

# **CARACTERIZACIÓN PRODUCTIVA Y SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR RURAL DE LA PROVINCIA DE PAMPLONA**

**CARLOS ANDRÉS GUALDRÓN GUERRERO  
GENDLER ALEXANDER JAIMES GAUTA  
NATHALIE HERNÁNDEZ PÉREZ**

**Caracterización productiva  
y socioeconómica del sector  
rural de la provincia de Pamplona**





# Caracterización productiva y socioeconómica del sector rural de la provincia de Pamplona

Carlos Andrés Gualdrón Guerrero  
Gendler Alexander Jaimes Gauta  
Nathalie Hernández Pérez



*Caracterización productiva y socioeconómica del sector rural de la provincia de Pamplona* / Carlos Andrés Gualdrón Guerrero, Gendler Alexander Jaimes Gauta, Nathalie Hernández Pérez -- Pamplona: Universidad de Pamplona. 2024.

128 p. ; 17 cm x 24 cm.  
ISBN (digital): 978-628-7656-41-3

© **Universidad de Pamplona**

Sede Principal Pamplona, Km 1 Vía Bucaramanga-  
Ciudad Universitaria. Norte de Santander, Colombia.  
www.unipamplona.edu.co  
Teléfono: 6075685303

***Caracterización productiva y socioeconómica del sector rural de la provincia de Pamplona***

Carlos Andrés Gualdrón Guerrero  
Gendler Alexander Jaimes Gauta  
Nathalie Hernández Pérez

ISBN (digital): 978-628-7656-41-3  
Primera edición, diciembre de 2024  
Colección Ciencias Pecuarias y Agronomía  
© Sello Editorial Unipamplona

**Rector:** Ivaldo Torres Chávez Ph.D

**Vicerrector de Investigaciones:** Aldo Pardo García Ph.D

**Jefe Sello Editorial Unipamplona:** Caterine Mojica Acevedo

**Corrección de estilo:** Andrea del Pilar Durán Jaimes

**Diagramación:** Laura Angelica Buitrago Quintero

**Diseño de cubierta y divisores:** Diomar Fernel Suescún Barajas

**Libro resultado del Proyecto de Investigación:** “Caracterización socio económica y productiva de la zona rural del municipio de Pamplona”

Hecho el depósito que establece la ley. Todos los derechos reservados.  
Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio, sin permiso del editor.

# Tabla de contenido

Introducción .....	9
Resumen .....	13
Abstract.....	14

## **CAPÍTULO I**

Análisis del componente socioeconómico en los procesos productivos agrícolas del sector rural del municipio .....	15
Estructura poblacional.....	20
Tendencias de crecimiento poblacional .....	20
Tasa de natalidad .....	21
Tasa de mortalidad.....	21
Índice de la Población Económicamente Activa (PEA) .....	22
Población en condición de pobreza .....	22
Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) .....	24
Estructura económica.....	26
Sistema educativo .....	32

## **CAPÍTULO II**

Otras variables de la caracterización socioeconómica del sector rural del municipio de Pamplona, Norte de Santander.....	35
Acceso a la tierra y dimensión del predio .....	40
Situación de pobreza.....	42
Vivienda.....	43
Servicios públicos domiciliarios.....	45
Seguridad social.....	49
Participación y organizaciones sociales.....	51
Producción .....	53
Acceso al sistema financiero y a la inversión.....	57
Generación de empleo .....	58

## **CAPÍTULO III**

Análisis de la sostenibilidad del recurso hídrico en los procesos productivos agrícolas y la gestión del riesgo en las veredas del municipio .....	59
Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible .....	61
Los servicios ecosistémicos asociados con el recurso hídrico en los procesos productivos agrícolas y la gestión del riesgo.....	66
La sostenibilidad del recurso hídrico en el municipio de Pamplona .....	76
El recurso hídrico para la actividad económica.....	79
Las aguas residuales en el área rural .....	82

Aprovechamiento forestal.....	84
Los acontecimientos naturales que afectan al sector rural de Pamplona	91
Conceptualización .....	92
El origen de los riesgos .....	93
<b>CAPÍTULO IV</b>	
Superficie agrícola cultivada en 2020 .....	97
Diversificación de la producción.....	100
Comercialización .....	102
Comercialización pecuaria .....	105
Costos de producción.....	106
Beneficio.....	107
Acceso a la tierra.....	108
Innovación .....	109
Mercados.....	110
Empleo del sector agrario colombiano .....	111
El papel de la infraestructura rural en el desarrollo agrícola en Colombia .....	111
Conclusiones .....	113
Bibliografía.....	117

# Lista de figuras y tablas

## Lista de figuras

Figura 1. División política del municipio de Pamplona .....	18
Figura 2. Tasa de crecimiento poblacional del municipio de Pamplona .....	20
Figura 3. Número de nacimientos por año en el municipio de Pamplona ..	21
Figura 4. Tasa de mortalidad en el municipio de Pamplona .....	22
Figura 5. Necesidades Básicas Insatisfechas en el municipio de Pamplona .....	25
Figura 6. Zonas agrícolas y pecuarias en el municipio de Pamplona .....	27
Figura 7. Cultivos transitorios del municipio de Pamplona .....	31
Figura 8. Tenencia de la tierra .....	40
Figura 9. Dimensión de predio .....	41
Figura 10. Vereda Monteadentro .....	43
Figura 11. Material predominante de la vivienda .....	44
Figura 12. Tipo de piso de la vivienda .....	45
Figura 13. Material predominante del techo de la vivienda .....	45
Figura 14. Servicios públicos domiciliarios .....	48
Figura 15. Sistema de evacuación de aguas residuales .....	48
Figura 16. Régimen de salud al cual pertenecen. ....	49
Figura 17. Tipo de vinculación al régimen de salud .....	50
Figura 18. Tipo de fondo de pensión .....	51
Figura 19. Cotización fondo de pensión .....	51
Figura 20. Afiliado a organizaciones sociales o gremios .....	53
Figura 21. Organizaciones de asociatividad .....	53
Figura 22. Tipo de cultivo .....	54
Figura 23. Uso de producción para autoconsumo .....	55
Figura 24. Comercialización .....	55
Figura 25. Frutas cultivadas .....	56
Figura 26. Hortalizas cultivadas .....	56
Figura 27. Las alianzas para el desarrollo sostenible .....	63
Figura 28. Clasificación de los servicios ecosistémicos .....	67
Figura 29. Clasificación de los servicios recurso hídrico, agricultura y gestión del riesgo .....	68
Figura 30. Ecosistemas municipio de Pamplona .....	69
Figura 31. Fuente de abastecimiento .....	77
Figura 32. Acceso por concesión .....	78
Figura 33. Percepción de cantidad y calidad del recurso hídrico .....	79
Figura 34. Usos del Agua b. Sistemas de riego .....	80
Figura 35. Evacuación de aguas residuales .....	83
Figura 36. Usos de la madera .....	85

Figura 37. Comercialización de madera .....	86
Figura 38. Cargas de madera/mes .....	87
Figura 39. Tipo de especies .....	88
Figura 40. Tipo de tala .....	89
Figura 41. Manejo técnico .....	90
Figura 42. Ocurrencia de fenómenos naturales .....	94
Figura 43. Amenaza por remoción en masa .....	95
Figura 44. Amenaza por avenidas torrenciales .....	96
Figura 45. Clasificación de los servicios ecosistémicos .....	100
Figura 46. Diversificación en la producción agrícola .....	101
Figura 47. Diversificación en la producción pecuaria .....	102
Figura 48. Lugar de comercialización agrícola .....	104
Figura 49. Lugar de comercialización pecuaria .....	105
Figura 50. Costos de producción .....	107
Figura 51. Beneficio de la actividad agropecuaria .....	108

### Lista de tablas

Tabla 1. Índice de Pobreza Multidimensional en el municipio de Pamplona .....	23
Tabla 2. Cultivos y extensiones en el municipio de Pamplona .....	28
Tabla 3. Características de las viviendas rurales .....	33
Tabla 4. Unidades informantes .....	39
Tabla 5. Articulación de los objetivos municipales con la política nacional e internacional, periodo 2016 - 2019 .....	70
Tabla 6. Articulación de los objetivos municipales con la política nacional e internacional periodo, 2020 - 2023 .....	73

## Introducción

Pamplona, municipio ubicado sobre la cordillera Central al nororiente de Colombia, es uno de los 40 municipios del departamento Norte de Santander, además de pertenecer a la región sur-occidente del departamento junto con los municipios de Pamplonita, Chitagá, Silos, Cácuta y Mutiscua. Pamplona es el municipio principal de estos que conforman la provincia que lleva su nombre. Es un centro importante y eje central vial del centro oriente; ha basado su economía en la producción agrícola pero también en la producción manufacturera, además de ser exaltada por su religiosidad, lo cual la llevó a ser reconocida en el año 2013 como patrimonio cultural inmaterial de la Nación por su celebración de la Semana Santa. De igual forma, es conocida por sus museos que poseen la más completa colección de obras de arte religioso y de pintura colonial, así como su distinción a nivel educativo, teniendo en cuenta que dentro del municipio se encuentra ubicada la sede principal de la Universidad de Pamplona, la cual oferta programas de formación en pregrado y posgrado, contribuyendo con el desarrollo de la región.

A partir de lo anterior, surge el interés por investigar acerca del potencial productivo agricultor con que cuenta Pamplona, para lo cual será necesario abordar la caracterización socio económica del municipio; las condiciones de desarrollo de la zona rural y de tecnificación que existen en los cultivos actuales, todo esto con el fin de determinar cuáles son los ejes más fuertes de este municipio así como sus debilidades, propendiendo por propuestas sostenibles que contribuyan a generar un crecimiento a nivel económico y un desarrollo no solo para Pamplona sino también para la región a la que pertenece.

La investigación es de tipo descriptiva. La recolección de la información se desarrolló en dos partes; en la primera de ellas se

realizó una breve recolección de fuentes secundarias como las bases de datos que se encuentran en la Secretaría de Desarrollo Social Agrícola y Comunitario del municipio de Pamplona y el Anuario Estadístico del 2014 sobre producción de frutas y hortalizas del departamento de Norte de Santander. En la segunda, se llevó a cabo una recolección de fuentes primarias con la aplicación de una encuesta a la población que se determinó a partir de la revisión de fuentes secundarias.

El primer capítulo hace un abordaje en el cual se identifica la forma como está compuesto el territorio, sus habitantes, tasa de mortalidad y natalidad tanto de la zona urbana como la rural, además describe la caracterización de forma de vida haciendo una comparación del nivel y calidad de vida con que cuentan las personas de las cabeceras en relación con las de la zona rural, determinando a grandes rasgos que cada vez se presenta más el fenómeno de migración hacia las zonas urbanas y que la educación y condiciones de vida de la zona rural no son las más apropiadas, aun teniendo en cuenta que es en este sector en el cual se desarrollan la mayoría de actividades agropecuarias las cuales permiten abastecer de productos a los habitantes del municipio de Pamplona y sus aledaños, hecho que contribuye a potenciar la capacidad productiva de la región por medio de planes de desarrollo.

Por su parte, el segundo capítulo se centra en otras variables del análisis socioeconómico del sector rural del municipio de Pamplona cuyo objetivo es proporcionar a la comunidad académica y gubernamental, información relevante para la ejecución de políticas públicas el cual permitirá el desarrollo incluyente del municipio.

En este orden de ideas, el capítulo tres estudia las condiciones de tecnificación utilizadas actualmente por los agricultores con el fin de poder analizar el uso de las nuevas tecnologías disponibles para este tipo de producción, preocupación derivada del constante y masivo uso de recursos naturales, los cuales han

causado un detrimento de estos a través del tiempo. En razón a lo anterior, surge la necesidad de investigar sobre los procesos productivos y cuán sostenibles son para poder analizar la viabilidad de uso de nuevos sistemas orgánicos o amigables con el medio ambiente, no solo en cuanto a la calidad de la producción sino también al impacto económico que tendría en los individuos dedicados a tal labor.

Finalmente, en el capítulo IV, se realiza un estudio empírico con base en la información obtenida sobre el sector agropecuario del municipio de Pamplona, cuyas cifras analizadas permiten entrever la situación presentada en esta población para el año 2020, permitiendo presentar un contraste con respecto a las cifras de años anteriores vistas en capítulos previos y a partir de las cuales, es posible concluir que pese a la diversificación de productos cosechados en la zona rural de Pamplona, existen dos principales fallas enfocadas en la falta de tecnificación y las formas de distribución de los productos lo cual genera una desventaja en los productores quienes terminan recibiendo una baja recompensa por su arduo trabajo.



