,4	0,6	0,6	0,4
	100,0	**62,5**	**37,5**	**26,7**	**73,3**	**22,6**	**45,4**	**2,7**	**27,1**	**2,2**	**26,6**	**72,4**	**50,4**	**49,6**

**valores en poorcentaje*

CONCLUSIONES

La realización del diagnóstico de las familias campesinas en el municipio de Girardota, Antioquia, ha representado un paso fundamental en el proceso de implementación de estrategias de extensión rural y agropecuaria 4.0 en la región. Este capítulo ha permitido vislumbrar de manera detallada las realidades, necesidades y potencialidades de este sector poblacional, sentando las bases para una intervención eficaz y pertinente.

La importancia de este estudio radica en su capacidad para proporcionar información precisa y actualizada sobre la población campesina, conforme a lo establecido en la Ley 1876 de 2017 del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA). La recopilación de datos a través del Registro Único de Extensión Agropecuaria (RUEA), operado por la plataforma de In Ova Colectiva, ha permitido obtener una radiografía completa de las condiciones socioeconómicas, productivas y ambientales en las que se desenvuelven las familias rurales.

El análisis exhaustivo de estos datos ha sido crucial para la identificación de problemáticas prioritarias, la formulación de estrategias de intervención focalizadas y la toma de decisiones informadas. En este sentido, el diagnóstico no solo ha servido como punto de partida para diseñar programas y proyectos de desarrollo rural acordes a las necesidades detectadas, sino que también ha facilitado la asignación eficiente de recursos y la evaluación de impacto de las acciones implementadas.

Es importante resaltar que el uso de herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras en la generación y análisis de datos ha sido fundamental para enriquecer el proceso de diagnóstico. Como bien se afirma, lo que no se mide, no se puede gerenciar, y en este contexto, contar con una base de datos actualizada y completa de las familias rurales representa una ventaja estratégica invaluable. Esta información no solo permite una mejor comprensión de las dinámicas del sector rural, sino que también abre la puerta a nuevas oportunidades de intervención y colaboración interinstitucional.

En conclusión, el diagnóstico de las familias campesinas en Girardota, Antioquia, ha sido un ejercicio fundamental para el desarrollo de estrategias de extensión rural y agropecuaria 4.0 en la región. A través del análisis riguroso de datos provenientes del RUEA, se ha logrado obtener una visión integral de las realidades y necesidades del sector, lo que ha permitido una intervención más efectiva y orientada hacia el logro de resultados sostenibles y equitativos en el desarrollo rural.

CAPÍTULO 4

Cultivando Tradiciones: Mujeres Rurales, producción agropecuaria y campesinado en Girardota, Antioquia

Madrid-Garcés, Pedro José [1]

RESUMEN

Este análisis, se elabora reconociendo el papel crucial de las mujeres en el campo, tanto como productoras y guardianas del conocimiento tradicional, como también agentes de cambio de la comunidad rural, reconociendo su contribución para lograr un desarrollo equitativo y sostenible en el ámbito agrario en general, esto, a través del análisis de la actividad agropecuaria en el municipio de Girardota donde se reconoce la diversidad y vitalidad de este sector en productos claves como el café, la caña de azúcar y la avicultura. Estos productos no sólo representan fuente de ingresos para los agricultores locales, sino que también contribuyen significativamente al abastecimiento de alimentos a nivel regional. Sin embargo, para lograr un desarrollo sostenible, es fundamental promover estrategias que impulsen la producción y comercialización eficiente de estos productos, así como la innovación y el desarrollo tecnológico en el sector agropecuario.

[1] Doctor en Ciencias Humanas y Sociales Docente e investigador de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Correo electrónico: pjmadridg@unal.edu.co

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del campo es un componente fundamental en la construcción de las sociedades no sólo en la actualidad, sino, también, en la historia de la humanidad, en ese mismo contexto el papel de la mujer en las áreas rurales ha adquirido una relevancia significativa, pues sin duda contribuyen de manera activa al desarrollo económico, social y ambiental de las diferentes comunidades. En nuestro caso, el municipio de Girardota, ubicado en el departamento de Antioquia ofrece un escenario interesante para examinar como las mujeres campesinas desempeñan roles diversos, donde se destaca su contribución en la agricultura, la ganadería, la comercialización de productos agropecuarios, pero sobre todo en la avicultura.

No hay duda de que el municipio de Girardota tiene una economía predominantemente agrícola y ganadera, donde una parte esencial de la población desarrolla sus actividades en el sector agropecuario, con una extensión territorial considerable y una topografía variada, el municipio ofrece condiciones favorables para la producción de café y caña de azúcar al igual que la cría de ganado, además su ubicación estratégica cerca de la ciudad de Medellín otorga importantes ventajas logísticas para la comercialización de productos tanto a nivel regional como nacional.

En este análisis, las mujeres del municipio de Girardota desempeñan un papel fundamental en los procesos productivos del campo, contribuyendo a la producción de alimentos al mismo tiempo que el sustento de sus familias, según los datos recopilados y analizados, aproximadamente el 37,54% de los productores agropecuarios son mujeres, lo que representa una importante fuerza laboral en el ámbito rural de Girardota, estas mujeres participan en diversas actividades desde la siembra, el cultivo, la crianza hasta la comercialización y demás labores del campo.

La comercialización de la producción del campo es un aspecto crucial en la economía rural de Girardota, las mujeres desempeñan un papel destacado en ese proceso, pues según los datos estadísticos alrededor del 60,62% de los agricultores y el 26,92% de los caficultores son mujeres, está participación activa en la producción y comercialización de productos agropecuarios demuestra la importancia de las mujeres en la cadena de valor agrícola y agropecuario desde la producción hasta el consumo, sumando a ello tareas importantes elaboradas en el hogar.

Pero antes de ese análisis, observaremos la manera en que la mujer ha desempeñado sus tareas en el campo a nivel nacional e internacional, pero igualmente ha sido utilizada para el desarrollo y argumentación de discursos políticos e ideologías que pocas veces logran emancipar y reconocer el verdadero valor de las mujeres en el ámbito laboral del campo, desconociendo la importancia de sus tareas actuales, el reconocimiento de los derechos internacionales y sobre todo la multiplicidad de tareas que muchas mujeres cabezas de hogar deben asumir por sus familias, agregando a ello que no sólo sean víctimas de discursos ideológicos o políticos con intenciones electorales, sino, también, son violentadas por organizaciones armadas y criminales.

4.1 La idea del campesinado: Mujer productora.

Pareciera superfluo, pero de manera sociológica más que ontológica vale preguntar ¿Quiénes son y que hacen los campesinos en Colombia? ¿Se incluye también allí la participación de las mujeres? Las preguntas, sin duda, no solo debe llevarnos a una caracterización censal sin una previa redefinición del concepto con todas sus dimensiones políticas, sociales y culturales, ya que, aunque la definición territorial pareciera un buen punto de partida para dar una definición nacional, esta no es consecuente con las diferentes realidades socio-políticas y socio-económicas que viven los territorios en Colombia, es decir, que aunque sus tareas puedan llegar a ser las mismas, los recursos socio-económicos no siempre llevan a que desempeñen las mismas tareas.

Por tanto, el habitar y las herramientas en el trabajo de campo son la fundación misma de la cultura campesina, usando el concepto de antropotecnia de Peter Sloterdijk, permite entender como el espacio de hábitat del campesino se convierte en una incubadora técnica donde aumenta sus habilidades para sobrevivir (Sloterdijk, 2006), es decir, la tierra y el desarrollo de herramientas dan forma a los campesinos, pero serán los avances tecnocientíficos quienes darán forma a la tecnificación del campesinado industrial, pero ello no ha impedido que la tierra siga siendo el habitáculo de la composición familiar del campesinado.

En importante aclarar que, en principio, “Las definiciones tempranas de los antropólogos vieron en los campesinados la fuente de abastecimiento de las primeras ciudades y los mercados pueblerinos. La categoría campesina, por tanto, solo tenía sentido en relación con una sociedad más amplia que incluía a los no-campesinos.” (Edelman, 2022, p. 157), en consecuencia, se incorporaban artesanos, mineros, pescadores y también las mujeres con

oficios domésticos en el espacio de ruralidad, “es relevante [en] estudios sobre [la] mujer rural porque se identifica su lugar de residencia en zonas rurales. Pero en el caso de los países latinoamericanos es complicado debido a que utilizan diversos criterios para diferenciar las zonas rurales de las urbanas y no es posible identificar a las mujeres rurales de una manera única” (Valenciano, et. 2016), Por ejemplo, en el caso del Perú estima Spalding (1974) considera:

El término “indio” como un término europeo, era aplicado en el tiempo de la conquista española a cualquiera que ha vivido en las Américas antes de la llegada de los europeos. Hoy, cuatro ciclos y medio más tarde, el término “indio” define al sector más pobre del campesinado, con algunas características particulares, tales como un lenguaje separado y ciertas creencias y prácticas populares. Sin embargo, durante los siglos XVII y XVIII, el grupo social definido como “indio” guardaba poca relación con el grupo actualmente definido con la misma palabra (p. 147).

Las divisiones coloniales, plantearon importantes distinciones entre las tareas agrícolas de los indígenas frente a las nuevas técnicas agrícolas de la producción europea, en la que no solo se innovó en las formas de optimización de la siembra a niveles proto-industriales, sino en las tareas sociales ejercida por cada uno de los miembros de la familia campesina, al igual que las distinciones raciales, políticas y económicas que aún hoy permean la realidad social del campesinado.

A pesar de que las realidades coloniales fueron muy similares en toda América Latina, la distinción del sector agrario en el siglo XX es bien indistinta en todos sus espacios, entre ellas la expansión de la maquinaria de guerra por parte de las guerrillas y paramilitares, la siembra de cultivos ilícitos y la dicotomía conflictual en los diferentes espacios rurales de Colombia, como resume Reyes (2016):

“Cada uno de los procesos colonizadores ha incubado conflictos violentos. La ocupación española causó una catástrofe demográfica y la población recuperó su tamaño anterior al descubrimiento solo después de dos siglos de vida colonial. Las guerras de independencia desplazaron grupos humanos y destruyeron la propiedad hacendaria de los españoles, pero lo sustancial del sistema de haciendas en manos de los caudillos que lideraron la guerra fue conservado por el nuevo régimen republicano. La esclavitud y las leyes de propiedad pasaron desde la Colonia hasta mediados del siglo XIX sin cambio alguno. La gran hacienda fue el

corazón de la organización económica, social y política del país durante el siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX. La colonización cafetera del noroccidente fue un conflicto permanente entre empresarios y campesinos por la apropiación de la tierra, con altos niveles de violencia de parte y parte. La gran crisis política de mediados de siglo XX escondió numerosos conflictos locales por la propiedad territorial en áreas cafeteras de la región antioqueña. La Violencia entre 1946 y 1964 removió toda la estructura de tenencia de la tierra de muchas regiones andinas y originó una nueva corriente migratoria hacia las zonas actuales de "cafeteras de la región antioqueña. La Violencia entre 1946 y 1964 removió toda la estructura de tenencia de la tierra de muchas regiones andinas y originó una nueva corriente migratoria hacia las zonas actuales de colonización. Una buena parte de las luchas guerrilleras ha ocurrido en estas regiones, donde no se ha estabilizado la propiedad territorial ni se ha consolidado la estructura social." (p. 27).

Lo que sintetiza Reyes, condensa y generaliza una diversidad conflictual en el territorio colombiano, que a su vez redefine las dinámicas sociales en el mundo rural a partir de los diferentes espacios humanos, que determinan una necesaria distinción entre hombres y mujeres en relación con el mundo rural, por ejemplo, no es lo mismo el desarrollo social y las tareas de la mujer en un sistema nómada ganadero y de trashumancia, necesariamente vinculados a la adaptación antrópica de los medios físicos y ambientales de los espacios, llevando al ganado a mejores pastos de acuerdo a los cambios climáticos (Antón, 2000), a la Trashumancia ejercida por los refugiados Tuareg en el Níger que llevaron su ganado hacia zonas más seguras a finales de abril del año 2013, debido al conflicto desencadenado en el norte de Malí por parte de los rebeldes (ACNUR, 2013), o las tareas campesinas de mujeres cabeza de hogar en Colombia que sus compañeros (o esposos) fueron reclutados o desaparecidos por alguna organización armada y deben asumir nuevos roles productivos.

Esas dinámicas en el mundo rural, sin duda han llevado a que las mujeres asuman papeles y roles cruciales en esos procesos, cambiando las dinámicas y ejerciendo otras autonomías diferentes de otras mujeres rurales en otros espacios globales.

Farah y Pérez (2004), consideran que las mujeres colombianas de "la nueva ruralidad", *tienen cada vez más acceso a la propiedad de bienes como el ganado y la tierra y tienen mayor injerencia en la toma de decisiones con respecto a ellos*, es decir, encuentran en la mujer un factor directo generador de ingresos y de empleo rural, que pueden proyectarse como

empoderamientos de nuevos capitales femeninos, pero reconocen también la funcionalidad de otras actividades:

La diversificación de actividades o pluriactividad en el medio rural es una de las características de la nueva ruralidad. En las dos zonas donde se realizó el trabajo llama la atención la variedad de actividades no agrícolas que han surgido y que representan ingresos monetarios para las mujeres rurales, como por ejemplo lo que llaman "tejer para satélite" o hacer auditoría en construcción. El "tejer para satélite" es el contrato que se hace, por producto terminado, para una empresa de tejidos de Bogotá. Es esta una de las demostraciones de la interrelación urbano-rural que se viene dando en Boyacá principalmente (p. 142).

Reconocen a su vez, que los procesos de las ciudades han logrado impactar a las mujeres en sus espacios rurales, no a niveles industriales, pero si como sistemas productivos de bajo ingreso económico que *podrían* ser el soporte de su sostenibilidad familiar y que, a pesar de estar en la ruralidad, no son factores plenamente agrícolas. Aunque se realiza un buen trabajo de campo y de reconocimiento, las autoras no establecen estructuras sólidas a nivel histórico y social, de ¿Cómo asumen estas mujeres actividades no agrícolas en un espacio rural? y ¿Cómo impacta esto no solo su economía, sino su construcción de identidad?

Por su parte Leal y Deere (1978), parten del principio, que tanto mujeres como hombres han sido esenciales en la construcción de las sociedades rurales, destacando, que no sería pertinente aceptar como teóricamente válidos los estudios que separan el análisis de trabajo de las mujeres, del análisis histórico del desarrollo capitalista, en parte responde a lo cuestionado por Farah y Pérez (2004), donde no evidencian estructuras de análisis mayores, donde se evidencia el impacto de esas nuevas modalidades que llaman *nuevas ruralidades* y el papel de las mujeres rurales en el ámbito productivo:

Se plantea como proposición central que la división sexual del trabajo refleja condiciones socioeconómicas concretas de la acumulación de capital, y en este sentido la división sexual del trabajo no está cultural o biológicamente determinada, sino más bien se encuentra en las bases materiales concretas. Es así como se supone que la división del trabajo por sexos es una variable dinámica que cambia con los cambios coyunturales de las estructuras y organización de la producción. Por lo tanto, es necesario comprender la dinámica de la acumulación para apreciar las implicaciones que tiene la división del trabajo por sexos para la posición socioeconómica de la mujer (Leal y Deere, 1978, p. 2).

Las autoras destacan la necesidad de reconocer el momento histórico, para identificar como las bases materiales permiten el desarrollo del capitalismo por parte de las mujeres en el mercado productivo, conllevando así, -según las autoras-, a comprender el desarrollo capitalista *basado en la mano de obra asalariada y que tiene como fin la proletarización campesina*. Sin duda, el marcado acento marxista de las autoras, desconoce en cierta medida lo que no puede ser comercializado en la evolución de las prácticas cotidianas de las mujeres rurales, no todos los factores de producción están relacionados con las condiciones materiales del campesinado, las prácticas medicinales caseras, la construcción de símbolos religiosos, entre otros, son modos totalmente simbólicos que difícilmente ingresan en la *proletarización* de las mujeres rurales.

Las miradas como la de Leal y Deere (1978), han logrado la construcción de discursos politizados, algunos descontextualizados de las realidades culturales y las necesidades rurales que son muy diferentes de los lugares donde se generan estos discursos, donde niñas y mujeres, muchas veces, en condición de analfabetismo, son incorporadas en discursos complejos que se desarraigan de su realidad cotidiana.

Botello y Guerrero (2017), entre varios autores con la misma mirada, proponen las "condiciones para el empoderamiento de la mujer rural en Colombia", en el que establecen factores de iniciación en el empoderamiento a partir de condiciones como la pobreza y la desigualdad económica, que a su vez establecen factores de exclusión social de las mujeres en el ámbito rural, determinando que "se necesitan […] más políticas que favorezcan a la mujer en el mercado laboral tales como licencia por maternidad y paternidad financiada con fondos públicos; cuidado infantil bueno y asequible" (p. 68), acciones que no sobran en favor de las mujeres rurales, pero que son usadas en las argumentaciones teóricas de discursos políticos con intereses particulares.

Aunque los autores presentan importantes estadísticas sobre estas desigualdades, no evidencian un procedimiento metodológico para hacer accesible esos discursos y acciones de empoderamiento de las mujeres rurales afectadas por diferentes dinámicas sociales, y esto se puede presentar como foco de oportunidad para que actores no Estatales regulen esos discursos de "*empoderamiento*" y realicen procedimiento de reclutamiento forzado:

La guerrilla empezó a organizarnos en el colegio, donde hacían lo que ellos llamaban organización de masas, que consistía en meterles ideología fariana a los estudiantes. Para ese

tiempo, como yo le ayudaba por las tardes y los fines de semana a mi tía en una cigarrería que ella tenía, empecé a hablar con un hombre al que le decían alias Miller Salcedo; él iba cada quince días con los guerrilleros a comprar dulces o insumos que llevaban para el monte […]

Por ese tiempo llegaba la guerrilla de las FARC al pueblo y llamaban a todas las personas a reuniones, citándonos casa por casa. A los niños nos decían que teníamos que ir uno o dos de cada casa a una "capacitación" en una montaña que tenía cerca algunas casas donde ellos instalaban sus campamentos.

Un día me citaron a mí y como a unos cuarenta niños más que provenían de otras veredas. Al inicio estábamos con unos comandantes que se presentaron como alias Gustavo, alias Alexis, alias Jhon, alias Fredy y alias Ramírez. Estuvimos todo el día solamente escuchándolos decirnos que la oligarquía iba a caer con el socialismo, que ellos ayudaban al pueblo y estaban para hacer que el país fuera mejor y que la juventud, que éramos nosotros, debíamos emprender el socialismo. [Acciones narrada por mujeres víctimas del reclutamiento armado] (Rosa Blanca -C.N.M.H. 2022, pp. 21-45).