## Resumen

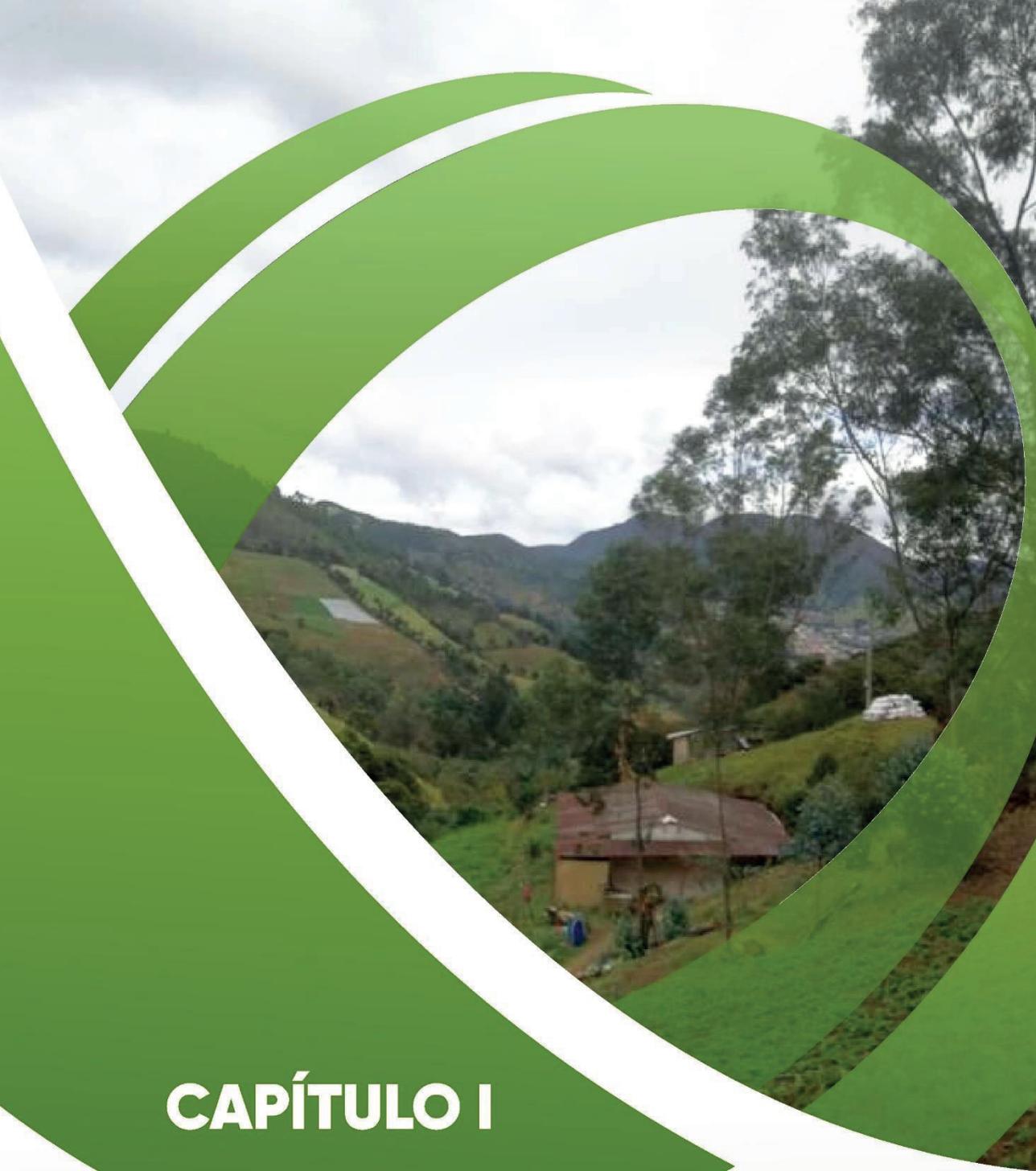
Pamplona es uno de los 40 municipios del departamento de Norte de Santander y pertenece a la región sur-occidente del Departamento, junto con otros municipios como Pamplonita, Chitagá, Silos, Cácuta y Mutiscua. La economía de Pamplona se basa en la producción agrícola y manufacturera, es reconocida por su religiosidad y su celebración de la Semana Santa, lo que la llevó a ser declarada patrimonio cultural inmaterial de la Nación en 2013. Cuenta con museos que albergan obras de arte religioso y pintura colonial. Por sus características, existe interés en investigar el potencial productivo agrícola de Pamplona a través de la caracterización socioeconómica del municipio y las condiciones de desarrollo en la zona rural con el objetivo de identificar fortalezas y debilidades para proponer soluciones sostenibles que impulsen el crecimiento económico y el desarrollo regional. La investigación fue de tipo descriptiva en la que se hizo una recopilación de información de fuentes primarias y secundarias. Se analizaron las condiciones de tecnificación utilizadas por los agricultores, nivel y calidad de vida entre las personas de la zona rural y el uso de los recursos naturales que proporcionan información relevante para la ejecución de políticas públicas.

**Palabras clave:** Pamplona, municipio, desarrollo rural, desarrollo, análisis socioeconómico, recursos naturales.

## Abstract

Pamplona, located in the department of Norte de Santander, is one of the 40 municipalities in the region. It forms part of the southwestern area of the department, alongside other municipalities like Pamplonita, Chitagá, Silos, Cécota, and Mutiscua. Pamplona's economy relies on both agricultural and manufacturing production. The town is renowned for its religiosity, particularly its celebration of Holy Week, which led to its designation as intangible cultural heritage of the Nation in 2013. Additionally, Pamplona boasts museums housing religious artworks and colonial paintings. Given its unique characteristics, there is growing interest in exploring Pamplona's agricultural potential. This research aims to characterize the socioeconomic conditions in the municipality, particularly in the rural areas. By identifying strengths and weaknesses, sustainable solutions can be proposed to foster economic growth and regional development. The study combines primary and secondary data sources, analyzing the technical practices employed by farmers, the quality of life in rural communities, and the utilization of natural resources. This information is crucial for informing public policies.

**Keywords:** Pamplona, municipality, rural development, socioeconomic analysis, natural resources



# CAPÍTULO I

**ANÁLISIS DEL COMPONENTE SOCIOECONÓMICO  
EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS AGRÍCOLAS DEL  
SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO**



## CAPÍTULO I

---

### **Análisis del componente socioeconómico en los procesos productivos agrícolas del sector rural del municipio**

El municipio de Pamplona tiene unas características por su ubicación, cultura y tradición. Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo del presente capítulo fue analizar las diferentes variables socioeconómicas, que contribuyen a mejorar el bienestar de las personas del sector rural del municipio de Pamplona.

Pamplona tiene una población de 53,909 habitantes distribuidos en su zona urbana, la cual está conformada por 59 barrios. En esta zona, el 48 % de la población son hombres y el 52 % son mujeres, lo cual es similar a la media nacional en términos de la división de género en un territorio. Estos datos son proporcionados por el Departamento Nacional de Estadística (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2020). Además, cuenta con un sector rural que abarca 35 veredas.

Cabe destacar, que el municipio de Pamplona no cuenta con un perfil productivo donde se resalten sus potencialidades y en el cual se destaquen sus dimensiones, incluidas las sociales y económicas.

El sector rural administrativamente está compuesto por 2 corregimientos y 35 veredas; cuenta con 2 ríos: Pamplonita y Sulasquilla. Sus quebradas son El Alisal, La Ramada, Quelpa, San Agustín, Monteadentro y La Lejía.

Las veredas son: Cariongo, Alto Grande, Caima, Alizal, Santa Ana, El Rosal, Ulagá, Fontibón, Monteadentro, El Zarzal, Navarro, San Agustín, Chínchipa, Chilagaula, Peñas, Cúnuba, Tampaqueba, Iscaligua, Cimitarigua, García, Chíchira, Jurado,



se logra mediante la medición de indicadores que evalúan los componentes y factores en contribución a la creación de un entorno competitivo.

Como parte fundamental de la competitividad, el factor humano y la calidad de vida de la población son elementos clave que conforman uno de los fundamentos de la productividad y, por ende, de la competitividad. De esta forma asevera que la productividad es a la larga, el determinante primordial del nivel de vida de un país y del ingreso nacional por habitante. La productividad de los recursos humanos determina los salarios, y la productividad proveniente del capital determina los beneficios que obtiene para sus propietarios (Lombana & Rozas, 2009).

Por otra parte, algunos autores destacan que el avance de las variables socioeconómicas se debe en gran medida al crecimiento económico (Perez, 2013). El concepto de desarrollo como crecimiento ha sido ampliamente aceptado en Iberoamérica. Históricamente, ha existido una inclinación hacia la medición del progreso hacia el desarrollo en términos de crecimiento, especialmente en relación al crecimiento del Producto Interno Bruto. No obstante, actualmente se reconoce que el crecimiento no es sinónimo de desarrollo, y esta distinción ha sido objeto de estudio por parte de (Morris, 1979).

Es así, que (Sen, 1983) ha destacado que aunque el crecimiento y el desarrollo no pueden ser considerados como sinónimos, "difícilmente puede ser negado que el crecimiento económico es uno de los aspectos del proceso de desarrollo económico" (p. 5); las restricciones reales de la economía tradicional del desarrollo no se derivan de la elección de los medios para alcanzar el crecimiento económico, sino de la falta de reconocimiento suficiente de que el crecimiento económico es un medio para lograr otros objetivos.

## Estructura poblacional

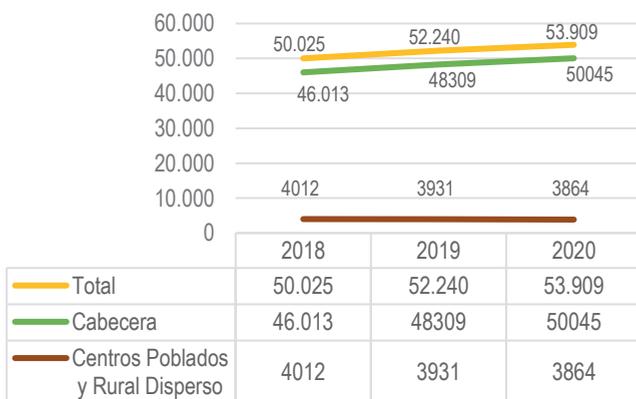
Según proyecciones del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2020) para el mismo año, el municipio de Pamplona posee una población de 53,909 habitantes distribuidos así: 50.045 personas ubicadas en la cabecera municipal y 3.864 personas ubicadas en los centros poblados y rural disperso, de los cuales el 48% son hombres y el 52% de la población son mujeres distribuidos en un área total de 313Km<sup>2</sup>.

## Tendencias de crecimiento poblacional

Según las proyecciones de (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2020) se puede evidenciar la tendencia de crecimiento de la población del municipio de Pamplona y, en específico, de la población que habita los centros poblados y rural dispersa, en ella se puede apreciar cómo la tendencia del área rural es contraria a la tendencia de crecimiento de la población que habita en la cabecera, pues es claro ver cómo para el área rural la tendencia es cada vez menor y esto radica en la migración de las áreas rurales hacia la cabecera municipal.

**Figura 2**

*Tasa de crecimiento poblacional del municipio de Pamplona.*



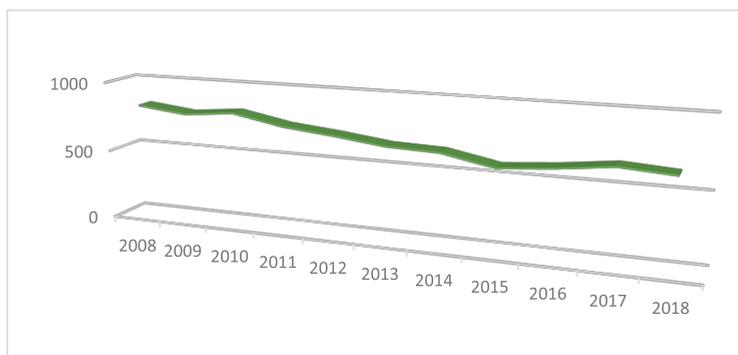
Fuente: Elaboración propia a partir de las proyecciones del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2020).

### Tasa de natalidad

La tasa de natalidad registrada en el municipio de Pamplona es de 12.81%; como se puede observar en la Figura adjunta, se sitúa notablemente por debajo de la tasa de natalidad calculada para el departamento de Norte de Santander. No obstante, se pueden identificar algunos picos en los cuales se observa una tendencia al aumento de los nacimientos, sin embargo, en su mayoría, durante el período analizado, se evidencia una disminución constante de la tasa de natalidad.

**Figura 3**

*Número de nacimientos por año en el municipio de Pamplona.*



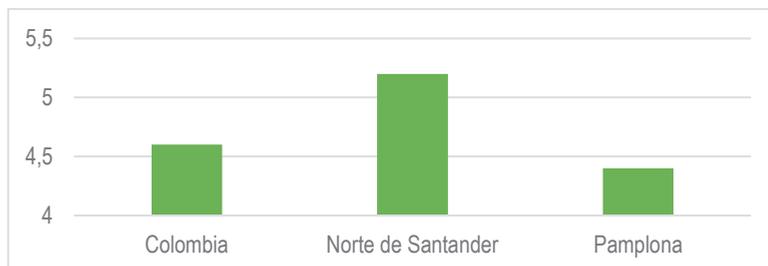
Fuente: Elaboración propia a partir de las proyecciones del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2020).

### Tasa de mortalidad

Se considera como punto de referencia la tasa nacional de mortalidad actual, la cual es de 4,62 muertes por cada mil habitantes, siendo la malnutrición la principal causa. En este sentido, comprender su magnitud permite establecer una relación con la capacidad productiva del municipio para satisfacer las necesidades vitales de su población. La tasa de mortalidad en el municipio de Pamplona, como se puede observar en la Figura adjunta, es significativamente inferior comparada a nivel departamental o nacional.

**Figura 4**

*Tasa de mortalidad en el municipio de Pamplona.*



Fuente: Elaboración propia a partir de (TERRIDATA, 2020).

## **Índice de la Población Económicamente Activa (PEA)**

El indicador mencionado se refiere a la población económicamente activa presente en el municipio, la cual representa la parte de la población que podría formar parte del mercado laboral. Esta población consiste en las personas que tienen edades comprendidas entre los 15 y 64 años y compone la oferta potencial de trabajo. Según el informe del DANE (2018, citado por (Medina & Miranda, 2020)), la Población Económicamente Activa (PEA) constituye el 69,16% de la población total del municipio, y se prevé que esta proporción siga aumentando en los próximos años.

## **Población en condición de pobreza**

Teniendo en cuenta la definición del DANE, una persona se considera pobre cuando sus ingresos son inferiores a 257.433 pesos. Esto significa que un hogar conformado por cuatro personas que vivan con 1.029.000 pesos sería clasificado como pobre según esta medida.

Según el informe del DANE de 2018, el 27% de la población en Colombia se encuentra en situación de pobreza, lo que

representa un ligero aumento en comparación con el año anterior (26,9%). En 2018, el Índice General de Pobreza alcanza el 62,4%, considerando todas las variables que conforman la medición del Índice de Pobreza Multidimensional (IMP).

El análisis del IMP para los municipios de Norte de Santander muestra que Pamplona se destaca como el municipio más próspero del departamento, con altos niveles de desarrollo y bajos índices de pobreza. Su mayor avance se relaciona con la educación, lo cual ha sido clave para superar los desafíos y privaciones, y así superar los resultados del resto del departamento.

**Tabla 1**

*Índice de Pobreza Multidimensional en el municipio de Pamplona*

<b>Dimensiones</b>	<b>Variables</b>	<b>Urbano %</b>	<b>Rural %</b>
<b>Condiciones educativas</b>	Bajo logro educativo	38,5	85,9
<b>Del hogar (20%)</b>	Analfabetismo	7,1	17,5
	Inasistencia escolar	1,7	8,9
	Rezago escolar	11,2	24,8
<b>Condiciones de la niñez y juventud (20%)</b>	Barreras de acceso a servicios para el cuidado de la primera infancia	1,5	2
<b>Trabajo (20 %)</b>	Trabajo infantil	0,7	3,7
	Tasa de dependencia económica	37,2	43,5
	Empleo informal	84,4	95,6

<b>Salud (20%)</b>	No aseguramiento a salud	19,3	15,6
	Barreras de acceso a servicios de salud	5,1	1,6
<b>Acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la</b>	Sin acceso a fuente de agua mejorada	1,1	79,1
<b>Vivienda (20%)</b>	Inadecuada eliminación de excretas	0,9	26,7
	Pisos inadecuados	0,6	36,1
	Paredes exteriores inadecuados	0,3	0,5
	Hacinamiento crítico	7,2	14,4

Fuente: (Medina & Miranda, 2020).

### **Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)**

En el municipio de Pamplona, se ha determinado que el 0.97% de la población vive en viviendas inadecuadas y el 2.97% experimenta condiciones de hacinamiento crítico. Además, el 1.39% de los hogares no cuentan con acceso a condiciones mínimas de salubridad, según el informe del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2020). Un análisis gráfico muestra que estas deficiencias son más prevalentes en la zona rural en todos los componentes analizados. En general, aproximadamente el 8.57% de la población del municipio se encuentra en situación de Necesidades Básicas Insatisfechas.

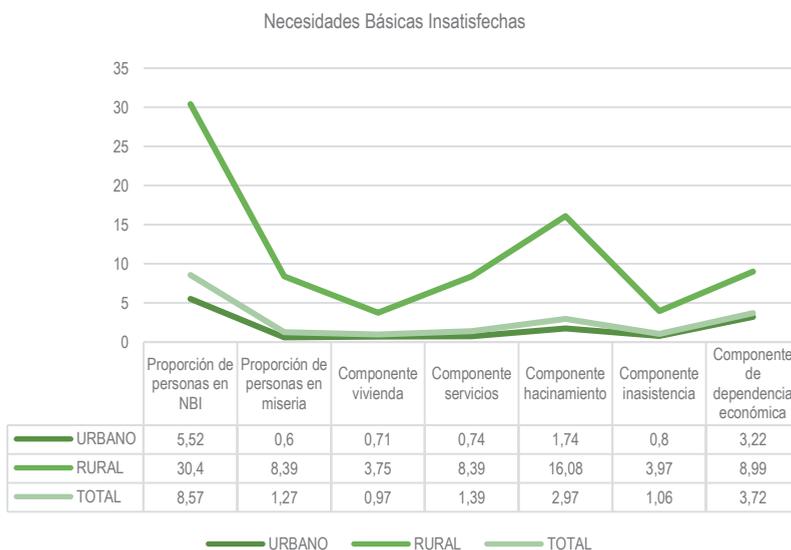
El municipio tiene un bajo porcentaje de NBI en comparación con el promedio nacional del 14.13%. Sin embargo, en la zona rural es donde se pueden observar grandes deficiencias debido a la

falta de impacto suficiente de los programas productivos y sociales.

Cabe destacar que, según el censo realizado por el (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2005), el porcentaje de personas en situación de extrema pobreza representaba el 6.75% de la población total. Además, según la encuesta del (SISBEN, 2012), el nivel de pobreza extrema en el municipio de Pamplona era del 1.79%. Por lo tanto, se podría inferir que hubo una reducción moderada de la pobreza en el municipio para el año 2018.

**Figura 5**

*Necesidades Básicas Insatisfechas en el municipio de Pamplona.*



Fuente: (Medina & Miranda, 2020).

La salud es una necesidad bastante compleja que se evidencia en el sector rural del municipio, pues es casi nula una infraestructura para el servicio de salud en las veredas, pues solo dos de ellas cuentan con un puesto de salud con servicios básicos; estos se encuentran en las veredas el Belial y Negavita.

## **Estructura económica**

La comprensión de cómo se estructura la producción en el municipio de Pamplona tiene un impacto en las relaciones entre diferentes regiones, en las que el municipio está involucrado. En el municipio de Pamplona, su estructura de servicios y equipamientos ha contribuido a su consolidación como un centro provincial a lo largo de la historia. Aunque tuvo un pasado industrial con la Molinera de Herrán y la Cervecería Bavaria, en el último siglo se ha destacado por actividades turísticas, educativas y como proveedor de insumos básicos para los municipios cercanos que forman la provincia de Pamplona como Pamplonita, Chitagá, Silos, Cácuta y Mutiscua. Estos municipios, con una tradición agrícola, dependen de Pamplona como su fuente de alimentos y también envían sus productos agropecuarios. Esto ha impulsado el desarrollo económico del municipio debido a la calidad de los suelos, el clima y su ubicación geográfica favorable.

La ubicación geográfica de Pamplona ha desempeñado un papel importante como punto de conexión económica y comercial, entre los municipios del sureste de Norte de Santander y el área metropolitana. Se ha consolidado como un centro de tránsito y abastecimiento de productos agrícolas para los sectores urbanos incluyendo a Bucaramanga. El sector terciario, especialmente el comercio, es el más desarrollado en el municipio. Además de proporcionar bienes a los municipios vecinos, también suministra productos a la población local, que supera los 50.000 habitantes en la cabecera municipal, según las proyecciones del DANE para el año 2019.

El sistema urbano regional de Pamplona se organiza principalmente alrededor de las carreteras que atraviesan la región, conectando al norte con los municipios de Pamplonita, Bochalema, Chinácota y Cúcuta (la capital del departamento); al sur con los municipios de Cácuta y Chitagá; al sureste con el



pequeñas parcelas y minifundios. La agricultura es la actividad principal, seguida de la ganadería. La población rural del municipio de Pamplona, según los datos del DNP (Alcaldía de Pamplona, 2016), consta de 2.992 personas, lo que representa el 5.21% de la población total del municipio. Esta población se encuentra distribuida en 35 veredas y se dedica principalmente a actividades agropecuarias, que constituyen su principal fuente de ingresos.

**Tabla 2**

*Cultivos y extensiones en el municipio de Pamplona*

<b>Grupo</b>	<b>Cultivo</b>	<b>Hectáreas sembradas</b>
<b>Tubérculos</b>	Arracacha	58
	Papa negra	152
	Papa criolla	97
	Yuca	7
<b>Cereales</b>	Maíz	84
	Trigo	8
<b>Hortalizas</b>	Ajo	2
	Arveja	85
	Brócoli	1
	Cebolla en rama	7
	Cilantro	4
	Frijol	46
	Haba	10
	Repollo	2
	Zanahoria	43
<b>Frutas</b>	Aguacate	5
	Brevo	8
	Ciruela	3
	Curubo	35
	Durazno	45
	Feijoa	2
	Fresa	25
	Lulo	9

	Mora	136
	Tomate de árbol	19
	Uchuva	8

Fuente: Elaboración propia extraído del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2016).

Según datos del (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2016 ), las áreas de cultivo en el municipio han aumentado de 383 hectáreas en 2007 a 545 hectáreas en 2012. Los cultivos principales, como se muestra en la tabla anterior, son los tubérculos con 152 hectáreas sembradas de papa, seguidos por los frutales con 136 hectáreas de mora y finalmente, las hortalizas con cultivos de arveja (85 hectáreas), frijol (46 hectáreas) y zanahoria (43 hectáreas).

Pamplona es actualmente un municipio cuya principal actividad económica es la agricultura. Sus cultivos más destacados son la papa, el frijol y las hortalizas, mientras que el resto de los cultivos tienen poca relevancia económica y solo contribuyen marginalmente a los ingresos familiares.

A pesar de que existen muchas hectáreas de cultivo, debido a que se trata de economías campesinas, no están registradas en la Cámara de Comercio. Solo hay 8 registros, que corresponden a actividades relacionadas con viveros, cereales y frutas.

**Tabla 2.1**

*Cultivos transitorios en el municipio de Pamplona*

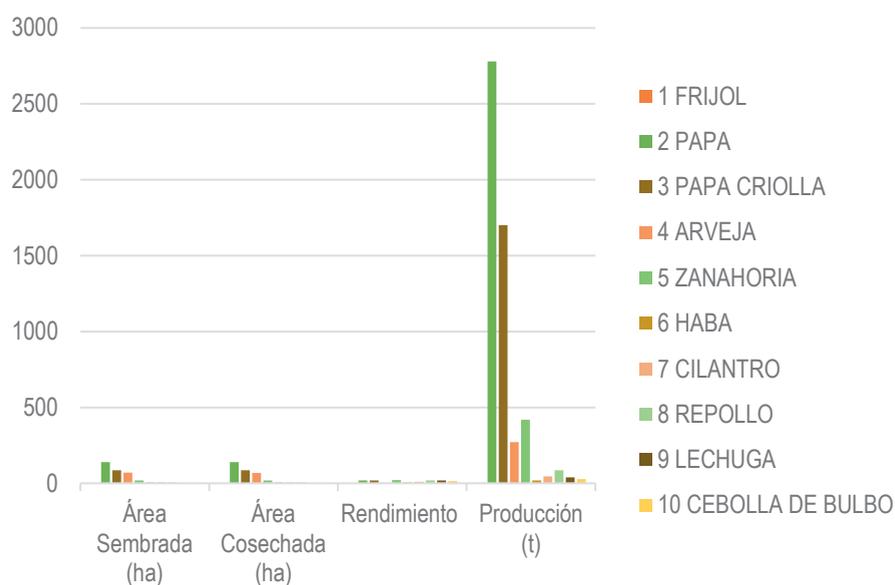
Cultivos transitorios		A: asociado S: solo	Variiedad predominante	Área sembrada (ha)	Área cosechada (ha)	Rendimiento	Producción (t)	Estado físico de la producción	Explotaciones agrícolas
1	Frijol	S	Radical, Bola Roja	2	2	2	4	Fresco	4
		A	Bachue, Carga Manto						
2	Papa	S	Suprema, Betina	140	139	20	2.780	Fresco	155
		A	Pastusa, Unica,						
3	Papa criolla	S	Antioquia 1, Clon 1	86	85	20	1.700	Fresco	96
		A	Colombia, Miranda						
4	Arveja	S	Piquinegra, Rabo Gallo	70	68	4	272	En vaina	82
		A	Santa Isabel						
5	Zanahoria	S	Vilmoril, Chantenay	20	19	22	418	Fresco	40
		A							
6	Haba	S	Pescana	5	4,5	4,5	20	En vaina	20
		A							
7	Cilantro	S	Patimorado	5	4,5	10	45	Fresco	20
		A							
8	Repollo	S	Bola Verde	5	4,5	19	86	Fresco	10
		A							
9	Lechuga	S	Crespa	2	2	20	40	Fresco	5
			(Vanda, Veronica)						
		A							

10	Cebolla de bulbo	S	Blanca	2	2	14	28	Fresco	3
		A							

Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluaciones Agropecuarias Municipales (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2018).