Estos discursos de liberación hegemónica o de protección ante la violencia de otros sectores armados, es el punto de ebullición para que las mujeres rurales sean 'justificadamente' reclutadas en cualquier bando armado, pero en mayor medida, el miedo sigue siendo el indicador sustancial para el reclutamiento de niñas y mujeres, el establecimiento de diferencias desequilibradas a nivel económico y la proyección de un futuro mejor, por tanto, el análisis y las propuestas de *empoderamiento* de las mujeres alejadas de los centros urbanos, debe plantear debates a partir de marcados y oficiales datos estadísticos como la alfabetización, la realidad particular de cada territorio y la adaptación discursiva a la transformación de los procesos rurales en formas de identificación territorial, por ello algunas perspectivas de género como las de Díaz (2002), son recalcitrantes en querer destacar, que el feminismo independiente de toda ideología adicional es la respuesta a los problemas de la mujer rural:

Respecto a las necesidades prácticas, las mujeres sugerían "la formación en primeros auxilios, promoción social, organización de las mujeres, relaciones humanas y cursos de modistería" [Escobar 1984, 4].

En estas solicitudes de capacitación se evidencian intereses prácticos de sobrevivencia -como amas de casa, como cuidadoras de los de más sin percibirse que lo solicitado contribuía al reforzamiento del rol tradicional de la mujer y que no necesariamente se estaban potenciando intereses estratégicos de género, es decir, superación de la subordinación y la discriminación. […]

Muchas son las formas de explotación, dominación y discriminación que existen entre los seres humanos. El análisis de las realidades y de las soluciones exige a la vez rigor y mucha flexibilidad en las teorías y los métodos. Una de las dificultades relacionadas con lo anterior es que se ha tomado la teoría de la lucha de clases como un parámetro que puede expresar esa complejidad y sin embargo es cada vez más notoria su insuficiencia. Además, con esa premisa se ha hecho difícil y lento el ingreso de nuevos actores y actoras en la escena de los movimientos sociales y mucho más difícil el reconocimiento de su legitimidad (p. 14).

Estos discursos se desligan sin duda alguna de las tradiciones teóricas del marxismo, lo consideran de igual manera un factor de subyugación y subordinación, por lo que reducen los trabajos tradicionales de las mujeres en el ámbito rural a una simple expresión patriarcal. Estas consideraciones, aunque tienen una cierta distinción reflexiva en torno a otras reflexiones sobre el empoderamiento de las mujeres rurales, no tienen un desasosiego al momento de plantear soluciones consecuentes con las equidades de género en torno a las labores rurales de ambos géneros.

Algunos trabajos más moderados, reconocen la vulnerabilidad de las mujeres en las zonas rurales, sin acudir a un proceso de reducción de perspectivas ideológicas, en el que destacan que, para el caso del mundo rural, la vulnerabilidad social consiste en el desajuste entre los activos y la falta de estructura en las oportunidades para las mujeres rurales:

Es baja, sobre todo en las zonas rurales, para lo cual se conjugan factores como pautas culturales, la ausencia de alternativas para el cuidado y la relativa escasez de oportunidades de empleo remunerado para mujeres […] La mujer en el medio rural actúa en diversos ámbitos: como productora por cuenta propia (agricultura, alimentos, producción no agrícola), como trabajadora agrícola (mayoritariamente temporal) y rural no agrícola (comercio y servicios), y en tareas domésticas y productivas (cuidado de la huerta, del ganado, etc.) no remuneradas, lo que muchas veces resulta “invisible” para las estadísticas” (Valenciano, Capobianco, et. 2016).

Los autores establecen que muchas de estas tareas son determinadas por el medio, la problemática en el desajuste de equidad se encuentra en la medida en que muchas de las tareas cotidianas del hogar rural, no están reconocidas ni remuneradas, ya que no hacen parte del reconocimiento como mano de obra calificada, que sin duda conllevan a factores crónicos de pobreza, al igual que evitan el fomento del uso equitativo de la tierra.

Por ello, algunas reflexiones adicionales como las de León y Deere (1997), sobre *La mujer y la reforma agraria*, realizan un breve pero completo recorrido sobre los procesos de reforma agraria en Colombia desde el año de 1961, desde allí explican algunas problemáticas como la concentración de la tierra y la promulgación de la Ley 135 que a consideración de los autores, "los beneficiarios se definieron como los aparceros, arrendatarios y trabajadores agrícolas sin tierra, en tanto la intención de la norma fue beneficiar a los hogares pobres. Sin embargo, en la política solamente una persona por hogar fue designada como beneficiaria y esta designación recayó sobre el hombre jefe del hogar" (p. 9).

La importancia de este trabajo, a pesar de consideraciones anteriores de Deere desde una perspectiva marxista, es que se enfoca en reconocer que las problemáticas de las mujeres rurales desde el periodo de 1960, está en que hay limitaciones de mujeres beneficiarias de la tierra, por ello destacan que solo en 1984 el gobierno del momento estableció por primera vez, una política en relación con las mujeres y el desarrollo del sector rural en Colombia:

ANMUCIC prestó atención a los aspectos discriminatorios para las mujeres contenidos en la Ley 135 de 1961 de reforma agraria, especialmente a la forma como estaba formulada la norma, la cual llevaba a que los títulos fueran entregados a los hombres de manera mayoritaria, con la presunción de que el beneficio era para todos los miembros del hogar. Las discusiones de ANMUCIC en numerosos seminarios nacionales y regionales señalaron casos en los que las mujeres pertenecientes a hogares con jefatura masculina perdían el acceso a la tierra a causa de separaciones o divorcios. Desde entonces se empezó a exigir que las mujeres adultas de una unidad doméstica, ya fuera en calidad de esposa o concubina de un hombre considerado jefe de hogar, tuvieran derecho a ser incluidas en los títulos de la tierra que se otorgaban bajo los auspicios de la reforma agraria (p. 10).

Realizan allí un importante rescate de como los procesos legislativos en Colombia, han permitido procesos de incorporación de las mujeres rurales, no solo como trabajadores del campo, sino, también, como propietarias del mismo independiente de los vínculos maritales y

alianzas con sus esposos o conyugues. Aquí, plantean un importante debate, pues a nivel legislativo se acude a la necesidad naciente de muchas mujeres para ser autosuficientes en el sector rural, algunas de ellas cabezas de hogar, un auténtico rompimiento con las formas tradicionales de la relación entre los matrimonios y la tierra, abriendo otras perspectivas del debate muy diferenciadas a la "liberación femenina" dadas en la principales urbes de Colombia, y que se reconoce como diferenciada en la medida en que la mujer rural y urbana optimizan diferentes formas de ser autosuficientes.

En ese mismo espacio, algunos estudios relacionados con los ámbitos normativos, la institucionalización de políticas públicas en relación con la mujer rural argumenta:

Además de la influencia que tuvieron las agencias internacionales y los movimientos femeninos en el ámbito mundial y nacional, en la implementación en Colombia de la Política para el desarrollo de la mujer rural de 1994, se encontró que fue clave el empuje que le dieron a este tipo de políticas, mujeres que, en su momento, estaban en las más altas esferas del poder, como fue el caso de la primera dama de la Nación en 1994 (Eraso, 2003, p. 101).

Eraso desarrolla un destacado análisis narrativo, de cómo los años de 1990 fueron sustanciales en avances iniciados y cuestionados como la Ley 135 de 1961, que conllevaron a que altos sectores del Estado desarrollaran las alianzas internacionales pertinentes para la ejecución de programas atendiendo las necesidades de la mujer rural, provocando que en "enero de 1994, el Consejo de Política Económica y Social, [aprobara] la Política para el desarrollo de la mujer rural, que se orientó a: "mejorar la calidad de vida de las mujeres rurales, a que tuvieran iguales oportunidades de participación en las estrategias sectoriales y en las instancias de concertación de la vida comunitaria y política, y a lograr un mayor acceso y control sobre los recursos productivos e incrementaran sus ingresos""(Erazo, 1994, p. 104).

Estableciendo unos criterios esenciales y consecuentes con políticas globales en relación con las mujeres y participación en política, este proyecto se enfocaba en los criterios como el *desarrollo con perspectiva de género, género y desarrollo, género y posición socio económica, género y eficiencia,* estableciendo así, la capacidad de incrementar la productividad femenina en relación con el trabajo doméstico y permitirles una mayor participación política y social a las mujeres rurales.

Por ello las mujeres rurales, comienzan a ser sustanciales en todo el eje de construcción de liderazgo político en el ámbito rural, en primer lugar, porque se reconoce la importancia del campo para los demás sectores de la sociedad colombiana, y en segundo lugar, porque la mujer puede liderar procesos con otras mujeres que conlleve a un equilibrio social.

Bautista y Bedoya (2017), al encontrar en las mujeres rurales ejes para construcción de paz, reconociendo que ellas asumen esa tarea, debido al compromiso histórico otorgado a través de las acciones de las mujeres rurales que nacen en medio de la guerra, sobre todo a finales de los años noventa y principios del dos mil, y se convierten en constructoras de paz justamente porque fue una violencia que irrumpió y afectó la cotidianidad de las familias y comunidades, haciendo que los sufrimientos y silencios de estas mujeres durante años de guerra, se conviertan en asuntos de interés público para el ejercicio de liderazgo social en el campo, incluso esos liderazgos determinan factores tan importantes como la sostenibilidad alimentaria como lo ejemplifica Arboleda y Restrepo (2021) a través de la soberanías alimentarias por mujeres rurales de Anorí Antioquia.

Se ha abordado hasta aquí con suficiente nitidez, las múltiples perspectivas sobre la mujer rural en Colombia sobre todo en la mitad del siglo XX, pero en ninguno se reconoció el factor determinante o la tipología que permita diferenciar a la mujer rural colombiana de otros ámbitos espaciales a nivel continental o global, por ello es fundamental reconocer factores plenamente históricos en los procesos de transformación productiva no solo en términos de alimentación agrícola, agropecuaria, entre otros, sino, más bien, que legados históricos productos de las prácticas culturales permiten hoy reconocer a las mujeres rurales en Colombia.

Bien intuido puede ser reconocer, que aunque son mujeres todas, las prácticas culturales a nivel rural de la mujeres indígenas, las mujeres afros y las criollas o mestizas, tienen componentes de prácticas muy diferenciadas y que son precisamente estos los factores de diferenciación los que componen la realidad histórica del actual territorio colombiano con respecto a la mujer rural (Véase diagrama 1), pero que sin duda, muchas de ellas han sido afectadas por condiciones muy similares como la violencia de género, el desplazamiento y otros asuntos relacionados con el conflicto armado, que en el mejor de los casos, asumen como cabeza de hogar.

Diagrama 1. *Elaboración propia. Composición de la mujer rural colombiana de acuerdo con su antecedente histórico.*

Por ejemplo, Otagri y Pardo (2014), analizan como las mujeres Emberá del departamento de Caldas en Colombia, desarrollan estrategias para el mantenimiento de la seguridad alimentaria, las plantas que componen propiedades curativas según la ancestralidad indígena, allí analizan:

Las actividades realizadas por las mujeres son desarrolladas bien sea de manera individual, organizadas en grupos, o como parte de organizaciones y asociaciones que promueven este tipo de acciones. Las mujeres indígenas Emberá Chamí del departamento de Caldas han desarrollado las siguientes acciones:

- Las mujeres se ocupan del establecimiento de huertos diversificados en sus pequeñas parcelas en donde se mezclan la producción de hortalizas, plantas medicinales y ornamentales y de la implementación de huertas caseras. Esta es una valiosa alternativa que viene tomando fuerza, como respuesta a la falta de extensión territorial para el cultivo de alimentos. Los huertos representan además un espacio que vincula toda la familia, en particular a los niños y jóvenes que ahora también asumen la responsabilidad en el manejo de huertos escolares, buscando garantizar el relevo generacional en cuanto a la producción de alimentos. Con los huertos diversificados se busca generar una estrategia integral que permita sostenibilidad, aprovechando al máximo las especies con las que se cuenta, tanto para la producción de alimentos, como para el cuidado de la naturaleza. Esta iniciativa también es una apuesta por la no dependencia de empresas multinacionales que manejan el monopolio en la venta de semillas, concentrados y abonos.

- Las mujeres acompañadas de los mayores recuperan el saber tradicional en torno al uso de las plantas, rescatando además de sus usos medicinales, los veterinarios, y su utilidad para el control natural de plagas que atacan los cultivos.

- Las mujeres recuperan y crean recetas con especies vegetales de uso alimentario, produciendo alimentos libres de químicos y diversificando el uso a las especies de semillas tradicionales que aún mantienen. Actualmente el pueblo emberá conserva cuarenta y tres clases de frijol, veinticuatro clases de maíz, veintiocho clases de plátanos, veintidós clases de cañas, veinte clases de yucas, diecinueve de tubérculos y raíces, seis de ahuyamas, y seis clases de leguminosas de árbol (p. 187).

Las mujeres Embera como las mujeres de otras comunidades indígenas del país, optan por formas muy tradicionales de preservar algunas de sus costumbres a través de los cultivos, en muchas de ellas quizás no está la proyección de la masificación de la producción, sino, la sostenibilidad de su comunidad, como una especie de representación de madre naturaleza que provee lo necesario de una manera espiritual.

Aunque muchas de las mujeres rurales no indígenas usan plantas medicinales, la ancestralidad de las mujeres indígenas lo integran en su proceso productivo diario, hace parte de su cotidianidad y desligarse de está plantación *curativa*, significaría que el valor rural de la mujer indígena se desvanezca en su saber tradicional, generando un desarraigo de lo que han usado sus cercanos ancestrales durante milenios para sustentar y sobrevivir en sus comunidades.

Pero las mujeres rurales sean criollas-mestiza, indígena o afro, son muy diferenciadas al momento de relacionar sus dramas humanos con la naturaleza, donde muchas de ellas están cruzadas por un mismo flagelo que es el conflicto armado, por ejemplo, el colectivo de las Lavanderas en Turbo-Antioquia, compuesto en su mayoría por mujeres afros, han decidido usar el poder del río en medio de árboles y montañas para lavar sus dolores:

Las mujeres del colectivo de Turbo fueron víctimas de violencia sexual en el marco del conflicto armado. Pese al dolor que este hecho causó en sus vidas, encontraron una posibilidad de sanación en la práctica tradicional del lavado. Cuentan voces de mujeres que en noches de luna llena han visto pasar otras mujeres negras con poncheras, rayos y manducos, a lavar al mar… Ellas juntan sus poncheras y empiezan a restregar sus sombras, su dolor… Con fuerza,

contra los rayos, restriegan sus tinieblas mientras dejan correr sus sufrimientos a través del agua.

Con el manduco golpean una y otra vez, con fiereza, como queriendo sacar de adentro un inmenso dolor que huele a guerra…

El dolor y el cansancio las desvanecen, las vuelven agua.

Recogen sus cabellos con turbantes para continuar.

Remojan hasta que salga que salga todo el dolor que les causaron…

Al final surgen abrazos de hermandad y se funde al calor de hiervas dulces. (Comisión de la Verdad, 2022).

Según la Unidad de Victimas, de acuerdo con cifras de la Unidad para las Víctimas, 32 de cada 100 personas que fueron víctimas del conflicto en este departamento son negras, palanqueras o raizales. Es decir, 155.387 individuos, del total de 483.259 víctimas identificadas en este territorio (lo que corresponde al 32,1%). Esto sitúa al Valle del Cauca como el departamento con mayor cantidad de víctimas afrodescendientes, seguido de Nariño (152.573), Chocó (140.962), Antioquia (93.115) y Cauca (62.923). En lo que tiene que ver con Cali, se estima que el 17,7 % de la población víctima se reconoce como negra, palenquera o raizal, con un total de 6793 personas, de las 38.185 afectadas por el conflicto en la Sultana del Valle. Los datos del nivel nacional indican que el 9,67% de las víctimas de todo el país (813.080) son afrodescendientes (Unidad de Victimas, 2021).

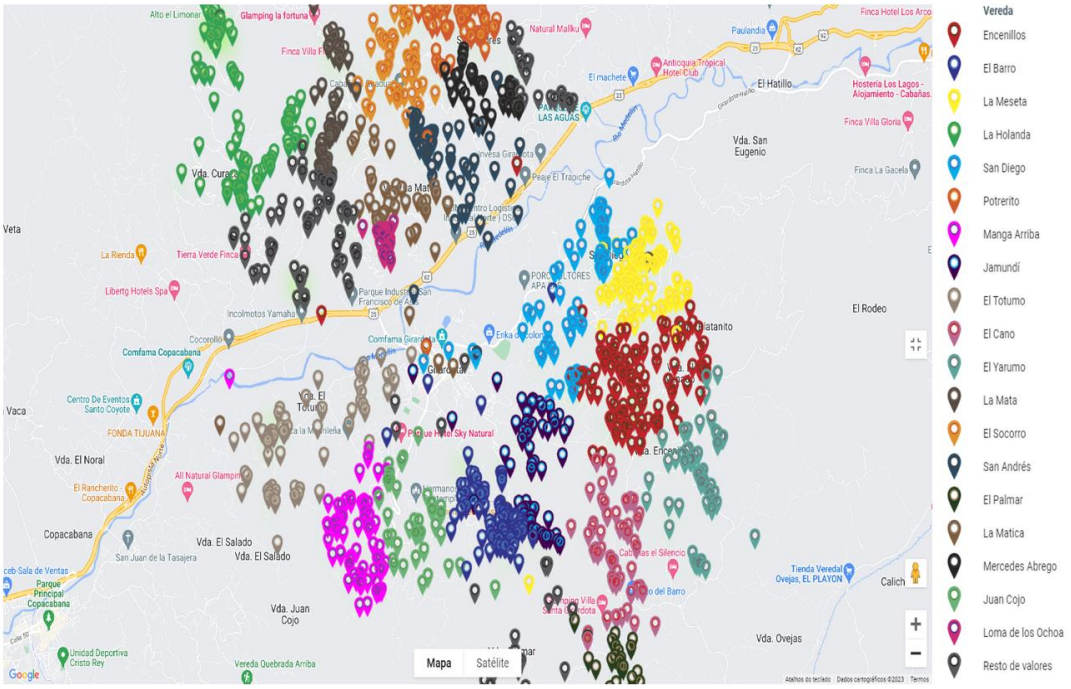
Aunque los datos de la unidad de víctimas en este caso no especifica cantidad de mujeres, lo que se destaca tanto de las estadísticas como de las acciones simbólicas de la lavanderas, es que cada comunidad independiente de sus arraigos y creencias, hacen del ámbito natural que las rodea, un espacio no solo para sobrevivir con el sustento básico, sino para construir su espiritualidad, sus concepciones de la vida y del mundo, ya que la unilateralidad del conflicto armado parece no variar, las mujeres rurales de comunidades apartadas y pertenecientes a etnias muy diferenciadas, han logrado trascender procesos de victimización y construir nuevas formas de identificarse por medio de la naturaleza, de esta manera, las mujeres rurales de cada región y cada municipio, construyen nuevas formas de relacionarse con el campo y no únicamente de manera productiva, sino existencial.