**Figura 7**

*Cultivos transitorios del municipio de Pamplona.*



Fuente: Elaboración propia a partir de Evaluaciones Agropecuarias Municipales (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2018).

En el sector primario donde se ubica la agricultura, el municipio de Pamplona no registra cadenas productivas. Según la definición de (Lopez C. , 2003) una cadena productiva se puede describir como un sistema compuesto por la interacción armoniosa de varios participantes, ya sea de forma directa o indirecta, en la producción y consumo de productos y servicios.

De acuerdo con lo anterior y la información recolectada, solo hay

producción y ventas, sin generar un proceso establecido y teniendo en cuenta que el municipio de Pamplona presenta unos altos niveles de producción, la falta de organizaciones que generen encadenamientos productivos provoca menores ingresos para los productores agrícolas del municipio.

## **Sistema educativo**

Pamplona es reconocido por su enfoque educativo, siendo llamada la "ciudad educadora". Sin embargo, para mantener y mejorar esta vocación, las administraciones actuales y futuras deben enfocarse en ampliar la cobertura educativa en el sector público, especialmente en los niveles preescolar, primaria y secundaria. Es fundamental prestar mayor atención al sector rural, para reducir la deserción escolar en los niveles de preescolar a media y mejorar la calidad educativa evaluada mediante las pruebas Saber Pro (CORPONOR, 2005):

1. No existen las plantas físicas ni la nómina de docentes necesarios para continuar estudios en el medio rural.
2. La mayoría debe emigrar para continuar estudios a los colegios de las ciudades y de los pueblos, presentándose una casi total desadaptación y descontextualización por lo artificial del proceso.
3. Los educadores no están preparados para ofrecer estudios en el medio rural, con el fin de lograr una educación básica de 9 años por lo menos.
4. Existe una casi total desintegración entre la educación primaria y secundaria más aun en este medio.
5. Los colegios o modalidades dirigidas a la educación rural, no tienen la cobertura suficiente ni en muchos casos la ubicación adecuada para atender las áreas rurales en los nueve grados de la educación básica.
6. La educación secundaria se ha desarrollado en nuestro país por tradición y por acción en las áreas urbanas.
7. Se han generalizado en Colombia los bachilleratos clásicos que tienden a preparar a los jóvenes para los exámenes ICFES y para la universidad.

8. El sistema competitivo y las categorías para los colegios hacen que las comunidades rurales no confíen en los establecimientos que existen dentro de su medio (p. 6).

**Tabla 3**  
*Características de las viviendas rurales*

<b>Tenencia de la vivienda</b>
• Propia 71%
• Arrendada 26%
• Otras 3%
<b>Material predominante de las paredes</b>
• Bahareque 25%
• Tapia 28%
• Ladrillo 19%
• Adobe 9%
• Otros 2%
• Combinaciones 17%
<b>Material predominante de los techos</b>
• Teja 13%
• Eternit 11%
• Zinc 55%
• Paja 1%
• Combinaciones 19%
• Nr 1%
<b>Material predominante de los pisos</b>
• Baldosa 4%
• Cemento 27%
• Ladrillo 4%
• Tierra 47%
• Otros 1%
• Combinaciones 17%
<b>Tipo de cocina</b>
• Independiente 86%
• Conjunta 10%
• No Tiene 3%

• Nr 1%
<b>Combustible usado para cocinar</b>
• Leña 87 %
• Carbón 1%
• Gas 1 %
• Leña/Gas 10%
• Nr 1%
<b>Tipo de unidad sanitaria</b>
• Baño 17%
• Ducha - Sanitario 5%
• Lavamanos 0%
• Letrina 10%
• Pozo Séptico 5%
• No Posee 49%
• Combinaciones 13%
• Nr 1%

Fuente: Elaboración propia.

De las características y materiales predominantes en las viviendas rurales, se puede evidenciar que el 71% de ellas son propias y sólo el 19% del total de las edificaciones rurales, se encuentran construidas con ladrillo mientras que el 81% restante con bahareque, tapia o adobe; lo que las hace menos sismorresistentes y más inseguras para las personas y niños que las habitan. Además, los pisos de tierra prevalecen en un 47%, los techos de las viviendas son en un mayor porcentaje de zinc, el 49% de las viviendas no posee baños ni letrinas y en el 87% de las mismas, el combustible usado para cocinar es la leña, lo que demuestra que las viviendas del sector rural del municipio de Pamplona no son funcionales, atentan contra la salud de las personas y ponen en riesgo el desarrollo y el bienestar de los abuelos y niños que las habitan.

# **CAPÍTULO II**

**OTRAS VARIABLES DE LA CARACTERIZACIÓN  
SOCIOECONÓMICA DEL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO  
DE PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER**





## CAPÍTULO II

---

### **Otras variables de la caracterización socioeconómica del sector rural del municipio de Pamplona, Norte de Santander**

La agricultura es una actividad fundamental a nivel mundial, llevada a cabo mayoritariamente por pequeños productores, quienes contribuyen significativamente a la producción de alimentos a escala global, representando entre el 50% y el 75% del total consumido (Ricciardi, Ramankutty, Mehrabi, Jarvis, & Chookolingo, 2018).

La contribución de las familias agrícolas a nivel mundial, ha sido vista como un elemento fundamental para garantizar la seguridad alimentaria, ya que desempeñan un papel crucial en la producción de alimentos a nivel global y en el desarrollo agroindustrial de sus comunidades rurales (Martínez, 2016).

El Informe de Desarrollo Humano sobre el campo colombiano publicado por el (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011), examina los factores que contribuyen a la crisis en el sector rural. Esta crisis se caracteriza por altos niveles de pobreza en comparación con la población urbana en esta área.

La crisis mencionada ha llevado a que los trabajadores del sector rural migren hacia las áreas urbanas. En respuesta a esto, organizaciones como el Banco Mundial (BM) y las Naciones Unidas (ONU), entre otras, han propuesto enfoques alternativos para el desarrollo rural y en las que se encuentra que la nueva ruralidad tiene como objetivo transformar la vida en las áreas rurales al conectar una variedad de actividades económicas locales, extendiéndose más allá de las simplemente agrícolas (Guerrero, 2008).

Las propuestas han surgido con el objetivo de implementar estrategias y políticas públicas que aprovechen los recursos locales endógenos y promuevan el desarrollo económico en las áreas rurales, mejorando así la calidad de vida de sus habitantes.

El presente capítulo se basa en la importancia de continuar investigando el sector rural del municipio desde una perspectiva económica y social. Para (Hernández, Jaimes, & Mosquera, 2017) en Pamplona “se observa la necesidad latente de identificar las fortalezas y mejorar los lazos de confianza y cooperación presentes, para lograr configurar nuevas organizaciones” (p. 8). Esto implica analizar la dinámica de la propiedad y tenencia de viviendas y tierras en las zonas rurales, el nivel de pobreza, la composición del mercado laboral, la vulnerabilidad frente a situaciones adversas, el acceso a servicios financieros y la estructura de producción y comercialización de productos agrícolas.

Es fundamental comprender los sistemas de producción, las limitaciones, el potencial y las oportunidades de los pequeños productores agrícolas en sus circunstancias específicas para poder ofrecer alternativas y soluciones a los desafíos que enfrentan. Además, para (Mosquera, García, & Jaimes, 2022), la migración de población fuera de las zonas rurales resulta en la disminución de relevancia del sector agrícola, el cual está vinculado históricamente a tradiciones arraigadas.

La caracterización del sector rural de la provincia de Pamplona, proporcionará a la comunidad académica y gubernamental, información importante para el desarrollo de políticas públicas que promuevan el crecimiento económico inclusivo en el municipio.

La importancia de la etapa de diagnóstico para aprovechar el potencial interno de un área se destaca mediante la combinación de análisis documental y trabajo de campo, junto con un enfoque interdisciplinario e integral en la investigación, aplicado

específicamente a una subregión (Mosquera, García, & Jaimes, 2022). Esto mejorará la calidad de vida de la población, fomentará el emprendimiento y mejorará las cadenas productivas existentes, generando así más empleo y beneficios para todos.

La población estudiada en esta investigación fue el sector rural del municipio de Pamplona, que incluye 35 veredas con un total de 4.112 habitantes distribuidos en 1.108 familias. Se seleccionaron las veredas más representativas teniendo en cuenta el número de familias y la diversificación y producción agrícola de cada una de ellas.

El instrumento utilizado fue una encuesta estructurada de 60 preguntas cuantitativas. La muestra se extrajo a partir del total de familias por medio de un muestreo aleatorio simple, aplicando el método de afijación proporcional a las seis veredas seleccionadas, obteniendo así, la muestra total de familias objeto del estudio (Tabla 5).

**Tabla 4**  
*Unidades informantes*

Unidades informantes							
Veredas	Monte dentro	Chíchira	Ulagá	Sabaneta	El Rosal	Alto Grande	Total de familias
Muestra	20	10	9	10	7	7	60
Población	22	44	15	4	1	86	95

Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

A través de un semillero de investigación de desarrollo, vinculado al grupo de investigación GICEE se obtuvo la recolección de datos. Según (Bavaresco, 2013), las investigaciones de campo garantizan un mayor nivel de confianza al recopilar información y permiten verificar las condiciones reales de los datos en el lugar de los hechos.

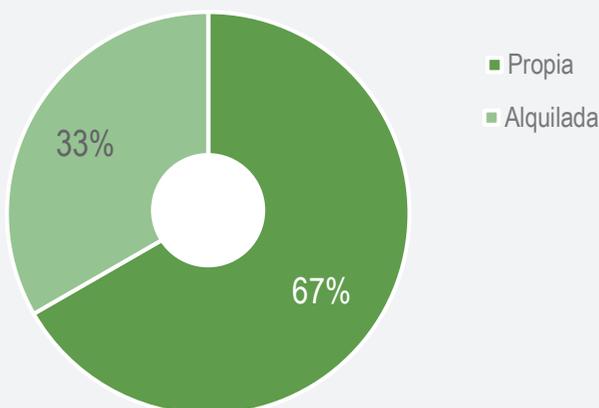
## Condiciones socioeconómicas del sector rural del municipio de Pamplona

### ***Acceso a la tierra y dimensión del predio***

En Colombia, la tenencia de la tierra ha provocado grandes conflictos sociales, igualmente, ha sido un importante factor en cuanto a la productividad económica del sector primario (Gómez, 2011). Es de resaltar que el acceso a la propiedad de la tierra es un aspecto fundamental para el bienestar de los campesinos y sus familias, una vez que es un bien clave para la generación de ingresos. Con relación a la estructura de la tenencia de la tierra, para el sector rural del municipio de Pamplona, se observa que 66.7 % de los predios tienen titularidad en quien las habita, y tan solo el 33.3% están en arriendo (Figura 8).

**Figura 8**

*Tenencia de la tierra.*



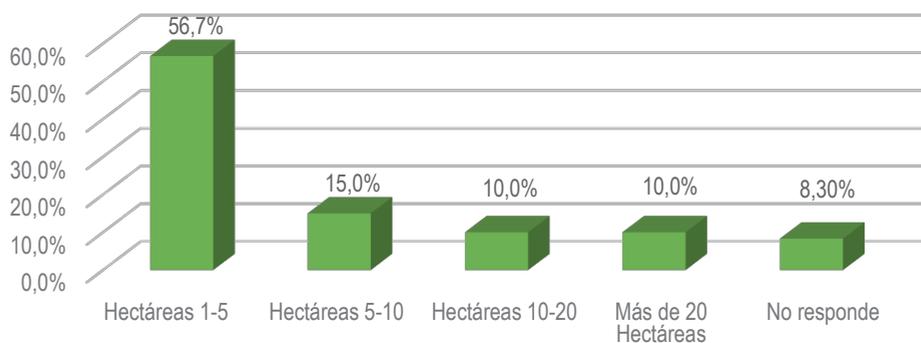
Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

La Figura 9 revela que, en el sector rural de Pamplona, el 15% de los propietarios de tierras tienen entre 5 y 10 hectáreas, mientras que el 10% posee fincas de 10 a 20 hectáreas. Por otro

lado, el 56.7% restante son minifundistas, con propiedades de 1 a 5 hectáreas. Esto es positivo para impulsar el desarrollo del sector rural, ya que no existe una alta concentración de tierras. Dicha situación permite a los propietarios obtener beneficios y participar en programas gubernamentales, lo que a su vez les brinda la oportunidad de mejorar el rendimiento de sus tierras mediante la inversión en tecnología e innovación.