4.2 Análisis socio-etnográfico del campesinado del municipio de Girardota.

Girardota-Antioquia, llamado en un principio Hatogrande, como territorio situado en las vastas tierras latinoamericanas, sin duda no estuvo exento del proceso de colonización, comenzando su fundación en 1620 cuando los colonos llegan en búsqueda de oportunidades y riqueza de estas tierras, este periodo estuvo marcado por la evolución de la propiedad de la tierra y la explotación de los recursos agrícolas, durante casi 200 años Girardot experimentó un crecimiento poblacional constante con hitos importantes como el censo de 1786 que muestra un crecimiento poblacional y la separación del distrito de Copacabana en 1851 marcando así su autonomía, dando su erección final en 1912, destacándose durante años en una gran actividad comercial con figuras destacadas como Pepe Sierra que incursionó en la industria Panelera (Correa, 2002).

Para el siglo XXI, el municipio de Girardota no solo conserva su movida comercial, sino que el factor agropecuario se convirtió de gran importancia no solo para sus ciudadanos, sino, también, para los municipios aledaños. Con un registro de 1593 campesinos distribuidos en 25 veredas (2023), especialmente en la Vereda Encenillos con un 11,11% de la población total, le sigue El Barro con 117 para un 7,34% y la Meseta con 96 registros que representa el 6,03%. A continuación, en la imagen 1, se muestra la ubicación geográfica por vereda, de las producciones agropecuarias del municipio de Girardota, los cuales están distribuidos en todo el territorio del municipio.

Tabla 8. *Distribución de campesinos por vereda. Fuente: IN-OVA digital*

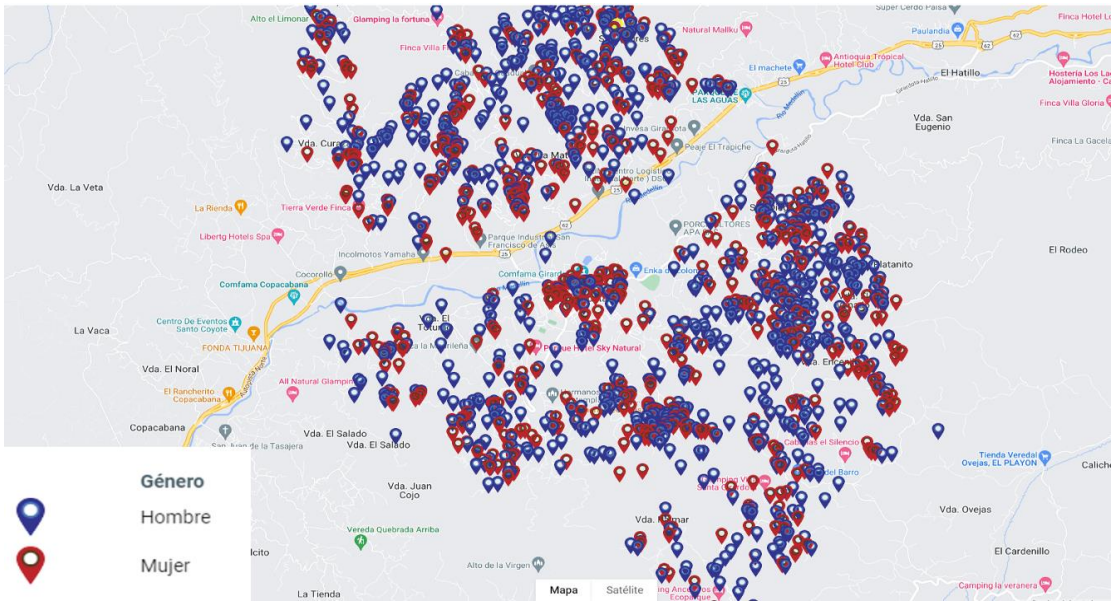


Estas tareas, destacadas en su población en detalle, caracteriza a los ciudadanos del municipio de Girardot en los ámbitos agropecuarios, según los datos de Registro Único de Extensión Agropecuaria (RUEA), allí se comprenden ciertas dinámicas socioeconómicas y socio demográficas del sector rural del municipio. En Girardota se observa una predominancia masculina en las labores agropecuarias que se representa con el 62,46% de los usuarios registrados en el RCA, lo que equivale a un total de 995 registros, esto refleja una distribución desigual de género en el sector donde los hombres ocupan predominancia en los sectores de la agricultura y la ganadería.

Al analizar la distribución por vereda, se identifican áreas con alta concentración masculina, por ejemplo, Encenillos cuenta con 118 productores que representan el 11,86% del total, seguido de la vereda el barro con 73 usuarios (7,34%), Potrerillo con 61 hombres (6,13%), la meseta con 57 hombres (5,63%) y El Totumo con 55 (5,53%), esta distribución geográfica resalta la importancia de ciertas áreas como centros de actividad agrícola y ganadera, donde los hombres desempeñan tareas destacadas en la producción y en consecuencia comercialización de productos agrícolas, hombres con edades habilitadas para producir en un promedio de 60 años donde las veredas como Manga Arriba, san Andrés, el Yarumal y San Esteban presentan un promedio de edad mucho más alto entre los hombres lo que sugiere la presencia de una población mayor.

Para este caso las mujeres representan el 37,54% de los ciudadanos registrados en el RCA, con un total de 598 registros. Aunque constituyen una porción mínima con respecto a los hombres las mujeres desempeñan un papel fundamental en el proceso agrícola y agropecuario del municipio de Girardota, al analizar está distribución se observa una presencia significativa ante las mujeres en diversas áreas rurales, Encenillos se cuenta con 59 productoras (7,36%), La Meseta con 39 registros (6,52%), La Holanda, El totumo y El Yarumo con 34 registradas (5,69%), finalmente Manga Arriba con 32 registros (5,35%). La siguiente imagen detalla de manera más clara el proceso de distribución por sexo biológico (Hombres y Mujeres):

Figura. 27. *Distribución por sexo biológico de productores y productoras campesinas en las veredas del municipio de Girardota-Antioquia.*



De acuerdo a la cartografía anterior, el papel de las mujeres del municipio de Girardota en el sector agropecuario es fundamental para comprender las dinámicas rurales, ya que desempeñan roles esenciales que a menudo son subestimados o pasados por alto pero que tienen un impacto significativo en la optimización de los procesos del desarrollo rural y la seguridad alimentaria, es importante reconocer el papel de las mujeres en el ámbito agrícola y ganadero sobre todo en el cultivo de alimentos, la crianza de animales, la recolección de productos y al mismo tiempo la gestión familiar, esto sin duda contribuye a la dinamización de la economía local y el fortalecimiento de los vínculos comunitarios a través de los procesos de inclusión y reconocimiento de las actividades laborales de las mujeres.

A lo anterior, el perfil sociodemográfico y económico de los productores agropecuarios del municipio de Girardota proporcionan relevantes datos sobre la diversidad étnica dentro de la población, en donde el 2,01% de ciudadanos se identifican como negros, mulatos y afrocolombianos. Estos grupos asentados especialmente en la Matica y Mercedes Abrego indican una distribución equitativa en cuanto al género femenino, con un 53,13% de las mujeres y un 46,8% de hombres, las veredas más representativas de este grupo étnico son la loma de los Ochoa, San Andrés la Matica y Mercedes Abrego, indicando una distribución muy significativa.

En cuanto a las cuestiones complejas de la población, en sectores como la discapacidad y víctimas del conflicto, se identifica que el 8,1% de los productores agropecuarios presentan alguna discapacidad, está cifra aunque es baja representa una preocupación en términos de inclusión y acceso a oportunidades para los diferentes grupos poblacionales, donde de igual manera se observa una disparidad, allí los hombres son la mayoría con algún tipo de discapacidad lo que se destaca como relevante, es que estas discapacidades no impiden el desarrollo de procesos productivos en líneas como el café, el sector avícola y la caña, esto demuestra una gran capacidad de adaptación y de cultura propia del campesino en el municipio de Girardot y que podría aplicar en general el resto de municipios de Antioquia.

Otra de las cuestiones complejas para los habitantes del municipio de Girardot, ha sido la condición de víctimas del conflicto, donde un total de 220 productores agropecuarios, representados en un 13,18%, refleja el impacto duradero del conflicto en la región y su persecución en el sector agrícola, a pesar de los esfuerzos de reconciliación y reparación aún existen grandes desafíos en la integración socioeconómica de estas personas, en especial la distribución equitativa por género donde hombres y mujeres han sido víctimas del conflicto.

4.3 Relaciones y procesos de producción.

Hasta el año de 1820 la familia fue el pilar crucial en los procesos de educación de los niños del municipio de Girardota, entre sus enseñanzas se encontraba la minería, la agricultura y la ganadería, estos como ejes pilares en los procesos de producción del municipio, quien quisiera incorporar *letras* tuvo que viajar a otras villas y municipios cercanos, pues solamente hasta 1867 el municipio de Girardota contará con dos escuela públicas, es decir, lo habitantes del municipio hicieron del campo su habitáculo y su proceso de cultura y aprendizaje del trabajo para la vida.

La tierra ha sido el punto de partida del habitante de Girardota, para el año de 1786 “el grupo étnico blanco tenía: 944, cabezas de ganado vacuno, 81 porcino, y 532 caballar. La población libre contaba con 930 cabezas discriminadas entre ganado vacuno 237, porcino 104 y caballar 589 ejemplares; este representaba el 18.5%, lo que nos indica que la mayor parte de la población se dedicaba a la cría de caballos por ser un medio de transporte muy utilizado en esta región y menor escala el ganado vacuno […] En "Hatogrande" el 55 % de blancos no tenían tierra, otra parte tenía su casa propia con huerta para cultivar, de la cual dependía su subsistencia. Estas condiciones obligaban a vivir de la aparcería que es un contrato de trabajar en tierra ajena con partición de lo producido. A la aparcería se dedicaban negros, mestizos y en la producción participaban mujeres, hombres y niños” (Correa, 2002, p. 30).

Solamente será a partir de los años de 1910, cuando variadas donaciones de tierras y espacios va a conjugarse con el proceso de urbanización que permitirán la abolición de la esclavitud y la aparcería, logrando así incorporar modelos de economía liberal y libre mercado en los procesos de producción agrícola y agropecuaria. Lo más importante en este proceso es que la tradición agrícola y agropecuaria del municipio aún se conserva.

Está gran tradición agropecuaria se destaca por su diversidad con más de 920 productores hasta el año 2023, la actividad agrícola representa el 62% del total, seguido de la parte pecuaria con el 36,9% que se concentra en menos medida con la pesca y la acuicultura.

Continuando con nuestro análisis respecto del género, las actividades agrícolas representan una mayoría masculina con el 63,7% y femenina del 36,3%, esto sugiere una presencia mayoritaria de hombres aunque con comparaciones históricas la representación femenina en el municipio puede representar la más alta y significativa de su historia, que sin duda está influenciada por diversos factores como la disfunción de los roles de género tradicionales, el reconocimiento político de las mujeres, el acceso a recursos y capacitación para madres cabeza de familia entre otros.

Las principales líneas productivas del municipio, están representadas en la agricultura, el café y la caña de azúcar, seguido de la porcicultura y la ganadería doble propósito, estos datos reflejan las actividades predominantes en la región y están influenciadas por la historia cultural y climática del municipio, la demanda de nuevos mercados y el arraigo a las tradiciones locales, además es importante destacar la presencia de huertas caseras que aún se conecta con los procesos tradicionales de producción agrícola del municipio para mantener la seguridad

alimentaria de los hogares campesinos, resaltando así la diversificación de las actividades agrícolas.

Es importante analizar que la agricultura en Girardota, la línea productiva principal tiene un enfoque comercial pero también de autoconsumo, esta actividad se distribuye de manera significativa en varias veredas, siendo el barro la onda y el Toto humo, algunas de las más destacadas en términos de productores y algo aún más importante, es que el 60,62% de los agricultores son mujeres, lo que su raya su papel crucial en la principal actividad productiva y alimentaria del municipio.

Por otro lado, el café es una línea productiva de gran importancia histórica y económica para el municipio, además de ser uno de los principales cultivos agrícolas de la región y del país, el café contribuye a un atractivo turístico, sin embargo, se observa una disparidad de género en esta actividad donde el 73,08% de los productores son hombres, aunque las mujeres representan un porcentaje menor en la producción de café su participación activa es crucial para el mantenimiento y desarrollo de la industria. La caña de azúcar tiene un importante enfoque en la producción de panela y otros subproductos, la asociación de panel eros demuestra la importancia de esta actividad para la comunidad local, aunque de igual manera con el café los principales productores son hombres, es de reconocer que las mujeres tienen una fundamental importancia en los procesos de producción y procesamiento de la caña, así como en la comercialización.

El ámbito comercial como factor movilizador de la economía, no sólo proporciona oportunidades para los agricultores locales, sino que también contribuye al desarrollo del abastecimiento de alimentos frescos y de buena calidad en la región, evitando grandes procesos de transporte que puedan disminuir la calidad del mismo. En este sentido es crucial comprender los diferentes sitios y estrategias de venta utilizados por los productores, así como la participación en procesos de alianza comercial que le dan un valor agregado a los productos, pero a su vez detallan la complejidad y diversidad de los mercados agropecuarios en el municipio de Girardota.

Uno de los aspectos relevantes es que los productores venden en las mismas veredas, lo que representa el 29,15%, con un total de 463 productores. Además sobresale de manera considerable que el 9,82% utiliza los productos para autoconsumo, lo que sugiere una fuerte conexión entre la producción local y el consumo doméstico, por otro lado se identifica que

aproximadamente 222 productores comercializan en la cabecera del municipio de Girardota, con algunos canales de distribución que incluyen supermercados, tiendas, carnicerías y restaurantes locales, mientras que el 7,62% de estos comercializa sus productos en la plaza de intercambio comercial.

Especificando por producto, los caficultores comercializan principalmente con la Federación de cafeteros, que sería el 8,38% de los productores o a través de cooperativas, mientras que otros recurren a ventas independientes y en pequeñas porciones, además identifican que un número considerable de productores que sería un aproximado del 4,08% comercializan sus productos en diferentes puntos de Medellín, como restaurantes y otros comercializadores de alimentos ampliando así la perspectiva del mercado local de Girardota.

Lo anterior, da un significativo valor agregado a estos productos en comparación con otros ámbitos de producción agrícola y agropecuaria, donde se observa que más de la mitad de los productores el 52,04% no aplica ningún valor agregado a sus productos, lo que sugiere un punto considerable para mejorar la competitividad en el mercado, un 30.51% si aplica valor agregado a sus productos, mientras que un 12,49% valor un valor agregado especializado sin producto tradicional, y sólo un 4,96% de los productores llevan su producto a un nivel especializado hasta obtener un producto tradicional lo que indicaría un enfoque limitado en la aplicación de valor agregado en la cadena de producción y comercialización.

El análisis detallado de la comercialización de los productos agrícolas y agropecuarios revela una complejidad y diversidad de los mercados locales y regionales, pero también una participación activa de hombres y mujeres no sólo en los procesos de producción, sino en los diferentes canales de distribución, al igual que la aplicación de estrategias de valor agregado se muestran como el ejemplo para mejorar la competitividad y la sostenibilidad del sector agropecuario, agregando factores destacados como mujeres cabeza de hogar o producción hecha exclusivamente por mujeres, lo que es fundamental para que en los mercados locales y regionales se promuevan la cooperación entre los diferentes actores de la cadena de valor agropecuario, así como programas de promoción que incentiven a esto.

CONCLUSIONES

Los sistemas de producción agrícola y agropecuarios son pilares fundamentales en la economía de varias regiones del mundo, en este caso el municipio de Girardot a través del

anterior análisis de la población agropecuaria y la comercialización de sus productos, se evidencia la complejidad y la importancia de este sector para el desarrollo económico, no sólo el municipio, sino de la región, primero por sus antecedentes históricos, y segundo por la estabilidad de su historia climática. Sin embargo, dentro está dinámica fue fundamental reconocer el papel que desempeñan las mujeres campesinas en la producción, comercialización y sostenibilidad.

El anterior análisis reveló que las mujeres representan una parte significativa de la población agropecuaria, contribuyendo con un 36,3% en la actividad agrícola y un 40,4% en la actividad pecuaria, éstas cifras revelan el papel activo y vital de las mujeres en los procesos de producción alimentaria y mantenimiento de la economía rural, pero también es importante reconocer que muchas veces el desempeño de su papel como productora y comercializadora es subestimado por los análisis tradicionales o politizados como las posturas feministas, lo que no permite observar de manera esencial su fundamental aporte para el municipio.

Las mujeres campesinas del municipio de Girardota va más allá del proceso de producción, como se evidenció también desempeña un rol clave en el proceso de comercialización, siendo responsable de llevar los productos al mercado local, regional pero también a su ámbito familiar, muchas mujeres campesinas aún deben reconocer que como productores y comercializadores están íntimamente relacionadas en que sus productos sean reconocidos como parte de un valor agregado, que muestra la diversificación de su población económica.

Éste análisis, trató demostrar que las mujeres campesinas no sólo en el municipio de Girardota, sino en todo Colombia enfrentan unos desafíos y barreras en su participación plena y equitativa en el sector agropecuario, estos desafíos incluyen el acceso desigual a los recursos productivos, como la tierra, crédito y tecnologías, así como la falta de valoración de su trabajo y de su producción final como valor agregado, pues la discriminación de género y normas sociales restrictivas, al igual que determinados abusos que el conflicto armado ha tenido hacia ellas, ha limitado su autonomía y capacidad en la toma de decisiones con respecto a asuntos relacionados con la producción y comercialización de productos agrícolas y agropecuarios.

Los datos relevantes dentro del proceso de análisis, revelan que la presencia de productos como el café, la caña de azúcar y el acuicultura no sólo representan fuentes de ingreso para los agricultores locales, sino que también contribuyen de manera destacada el abastecimiento de alimentos de la economía local, por ejemplo el café como uno de los principales cultivos

agrícolas, no sólo es una fuente importante de empleo, sino que también es un producto reconocido por su calidad de exportación, la caña de azúcar, por su parte no sólo proporciona materia prima para la producción de panela y otros productos derivados, sino que también, es una fuente de energía en la alimentación animal.