En este sentido, es importante resaltar la necesidad de una política de desarrollo rural más eficiente por parte del Estado. En los últimos años, dicha política se enfoca principalmente en programas de asistencia genéricos, sin tener en cuenta la variedad que existe en las diferentes regiones. Como resultado, las necesidades reales para mejorar la capacidad productiva y generar ingresos quedan insatisfechas. Por ejemplo, los programas de formación y productividad solo benefician a menos del 10% de la población rural en general en Colombia, y la zona rural de Pamplona no es una excepción (Colombia en Movimiento, 2017).

**Figura 9**  
*Dimensión de predio.*



Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

### ***Situación de pobreza***

En Colombia, el 25% de la población rural se encuentra en condición de pobreza y esto se debe a cuatro factores principales. En primer lugar, la falta de presencia del gobierno en algunas áreas impide que estas personas tengan acceso a programas sociales y a los recursos públicos necesarios para generar ingresos. En segundo lugar, la presencia del conflicto armado en las zonas rurales ha llevado a altos niveles de desplazamiento y abandono de tierras, lo que las vuelve improductivas y en algunos casos se utilizan para cultivos ilícitos. En tercer lugar, la desigualdad en el acceso a la tierra, con una alta concentración de la propiedad rural, limita las oportunidades equitativas de producción. Y, por último, el cambio climático daña las cosechas y causa variaciones en los precios agrícolas, lo que en muchos casos lleva a la quiebra financiera de los agricultores (Colombia en Movimiento, 2017).

En este sentido, según el método para medir la pobreza de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) el cual está recomendado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), que utiliza un indicador para identificar las carencias y deficiencias críticas en una población, se basa en cuatro pilares: vivienda, servicios sanitarios, educación básica e ingreso mínimo. A diferencia de otros indicadores que se relacionan con el nivel de vida de la población como los índices de indigencia (pobreza extrema) y pobreza, este indicador no se basa únicamente en el ingreso de una persona o familia, sino que también considera otros aspectos importantes para determinar el nivel de vida. Estos otros indicadores se denominan métodos indirectos. En consecuencia, para el presente estudio se tomaron en consideración los índices de vivienda y servicios públicos con el propósito de medir la condición de pobreza de la población rural del municipio de Pamplona.

## **Figura 10**

*Vereda Monteadentro.*



Fuente: Elaboración propia.

### ***Vivienda***

El derecho a una vivienda adecuada se encuentra reconocido en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) de las Naciones Unidas, 1996). En su artículo 11 se establece: “Los Estados Parte en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia”.

Todas las personas tienen derecho a una vivienda digna, y este derecho no solo se limita a la propiedad de la tierra, sino que también implica contar con condiciones mínimas necesarias para el desarrollo humano. En resumen, todas las personas tienen derecho a una vivienda digna, que incluye condiciones mínimas necesarias para su desarrollo humano.

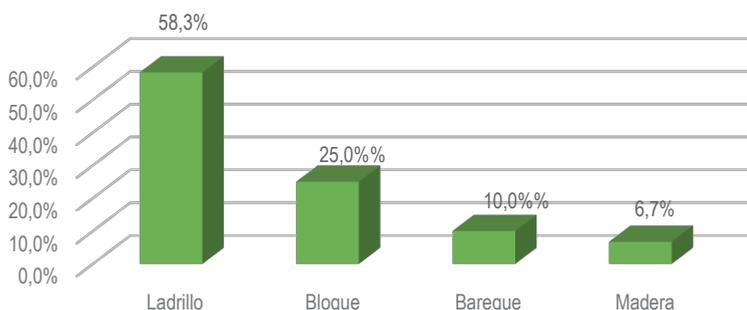
Así que el presente estudio pretendió medir las condiciones de la vivienda bajo los parámetros establecidos por la CEPAL y las Naciones Unidas. De acuerdo con la Figura 11, se puede observar que la mayoría de las viviendas en el área rural del municipio de Pamplona están construidas principalmente de

ladrillo, representando un 58.3% del total.

El siguiente material más utilizado es el bloque, con un 25%, seguido por el bareque con un 10% y la madera con un 6.7%. En resumen, el ladrillo es el material más comúnmente utilizado en las viviendas rurales de Pamplona, seguido por el bloque, bareque y madera.

Más del 50% de las viviendas encuestadas están construidas con materiales sólidos y seguros, lo que les proporciona refugio y protección contra peligros o eventos naturales que podrían poner en riesgo su integridad. Sin embargo, aún persisten viviendas elaboradas con bareque que proporcionan cierta estabilidad, pero no cuentan con condiciones sísmo resistentes, lo cual puede resultar en la pérdida total de la vivienda en caso de un movimiento telúrico.

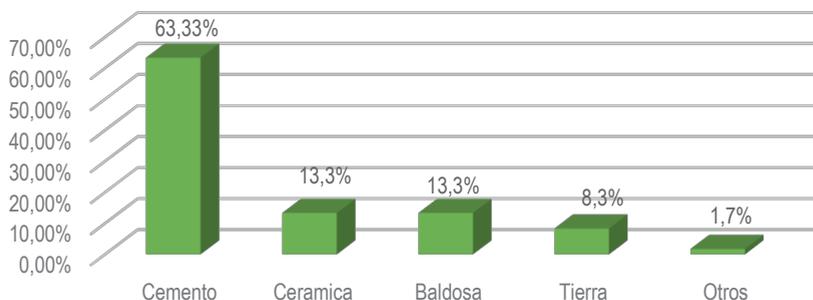
**Figura 11**  
*Material predominante de la vivienda.*



Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

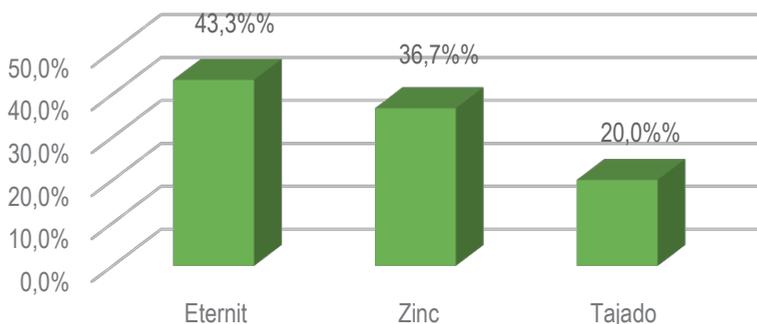
En cuanto a pisos, el material predominante (63.3 %) de las viviendas encuestadas son de cemento y un 43,3 % de los techos son elaborados con Eternit, (Figura 13), el cual sugiere que existe una renovación de las viviendas rurales ofreciendo, así, seguridad y protección a las familias.

**Figura 12**  
*Tipo de piso de la vivienda.*



Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

**Figura 13**  
*Material predominante del techo de la vivienda.*



Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

### ***Servicios públicos domiciliarios***

Los servicios públicos son fundamentales y desempeñan un papel importante en el desarrollo económico y social de las regiones entre los cuales están la salud, la educación, los servicios públicos domiciliarios y las telecomunicaciones. Es decir, son aquellas actividades que “satisfacen las necesidades colectivas, generalmente esenciales, que deben ser ofrecidos en forma universal, obligatoria, continua y en condiciones de igualdad y calidad, a toda la comunidad” (Matias, 2015, pág. 168).

La Constitución Nacional de Colombia de 1991 establece en su artículo 365 (Corte Constitucional de Colombia, 1991):

Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberá indemnizar previa y plenamente a las personas que, en virtud de dicha ley, queden privadas del ejercicio de una actividad lícita.

Los servicios públicos domiciliarios son considerados bienes esenciales e irremplazables, ya que están estrechamente vinculados a las necesidades básicas de la población, lo cual contribuye a mejorar la calidad de vida (Matias, 2015). En Colombia, se establece que los servicios públicos domiciliarios comprenden el suministro de agua potable, el alcantarillado, la gestión de residuos (aseo), la energía eléctrica y el suministro de gas combustible, de acuerdo con lo establecido en la (Ley 142, 1994).

Los resultados de esta investigación indican que la zona rural de Pamplona tiene deficiencias en la provisión de la mayoría de los servicios públicos domiciliarios a los que tienen derecho. Según la Figura 14, se puede observar que la única prestación de servicios que el Estado ha garantizado en esta zona es la energía eléctrica, con un 100% de cobertura. En resumen, la investigación muestra que la zona rural de Pamplona presenta

carencias en la mayoría de los servicios públicos domiciliarios, a excepción de la energía eléctrica que ha sido garantizada por el Estado.

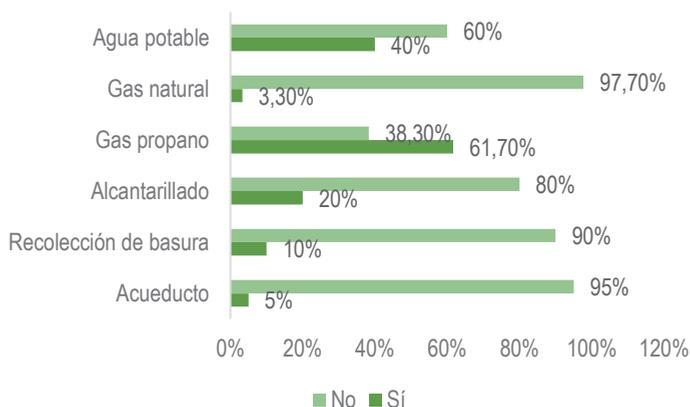
En relación al suministro de agua potable, un servicio público vital en el que el Estado debería prestar atención, dado que su falta afecta la salud de la población al consumir agua de fuentes no seguras como quebradas, pozos y ríos, podemos resumir que el 60% de los encuestados indicaron no tener acceso a agua potable y deben obtenerla de diversas fuentes, aplicando el proceso de ebullición para purificarla antes de consumirla. Por otro lado, el 40% restante, afirmó contar con acceso a agua potable, lo cual se presume que se debe a la proximidad al área urbana del municipio.

Por otra parte, tan solo 3.3 % de los encuestados tiene acceso al servicio del gas natural, el cual se considera que es un sistema efectivo para reemplazar la energía eléctrica como mecanismo transformador utilizado como fuente de calefacción, cocción de alimentos, y entre sus beneficios se distingue por ser limpio y amigable con el medio ambiente, seguro y económico. En cambio, el 61.7 % de las familias utilizan el gas propano, sin embargo, su costo es mayor que el gas natural.

Un porcentaje del 3.3% de las familias encuestadas se encuentra expuesto a desechos tóxicos y contaminantes, generados por métodos alternativos al gas como la leña, el querosén y el carbón. Estos métodos emiten humo, hollín y compuestos volátiles tóxicos que representan un riesgo para la salud. En la zona rural del municipio de Pamplona, hay una falta de servicios básicos de saneamiento. Según la Figura 15, se observa que solo el 20% de los encuestados tienen acceso a alcantarillado, el 10% tienen recolección de basuras y solo el 5% cuentan con acueducto. Es necesario que los programas gubernamentales planifiquen la cobertura total de los servicios de saneamiento domiciliario para garantizar la salud de la población. Esto implica una colaboración entre la sociedad y el gobierno para prevenir

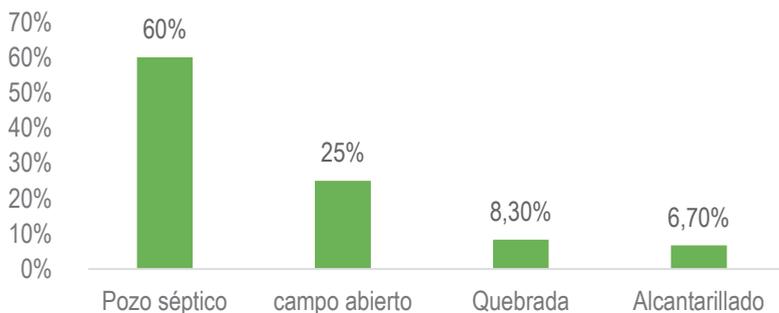
enfermedades causadas por problemas de limpieza, mal manejo del agua, alimentos y una incorrecta disposición de los residuos sólidos y excretos. Según la Figura 15, el 60% de la población aún utiliza pozos sépticos para el tratamiento de aguas residuales.