Finalmente, la avicultura emerge como una actividad fundamental en el municipio de Girardota, con la importante caracterización que muchos de sus productores son mujeres y que usan este para el autoconsumo, pero también para la comercialización, reiterándose la importancia de la seguridad alimentaria en el municipio de Girardota.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ACNUR. (2013). Refugiados tuareg en Níger trasladan su ganado hacia zonas más seguras. Recuperado de https://www.acnur.org/noticias/noticia/2013/5/5b081cad14/refugiados-tuareg-en-niger-trasladan-su-ganado-hacia-zonas-mas-seguras.html

Antón, Burgos, F.J. (2000). Nomadismo ganadero y trashumancia: balance de una cultura basada en su compatibilidad con el medio ambiente. Anales de Geografía de la Universidad Complutense (20) 23-32

Arboleda, M. F. P., Restrepo, D. E. T., & Botero, L. D. R. (2021). Construcción de soberanía alimentaria por la mujer rural en el municipio de Anorí–Antioquia. *Revista científica Quantica*, *2*(2). Sanz, B. G. (2004). La mujer rural en los procesos de desarrollo de los pueblos. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales*, *4*, 107.

Bautista-Bautista, S. C., & Bedoya-Calvo, I. C. (2017). Mujer rural y construcción de paz: temas, problemas y desafíos. *Prospectiva. Revista de Trabajo Social e intervención social*, 121-148.

Botello-Peñaloza, H. A., & Guerrero-Rincón, I. (2017). Condiciones para el empoderamiento de la mujer rural en Colombia. *Entramado*, *13*(1), 62-70.

Comisión de la Verdad. (2022) *Las Lavanderas*. Bogotá: Comisión de la Verdad, ONU Mujeres.

Correa, Bustamante, C. M. (2002). De “Hatogrande” a Girardota [Tesis de pregrado]. Universidad de Antioquia

Corporación Rosa Blanca Y C.N.M.H. (2022). *Corporación Rosa Blanca Testimonios de la Rosa Blanca: historias de mujeres víctimas de reclutamiento forzado, violencia sexual y basada en género por parte de las FARC-EP*. Centro Nacional de Memoria Histórica, Bogotá: Colombia.

Díaz Susa, D. I. (2002). *Situación de la mujer rural colombiana. Perspectiva de género*. Instituto Latinoamericano de Servicios Legales Alternativos, ILSA.

Hernández, M. M. P. (2018). Entre el avance y las barreras. Enfoques de igualdad de género en la política pública de mujeres rurales en Colombia. *Estudios Socio-Jurídicos*, *20*(2), 103-128.

Eraso, J. P. M. (2003). Aportes para el análisis de la política pública para el desarrollo de la mujer rural de 1994 en Colombia. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, (50), 97-124.

Leal, M. L., & Deere, C. D. (1978). Estudio de la mujer rural y el desarrollo del capitalismo en el agro colombiano. *Demografía y economía*, *12*(1), 4-36.

León, M., & Deere, C. D. (1997). La mujer rural y la reforma agraria en Colombia. *Cuadernos de desarrollo rural*, (38-39).

Otagri, B, B. y Pardo, Ayala, A.C. (). *Las mujeres embera del departamento de Caldas-Colombia frente a los efectos del cambio climático sobre su soberanía alimentaria*.

Quijano, M. A. F., & Correa, E. P. (2003). Mujeres rurales y nueva ruralidad en Colombia. *Cuadernos de desarrollo rural*, (51).

Rejas, M. E. B., Buitrago, S. A. G., & Montenegro, J. L. M. (2021). Desarrollo de la mujer rural en Colombia: Balance, perspectivas y retos. *Panel-Revista de Administración*, *3*(1), 82-98.

Sloterdijk, P. (2004). En el Mismo Barco. Siruela

Unidad de Víctimas. (2017). 32 de cada 100 personas que fueron víctimas del conflicto por hechos ocurridos en el Valle son afrodescendientes.

https://www.unidadvictimas.gov.co/es/afrocolombianidad-2017/32-de-cada-100-personas-que-fueron-victimas-del-conflicto-por-hechos

Ulloa, Astrid, Elsa Matilde Escobar, Luz Marina Donato y Pía Escobar. (editoras). 2008. Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas. UNAL - Fundación Natura de Colombia-UNODC. Bogotá.

Valenciano, J., Urdiales, M. C., & Toril, J. U. (2017). Vulnerabilidad laboral de la mujer rural latinoamericana. *Nóesis: Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*, *26*(52), 130-151.

CAPÍTULO 5

Diagnóstico de demanda agroalimentaria de Girardota

Molina-Guzmán, Sara

RESUMEN

El municipio de Girardota, ubicado en la subregión del Valle de Aburrá, cuenta con una mayoría de territorio rural. Históricamente, su economía se centró en la agricultura, pero con el tiempo, la industria ha ganado predominancia, relegando las actividades agropecuarias. Esto ha generado desafíos para los campesinos locales debido al uso de tierras agrícolas para desarrollos urbanos y recreativos, aumentando los costos de producción y alejando las despensas agrícolas. Se realizó una caracterización de los establecimientos comerciales que venden productos agropecuarios, mediante encuestas cuantitativas y cualitativas. Esta información, gestionada a través de la plataforma IN-OVA Colectiva, permitió identificar problemas de comercialización, lugares de abastecimiento y los productos más vendidos. Los datos recogidos ayudaron a establecer estrategias para mejorar la comercialización y fomentar el comercio justo. Los resultados mostraron que 136 establecimientos distribuidos en 18 barrios participan en el sistema agroalimentario. La principal dificultad es el precio elevado de los productos, seguido de la baja calidad y mala presentación. Productos esenciales como papa, leche y tomate son fundamentales en la despensa de los hogares. La producción agropecuaria en Girardota se divide en agrícola (61%) y pecuaria (39%). Las principales líneas productivas agrícolas son caña, café, plátano y cebolla, mientras que en el sector pecuario destacan la avicultura, porcicultura y ganadería doble propósito. Se identificó una demanda significativa de productos agropecuarios, como leche, papa y huevos, que no puede ser satisfecha completamente por la producción local, obligando a importar muchos alimentos, lo que incrementa los precios para los consumidores finales. La comercialización local se enfrenta a varios retos, incluyendo la falta de transformación de productos agrícolas, lo que limita la rentabilidad. Sin embargo, productos como la panela y el café han comenzado a transformarse y valorizarse, mejorando su comercialización. En conclusión, Girardota necesita fortalecer su producción agrícola y pecuaria, mejorar las estrategias de comercialización y fomentar la integración de tecnología e innovación en el sector agropecuario para garantizar la seguridad alimentaria y la sostenibilidad económica y ambiental del municipio.

INTRODUCCIÓN

El municipio de Girardota hace parte de la subregión del Valle de Aburra, que está conformada por 10 municipios (Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Medellín, Envigado, Itagüí, Sabaneta, La Estrella y Caldas) Se encuentra localizado al norte, limitando al sur con Barbosa y al oeste con Copacabana. Tiene una extensión de territorio de 82 km2, donde el 77.9 km2 son área rural y tan solo el 4.1 km2 es área urbana, por ende, el 95% es área de territorio rural, y gran parte son zona montañosa. Tiene alrededor de 60.000 habitantes, donde el 43% de su gente habita en zona rural y el 57% restante en la zona urbana.

La vocación comercial del municipio de Girardota en épocas coloniales fue enfocada a actividades agrícolas, principalmente en la producción de caña panelera, maíz, plátano y café (Gil Agudelo, 2009). Gracias a su ubicación estratégica, muchas empresas vieron a Girardota como un lugar donde ubicarse, y ocuparon gran parte de su territorio llano, con potencial hídrico, y sus mejores tierras con potencial agropecuario. Actualmente, la vocación comercial del municipio es la industria, ya que gran parte de su suelo es usado para asentamientos de grandes, medianas y pequeñas empresas, como también para bodegas. Por ende, su vocación agrícola se ha perdido a lo largo del tiempo, y tiende a perderse cada vez más, ya que el área rural, a pesar de ser habitada por productores campesinos productores tradicionales, también se está usando para vivienda campestre, hoteles, fincas de recreo e industrias. El territorio y los cambios inherentes de cada lugar y su desarrollo responden con procesos desafortunados para los campesinos productores, ya que el uso de suelo urbano se está extendiendo a suelo con vocación agropecuaria, y es uno de los principales problemas que afecta los campesinos productores, ya que las tierras se han estado usando para otros destinos y las tierras más cercanas a los centros de distribución y centros poblados se están alejando cada vez más, incrementando los fletes y costos de producción. Dejando la producción agropecuaria y despensas agrícolas a las periferias del Municipio de Girardota. Este fenómeno se debe a la gentrificación que se está presentando en la capital antioqueña, Medellín, la ciudad de la eterna primavera. Girardota, en el norte del valle de aburra, hoy representa el anhelo de muchos que buscan y desean salir del caos citadino y se está convirtiendo en el lugar preferido para vivir ya que socialmente permite a quienes la habitan la comodidad de la ciudad, la paz de un pueblo y la belleza e inspiración del campo.

Como municipio, se ha presentado de formar recurrente que la prioridad en el campo ha dejado de ser la producción, multiplicación y priorización de la despensa campesina que se logró obtener desde los ancestros, y tanto la comunidad, como las instituciones han presentado falencias en sus estrategias de enfoque para la continuidad del campo agrícola y pecuario, las iniciativas para la producción de alimentos se han quedado cortas en los últimos años y esto ha promovido que el campesino, al hallarse sin las herramientas y garantías suficientes deserte de dicha actividad y concentren sus recursos, tiempo y voluntades a otros destinos diferentes a la producción de alimentos, que haya menos relevo generacional, sin oportunidades crediticias, ni poner en marcha planes o políticas actuales para el beneficio de los campesinos, ni proponer, establecer y ejecutar políticas enfocadas a las necesidades específicas del territorio, no fomentar la innovación y la inversión en extensión agropecuaria y la falta de asociatividad, la dificultad de comercialización de pequeños productores sin estimular el comercio justo, es la clara conclusión de un municipio con una alerta sobre la seguridad y soberanía alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la economía rural, que Girardota debería garantizarse y proveerse. El sistema agroalimentario no responde a la demanda actual de productos agropecuarios que sus habitantes requieren, y tampoco a los productos que son más consumidos por su gente.

En consideración con la realidad comercial del municipio de Girardota, se realizó una caracterización a establecimientos que comercializan productos agropecuarios, donde se ejecutó un análisis de datos aplicado al sistema agroalimentario, y un estudio para identificar la demanda interna de productos agroalimentarios, que se explica a continuación.

5.1 Materiales y métodos:

Se realizó una encuesta de carácter cuantitativo y cualitativo, las preguntas de la encuesta fueron evaluadas por un comité de la Secretaría de Agricultura y bajo las directrices expuestas en la Resolución 004 del 2018 (Ministerio de Agricultura, 2018).

Basados en información colectada con el apoyo y acompañamiento de Colectiva-In-Ova y junto a la caracterización obtenida del RUEA Girardota (Registro Único de Extensión Agropecuaria), fueron seleccionados los productos agropecuarios más producidos en las 25 veredas de Girardota. Anexando a dichos productos locales, los productos esenciales de la canasta básica familiar.

La caracterización del sistema de abastecimiento agroalimentario permitió identificar la vocación comercial de los establecimientos, puso en conocimiento los principales problemas de comercialización, lugares de abastecimiento, los productos más vendidos y ofertados, y toda la información se segmento de manera sectorizada por los 18 barrios del municipio. Con el objetivo de llevar a cabo procesos de encadenamiento productivo, circuitos cortos de comercialización o circuitos de cercanía entre los campesinos productores y los comerciantes locales. Además, de conocer esta información para con ella, establecer estrategias y planes que buscaran el beneficio para comerciantes y campesinos.

5.2 Rastreo perímetro de la zona urbana:

Una vez se lograron definir las preguntas y las posibles respuestas que buscaba la manera de socializar con la encuesta a realizar a los individuos de los establecimientos, se continuo con el paso que consistía en realizar un rastreo o reconocimiento de la zona urbana del municipio de Girardota, con el objetivo de identificar cuáles establecimientos hacian parte del sistema de abastecimiento agroalimentario.

5.3 Captura de datos:

La encuesta se adelantó desde el acercamiento a la comunidad con visita por parte de los miembros del grupo de extensionistas de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo rural del municipio, a los lugares donde se encontraba “la tienda de barrio”, el supermercado, distribuidora, legumbrería o la Plaza de Intercambio Comercial.

La encuesta fue realizada por medio de una aplicación descargada en un dispositivo móvil, donde posteriormente realizaron el diligenciamiento de la encuesta verbal, donde se leían las preguntas y las respuestas por los funcionarios a cada comerciante y por medio de un dispositivo digital y la plataforma móvil IN-OVA se gestionaba la captura de datos. Cada uno de los componentes se encontró cargado en la plataforma IN-OVA colectiva suministrada por la empresa IN-OVA ®. Desde la plataforma se gestionó, evaluó y analizó cada uno de los procesos e información. Esta empresa fue la encargada de suministrar la información, facilitando el proceso de la toma de datos, haciendo más dinámica e interactiva la experiencia para el usuario encuestado, ofreciendo una mayor tasa de respuesta, en comparación a los métodos tradicionales. Además, Innovando y mejorando la forma de relacionarse con el usuario, ya que el proceso se encontró eficiente y sencillo. Incluso, permitió llegar a más

comerciantes y en menos tiempo, con menores costos y además, mayor captación de respuestas precisas y completas. El análisis estadístico de los datos obtenidos se gestionó a través de un tablero interactivo de bussines intelligence (BI) In-Ova Colectiva, mejorando la calidad de la investigación, conociendo mejor la audiencia y así facilitar la toma de decisiones.

Con la implementación de este aplicativo se buscó realizar la creación de la "hoja de vida" de los establecimientos y sus propietarios, usando en ambos, formatos diferentes, con preguntas sencillas y de fácil respuesta. Cabe resaltar, que antes de tomar la información de cada individuo, se solicitó permiso para uso de la información.

Para realizar la inscripción de cada establecimiento, cada administrador o propietario encargado, y la caracterización comercial, el formato es diferente para cada uno de ellos. Todo parte desde la creación del establecimiento, de ahí se desglosan las opciones llamadas "Caracterización comercial" y "precios de compra y venta comparativo semanal".

5.4 Creación del establecimiento:

Este contemplaba datos como el nombre del establecimiento, Nit o cedula, nombre de quien atiende el establecimiento, edad del propietario, zona, barrio, genero, números de contacto y ubicación geográfica del establecimiento.

5.5 Información inicial:

En este ítem, se encontraban las preguntas y aspectos más específicos del propietario o encargado del establecimiento. Contemplaba opciones como: nombre de quien atiende el establecimiento, teléfono y cedula de quien atiende el establecimiento, y una foto de la entrada al local.

5.6 Caracterización comercial:

La confidencialidad fue un factor indispensable para dar inicio al objetivo de las entrevistas, donde los comerciantes encontraban claridad de que cada establecimiento permitió esta información para uso exclusivo de la Secretaria de Agricultura. Se adelantaron preguntas por el tipo de establecimiento, los problemas principales al momento de abastecer el establecimiento, el primer, segundo y tercer producto que más rotación o que más se vende en el establecimiento, y el lugar donde abastece cada uno de los productos.

5.7 Resultados:

Se identificaron 136 establecimientos distribuidos en 18 barrios del municipio. La mayor parte de estos establecimientos se encuentran ubicados en la zona centro del municipio, específicamente en la Plaza de Intercambio Comercial. Convirtiendo a la Plaza en un lugar muy importante para el abastecimiento de productos agropecuarios, que gran parte de los mismos son comprados localmente a productores de las 25 veredas. Por otro lado, se encontró que el principal problema de comercialización es el precio elevado de los productos; además, se identificó que la baja calidad de los productos y mala presentación de los mismos disminuye su venta. Pero, a su vez, hay productos que son infaltables en cada establecimiento, ya que los comerciantes consideran que siempre se van a vender, así disminuya su volumen de venta debido a un alza de precios o escases de este, concluyeron que son fundamentales en la despensa de cada hogar, como: papa, leche y tomate.

Gracias a esta caracterización que realizaron, se desarrolló una nueva estrategia que se denominó "Boletín PIC (Plaza de Intercambio Comercial)" Espacio de difusión para comerciantes y productores sobre precios locales. El objetivo era recolectar información de precios de venta y precios de compra en los establecimientos comerciales. Donde se lograba identificar la gran diferencia de precios de productos agropecuarios, con relación al precio de compra por parte del comerciante al campesino productor u otro intermediario y el precio de venta al consumidor final. Además, buscaba darle herramientas de información real a campesinos, que facilitaran una buena negociación de su producto y venta de este, ayudando en la toma de decisiones y así fomentar el comercio justo, ya que allí podían observar los precios de venta de los productos agropecuarios, y al mismo tiempo, darle información de valor a los comerciantes para idear estrategias de venta diferenciales, ya que podían conocer el precio promedio, mínimo y máximo de venta de los productos agroalimentarios al interior de Girardota, y también al consumidor final, ya que la decisión de compra, estaba informada y contextualizada en cuanto a precios.

5.8 Actividad y demanda agropecuaria.

La producción agropecuaria en el municipio de Girardota tiene una mayor predominancia por la actividad agrícola (61%) con más campesinos dedicados a dicha labor y esta ocupa un total de hectáreas destinadas de 458,67H y la actividad pecuaria (39%) con menos personas dedicadas a esta labor, pero el uso de tierra es mayor con un total de 638.14H. Siendo la caña,

el café, el plátano y la cebolla, las producciones agrícolas con mayor uso de suelo, y mayor cosecha. Con relación a las actividades pecuarias, corresponde a la avicultura, porcicultura y la ganadería doble propósito. Estas producciones, se dan en su mayoría en las veredas Encenillos, La Meseta, Potrerito y La Holanda. Actualmente, la producción agropecuaria del municipio de Girardota tiene una gran variedad, donde se puede encontrar: ganadería doble propósito, ganadería de carne, ganadería de leche, porcicultura, avicultura, piscicultura, huertas caseras, caficultura, cebolla, caña, plátano, banano, cítricos, aguacate, fique, entre otros.

Los productos de la canasta básica familiar más demandados en los establecimientos comerciales, son: la leche 19,6%, papa 18,9%, huevo 16,9% y el arroz 15,5%. A pesar de que la producción agropecuaria de Girardota no se destaca por ser fuerte en leche, papa y arroz, Actualmente la producción de avicultura en Girardota corresponde al 16%, seguida por la producción de café con una participación del 15%, el 10% a la caña panelera, y tan solo el 3.5% en ganadería de leche. Las empresas abastecedoras, que son las responsables de dejar el producto en lugar de venta, son las principales fuentes de suministros de la leche, y el arroz. El huevo, es un producto de consumo diario para muchas familias, y en Girardota se ha incentivado el consumo de huevo local, ya que, según los comerciantes, este huevo se vende más y a veces a mejor precio, ya que su sabor, color y calidad es diferente a los huevos que ofertan las empresas abastecedoras, y su clientela prefiere y elige los huevos campesinos.

Otro aspecto para tener en consideración en cuanto al sistema agroalimentario de Girardota es que sus producciones principales no son las más demandadas y/o consumidas por las familias, como se evidencia anteriormente. Este, puede ser uno de los motivos por los cuales los circuitos cortos de comercialización al interior de municipio se vean afectados, ya que para los comerciantes es prioridad abastecer sus establecimientos y negociar con los productos de mayor consumo y fácil venta para los consumidores finales.

A lo largo del tiempo, se ha concluido que de alguna u otra manera, la producción agrícola de Girardota a seguido la misma línea productiva desde la época colonial, ya que, en la actualidad, el café, la caña panelera y el plátano, son algunos de los principales productos agrícolas más cultivados y cosechados por campesinos de las 25 veredas del municipio. Sin embargo, el cultivo de estos es a pequeña escala, en su mayoría por pequeños productores y cultivos de pancoger. Este ha sido uno de los principales retos para la asociatividad campesina en

Girardota, la extensión de tierra destinada para el cultivo de estos productos es actualmente bastante limitada, las edificaciones y el comercio turístico han ocasionado un cambio en el sector, donde varios factores les demuestra que se hace más rentable este tipo de comercio que la continua exposición de sus tierras a la conservación, multiplicación y distribución de productos agrícolas. No es en vano que se hace el señalamiento de que las bajas estrategias y políticas de conservación, comercialización, innovación, emprendimiento rural, agroindustria y sobre todo sostenibilidad son quienes han ocasionado la transformación de los escenarios rurales del municipio de Girardota.

Por ende, son cosechas con poco volumen, y se dificulta su comercialización con almacenes de cadena y/o supermercados que venden altos volúmenes. Por lo tanto, los sitios de comercialización de los productos agropecuarios de Girardota se quedan ofertados y negociados en la misma vereda o a intermediarios que en muchas ocasiones, pagan por debajo de los costos de producción de la carga, y tan solo una mínima cantidad (6.6%) se comercializa en la Plaza de Mercado local. De manera similar, otro de sus grandes retos es en el ámbito social, ya que convencer a muchos campesinos para trabajar en sinergia, para lograr un mismo objetivo en común, sin que el proceso se vea fragmentado y disperso. El antioqueño es de "perrenque", arraigado y trabajador, lo cual no se evidencia como dificultad para abordar sus cultivos con cuidado y constancia, pero por esta misma entrega del campesino, sin respaldos que garanticen las posibilidades de que sus productos sean valorados desde lo económico, como las cuentas deberían arrojarles, es que se han visto en la obligación de migrar a otras actividades.

Superando estas dificultades y desafíos, se podría acceder a mercados más amplios, reducir los costos de producción y poder acceder a mejores y más beneficios gubernamentales, capacitación e innovación de procesos.

Gran parte de la cosecha que no logra ser comercializada en la misma vereda, ni vendida a restaurantes del casco urbano, ni ofertada en la Plaza de Mercado local, generalmente es comprada por intermediarios con facilidades de traslado, capital u estrategia, que la venden directamente a otros comerciantes en la Plaza Mayorista ubicada a 35km de distancia y la Plaza Minorista ubicada a 25km de distancia de Girardota, y por consiguiente ellos son quienes la venden a establecimientos comerciales de Girardota. El comerciante Girardotano compra más costoso en otros lugares o Plazas, por ende, vende con un precio más elevado al consumidor

final. Esto es un circuito largo de comercialización, que aleja el concepto de seguridad alimentaria local. Este modelo de negocio es el más usual para comerciantes y campesinos, esto refleja una necesidad de desarrollar políticas que fortalezcan los procesos de encadenamiento productivo, programas y capacitaciones, extensión agropecuaria integral con un componente de comercialización idóneo para potenciar la venta y consumo local.

Otro aspecto a tener en cuenta en la producción agropecuaria de Girardota es que la gran cantidad de cosechas de productos agrícolas no son sometidos a un proceso de transformación o de valor agregado. La mayoría de su oferta es netamente de materia prima, venta de producto original sin transformación, de manera que se limita incrementar los márgenes de rentabilidad e ingresos, la diferenciación en el mercado, darle un valor diferente al producto y se sigue dependiendo de los precios estipulados e interpuestos por el mercado. La caña de azúcar siendo una de las líneas productivas principales con más cultivo en el municipio, es el producto primario que pasa por un proceso de transformación artesanal por los centros agroindustriales rurales conocidos como trapiches paneleros, donde se extrae el jugo, se clarifica, se filtra, se coccciona y posteriormente se moldea y se convierte en panela, para luego ser comercializada en diferentes establecimientos comerciales de Girardota, Plaza de Mercado local y otros puntos de distribución departamentales. La panela es uno de los productos locales más consumidos por los Girardotanos y más comercializado interiormente, ya que se destaca su sabor, la pureza y frescura del producto. Otro de los productos primarios que ha tomado valor comercial con diferenciación es el café, ya que, gracias a la extensión agropecuaria, los campesinos se enteraron de que mucho del café producido en su propia finca, era café tipo exportación con muy buenos puntos en calificación de taza. Y es por esto, que varios campesinos están convirtiendo su negocio tradicional de vender café a la federación de cafeteros, a ellos mismos negociarlo tostado, dando valor con su propia marca y resaltando la experiencia de vender una café experiencia y con sentido. Sucede también con la producción de fique convertido en cabuya y artesanías tejidas por mujeres rurales, extracción de aceites esenciales y plantas medicinales, y como gastronomía ancestral dulces y conservas empacadas. Estos procesos acortando la cadena de producción por medio de integración vertical, por ende, circuitos de cercanía, generando ingresos con una rentabilidad muy diferente si se ofreciera el producto como materia prima.

5.9 Demanda de productos agropecuarios:

Los productos que son más demandados por los Girardota, por ende, son los productos agropecuarios de más fácil venta y comercialización del sistema agroalimentario. Se realizo un estudio, donde buscábamos conocer el movimiento de ventas semanales en volúmenes que se manejan internamente de productos agropecuarios. Incluyendo establecimientos de venta de productos de la canasta básica familiares mencionados anteriormente y 48 restaurantes ubicados en el área urbana.

La demanda estimada general de productos agropecuarios en el municipio de Girardota se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 9. *Demanda de productos agropecuarios por volumen de ventas.*

Producto	**KG semana**	**KG mensual**	**T semanal**	**T mensual**	**T anual**
Papa regional	11978.50	47914	11.9785	47.914	574.968
Plátano	9324.50	37298	9.3245	37.298	447.576
Leche	5945.00	23780	5.945	23.78	285.36
Paquetes arepas	5734.00 und	22936 und	5.734 und	22.936 und	275.232 und
banano	4292.50	17170	4.2925	17.17	206.04
Tomate	3355.00	13420	3.355	13.42	161.04
Chicharrón Barriguero	3351.00	13404	3.351	13.404	160.848
Arroz	2521.50	10086	2.5215	10.086	121.032
Panela regional und	2514.00	10056	2.514	10.056	120.672
Canastas Huevos	2217.00	8868	2.217	8.868	106.416
Yuca	2187.50	8750	2.1875	8.75	105
Zanahoria	2129.00	8516	2.129	8.516	102.192
Pierna	1975.00	7900	1.975	7.9	94.8
aguacate	1806.00	7224	1.806	7.224	86.688
Fríjol verde	1729.00	6916	1.729	6.916	82.992
Cebolla blanca	1501.00	6004	1.501	6.004	72.048
Lomo cerdo	1440.00	5760	1.44	5.76	69.12
cebolla larga.	1414.00	5656	1.414	5.656	67.872

Papa criolla	1402.50	5610	1.4025	5.61	67.32
Pechuga	1274.00	5096	1.274	5.096	61.152
Limón	1264.50	5058	1.2645	5.058	60.696
Costilla de cerdo	1231.00	4924	1.231	4.924	59.088
Azúcar	1147.00	4588	1.147	4.588	55.056
trucha	1053.00	4212	1.053	4.212	50.544
naranja	1019.00	4076	1.019	4.076	48.912
Tabla	932.00	3728	0.932	3.728	44.736
Alas	845.00	3380	0.845	3.38	40.56
Contramuslo	810.00	3240	0.81	3.24	38.88
mango	800.50	3202	0.8005	3.202	38.424
tomate de árbol	773.00	3092	0.773	3.092	37.104
Muslo	770.00	3080	0.77	3.08	36.96
Sal	760.50	3042	0.7605	3.042	36.504
Solomo extranjero	721.00	2884	0.721	2.884	34.608
lechuga	646.00	2584	0.646	2.584	31.008
Pollo entero	641.00	2564	0.641	2.564	30.768
Piña	590.00	2360	0.59	2.36	28.32
Fríjol cargamanto bla	583.50	2334	0.5835	2.334	28.008
Lt Aceite	561.75	2247	0.56175	2.247	26.964
Punta de anca	502.00	2008	0.502	2.008	24.096
mora	462.50	1850	0.4625	1.85	22.2
Chata	343.00	1372	0.343	1.372	16.464
Fresa	319.00	1276	0.319	1.276	15.312
frijol rojo	318.50	1274	0.3185	1.274	15.288
Lentejas	162.50	650	0.1625	0.65	7.8
Tilapia roja	117.00	468	0.117	0.468	5.616
Cachama	29.00	116	0.029	0.116	1.392
Café	28.00	112	0.028	0.112	1.344

En la tabla anterior esta enunciada la información por producto que presenta más volumen de venta en los establecimientos comerciales y restaurantes. Donde se tomaron en consideración 49 productos agropecuarios, entre productos locales y algunos de la canasta básica familiar.

5.10 Demanda de productos agrícolas:

Los tres productos agrícolas con más demanda estimada en el municipio de Girardota son: Papa (47.914 t mensual), plátano (37.298 t mensual) y banano (17.17 t mensual) (tabla 2) y según el RUEA, actualmente se tiene esta cantidad de hectáreas destinadas para dichas líneas productivas principales: papa (5.71 h), plátano (23.87 h) y banano (32.32 h). La papa el producto con más requerimiento, no es uno de los más cultivados, como se evidencia en su cantidad de hectáreas usadas para su producción y debe importarse de otros lugares. La producción local no satisface la necesidad de estos productos agrícolas, por ende, se debe importar estos bienes de otras plazas de mercado, como la mayorista y minorista, o de otros municipios aledaños, aumentando su precio de venta al consumidor final. Además, se evidencia que el plátano, siendo uno de los productos más demandados, y a su vez es la cuarta línea productiva más cultivada por los campesinos, y con base a la información recolectada en la caracterización comercial se evidencio que es uno de los productos agrícolas de más fácil comercialización al interior del municipio, ya que, en establecimientos como la plaza de mercado local, legumbrerias, y algunos supermercados le compraron plátano directamente a campesinos locales. Así mismo ocurre con el banano, ya que tiene una explotación en más de 17 h, su producción suele venderse localmente, y los comerciantes en varias ocasiones eligen comprarlo, ya que se destaca su sabor, y en el lugar que más suele ofertarse es en la plaza de mercado local.

Con relación a otras producciones locales que son más cultivadas en Girardota, encontramos la caña, que en la tabla 1 la encontramos como panela regional, la cual tiene una demanda estimada de 10056 unidades mensuales, según los establecimientos donde se comercializa y una extensión del 22,8% de hectáreas por línea productiva, superando al café, la cebolla larga y el banano. Según el RUEA, la caña es el cultivo con más hectáreas por línea productiva, y se puede encontrar en mayor cantidad de cultivos en la zona oriental, como en las veredas Encenillos, La Meseta y en la zona occidental en la vereda San Andrés. El cultivo de caña ha sido uno de los favoritos desde épocas coloniales por los ancestros campesinos, y en la actualidad no es la excepción, ya que la edad de las personas que tienen dicho cultivo, en su

mayoría tiene más de 50 años. En el presente, con base a las visitas realizadas en la labor de extensión agropecuaria, muchos de los usuarios manifiestan que eligen esta línea productiva porque es una planta perenne, que no requiere de un esfuerzo y atención permanente para debido crecimiento a diferencia de otros cultivos. Gran parte de esa caña cultivada y cosechada por los campesinos va a parar en los 16 trapiches que se encuentran activos, allí se hace todo el proceso artesanal para convertirse en panela y posteriormente pasa a ser comercializada. Muchos de los comerciantes, apoyan la compra y venta de panela local, ya que es distinguida y elegida por los clientes por su sabor, color, textura y olor. En la plaza de mercado local, en la mayoría de su stand, se oferta panela local, también en supermercados aledaños al parque principal, y venta en la misma vereda que se fabrica dicha panela. La caña que no es destinada a la fabricación de panela es utilizada para destilar jugo de caña o guarapo, y se negocia para consumo dentro y fuera del municipio.

La cebolla larga, también es una de las producciones agrícolas más representativas de Girardota, con una demanda estimada de 1414 toneladas mensuales, con una extensión de 12% de hectáreas (54.9 h) por línea productiva y es cultivada mayormente en las veredas La Holanda y Potrerito. Es comercializada al interior del municipio en los diferentes comercios, en la plaza de mercado local se pueden encontrar lugares donde comprarla, pero una gran cantidad es exportada a las plazas mayorista y minorista, ya que varios productores manifiestan que prefieren venderla en grandes cantidades a un solo intermediario o mayorista que esté dispuesto a comprar toda la carga.

Además, según los datos del RUEA, la producción agrícola de Girardota, con relación a que más personas se dedican a ella (más personas lo producen) es el café (18,8%) a pequeña escala, huerta (17.8%) y caña (16,6%) y la actividad agrícola con más hectáreas en producción (más cantidad de tierra productiva o sembrada): caña (104.2 h), café (99.5 h) y cebolla de rama (54.9 h).

Tabla 10. *Demanda de productos agrícolas en Girardota.*

Productos agrícolas	**KG semana**	**KG mensual**	**T semanal**	**T mensual**	**T anual**
Papa regional	11978.50	47914	11.9785	47.914	574.968
Plátano	9324.50	37298	9.3245	37.298	447.576
banano	4292.50	17170	4.2925	17.17	206.04
Tomate	3355.00	13420	3.355	13.42	161.04
Panela regional	2514.00	10056	2.514	10.056	120.672
Arroz	2521.50	10086	2.5215	10.086	121.032
Yuca	2187.50	8750	2.1875	8.75	105
Zanahoria	2129.00	8516	2.129	8.516	102.192
aguacate	1806.00	7224	1.806	7.224	86.688
Fríjol verde	1729.00	6916	1.729	6.916	82.992
Cebolla blanca	1501.00	6004	1.501	6.004	72.048
cebolla larga.	1414.00	5656	1.414	5.656	67.872
Papa criolla	1402.50	5610	1.4025	5.61	67.32
Limón	1264.50	5058	1.2645	5.058	60.696
naranja	1019.00	4076	1.019	4.076	48.912
mango	800.50	3202	0.8005	3.202	38.424
tomate de árbol	773.00	3092	0.773	3.092	37.104
lechuga	646.00	2584	0.646	2.584	31.008
Piña	590.00	2360	0.59	2.36	28.32
Fríjol cargamanto bla	583.50	2334	0.5835	2.334	28.008
mora	462.50	1850	0.4625	1.85	22.2
Fresa	319.00	1276	0.319	1.276	15.312
frijol rojo	318.50	1274	0.3185	1.274	15.288
Café	28.00	112	0.028	0.112	1.344

5.11 Demanda de productos pecuarios:

Los tres productos pecuarios con mayor demanda estimada en el municipio de Girardota son: Leche (23,780 L mensual), Chicharrón Barriguero (13.404 t mensual) y huevo (8.868 canastas mensual) y según el RUEA, actualmente se tiene esta cantidad de hectáreas destinadas para dichas líneas productivas principales: Leche (276.3 h y 495.9 h en ganadería doble propósito), porcicultura (24.3 h) y avicultura (26.3 h). La producción local no satisface la necesidad de estos productos pecuarios, por ende, se debe importar estos bienes de otras plazas de mercado, como la mayorista y minorista, empresas abastecedoras, o de otros municipios aledaños, aumentando su precio de venta al consumidor final debido a fletes y demás sobrecostos.

La leche no es un bien primario muy desarrollado en el municipio de Girardota, ya que se cuenta con muy poco ganado destinado a su producción, y con base a la línea productiva pecuaria del RUEA, tan solo el 19,4% de ganadería doble propósito y 6,5% en ganadería de leche, se dedican a dicha actividad. Por lo tanto, dejan gran mercado a las empresas abastecedoras, que son las que usualmente la procesan, transportan y distribuyen a los comercios. Cabe destacar, que muchos de los tenderos de las tiendas de barrio, manifestaron en medio de las encuestas realizadas por el equipo de extensionistas del componente de comercialización, opinaron que sus clientes eligen comprar la leche directamente a ellos, ya que dicen ser más fresca que la de los supermercados u otros establecimientos. Y dicha afirmación concuerda con los datos recolectados, ya que este producto suele ser el producto más vendido por las tiendas de barrio, por encima de supermercados, distribuidoras y minimercados. Es uno de los pocos productos de la canasta básica familiar, que los hogares aun elijen comprar en tiendas de barrio, ya que por ahorros en la economía el negocio de tiendas de barrio tiende a ser absorbido por las grandes cadenas de supermercados, debido a su imposibilidad de competir con precios, descuentos, promociones y ofertas.

La porcicultura representa la tercera línea productiva principal pecuaria con participación del 18,1% y la distribución en hectáreas de por línea productiva tan solo el 2.5%. Esta representa el corte de carne de cerdo más apetecido por los consumidores finales, el chicharrón (13.404 t mensual). Los campesinos dedicados a la porcicultura eligen vender el cerdo en pie a un intermediario directamente en la finca, o suele transportarlos y luego ofertarlos en la central ganadera u otras cercanas, posteriormente a su beneficio, regresa a Girardota para ser vendido en las carnicerías y supermercados. Incluso, muchos carniceros, comprar el ganado en pie,

costean su beneficio, y se hacen responsables de toda la cadena de valor hasta la venta final. Lamentablemente aún hay carnicerías que no cumplen la norma y siguen beneficiando sin el debido proceso y la respectiva trazabilidad, con el objetivo de disminuir costos de traslado hasta la central ganadera, la guía sanitaria de movilización interna de animales (GSMI), entre otros. Esta práctica suele realizarse con la compra local de animales en pie.