**Figura 14**  
*Servicios públicos domiciliarios.*



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

**Figura 15**  
*Sistema de evacuación de aguas residuales.*



Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

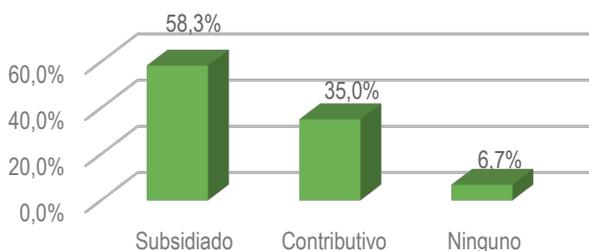
## **Seguridad social**

La seguridad social es un instrumento de política social que busca satisfacer las necesidades de una sociedad, mejorando la seguridad personal y familiar y elevando los niveles de calidad de vida. Ha tenido un papel importante en el acceso a servicios de salud, el retiro de trabajadores mayores, y la reducción de la inseguridad económica y la desigualdad (Robles, Moctezuma, & Orozco, 2010). La Constitución Política de Colombia (Corte Constitucional de Colombia, 1991) establece que el Estado debe asignar recursos al gasto social para cubrir la salud de los colombianos que no pueden pagarla por su cuenta o carecen de empleo.

Como puede observarse en la Figura 16, el 58.3 % de las familias encuestadas manifestaron que pertenecen al régimen de salud subsidiado en el cual obtienen el servicio a través del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN). El 35 % restantes lo hacen de manera contributiva y de estos, el 58.3 % se encuentran clasificados como beneficiarios, es decir, no lo hacen de manera directa lo hacen por intermedio de un familiar o de su cónyuge (Figura 17). Es relevante mencionar que un 6.7% de las personas no tienen seguro de salud, lo que los expone a enfermedades que pueden causarles la muerte o incapacidad, afectando su capacidad de trabajar y generar ingresos (Figura 16).

**Figura 16**

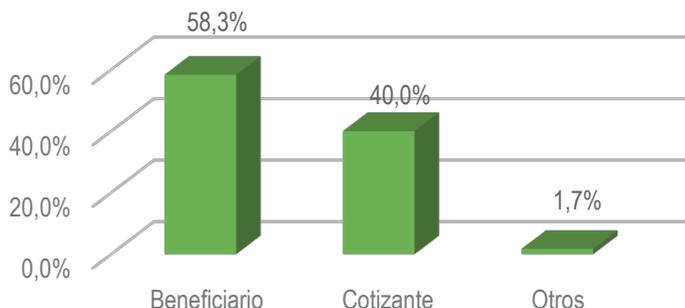
*Régimen de salud al cual pertenecen.*



Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

**Figura 17**

*Tipo de vinculación al régimen de salud.*



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

En cuanto a la pensión de vejez o invalidez, este también se encuentra amparado en la Constitución Política de Colombia (Corte Constitucional de Colombia, 1991) donde establece que: “Toda persona tiene derecho a la seguridad social para que la proteja contra las consecuencias de la vejez y la incapacidad que le imposibilita física o mentalmente para obtener los medios para llevar una vida digna y decorosa”.

La (Ley 100, 1993) creó el Sistema General de Seguridad Social en Pensiones, que incluye dos regímenes de pensiones: el régimen solidario de prima media con prestación definida y el régimen de ahorro individual con solidaridad. Estos regímenes están dirigidos a los empleados del sector formal. Sin embargo, según (Quemba, 2018) el sector rural es el que presenta mayor nivel de informalidad en Colombia, el cual se debe, entre otras, a causas estructurales históricas como el uso inadecuado de la tierra, el conflicto armado y a causas institucionales como la rigidez en el mercado laboral (salarios inferiores al salario mínimo establecido), acceso a mercados (la falta de encadenamiento entre la producción agrícola y la industria) y la educación.

En el orden de las ideas anteriores el Figura 18 indica que el 88.3 % de los encuestados manifestaron no estar cotizando a la pensión y tan solo el 11.7 % cuentan con un sistema para la

vejez, lo que deja ver la falta de protección que tiene la población rural del municipio de Pamplona.

Es fundamental que las instituciones gubernamentales mejoren y cumplan con el principio universal consagrado en la Constitución, el cual busca proteger a todas las personas sin discriminación a lo largo de su vida. Asimismo, es necesario ampliar la cobertura del sistema para incluir a todas las personas, lo cual requerirá un mayor compromiso.

**Figura 18**

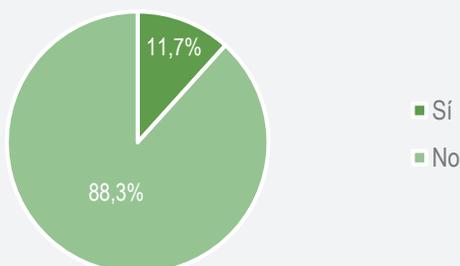
*Tipo de fondo de pensión.*



Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

**Figura 19**

*Cotización fondo de pensión.*



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

### ***Participación y organizaciones sociales***

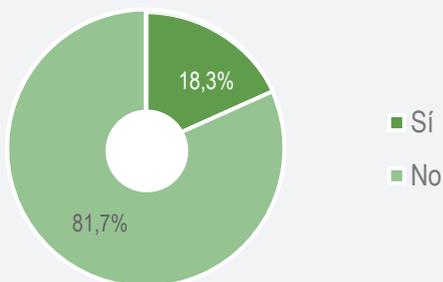
Según (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1994) la FAO (1994) las organizaciones sociales son “agrupaciones comunitarias, rurales o populares, formales o informales, voluntarias, democráticas, cuyo fin primario es promover los objetivos económicos o sociales de sus miembros. Independientemente de su situación jurídica o grado de formalización, se caracterizan por ser grupos de personas que tienen por lo menos un objetivo común” (párr. 2).

En efecto, son el elemento más dinámico de la sociedad y de cierta forma, responsables de la calidad de vida de las comunidades. Además, participan activamente en la generación de cambios de su entorno. Sin embargo, los estudios realizados por la (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2003) reflejan que, específicamente en América Latina, ha existido un bajo nivel de capital social, es decir, reducido lazos de cooperación y pertenencia. En este sentido, es necesario comprender la dinámica de la participación de los habitantes del sector rural en su propensión a organizarse, una vez que juega un papel clave para movilizar recursos en beneficio de sus integrantes, de ahí, la importancia de agruparse y de esta forma mejorar las condiciones de vida de la población.

En el sector rural del municipio de Pamplona, la mayoría de las familias encuestadas (81.7%) no forman parte de organizaciones sociales o gremiales, lo que indica una falta de colaboración en la mejora comunitaria y la implementación de proyectos (Figura 20). Sin embargo, un porcentaje del 18.3% sí está afiliado, siendo el 6.7% miembros de ASPAGRO, el 5% de ASOMORA y el 1.7% de la Asociación de Ganaderos (Figura 21).

**Figura 20**

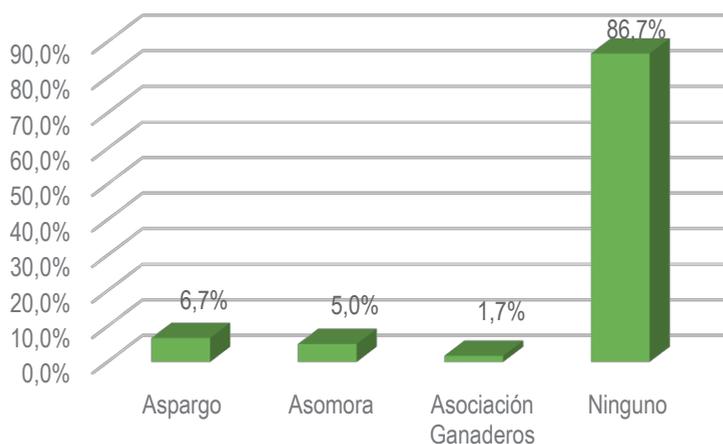
*Afiliado a organizaciones sociales o gremios.*



Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

**Figura 21**

*Organizaciones de asociatividad.*



Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

### ***Producción***

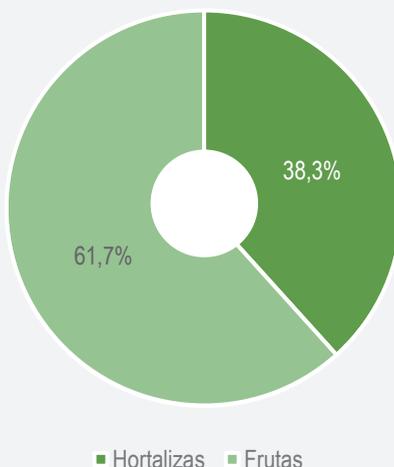
La agricultura es de gran importancia para el crecimiento económico de las naciones, y se estima que el sector rural colombiano suministra alrededor del 65 % de la producción agrícola nacional (PNUD, 2011). Además, ocupa un papel fundamental en la economía del país por ser fuente de alimentos

para las poblaciones en las zonas urbanas y de materias primas para las industrias, así como, para el mercado internacional a través de las exportaciones.

El contexto rural de Pamplona, al igual que en todo el país, se caracteriza por una producción agrícola en pequeñas parcelas de tierra, utilizando el modelo de producción familiar. A pesar de enfrentar dificultades, ha logrado mantener cierto nivel de producción, pero no ha logrado superar los altos niveles de pobreza y desigualdad en las áreas rurales.

En cuanto al uso del suelo para la producción agrícola, la mayoría de los encuestados (61.7%) cultivan frutas y el 38.3% cultivan hortalizas. Estos cultivos se destinan principalmente para el autoconsumo (93.3%) y se comercializan principalmente a través de intermediarios (63%) y en centros de acopio (26.7%) (Figuras 22 y 23).

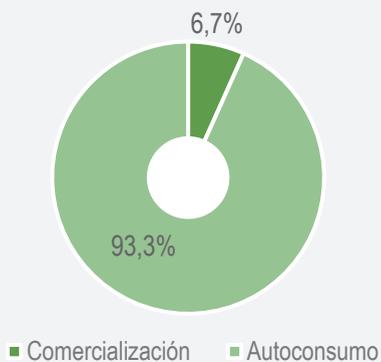
**Figura 22**  
*Tipo de cultivo.*



Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

**Figura 23**

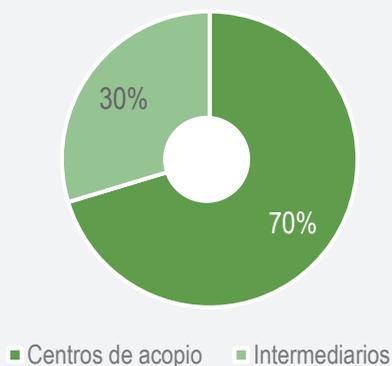
*Uso de producción para autoconsumo.*



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta.

**Figura 24**

*Comercialización.*

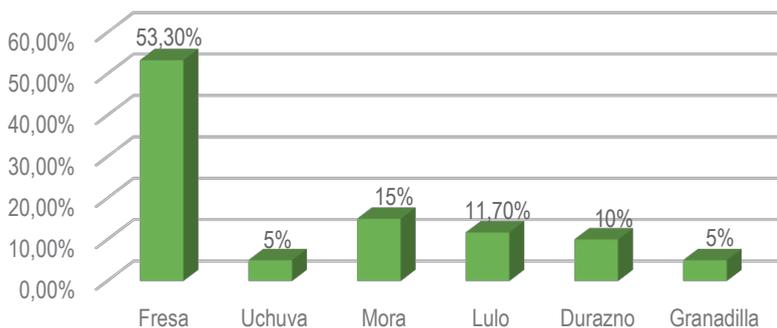


Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

Igualmente, en las 6 veredas encuestadas se estableció que las frutas más cultivadas son la fresa y la mora, el cual representa el 68.3 % de la producción (Figura 25) mientras que, en relación

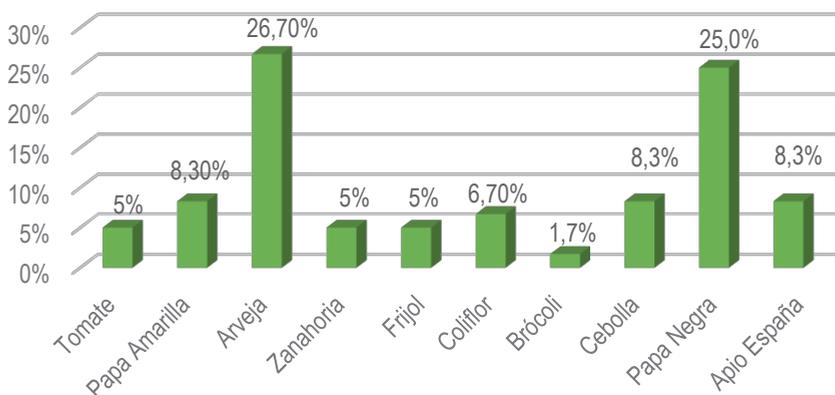
con las hortalizas, las arvejas y las papas negras con un 51.7 %, seguido de la cebolla, apio España y la papa amarilla con un total de 24.9 % (Figura 26).

**Figura 25**  
*Frutas cultivadas.*



Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

**Figura 26**  
*Hortalizas cultivadas.*



Fuente: Elaboración de los autores a partir de la encuesta.

### ***Acceso al sistema financiero y a la inversión***

La inclusión financiera, definida como “un proceso de integración de los servicios financieros a las actividades económicas cotidianas de la población” (Banco de la República, 2014) es hoy una prioridad en la política de países en desarrollo dado que favorece el crecimiento económico y el buen funcionamiento de las políticas macroeconómicas (Cano et al., 2013). En este sentido, un mayor acceso de la población a una oferta de servicios financieros afecta de manera positiva algunas variables socioeconómicas como el nivel de pobreza y la desigualdad (Allen et al., 2012).

Por las consideraciones anteriores, se resalta la necesidad de las personas que viven en las zonas rurales, acceder a servicios financieros para una serie de fines productivos tales como la compra de equipos e insumos agrarios; contratar mano de obra para el cultivo; transportar bienes a mercados y efectuar pagos, así como, mantener infraestructuras, entre otros.

En consecuencia, cuando se evalúa el comportamiento financiero de las familias encuestadas del sector rural del municipio de Pamplona, se observa que el 50% utilizan el sistema financiero y de estos el 76.7 % poseen una cuenta bancaria; mientras que el 50 % restantes manejan el ingreso de manera tradicional como caja menor. Este bajo nivel de bancarización según Villarreal (2017) se debe, en parte, por la falta de educación y conocimiento financiero, así como, la percepción de que la prestación de servicios financieros conlleva a altos costos.

En cuanto a la obtención de préstamos se puede destacar, que existen diferentes factores que conducen a las familias rurales a optar por créditos como, por ejemplo, para la siembra, el sostenimiento y la cosecha, bien como, para mantener el consumo familiar debido a una contracción en la producción agrícola manifestado en la disminución de los ingresos. En este sentido, el 51.7 % de los encuestados manifestaron haber tramitado un préstamo. Por otra parte, el ahorro juega un papel preponderante para el

mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural, sin embargo, no se observa una tendencia de cultura de ahorro. Según Jaramillo y Daher (2015), en el ámbito rural la dificultad de ahorrar se debe a los bajos salarios, el cual impide a las familias apartar una fracción de la remuneración para el ahorro. Ligado a lo anterior, el alto costo de vida, así como, el número de participantes del núcleo familiar, el momento del ciclo de vida y las situaciones de emergencias. En efecto, se observa que este es el caso para las familias rurales del municipio de Pamplona una vez que el 55 % de los encuestados manifestaron no poseer capacidad de ahorro.

### ***Generación de empleo***

El empleo es un elemento clave para el desarrollo económico del sector rural; posibilita la generación de ingresos mejorando las condiciones de vida de las familias. Sin embargo, su beneficio va más allá, una vez que permite la superación de la pobreza y la inclusión social.

En cuanto al sector rural del municipio de Pamplona, se observa que la mayoría de los predios generan entre 1 y 3 puestos de trabajo remunerados, con una participación del 68.3%, esto se debe a que la mayoría de los tenedores de las tierras están en el rango de 1 a 5 hectáreas como reflejó el actual estudio. Igualmente, la organización laboral en los hogares rurales ha experimentado cambios significativos; las mujeres han adquirido un papel activo en las labores productivas, lo que permite que los hombres busquen empleo en otras áreas y obtengan más recursos para cubrir las necesidades familiares. Cabe agregar que 40 % de los encuestados manifestaron que la remuneración por jornal se encuentra en el rango de \$20.000-\$25.000 pesos.



# **CAPÍTULO III**

**ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD DEL RECURSO  
HÍDRICO EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS AGRÍCOLAS  
Y LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LAS VEREDAS  
DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA**



## CAPÍTULO III

---

### **Análisis de la sostenibilidad del recurso hídrico en los procesos productivos agrícolas y la gestión del riesgo en las veredas del municipio**

El municipio de Pamplona se caracteriza por tener una dinámica económica principalmente de servicios asociados al soporte de la educación, seguida por la actividad agropecuaria, siendo el cultivo de hortalizas, papa y frutas los cultivos predominantes. Ambas actividades han incrementado la demanda de recursos naturales, siendo el recurso hídrico el que ha recibido mayor presión por el aumento de la población flotante durante ocho meses al año correspondientes a la temporada escolar y, por otra parte, las necesidades que tiene el aumento de la producción agrícola en el municipio. Teniendo en cuenta lo anterior, el presente capítulo tiene el objetivo de analizar los procesos productivos del sector agrícola y su sostenibilidad en las veredas del municipio de Pamplona. Para cumplir el objetivo, se llevó a cabo la conceptualización del desarrollo sostenible, una revisión de la articulación de la política pública con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y finalmente un análisis a través de la estadística descriptiva sobre el uso de los recursos naturales dentro de la actividad productiva en el área rural del municipio.

#### **Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible**

El estudio sobre sostenibilidad que es el fin de la economía ambiental y la economía ecológica pese a tener puntos de partida diferentes. La sostenibilidad tomo mayor relevancia a partir del concepto de Desarrollo Sostenible, el cual se encuentra definido en el Informe de Brundland en 1987 como: “la satisfacción de «las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades». (Informe titulado «Nuestro futuro común»

de 1987, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo)” (Naciones Unidas, 2019), el desarrollo sostenible es el principio rector para el desarrollo mundial y debe tener como principios el desarrollo económico, social y proteger el medio ambiente (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Desarrollo Sostenible, 2018).

En el año 2000 se plantearon los Objetivos de Desarrollo del Milenio para lograr el Desarrollo Sostenible, los cuales, buscaban principalmente erradicar la pobreza extrema y el hambre, enseñanza primaria universal, igualdad entre sexos, reducción de la mortalidad de los niños menores de 5 años, sostenibilidad ambiental y mejoramiento de la salud materna (Organización de Naciones Unidas, 2018). A pesar de no alcanzar los resultados esperados en el año 2015, año en el que se debía lograr las metas propuestas, se alcanzaron algunos avances y un progreso considerable en diferentes entornos sociales, políticos, económicos y ambientales.

Sin embargo, muchos países tuvieron unas marcadas brechas en comparación de otros alcanzando estos objetivos, por tanto, en el año 2015 se genera una nueva agenda en la que se renuevan los compromisos para que aquellos países que no han logrado los objetivos de Desarrollo del Milenio lo hagan con la asistencia de programas de apoyo a través del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (Naciones Unidas, 2018). Por lo anterior, el objetivo 17 señala: Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. Alianza para lograr los objetivos, que consiste en establecer asociaciones en escenarios locales, regionales, nacionales y globales con entidades o/y organizaciones que compartan una visión o unos objetivos para unir esfuerzos o aportar recursos humanos y/o económicos (PNUD, 2022).

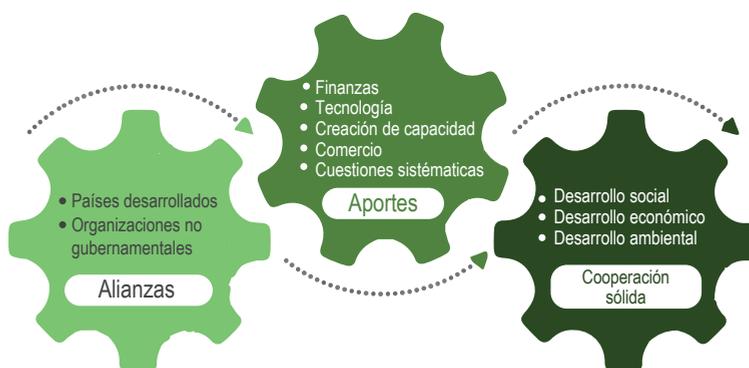
El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, creado en 1966 “es el organismo de las Naciones Unidas que promueve el cambio y conecta a los países con los conocimientos, la

experiencia y los recursos necesarios para ayudar a los pueblos a forjar una vida mejor. Está presente en 177 países y territorios, trabajando con los gobiernos y las personas para ayudarles a encontrar sus propias soluciones a los retos mundiales y nacionales del desarrollo. Mientras que fortalecen su capacidad local, los países aprovechan los conocimientos del personal del PNUD y de su amplio círculo de asociados para obtener resultados concretos” (Naciones Unidas, 2018)

La Organización de Naciones Unidas en el año 2015 realizó la construcción de la Agenda para el Desarrollo en compañía de líderes mundiales, entre ellos, los jefes de Estado y representantes de diferentes organizaciones. Con la Agenda se planearon 17 objetivos y 169 metas que se deben ir alcanzando hasta lograrlas en el año 2030 con la ayuda de agentes públicos y privados y entraron en vigor el 1 de enero del 2016 (Naciones Unidas, 2015).

**Figura 27**

*Las alianzas para el desarrollo sostenible.*



Fuente: (PNUD, 2022).

De acuerdo con lo anterior, se debe propender por la movilidad de recursos financieros y lograr que los países desarrollados destinen el 0,7% de su ingreso para asistir a los países en desarrollo; pero, además, se debe ayudar a evitar el

endeudamiento excesivo de los países menos favorecidos con políticas de reestructuración de la deuda. Por otra parte, la cooperación debe aumentar el intercambio tecnológico, especialmente el intercambio de tecnologías ecológicamente limpias (PNUD, 2022).

Adicionalmente, la cooperación debe buscar la creación de capacidades y mejorar las relaciones comerciales en el marco de comercio multilateral que conduzca a un incremento de las exportaciones de los países en desarrollo y que se pueda acceder a mercados con menos barreras, dentro de la coherencia normativa e institucional sin discriminaciones; pero sobre todo lograr consolidar alianzas que movilicen e intercambien conocimientos, recursos financieros, tecnología que permita aprovechar la experiencia de cada uno de los actores en pro de los objetivos de desarrollo sostenible (PNUD, 2023).

La agenda tiene como prioridad a las personas, mejorando su calidad de vida al lograr la erradicación de la pobreza y el hambre; pero además busca que puedan realizar sus capacidades en un medio ambiente sano con dignidad e igualdad. Además, la Agenda busca proteger el planeta de la degradación en un entorno próspero y de progreso económico que sea armónico con la naturaleza. (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2016)

Para lograrlo, los diferentes países incluyen dentro de los planes de desarrollo estos objetivos; en el caso colombiano, la Constitución de 1991 acogió el cuidado del medio ambiente como parte del compromiso global y posteriormente en 1993 se creó el Ministerio de Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental (Nannetti & Leyva, 2015).

Pese a las diferentes falencias, se han generado avances a nivel legislativo pertinentes para dar cumplimiento con los compromisos pactados y conservar los recursos naturales y un

ambiente sano. Dado que Colombia es un país descentralizado, se acogen en el Plan de Desarrollo Nacional; a su vez los departamentos y municipios los ajustan a sus realidades para finalmente cumplir con el compromiso mundial de Desarrollo Sostenible. Algunas de las políticas son proveer a toda la población de agua, mejorar la cobertura escolar y disminuir la tasa de natalidad que, si bien se hacen necesarios dentro del país, vale la pena mencionar que es una respuesta para solucionar necesidades en la mayoría de los países.

Por otra parte, si bien es cierto que los países se enfrentan a diferentes desafíos y se encuentran más cerca o más lejos de diversos Objetivos del Desarrollo Sostenible, a nivel mundial se ha pactado darle prioridad a aquellos que sean más vulnerables, menos desarrollados, más pequeños o se encuentren en conflicto (Naciones Unidas, 2015).

Como se puede notar, la política de los diferentes países del mundo es armonizada a través de las necesidades que se deben suplir para alcanzar el Desarrollo Sostenible, dado que la economía ambiental y la economía ecológica, así se diferencien en la interpretación de la problemática o método de estudio tienen como fin el Desarrollo Sostenible, ambos enfoques recobran importancia al dar respuesta a una necesidad mundial como es evitar la degradación del medio ambiente.

Dentro de los conceptos y aspectos fundamentales para el desarrollo se encuentran los servicios ecosistémicos, pues todas las actividades y el bienestar de las personas requieren de la naturaleza. Por tanto, pensar en desarrollo sostenible hace necesario comprender que existe una relación estrecha con la naturaleza en donde se conecta lo económico, lo productivo y el bienestar con las especies y los ecosistemas que hacen posible la producción y la felicidad de las personas. Entendido así, los servicios ecosistémicos parecen funcionar en una sola dirección que va de los ecosistemas al hombre y que gracias a la infraestructura ecológica puede sustentar a la sociedad y su

desarrollo y que pueden ser sustentables de acuerdo con la gestión territorial en búsqueda de una sociedad resiliente y equitativa (SEA, 2023).

Dada la importancia de los servicios ecosistémicos, los gobiernos se han empezado a esforzar desde los años setenta para conseguir un equilibrio entre el medio ambiente y el desarrollo económico, así como en los valores sociales para tener una base sostenible. Las experiencias en el orden internacional han implementado prácticas responsables con el medio ambiente a través de la innovación, la investigación y el crecimiento tecnológico con un enfoque amigable con el medio ambiente (RAP Pacífico, 2023).