La avicultura representa la principal línea productiva pecuaria del municipio de Girardota con un 40,1% y su distribución en ocupación de hectáreas es tan solo de 26,3 h. El huevo es uno de los productos pecuarios más producidos en las veredas de Girardota y uno de los más comercializados al interior de este.

Según los datos del RUEA, actualmente la principal producción pecuaria de Girardota es (más personas lo producen): avicultura (36.5%), porcicultura (19.4%) y ganadería doble propósito (19.4%) y la actividad pecuaria con más hectáreas en producción (más cantidad de tierra productiva o sembrada): ganadería doble propósito (495.9 h), ganadería de leche (276.3 h) y ganadería de carne (77.8 h).

Tabla 11. *Demanda volúmenes de productos pecuarios en Girardota.*

Productos pecuarios	**KG semana**	**KG mensual**	**T semanal**	**T mensual**	**T anual**
Leche lt	5945.00	23780	5.945	23.78	285.36
Chicharrón Barriguero	3351.00	13404	3.351	13.404	160.848
Canastas Huevos	2217.00	8868	2.217	8.868	106.416
Pierna	1975.00	7900	1.975	7.9	94.8
Lomo cerdo	1440.00	5760	1.44	5.76	69.12
Pechuga	1274.00	5096	1.274	5.096	61.152
Costilla de cerdo	1231.00	4924	1.231	4.924	59.088
trucha	1053.00	4212	1.053	4.212	50.544
Tabla	932.00	3728	0.932	3.728	44.736
Alas	845.00	3380	0.845	3.38	40.56
Contramuslo	810.00	3240	0.81	3.24	38.88
Muslo	770.00	3080	0.77	3.08	36.96
Solomo extranjero	721.00	2884	0.721	2.884	34.608
Pollo entero	641.00	2564	0.641	2.564	30.768
Punta de anca	502.00	2008	0.502	2.008	24.096
Chata	343.00	1372	0.343	1.372	16.464
Tilapia roja	117.00	468	0.117	0.468	5.616
Cachama	29.00	116	0.029	0.116	1.392

5.12 Compra local y circuitos cortos de comercialización:

De los productos más vendidos por los establecimientos, el 16.1% de los establecimientos comerciales, abastecen sus negocios localmente a productores agrícolas directos, en la plaza minorista 16,1%, plaza mayorista 3,5% y tan solo el 1.1% en la Plaza de Intercambio Comercial. Este resultado arroja que se deben seguir fortaleciendo estrategias para acercar el campo a la ciudad, y así fortalecer la agricultura familiar organizada, circuitos cortos de comercialización y fomento a la compra local. Además, se destaca que la mayoría de los comerciantes, prefieren esperar la mercancía en sus establecimientos, así como la metodología de repartición de las empresas abastecedoras 63,1% ya que también ofrecen garantía a sus productos, comodidad y calidad.

Los restaurantes elijen abastecer sus productos agropecuarios en las legumbrerias locales (50%) ya que estos les garantizan productos frescos todos los días, y así se evitan perdidas, ya que se compra lo que cada día de ventas va demandando, el 17,4% en la plaza minorista, el 6,5% en la central mayorista y el 19,6% surte en la Plaza de Intercambio Comercial, donde se garantizan buenos precios, variedad y frescura en los alimentos. Y tan solo el 6.5% restante, se abastece directamente de productores locales, donde en la mayoría de los casos, ya tienen un circuito corto o enlace comercial establecido.

El 95.8% de los restaurantes ubicados en el casco urbano compran al menos un producto local, tan solo el 4.2%, no consume ningún producto local. Los principales productos que tienen mayor demanda por los restaurantes de la zona urbana y que son más comprados a productores locales son: Tomate chónto (5,3%), cilantro (5,3%) y lechuga (5,2%). Asimismo, los productos que se compran en mayor volumen a productores locales son: Papa (2666 kg mensual) chicharrón barriguero (1804 kg mensual) y Tomate (516 kg mensual).

Figura. 28. *Consumo local de los restaurantes en la zona urbana.*

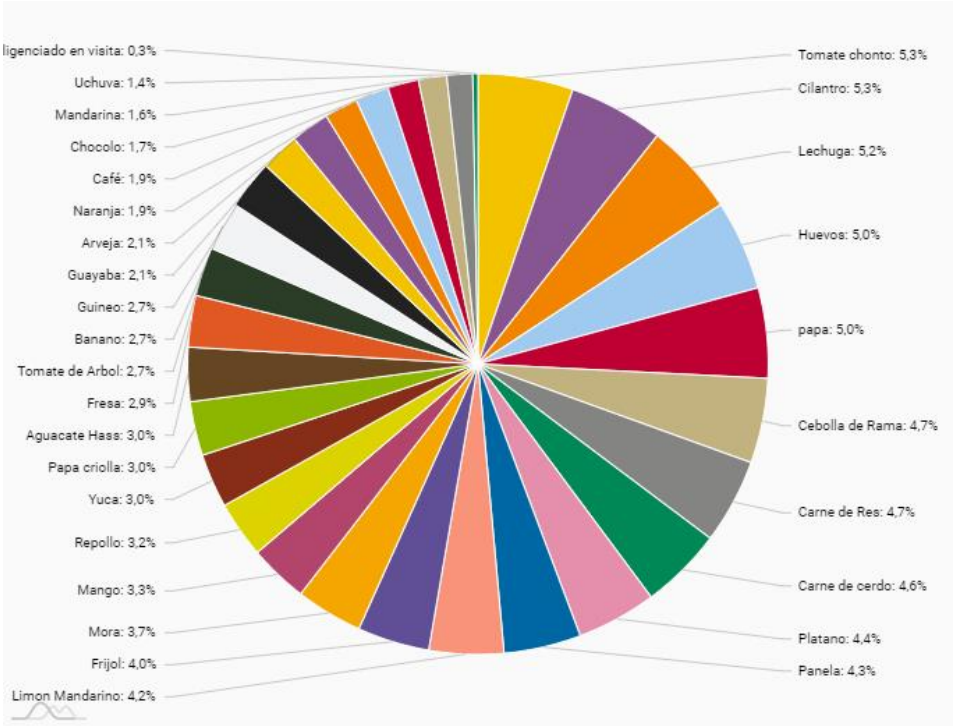


Tabla 12. *Productos locales por kg vendidos a restaurantes.*

Productos pecuarios	**KG semana**	**KG mensual**	**KG anual**
Papa regional	666.5	2666	31992
Chicharrón Barriguero	451	1804	21648
Tomate	129	516	6192
Pollo entero	120	480	5760
Pechuga	106	424	5088
Lomo	52	208	2496
Pierna	40	160	1920
Plátano	38.5	154	1848
Limón	38.5	154	1848
Lechuga	33	132	1584

Zanahoria	28	112	1344
cebolla de rama	15	60	720
Panela regional	14	56	672
Cebolla blanca	13	52	624
Yuca	12.5	50	600
Canastas Huevos	11	44	528
Tilapia roja	10	40	480
Fríjol cargamanto blanco	10	40	480
Banano	6.5	26	312
Pescado	5	20	240
Tomate de árbol	5	20	240
Paq arepas	5	20	240
aguacate	4	16	192
Papa criolla	3.5	14	168
Mora	3	12	144
Mango	2.5	10	120
Cachama	2	8	96
Naranja	2	8	96
Café	2	8	96
Fríjol verde	1	4	48
Fresa	1	4	48

Los productos locales que se comercializan en la Plaza de Intercambio Comercial son: huevos, plátano, banano, panela, tomate, cebolla de rama, aguacate, limón mandarino, guineo, papa, tomate de árbol, yuca, cilantro, lechuga, guayaba, papa criolla, fresa, frijol rojo, verde y blanco.

El 47% de los stands ubicados en la plaza de intercambio comercial del municipio de Girardota, principalmente abastecen los productos de la canasta básica familiar con productores agrícolas locales del municipio de Girardota, el 41% en la plaza minorista, el 11.7% en la plaza mayorista. Los productos con más demanda son: papa 36,8%, plátano 21.1% y banano 15.8%.

Tabla 13. *Total de la demanda estimada para productos pecuarios*

Productos pecuarios	**T semanal**	**T mensual**	**T anual**
TOTAL:	24.196	96.784	1.161.408

Tabla 14. *Total demanda estimada productos agrícolas.*

Productos agrícolas	**T semanal**	**T mensual**	**T anual**
TOTAL:	52.9595	211.838	2.542.056

Tabla 15. *Total demanda estimada de otros productos.*

Canasta básica (otros)	**T semanal**	**T mensual**	**T anual**
TOTAL:	10.72475	42.899	514.788

Tabla 16. *Total hectáreas productivas en Girardota.*

Actividad económica	**Hectáreas**
Pecuaria	638.1357
Agrícola	458.6736
Silvicultura	3.2
Pesca y acuicultura	0.816
TOTAL:	1100.8253

Actualmente el municipio de Girardota cuenta con más de 1.100 h productivas, que preservan y defienden la seguridad alimentaria como municipio, ante una metrópolis que lo absorbe cada vez más. La cantidad de tierra productiva no es la suficiente para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, ya que actualmente el municipio está demandando más de 351.521 t de alimentos mensuales, por ende, se están importando muchos alimentos agrícolas y pecuarios de otros lugares. Con el objetivo de proteger y preservar esa seguridad alimentaria que cada día se encuentra bajo peligro. Se debe priorizar la producción agrícola local, las alternativas y oportunidades para una comercialización eficaz, enfatizando en la necesidad de aumentar la producción y la productividad de alimentos para enfrentar la demanda futura y de esta manera garantizar el acceso a los alimentos. La agroindustria, las instituciones, las empresas privadas, la innovación y la extensión agropecuaria deben trabajar de la mano con los campesinos productores locales, para construir más y mejores alternativas, que se adapten a las necesidades del territorio.

CONCLUSIONES

El diagnóstico de la demanda agroalimentaria en el municipio de Girardota revela un panorama complejo marcado por el desplazamiento de las actividades agropecuarias a causa del crecimiento industrial y urbano. Históricamente agrícola, Girardota enfrenta desafíos significativos debido a la pérdida de tierras destinadas a la producción de alimentos, lo que incrementa los costos y aleja las despensas agrícolas. A través de una caracterización detallada de los establecimientos comerciales, se identificaron problemas de comercialización, como precios elevados y baja calidad de los productos. Además, se destacó la importancia de productos esenciales como papa, leche y tomate en la dieta de los habitantes. La producción agropecuaria del municipio se divide en agrícola y pecuaria, con predominancia de la primera. Sin embargo, la producción local no satisface la demanda interna, lo que obliga a importar alimentos, elevando así los precios para los consumidores. La falta de transformación de productos agrícolas limita la rentabilidad de los productores locales. No obstante, iniciativas para valorizar productos como la panela y el café han comenzado a mostrar resultados positivos.

Es crucial que Girardota fortalezca su producción agrícola y pecuaria mediante estrategias de comercialización efectivas y la integración de tecnología e innovación. Además, se necesita fomentar la compra local y circuitos cortos de comercialización para mejorar la seguridad

alimentaria y la sostenibilidad económica y ambiental del municipio. En resumen, Girardota debe priorizar la producción local de alimentos, implementar políticas que apoyen a los campesinos y desarrollar un sistema agroalimentario resiliente y sostenible que garantice el acceso a alimentos de calidad a precios justos para sus habitantes. La colaboración entre instituciones, empresas privadas y productores locales es esencial para enfrentar los desafíos actuales y futuros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaldía de Girardota. (2020). REVISIÓN Y AJUSTE PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL. Obtenido de https://www.girardota.gov.co/Transparencia/ConstruccionDelNuevoPBOT/1.%20REVISI%C3%93N%20Y%20AJUSTE%20PLAN%20B%C3%81SICO%20DE%20ORDENAMIENTO%20TERRITORIAL%20MUNICIPIO%20DE%20GIRARDOTA/DIAGN%C3%93STICO%20TERRITORIAL%20TOMO%20I.pdf

Alcaldía de Girardota. (2021). Economía, Alcaldía Municipio de Girardota. Obtenido de https://www.girardota.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Economia.aspx

Gil Agudelo, J. A. (2009). La cuenca hidrográfica como unidad de planificación ecológica en regiones metropolitanas: el caso de la región metropolitana del Valle de Aburrá.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (30 de 10 de 2018). Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Obtenido de https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000407%20de%202018.pdf

Plan Agropecuario Municipal de Girardota. (2020). Actualización del Plan Agropecuario Municipal de Girardota. Girardota.

Usuga Monroy, C., Molina Guzmán, S., & Madrid Garcés, T. (2023). Ciencia Latina. Obtenido de https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4537/6944

CAPÍTULO 6

Estudio y análisis de experiencia de lenguaje en el diagnóstico de las familias campesinas en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA)

Úsuga Monrroy- Valentina

INTRODUCCIÓN

La expansión de la actividad agrícola y pecuaria en Colombia ha tenido un papel esencial en el crecimiento del sector agropecuario, abordando diferentes desafíos e involucrando nuevas herramientas de transformación. La extensión agropecuaria se refiere a la transferencia de conocimientos, tecnologías y buenas prácticas a los productores rurales, con el objetivo de mejorar la productividad, la sostenibilidad y la calidad de vida de las comunidades en el campo (Akter *et al.,* 2020). Históricamente, la extensión agropecuaria en Colombia ha sido impulsada por entidades gubernamentales, instituciones educativas y otros actores relevantes en el ámbito agrícola. Los programas de extensión han abordado temas como técnicas de cultivo, manejo de suelos, diversificación de cultivos, control de plagas y enfermedades, uso eficiente del agua y adopción de tecnologías apropiadas. Estos esfuerzos han tenido un impacto significativo en la mejora de la producción y la calidad de vida de los agricultores en diversas regiones del país (Norton & Alwang 2020).Por este motivo se ha creado la necesidad de llevar un registro de los usuarios campesinos y de esta manera por medio de la ley 1876 de 2017 (Ministerio de Agricultura) se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y por consiguiente la digitalización del Registro Único de Extensión Agropecuaria (RUEA), el cual es un sistema en Colombia diseñado para recopilar y mantener información actualizada sobre agricultores y productores involucrados en programas de extensión agropecuaria. A partir del año 2020, se han llevado encuestas en el municipio de Girardota, mediante la Secretaría de Agricultura y la EPSEA Girardota, con el fin de recopilar datos personales y de producción agropecuaria, identificando así las necesidades de la población. Sin embargo, algunos de los resultados iniciales de las encuestas fueron deficientes en su calidad de la información debido al desconocimiento de los productores en algunos temas de interés productivo. Al momento de analizar las respuestas de cada una de las encuestas realizadas, los resultados no eran acertados en algunas de las preguntas, por lo cual se identificó un bajo nivel de conocimiento de los productores campesinos.

En 2021, los analistas de datos de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural identificaron que las preguntas de las encuestas se encontraban con una baja calidad en su formulación y los encuestadores manifestaban que las preguntas tenían conceptos muy técnicos. Además, los encuestados no comprendían el propósito de las algunas de las preguntas y sentían que perdían su tiempo porque interrumpían sus labores en el campo. Históricamente se tiene reportando que este tipo de encuestas en Girardota, se realizaban de manera física o a mano alzada, pero en el año 2020 por medio de la empresa IN-OVA Colectiva, estos registros se han desarrollado en un formato digital. Por lo anterior el objetivo de la presente investigación fue analizar la calidad de la información recolectada por el registro RUEA con respecto a las problemáticas y necesidades del sector agropecuario (Caso del municipio de Girardota).

6.1 Antecedentes:

El Registro Único de Extensión Agropecuarias (RUEA) es una herramienta utilizada en varios países de Latinoamérica para recopilar información de las empresas del sector agropecuario. En el municipio de Girardota se realizó un análisis de la calidad de la información recolectada por el RUEA con respecto a las problemáticas y necesidades del sector agropecuario y se identificó que los productores del municipio no estaban proporcionando información completa y precisa en el registro RUEA. Se encontró que algunos productores no comprenden la importancia de proporcionar información completa y precisa, y que algunos no confiaban en la capacidad del gobierno para utilizar adecuadamente la información recopilada.

Para abordar estas problemáticas, se realizó un esfuerzo conjunto entre la alcaldía municipal y las organizaciones locales para educar a los productores sobre la importancia de proporcionar información precisa y completa en el registro RUEA, y de esta manera generar una mayor confianza de los productores hacia las entidades gubernamentales y su capacidad para utilizar adecuadamente la información recopilada.

Dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 407 de 2018 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Girardota se convierte en el primer municipio en Antioquia en lograr la total consolidación y digitalización del Registro Único de Extensión Agropecuaria, conocido como RUEA (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural 2018).

6.2 Principales normativas de la extensión agropecuaria y el almacenamiento de información.

Ley 1876 de 2017

Establece una nueva definición conceptual y metodológica para la prestación del servicio de extensión agropecuaria y promueve la elaboración de Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA) en cada departamento con una frecuencia de cuatro años. Desde la promulgación de la Ley 1876 de 2017, el estado ha realizado una serie de ajustes en cuanto al contenido, enfoque e institucionalidad vinculados al apoyo técnico a las comunidades rurales. Esta situación ha puesto de manifiesto la necesidad de una gestión adecuada del conocimiento no solo desde las élites técnicas del centro del país, sino también desde las regiones y localidades, incluyendo organizaciones formales e informales, instancias públicas y privadas y centros de investigación en los territorios (Lesmes, 2018). Este enfoque reciente se basa en el desarrollo de una variedad de habilidades, no solo de las personas sino también del territorio. Se entiende al territorio como un espacio geográfico previamente definido por un sistema de objetos y acciones que trabajan en conjunto de manera coherente (Garrido *et al.,* 2017).

Desde esta perspectiva territorial en la prestación de servicios, se persigue fomentar la colaboración entre los productores, reconocer las particularidades de los agricultores colombianos en diversos entornos culturales y ecológicos, y empoderarlos para tomar decisiones. Este enfoque busca comprender el sector rural en un sentido más amplio, abarcando actividades agrícolas, ganaderas, forestales, pesqueras e innovadoras. En consecuencia, se orienta el servicio hacia una extensión con un enfoque *bottom-up*, partiendo de lo local a lo nacional y respondiendo a las necesidades reales de las comunidades rurales y sus territorios (Rendón & Aguilar, 2013). Es por esta razón que el artículo 25 de la Ley contempla cinco aspectos clave en el enfoque de prestación del servicio (Goulet *et al*.,2019).

La legislación colombiana, compuesta por la Ley 607 de 2000 y la Ley 1876 de 2017, establece la importancia de adaptar la producción agropecuaria a las características agroecológicas de cada territorio, como son el clima, la hidrografía, la topografía y el suelo. Por esta razón, los municipios deben crear un Plan Agropecuario Municipal que se ajuste a las necesidades y realidades locales y que promueva un equilibrio entre la productividad y la protección del medio ambiente. El componente agropecuario de los planes de desarrollo debe estar en línea con los programas y proyectos sugeridos. El Municipio de Girardota, encabezado, ha

reconocido la necesidad de actualizar su Plan Agropecuario Municipal basándose en información estadística para orientar el desarrollo agropecuario local, especialmente en las comunidades rurales. Los motivos para implementar esta política de desarrollo agropecuario son diversos y van desde garantizar el suministro de alimentos hasta generar ingresos para las familias campesinas y mejorar su calidad de vida, fomentar la creación de empleo, promover relaciones de producción, distribución y comercialización, prevenir problemas de seguridad pública y proteger el medio ambiente a través de procesos de producción limpia (PAM Girardota, 2020).

Ley 1581 de 2012:

La Ley 1581 de 2012 es una normativa colombiana que regula el manejo de información personal. Su objetivo principal es salvaguardar los derechos de las personas en relación con el tratamiento de sus datos personales, estableciendo las obligaciones y responsabilidades de los encargados y responsables de dicha información. Dentro de esta ley se establecen una serie de deberes para aquellos encargados del tratamiento de datos, los cuales incluyen obtener el consentimiento de los titulares, implementar medidas de seguridad adecuadas para proteger la información, y garantizar el derecho de los titulares a acceder, actualizar, corregir y eliminar sus datos personales (Ruiz, 2016). Además, se establecen sanciones para aquellos que incumplan con las disposiciones de la ley, las cuales pueden incluir multas, clausuras temporales o permanentes, y la cancelación de registros (Ley 1581 de 2012).

6.2 Marco Teórico

La “extensión rural” se ha caracterizado desde sus inicios en 1948, en Colombia, por tener como propósito principal la difusión de técnicas o conocimientos innovadores para el mejoramiento de la producción agrícola y pecuaria de las familias campesinas (Henao-Castaño & Tobasura-Acuña,2018). En Colombia, la definición de la extensión agropecuaria ha sido influenciada por diversos factores políticos y sociales que han afectado directamente la noción de desarrollo en el sector. Por tanto, se han implementado varios procesos que buscan gestionar y transferir el conocimiento según las dinámicas de dicho sector, con el fin de promover estrategias técnicas y tecnológicas que mejoren la competitividad y el desarrollo de una comunidad. Comprender el concepto y las diferentes formas de ofrecer el servicio de extensión agropecuaria implica considerar el contexto de las políticas públicas y su evolución

en el país, lo que sugiere que las definiciones de extensión agropecuaria han variado según el dinamismo del escenario y los enfoques predominantes del desarrollo rural (Kay,2009).

Según Lesmes (2018), las definiciones de extensión agropecuaria y asistencia técnica se vinculan con el concepto de desarrollo y sus diversas teorías, que abarcan desde la modernización hasta el estructuralismo, la dependencia, el neoliberalismo, las estrategias de vida y la territorialidad.

Actualmente, la Ley 1876 de 2017 y las directrices para la elaboración de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria (PDEA), regulados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural mediante la Resolución 407 de 2018, establecen el marco jurídico para la provisión de servicios de extensión agropecuaria en Colombia. Esto ha dado lugar a la creación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), el cual se compone de tres subsistemas: el Subsistema Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario, el Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria y el Subsistema Nacional de Formación y Capacitación para la Innovación Agropecuaria (Uribe & Pedraza, 2021).

Aunque los tres subsistemas se integran en un proceso conjunto y simultáneo relacionado con la innovación agropecuaria, en este proyecto nos centramos en la exposición de los temas vinculados al Subsistema Nacional de Extensión Agropecuaria en Colombia y la importancia de la calidad de la información recolectada a través de los instrumentos de Registro Único de Extensión Agropecuaria (RUEA) en el país.

En Colombia, durante los años 80 y 90, se enfocó en la modernización del campo y se establecieron políticas proteccionistas y de descentralización a través de las Unidades Técnicas Municipales de Asistencia Técnica (Umata). A partir del año 2000, debido a la complejidad de la operación de las Umatas, se adoptó un enfoque más integral y reflexivo que incluía temas como el desarrollo sostenible, el cambio climático, la seguridad alimentaria y la producción de conocimiento. En consecuencia, la (Ley 607, 2000) orientó la prestación del servicio a nivel municipal mediante la caracterización descrita en los Planes Generales de Asistencia Técnica y se gestionó la contratación de Empresas Prestadoras de Servicios Agropecuarios (EPSEA) o Centros Provinciales de Gestión Agroempresarial en la instancia departamental para su ejecución.

El propósito de potenciar las habilidades de los productores y sus familias en términos de conocimientos técnicos y de gestión puede alcanzarse mediante enfoques novedosos y personalizados en la comunicación, enseñanza y aprendizaje. Para lograrlo, es esencial que los productores adquieran las capacidades necesarias para tomar decisiones informadas en sus sistemas de producción y comprendan los cambios de comportamiento requeridos para lograrlo.

También es importante entender los procesos de gestión del conocimiento y la brecha existente entre la aceptación y la adopción de estos conocimientos por parte de los productores, lo cual se puede lograr mediante la promoción del empoderamiento y la autogestión, fomentando la participación y la confianza. Estos aspectos han sido estudiados por varios autores, como (Amungwa en 2018), (AGROSAVIA en 2018) y (Rueda & Muñoz, 2011).

6.3 Diseño Metodológico.

El presente escrito se considera de carácter cualitativo debido a que por medio de este se pretende analizar la calidad de la información recopilada por el registro RUEA. La investigación fue orientada en mejorar la obtención de información sobre el sector agropecuario, permitiendo así que los organismos gubernamentales y otras entidades de carácter académico, puedan tomar decisiones más acertadas en función del bienestar de la comunidad del campo.

Para llevar a cabo este proyecto cualitativo, se utilizó como instrumento de medida la "encuesta" por medio de un grupo focal para obtener información sobre los temas más comunes relacionados con el sector agrícola y pecuario, tales como; cultivos principales en áreas rurales determinadas, niveles promedio de producción, asistencia técnica por parte de extensionistas agropecuarios, infraestructura disponible y adecuada para llevar a cabo sus labores, almacenamiento, transporte y procesamiento de productos. Para el desarrollo de este proyecto se utilizó la plataforma IN- OVA Colectiva Web, en temas de revisión y búsqueda de información de los productores agropecuarios del municipio de Girardota.

6.4 Alcance.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, definiendo unos criterios de mejora a las preguntas que componen las secciones con mayor deficiencia en la calidad de la

información del registro actual. Estos criterios se presentan en el apartado de “tamaño de la muestra” (Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres, 2018)

6.5 Población.

La población objetivo a estudiar son los productores agropecuarios del municipio de Girardota y que se encuentran Registrados bajo el “Registro Único de Extensión Agropecuaria” (RUEA). En total son 1.593 productores agropecuarios a la fecha de 1 de octubre de 2023.

6.6 Tamaño de muestra.

Se seleccionaron 40 usuarios campesinos, distribuidos de la siguiente manera: 25 representantes de la asociación de cafeteros pertenecientes a la marca sobrilla del municipio “Del Campo Girardota”, 10 asociados del Hato Aromas y sabores y 5 asociados del Mercado Agroverde, los cuales se encuentran registrados bajo el registro (RUEA). Estos usuarios fueron seleccionados ya que son personas con disponibilidad de tiempo para participar del grupo focal, con habilidades de participación comunitaria, dispuestos a aprender y a realizar retroalimentación de conocimientos y adicionalmente, son personas activas en el municipio conocedores de sus propios procesos y de la situación de los productores en el municipio.

Instrumentos de recolección de información y datos.

Se utilizó como instrumento de recolección de información la “Encuesta” en la cual, mediante un grupo focal conformado por los 40 productores de las asociaciones ya mencionadas, los asistentes dieron a conocer sus opiniones frente a las preguntas del registro RUEA y adicionalmente se les realizaron 10 preguntas nuevas y reestructuradas de la siguiente manera: (5 preguntas del componente Gestión sostenible de los recursos naturales) y (5 preguntas relacionadas al acceso a la información y uso de las TIC). Las preguntas se aplicaron en la inmediates de un grupo Focal con duración de una hora y adicionalmente se realizaron 5 preguntas complementarias donde se presentaron las opiniones de los usuarios frente a las preguntas que realizan los extensionistas en campo.

A continuación, en las Tablas 1 a la 4, se describen las preguntas originales y las preguntas nuevas desarrolladas en esta investigación, es importante resaltar que cada una de las preguntas tiene cuatro niveles de conocimiento de los usuarios:

a) Conocimiento superior

b) Conocimiento alto

c) Conocimiento medio

d) Conocimiento bajo

A cada uno de los participantes se les entregó un formato de consentimiento informado del grupo focal y una encuesta con las preguntas nuevas y restructuradas de las secciones identificadas con falencias, en la cual podían marcar con una X, cuál era su nivel de conocimiento con respecto a la pregunta planteada, el cual se encontraba descrito de la siguiente manera: conocimiento bajo, conocimiento medio, conocimiento alto y conocimiento superior.

Sección (Gestión sostenible de recursos naturales):

Tabla 17. *Preguntas originales del RUEA sobre Gestión sostenible de recursos naturales*

N°	**Preguntas originales (RUEA)**
1	¿Conoce y planifica en su sistema productivo, actividades de conservación de la biodiversidad y el medio ambiente?
2	¿Conoce y planifica actividades de conservación del recurso hídrico en su sistema productivo?
3	¿Cómo realiza el manejo de suelos y nutrición para fines productivos?
4	¿Tiene conocimiento e implementa acciones de prevención y/o recuperación del medio ambiente enfocado en la mitigación y adaptación al cambio climático?
5	¿El productor conoce e implementa acciones que contribuyan a disminuir el calentamiento global?

Resolución No. 407 de 2018 (MADR), Artículo 5.4 Manual operativo.

Tabla 18. *Preguntas nuevas restructuradas del RUEA sobre Gestión sostenible de recursos naturales*

N°	**Preguntas Nuevas Restructuradas (RUEA)**
1	¿Realiza alguna acción especial en su finca para cuidar los animales y plantas que viven allí?
2	¿Realiza acciones para que el agua no se desperdicie y sea útil para su finca?
3	¿Conoce usted como abonar correctamente los suelos de su finca?
4	¿Realiza actividades en su finca para protegerse de los efectos del clima?
5	¿Realiza acciones para evitar el calentamiento del planeta?

Sección (Acceso a la información y uso de las TIC):

Tabla 19. *Preguntas originales del RUEA sobre acceso a la información y uso de las TIC*

N°	**Preguntas originales (RUEA)**
1	¿Qué acceso tiene a fuentes de información relacionadas con su sistema productivo?
2	¿Qué acceso tiene a las TIC?
3	¿Qué tanto utiliza las TIC para toma de decisiones?
4	Para el manejo del agronegocio, ¿qué habilidades y competencias tiene en el uso de las TIC?
5	¿Cómo es el nivel de apropiación social del conocimiento tradicional y científico?

Resolución No. 407 de 2018 (MADR), Artículo 5.4 Manual operativo.

Tabla 20. *Preguntas nuevas restructuradas del RUEA sobre acceso a la información y uso de las TIC*

N°	**Preguntas Nuevas Restructuradas (RUEA)**
1	¿Dónde encuentra información sobre cómo trabajar en su campo o criar sus animales?
2	¿Usa celulares o computadoras para aprender sobre su cultivo en su finca?
3	¿Cuándo necesita tomar decisiones en su finca, utiliza la tecnología como los celulares o las computadoras?
4	¿Sabe cómo usar la tecnología en su trabajo para manejar su negocio agrícola?
5	¿Conoce tanto las cosas que siempre han sabido sobre la tierra y los animales, como las cosas nuevas que la ciencia dice que son buenas para su trabajo?

6.7 Análisis y tratamiento de datos.

En este estudio como análisis de datos se aplicó el método multivariante, ya que este este método se utiliza para analizar la relación entre múltiples variables y entender la interrelación entre aspectos como; edad, género, educación, diferenciación poblacional.

La información recopilada fue procesada utilizando el software estadístico SPSS. Además, se elaboró un consentimiento informado de todos los participantes en el estudio.

6.8 Resultados y Discusiones.

Según la búsqueda de información a través de la plataforma IN-OVA Colectiva de Girardota, en la cual se encuentran de manera digital las preguntas completas del Registro Único de extensión agropecuaria (RUEA), se identificó que de las cinco secciones que conforman el Registro único de extensión agropecuaria (RUEA), las secciones con mayor deficiencia en cuestión de la calidad de la información eran dos secciones; la sección de “Acceso a la información y uso de las TIC” y la sección “Gestión sostenible de recursos naturales”.

En la revisión que se hizo estas sesiones se evidenciaron preguntas con leguaje técnico y no con un lenguaje tácito o coloquial. Por lo cual la recolección y tabulación de la información

presenta inconsistencias para brindar un diagnóstico de los agricultores y productores pecuarios del municipio de Girardota.

Para obtener un diagnóstico más preciso y útil de los agricultores y productores pecuarios en Girardota, es esencial ajustar las preguntas y el enfoque de las sesiones de recopilación de datos para que se adapten mejor al público objetivo. Esto permitirá una mejor comprensión de las necesidades y desafíos de la comunidad y facilitará la toma de decisiones informadas y la implementación de políticas efectivas para el territorio.

A continuación, se muestra gráficamente las respuestas de los 40 usuarios a los cuales se les aplicó la encuesta con las preguntas originales (O) y sus respuestas con las preguntas nuevas y restructuradas (N), por medio del grupo focal de conocimientos. Es importante resaltar que estos resultados son con base a los niveles de conocimiento que cada usuario respondió en la encuesta.

Figura. 29. *Preguntas Originales del RUEA vs Preguntas Nuevas Reestructuradas (Sección Gestión sostenible de recursos naturales)*

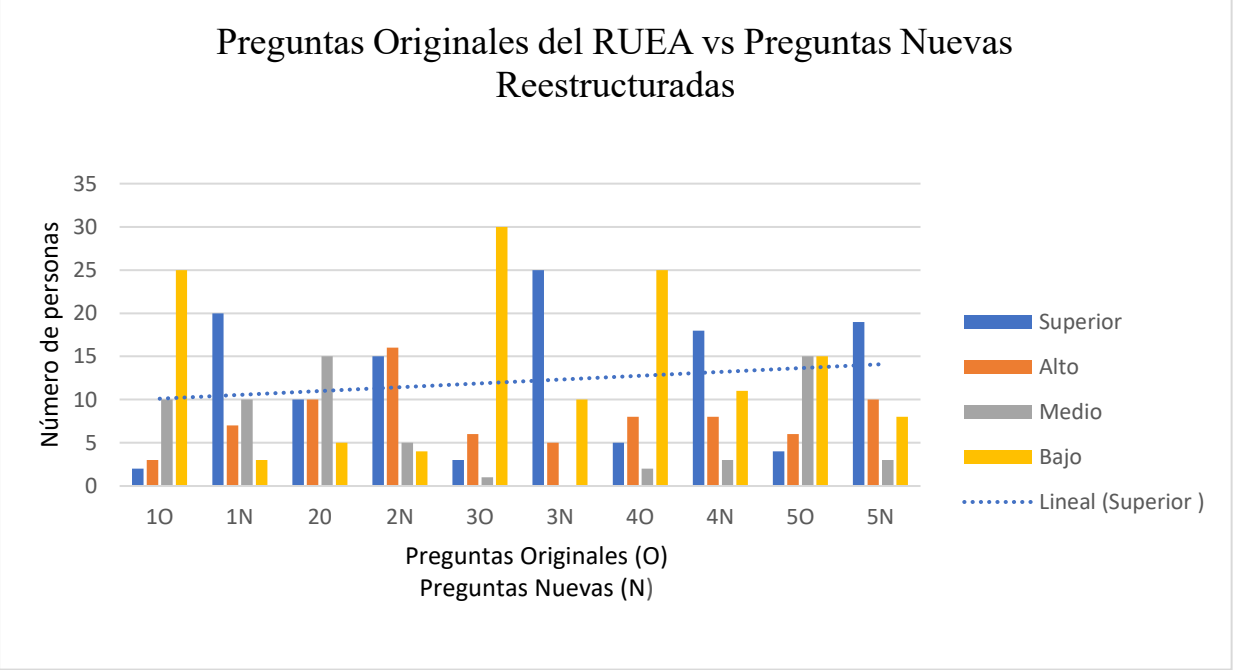
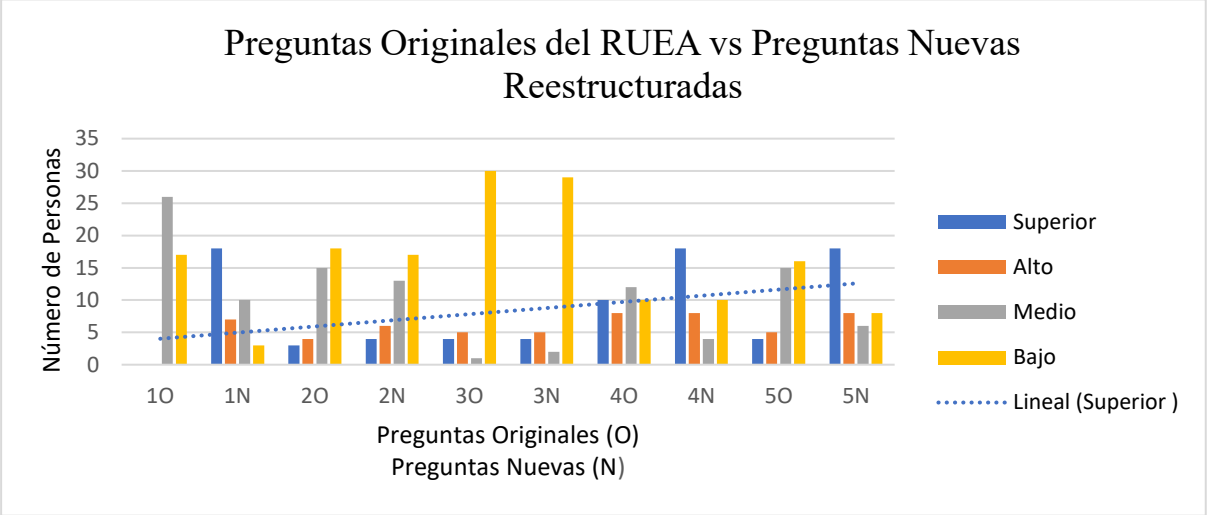


Figura. 30. *Preguntas Originales del RUEA vs Preguntas Nuevas Reestructuradas (acceso a la información y uso de las TIC)*



En la figura 1, se puede identificar que los usuarios en las preguntas originales mostraron un nivel de conocimiento "bajo", en casi todas las preguntas de gestión sostenible de los recursos naturales ya que desconocían como hacer una programación de actividades enfocadas a la conservación de la biodiversidad de flora, fauna y de los recursos naturales que poseen en sus fincas, en el grupo focal las personas expresaron que no tienen conocimiento de cuáles son las estrategias o actividades que pueden desarrollar para contribuir a mejorar el medio ambiente desde sus actividades productivas. Pero en las preguntas nuevas y con mejor formulación se puede identificar que las personas presentan un nivel de conocimiento entre "alto" y "superior", esto se puede apreciar en la pregunta 2N , cuando se les aborda sobre la protección del recurso hídrico o "agua", ya que reconocen fácilmente le leguaje tácito y describen verbalmente en el grupo focal que conservan el agua, utilizando aguas lluvias para lavar las herramientas de cultivo, realizan riego manual y la mayoría menciona que se abastece de agua de nacimiento natural.

En la Figura 2, se puede identificar que los usuarios siguen presentando un conocimiento "bajo" en la pregunta 3O Y 3N, la cual hace referencia a la el uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, en la toma de decisiones positivas para mejorar y ampliar sus conocimientos de su actividad productiva, mediante el grupo focal los asistentes exponen que necesitan una mayor capacitación en el manejo integrado de celulares y computadores, ya que cuentan con acceso a internet, pero desconocen cómo utilizar de manera correcta los dispositivos. También se logra observar que en la pregunta 1O, no hubo ningún usuario que

presentará un conocimiento “Superior”, a diferencia de la pregunta 1N, en la cual 18 usuarios, al comprender mejor la pregunta dieron como respuesta el conocimiento “Superior” en esta área. También se puede evidenciar que en la pregunta 5N, los usuarios tuvieron una mejor recepción de la pregunta y tuvieron un mejor resultado entre conocimiento “Alto” y “Superior”, a diferencia de la pregunta 5O, que se aplicó originalmente.

Después de la recolección de información mediante de la restructuración de las preguntas que componen dos de las cinco secciones del Registro Único de extensión Agropecuaria RUEA, se plantean estrategias con el fin de mejorar la calidad de la información obtenida por parte de los encuestados:

- Desarrollar capacitaciones con los aplicadores de las encuestas agropecuarias, en este caso en el municipio de Girardota las personas encuestadoras son los extensionistas que conforman la EPSEA (Entidad prestadora de servicios de extensión Agropecuaria), con el propósito de mejorar la dinámica en la aplicación de las preguntas, manejar un lenguaje tácito con el productor, con el fin de que este pueda entender el objetivo de la encuesta.

- La aplicación de la encuesta debe de realizarse en un espacio en el cual el productor no este laborando, para que este pueda brindar la información más claridad, tranquilidad y con mayor veracidad. Debido a que la encuesta es de carácter digital por la cantidad de preguntas que posee se debe de contar con los equipos y suministros tecnológicos para facilitar la implementación.

- El extensionista antes de aplicar la encuesta debe brindar el consentimiento informado de la encuesta y los beneficios económicos, sociales y académicos que tiene hacer parte de esta base de datos del municipio y conservar una postura reflexiva y atender a las inquietudes que se presenten en la encuesta.

Estas estrategias tienen el potencial de mejorar la calidad de las encuestas agropecuarias en el municipio de Girardota. Sin embargo, es importante abordar los desafíos asociados, como el costo, la logística y la capacitación, para garantizar su implementación exitosa. Además, monitorear continuamente la aplicación de estas estrategias y recopilar retroalimentación de los extensionistas y los productores puede ayudar a realizar ajustes y mejoras a lo largo del tiempo. Los procesos eficientes de extensionismo agropecuario, aplicación de encuestas y entrevistas, permite a largo plazo el desarrollo de proyectos en pro de mejorar la calidad de

vida de los productores agropecuarios y de esta manera contribuir a la sostenibilidad del campo no solo en el municipio de Girardota, sino también a nivel nacional.

CONCLUSIONES

- Se identificaron dos secciones del Registro Único de extensión agropecuaria (RUEA), que presentaban mayor deficiencia en la calidad de la información, las cuales son la "Gestión sostenible de los recursos naturales" y la sección de "Acceso a la información y uso de las TIC"

- La aplicación de una nueva encuesta con la restructuración de 10 preguntas que componen el Registro Único de extensión agropecuaria RUEA y por medio de un grupo focal permitió, conocer la perspectiva de los usuarios y las oportunidades de mejora de los registros diagnósticos para la identificación de productores pequeños y medianos del municipio.

- Este tipo de investigaciones permite generar una información que puede ser utilizada por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Girardota y otros entes gubernamentales como el Ministerio de Agricultura, como guía para el perfeccionamiento de la caracterización de los usuarios activos en el sector agropecuario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Actualización Plan Agropecuario municipal de Girardota 2020-2023. Recuperado de: https://www.girardota.gov.co/Transparencia/Otros%20lineamientos/Plan%20Agropecuario%20municipal.pdf

Agencia de Desarrollo Rural ADR (2019). Guía de acompañamiento técnico a la formulación de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria

Akter, S., Erskine, W., Spyckerelle, L., Branco, L. V., & Imron, J. (2020). The impact of women's access to agricultural extension on cropping practices in Timor-Leste. Food Security, 12(2), 449–463. https://doi.org/10.1007/s12571-020-01007-0

Amungwa, F. A. (2018). Appraisal of innovations in agricultural extension and advisory services in Cameroon. *Journal of Advancements in Plant Science*, 1(2), 1-9. http://article.scholarena.co/Appraisal-of-Innovations-in-AgriculturalExtension-and-Advisory-Services-in-Cameroon. Pdf

Bedoya, L. M., & Gómez, J. D. (2019). *La protección de los datos personales en Colombia*.

Castaño, G. P. (2016). Calidad del servicio de asistencia técnica agropecuaria: análisis de dos casos de Boyacá [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá]. Repositorio UN. https://repositorio.unal.edu.co/handle/ unal/58183

Fernández de Castro Fabre, A., & López Padrón, A. (2013). Validación mediante método Delphi de un sistema de indicadores para prever, diseñar y medir el impacto sobre el desarrollo local de los proyectos de investigación en el sector agropecuario. *Revista ciencias técnicas agropecuarias*, *22*(3), 54–60.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-00542013000300010

Garrido, M. F., Martinez, J. C., Martinez, H., Granados, R. E., Rendon, R. (2017). Pequeños productores de maíz en el Caribe colombiano: estudio de sus atributos y prácticas agrícolas. Corpoica Ciencia y Tecnología Agropecuaria, 18(1), 7-23. http://www.scielo.org.co/pdf/ccta/v18n1/ v18n1a01.pdf

Girardota, primer municipio del departamento con registro único de extensión agropecuaria - RUEA consolidado con una estrategia. Gov.co. Recuperado el 01 de mayo de 2023, de

https://www.girardota.gov.co/NuestraAlcaldia/SaladePrensa/Paginas/Girardota,-primer-municipio-del-departamento-con-Registro-%C3%9Anico-de-Extensi%C3%B3n-Agropecuaria----RUEA-consolidado-con-una-estra.aspx

Gómez Ramírez, M., Mossos Vivas, N., & Herrera Ramírez, R. (2021). Caracterización agrícola de pequeños agricultores en aplicación de buenas prácticas agrícolas en el municipio de Argelia, Valle del Cauca, Colombia. *Acta agronómica*, *70*(1), 49–56.

https://doi.org/10.15446/acag.v70n1.86537

González, H., & Eyder, J. (2021). Diagnósticos técnicos integrales para el acompañamiento técnico y la extensión agropecuaria. (Vol. 2, p. 2811). Servicio Nacional de Aprendizaje. SENA

González, H., & Eyder, J. (2021). Diagnósticos técnicos integrales para el acompañamiento técnico y la extensión agropecuaria. (Vol. 2, p. 2811). Servicio Nacional de Aprendizaje. SENA

Goulet, F., Le Coq, J.-F., Sabourin, E., Schmitt, C. J., & Sotomayor, O. (2019). Sistemas y políticas de innovación para el sector agropecuario en América Latina: elementos de

introducción. Sistemas y políticas de innovación para el sector agropecuario en América Latina, 5–21. https://hal.science/hal-02846571/

Henao-Castaño, A. M., & Tobasura-Acuña, I. (2018). Enfoques de extensión rural para el desarrollo de productores de mora en el departamento de Caldas. Ciencia y agricultura, 15(2), 25–38.

https://doi.org/10.19053/01228420.v15.n2.2018.8393

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Editorial Mc Graw Hill Education. (pp- 443 - 445). Recuperado el 08 de mayo de 2023, de

https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: *Editorial Mc Graw Hill Education*.

Kay, C. (2009). Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad? Revista mexicana de sociología, 71(4), 607–645.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032009000400001

Lesmes, A. (2018). Análisis de la política pública para la prestación del servicio de asistencia técnica bajo el enfoque territorial del desarrollo. En J. P. Molina, Y. Aranda, & A. Lesmes (Eds.), *Desafíos para la implementación de políticas de desarrollo rural con enfoque territorial en Colombia* (pp. 201-224). Universidad Nacional de Colombia.

Ley 607 de 2000. "Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, umata, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología". Congreso de la República de Colombia. Diario oficial, n.º 44113 http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0607_2000.html

Norton, G. W., & Alwang, J. (2020). Changes in agricultural extension and implications for farmer adoption of new practices. Applied Economic Perspectives and Policy, 42(1), 8–20. https://doi.org/10.1002/aepp.13008

Oquendo Tirado, L. F., Rodríguez Espinosa, H., & Pérez Peña, R. E. (2022). Caracterización de los agroemprendimientos asociativos rurales en Antioquia para el fortalecimiento de la acción colectiva y el desarrollo local. *Jangwa Pana*, 21(2), 146–161. https://doi.org/10.21676/16574923.4749

Política de Protección de Datos Personales. (2021). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Recuperado de: https://www.minambiente.gov.co/politica-de-proteccion-de-datos-personales/

Políticas de Privacidad y Condiciones de Uso - Políticas de Privacidad y Condiciones de Uso. (s/f). MINTIC Colombia. Recuperado el 5 de mayo de 2023, de https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Secciones-auxiliares/Politicas/2627:Politicas-de-Privacidad-y-Condiciones-de-Uso

Rendón, R., & Aguilar, J. (2013). Gestión de redes de innovación en zonas rurales marginadas. Miguel Ángel Porrúa & Universidad Autónoma Chapingo.

Ruiz-Ardila, B. Y. (2016). *Regulación en materia de protección de datos personales o habeas data en Colombia a través de la Ley 1581 de 2012: examen histórico y crítico sobre su ineficacia ante las administradoras de bases de datos, portales de Internet y motores de búsquedas.* https://repository.ucatolica.edu.co/entities/publication/4f4a2ff8-25e6-40c9-b816-9bb11183b9cc

Uribe Galvis, C. P., Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - AGROSAVIA, & Contreras Pedraza, C. A. (2021). Capacidad científica y tecnológica del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) en Colombia. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia).

BIOGRAFÍAS

Tomás Antonio Madrid Garcés

Zootecnista, Especialista en Gerencia, Magister en Ciencias Agrarias, PhD Biotecnología. Decano Facultad de Ciencias Agrarias, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

tamadridg@unal.edu.co

https://orcid.org/0000-0002-4191-2343

Tomás Antonio Madrid Garcés es un profesional con en zootecnia, especializado en producción animal sostenible y regenerativa. Es egresado de la Universidad Nacional de Colombia, donde obtuvo pregrado en Zootecnia, un Magíster en Ciencias Agrarias y Doctorado en Biotecnología. Además, es especialista en Gerencia de la Universidad Pontificia Bolivariana, lo que le ha permitido desarrollar habilidades en planeación estratégica, diseño y gestión de proyectos con un enfoque en la gerencia social y comunitaria.

Con un perfil orientado hacia la innovación y la sostenibilidad, Tomás ha liderado proyectos significativos del sector agropecuario, incluyendo la promoción del Mercado Campesino Agroverde y la creación de la Primera Entidad Prestadora de Servicios de Extensión Agropecuaria (EPSEA) pública habilitada en Colombia. Su experiencia también abarca la investigación científica, donde ha sido autor de múltiples publicaciones en revistas nacionales e internacionales, enfocadas principalmente en la mejora de la producción y salud animal mediante uso de aceites esenciales y otros enfoques innovadores, también creador de la marca FESTIVAL DEL CHICHARRÓN en Colombia.

Actualmente, se desempeña como Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y consultor en desarrollo rural y sostenibilidad, continuando su contribución al sector agropecuario y a la investigación científica.

Víctor Hugo Herrera Franco. Zootecnista

Magíster en Ciencias agrarias. Doctor en Biotecnología. Docente investigador Corporación Universitaria REMINGTON.

victor.herrera@uniremington.edu.co

https://orcid.org/0000-0002-7456-981X

Nacido en una familia tradicional de la época, representada por un padre trabajador y una madre dedicada; un retoño mayor, representante del ejemplo; un segundo hijo, con mayor inspiración a la creatividad e independencia; una hija menor, un tanto liberal, pero familiar; y yo, en medio de estos dos últimos, tercero de los descendientes y el menor de los varones. Siempre siguiendo el modelo de los hermanos mayores, entendiendo que, a la vez, era el ejemplo de la hermana menor. Eligiendo ser diferente en la toma de decisiones, sin alejarme de los valores inculcados en casa y honrando los apellidos que acompañan mi nombre.

Zootecnista, con formación magíster en Ciencias agrarias y Doctor en Biotecnología animal, me desempeño hace 8 años como Docente en educación superior, en las áreas de nutrición y producción animal, para profesionales en formación de los programas de producción y salud animal, y afines.

Actualmente, me desempeño como docente investigador con énfasis en nutrición y salud intestinal, y en el sector público tengo experiencia como coordinador de proyectos agropecuarios, además de la implementación de Plan Agropecuario Municipal (PAM) y Plan de Extensión Agropecuaria, de acuerdo a la 1876 del 2017.

Maria Paulina Valencia Alzate.

Zootecnista, Universidad de Antioquia.

paulina.sadra@gmail.com

Zootecnista de la Universidad de Antioquia, ha dedicado su vida al desarrollo rural y agropecuario, tanto en el sector público como en el privado desde 2009. Nacida en una de las veredas del municipio de Girardota, proviene de una familia productora de panela y cultivadora de caña, lo que le ha inculcado un profundo amor por el campo y un firme deseo de progreso para el sector agropecuario.

Ha trabajado con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Girardota, donde su compromiso la llevó a coordinar el Plan Agropecuario Municipal (PAM) entre 2021 y 2023. En este rol, se centró en el diagnóstico de las familias campesinas del municipio, analizando sus necesidades y desafíos para mejorar los servicios de extensión agropecuaria.

María Paulina también es amante de la ganadería, ámbito en el cual ha ejercido como profesional en áreas de mejoramiento genético y producción. Su trabajo ha sido importante para impulsar el desarrollo sostenible y eficiente del sector agropecuario en Girardota, mejorando la calidad de vida de sus habitantes a través ya que a través de la evaluación y análisis de indicadores de los proyectos se ha podido estimar la viabilidad e impacto positivo para la población rural.

Pedro José Madrid Garcés

Abogado, Especialista en Derecho Administrativo, Magíster en Estudios Políticos, PhD en Ciencias Humanas y Sociales. Docente investigador Universidad Nacional de Colombia.

pjmadridg@unal.edu.co

https://orcid.org/0000-0002-3848-2880

Es un abogado colombiano egresado de la Universidad Autónoma Latinoamericana, con una destacada trayectoria tanto en el ámbito académico como profesional. Es especialista en Derecho Administrativo por la Universidad de Antioquia, magíster en Estudios Políticos y doctor en Ciencias Humanas y Sociales por la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.

Su carrera académica está marcada por su vinculación como investigador asociado al grupo de investigación "Historia, Trabajo, Sociedad y Cultura" de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Su labor investigativa se ha centrado en la intersección entre cultura y política, Estado y administración pública, derecho y sociedad abordando temas fundamentales como el Estado, la administración pública, las políticas públicas, la identidad, el populismo, la violencia, la legitimidad y las expresiones culturales. Actualmente se desempeña como consultor y asesor de proyectos y estrategias de impacto en el sector público y privado.

Sara María Molina Guzmán.

Administradora de empresas agropecuarias. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. saramolinaguzman@gmail.com

https://orcid.org/0000-0002-1281-4461

Es Administradora de Empresas Agropecuarias del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Con experiencia en la comercialización de productos agropecuarios, se desempeñó como directora de la Plaza de Mercado de Girardota, donde impulsó estrategias para fortalecer el comercio local. Actualmente, lidera proyectos de desarrollo rural y comercialización agropecuaria, contribuyendo a la mejora de los sistemas productivos y la generación de oportunidades para el sector agropecuario.

Valentina Úsuga Monroy.

Biotecnóloga, Especialista en Gerencia de Proyectos. Docente Universitaria Corporación Universitaria Remington.

valentina.usuga@uniremigton.edu.co

https://orcid.org/0009-0005-8449-0354

Es biotecnóloga de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y Especialista en Gerencia de Proyectos. Cuenta con experiencia en la gestión de proyectos agropecuarios y la aplicación de tecnologías 4.0 para la mejora de parámetros productivos y sociales en comunidades rurales. Actualmente, está vinculada como docente en la Corporación Universitaria Remington y en la Institución Tecnológico de Antioquia. Sus áreas de trabajo se encuentran enmarcadas en el desarrollo de proyectos agropecuarios, desarrollo rural, biotecnología vegetal y microbiología.

Abril 2025 - CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Copyright © - CID - Centro de Investigación y Desarrollo
Copyright del texto © 2025 de Autores
Formato: PDF
Tamaño: A4 210 x 297 mm
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acceso: World Wide Web
biblioteca.ciencialatina.org
editorial@ciencialatina.org
Atención por WhatsApp al +52 22 2690 3834