Sin embargo, la funcionalidad de los servicios ecosistémicos ha venido perdiendo su integridad porque los activos naturales se están degradando y se considera que esta degradación alcanza al 60% de los ecosistemas por una gestión inadecuada del medio ambiente trayendo costos del 6,1% del PIB mundial al año, y dejando de precedente no solo pérdidas monetarias sino pérdida de especies vegetales y animales, además de mayores riesgos asociados a la salud (Banco Mundial, 2023).

### **Los servicios ecosistémicos asociados con el recurso hídrico en los procesos productivos agrícolas y la gestión del riesgo**

Los servicios ecosistémicos son beneficios que prestan los ecosistemas a la sociedad y que sirven como soporte para la producción y el crecimiento económico. Para que estos servicios ecosistémicos continúen, es esencial la protección de los ecosistemas para garantizar la continuidad de sus servicios. Dentro de los mismos se encuentran funciones indispensables para la vida humana como la proporción de alimentos, agua y regulación del clima, entre otros.

El término servicios ecosistémicos tuvo su primera formalización científica desde la ecología en el libro titulado “Servicios de la naturaleza” en 1997, y se entendieron como las condiciones y procesos en donde los ecosistemas y las especies que allí habitan mantienen la vida humana. Ya en el año 2003, se expresa de forma sencilla como los servicios que las personas reciben por parte de los ecosistemas. Por otra parte, se encuentra un concepto muy afín con estos servicios y es el capital natural, de esta forma, existe mayor facilidad de lograr que para quienes consideran que la naturaleza tiene más un valor intrínseco, puedan identificar que la naturaleza es una fábrica de servicios y que su alteración pone en riesgo el crecimiento económico (Asociación Española de Ecología Terrestre, 2007). Los servicios ecosistémicos se pueden clasificar en cuatro grandes grupos que se describen a continuación:

**Figura 28**

*Clasificación de los servicios ecosistémicos.*



Fuente: (FAO, 2023).

Las actividades como la agricultura, la ganadería, la pesca y la actividad forestal requieren de los servicios ecosistémicos, pero además prestan estos servicios (FAO, 2023). Por lo anterior, las actividades agrícolas no necesariamente entran en conflicto con

la conservación de los ecosistemas siempre y cuando se tengan en cuenta algunos factores y fragilidad de los ecosistemas, especialmente si los suelos tienen a erosionarse. Así pues, la armonía de las actividades con la protección de la biodiversidad debe ser priorizada en la agenda pública, dado que según las estimaciones del Banco Mundial, una pérdida de servicios como la polinización silvestre, suministro desde la pesca y bosques nativos podrían en 2030 verse representados en una pérdida de 2.7 billones de dólares en el PIB mundial y en los países de ingreso bajo y mediano bajo caídas superiores al 10% en el PIB para la misma fecha (Banco Mundial, 2023).

Los servicios ecosistémicos se encuentran estrechamente relacionados con la sostenibilidad del recurso hídrico en los procesos productivos agrícolas y la gestión del riesgo, pues estos son servicios ecosistémicos que se clasifican de la siguiente forma:

**Figura 29**

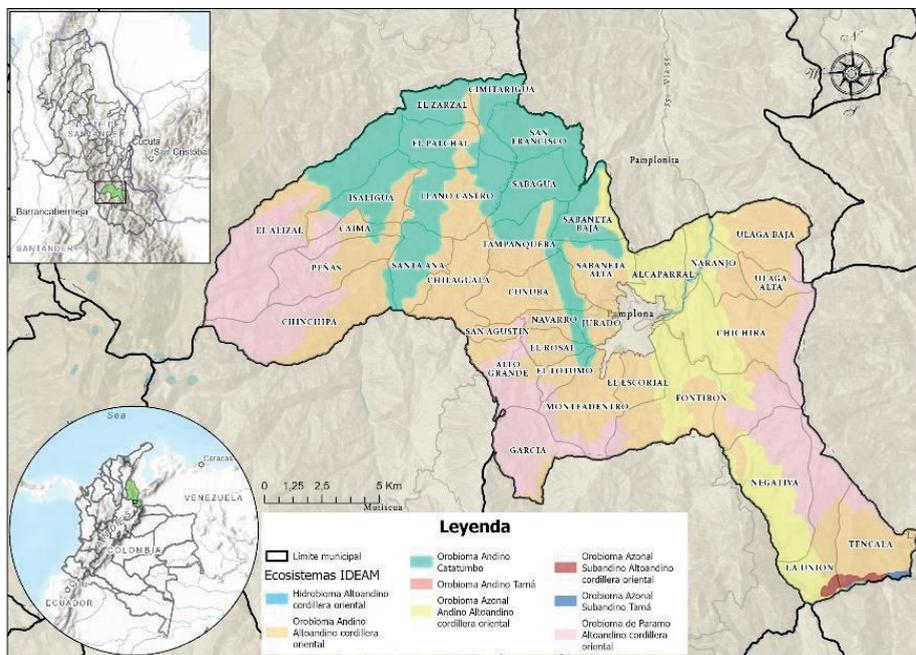
*Clasificación de los servicios recurso hídrico, agricultura y gestión del riesgo.*



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan los ecosistemas presentes en el municipio de Pamplona de acuerdo con el (IDEAM, 2017).

**Figura 30**  
Ecosistemas municipio de Pamplona.



Fuente: Héctor Alonso Sánchez Pulido con base en (IDEAM,2017).

El desarrollo sostenible se ha convertido en la agenda global y para lograr los objetivos, se articula con los diferentes instrumentos de planificación territorial como el Plan de Ordenamiento Territorial, planes de desarrollo nacionales, departamentales y locales, además de los instrumentos de política pública y planes sectoriales. En el municipio de Pamplona los objetivos se encuentran articulados dentro del Plan de Desarrollo Municipal, siguiendo el Plan Departamental de Desarrollo y el Plan Nacional de Desarrollo como se indica a continuación.

**Tabla 5**

*Articulación de los objetivos municipales con la política nacional e internacional, periodo 2016 – 2019*

<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>	<b>Departamental</b>	<b>Municipal</b>
<b>ODS.</b>	Plan Nacional de Desarrollo.	Plan de Desarrollo para Norte de Santander. Más oportunidades para todos (2020-2023).	Plan de Desarrollo del Municipio de Pamplona – Pamplona es más (2020-2023).
<b>Objetivo 6: agua limpia y saneamiento.</b>	Pacto Por Colombia, Pacto por la Equidad.		
<b>6.6. Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua. (2020).</b>	Realizar intervenciones integrales en áreas ambientales estratégicas y para las comunidades que las habitan.	Más oportunidades para los bosques, biodiversidad y servicios ecosistémicos.	Servicio de reforestación de Ecosistemas.
		Hectáreas adquiridas para la conservación del recurso hídrico, y protección de páramos y parques naturales en el departamento.	Servicio de recuperación cuerpos de agua lénticos y lóticos.
<b>6.3. Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación. (2030).</b>	Reducción de la presión y mejoramiento de la calidad del recurso hídrico.	Proyectos ejecutados de los priorizados de los POMCAS de los ríos Pamplonita, Zulia y Algodonal.	Servicio declaración de áreas protegidas.
<b>6.4. Aumentar uso eficiente de los recursos</b>	Diseñar estrategias para el uso eficiente	Programa desarrollado sobre el uso, conservación y	Garantizar la disponibilidad de agua y su

<b>hídricos y asegurar la sostenibilidad. (2030).</b>	del recurso hídrico y la energía, y la reducción de la contaminación intramural por uso de combustibles sólidos para cocinar.	sostenibilidad de los recursos naturales, articulado al Plan departamental de extensión agropecuaria.	gestión sostenible y el saneamiento para todos.
<b>6.b. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua.</b>	Avanzar hacia la transición de actividades productivas comprometidas con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático.	Proyectos productivos alternativos desarrollados en las comunidades paramunas que apliquen las BPA - BPG de acuerdo con la delimitación y/o zonificación del MADS.	Servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los servicios cossméticos.
<b>Internacional</b>	<b>Nacional</b>	<b>Departamental</b>	<b>Municipal</b>
<b>ODS.</b>	PHN.	Plan de Desarrollo para Norte de Santander (2016-2019).	Plan de Desarrollo del Municipio de Pamplona (2016-2019).
<b>Objetivo 6: agua limpia y saneamiento.</b>	Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH).	3.1 Ambiente.	Sostenibilidad.

<b>6.6. Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua. (2020).</b>	Proteger acuíferos, humedales y reservorios de agua.	Compra de 1000 Has de áreas estratégicas y reforestación de 40 Has.	Programa de compra y adquisición de zonas forestales para la conservación y protección ambiental.
<b>6.3. Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación. (2030).</b>	Recuperar las zonas de nacimiento de agua y microcuencas que surten los acueductos.	Instalación de 500 paneles solares (Plan Verde, productividad solar y ambiental).	Construcción de estrategias y programas para el adecuado aprovechamiento de cuencas y microcuencas hidrográficas.
<b>6.4. Aumentar uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad. (2030).</b>	Disminuir la contaminación y recuperar las condiciones de calidad de las fuentes.	Protección de 30.000 Has de las cuencas hídricas, páramos y recursos ambientales.	

Fuente: Elaboración propia a partir de Objetivos de Desarrollo Sostenible 2015, (PND 2014 -2018).

La articulación de la política en Colombia y en el municipio de Pamplona, se puede identificar a partir de los planes de desarrollo elaborados en el periodo 2016 – 2019, por ser el periodo de gobierno electo una vez establecidos los objetivos en el año 2015. Por tanto, es el único periodo que se ha concluido a 2023; periodo que está por finalizar para evaluar dos gobiernos en Colombia desde la implementación, sobre todo porque dentro de los objetivos propuestos se encuentran la Paz, Justicia e instituciones sólidas, objetivo que a nivel institucional ha significado la implementación de actividades de transparencia

como es la rendición de cuentas para hacer más visible la gestión pública y conocer el avance periódico.

El ejercicio presentado en la tabla anterior permite identificar que, desde lo nacional a lo local, se llevó el proceso de articulación requerido para contribuir desde la política pública con los objetivos globales desde el año 2016. Posteriormente, se fueron realizando políticas sectoriales y plasmando en los diferentes CONPES, documentos del Consejo Nacional de Política Económica y Social en donde se plasma la política pública con su respectivo plan de acción para avanzar en los diferentes objetivos de desarrollo sostenible de la mano con las necesidades del país.

A continuación, se plantea el ejercicio de articulación en los planes de desarrollo para el periodo 2020 – 2023.

**Tabla 6**

*Articulación de los objetivos municipales con la política nacional e internacional periodo, 2020 – 2023*

Internacional	Nacional	Departamental	Municipal
<b>ODS.</b>	Plan Nacional de Desarrollo.	Plan de Desarrollo para Norte de Santander. Más oportunidades para todos (2020-2023).	Plan de Desarrollo del Municipio de Pamplona – Pamplona es Más (2020-2023).
<b>Objetivo 6: agua limpia y saneamiento.</b>	Pacto Por Colombia, Pacto por la Equidad.		
<b>6.6. Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua (2020).</b>	Realizar intervenciones integrales en áreas ambientales estratégicas y	Más Oportunidades para los Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.	Servicio de reforestación de Ecosistemas.

	para las comunidades que las habitan.	Hectáreas adquiridas para la conservación del recurso hídrico, y protección de paramos y parques naturales en el Departamento.	Servicio de recuperación de cuerpos de agua lénticos y lóticos.
<b>6.3. Mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación. (2030).</b>	Reducción de la presión y mejoramiento de la calidad del recurso hídrico.	Proyectos ejecutados de los priorizados de los POMCAS de los ríos Pamplonita, Zulia y Algodonal.	Servicio declaración de áreas Protegidas.
<b>6.4. Aumentar uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad. (2030).</b>	Diseñar estrategias para el uso eficiente del recurso hídrico y la energía, y la reducción de la contaminación intramural por uso de combustibles sólidos para cocinar.	Programa desarrollado sobre el uso, conservación y sostenibilidad de los recursos naturales, articulado al Plan departamental de extensión agropecuaria.	Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

<b>6.b. Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua.</b>	Avanzar hacia la transición de actividades productivas comprometidas con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático.	Proyectos productivos alternativos desarrollados en las comunidades paramunas que apliquen las BPA - BPG de acuerdo con la delimitación y/o zonificación del MADS.	Servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los Servicio cosméticos.
--	--	--	--

Fuente: Plan de Desarrollo, Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad, Plan de Desarrollo para Norte de Santander. Más oportunidades para todos (2020-2023), Plan de Desarrollo del Municipio de Pamplona – Pamplona es Más (2020-2023)

El Plan de Desarrollo del municipio de Pamplona menciona en su línea estratégica “Pamplona es más social” el objetivo: “Fortalecer las competencias para acceder a bienes y servicios, como Educación, Salud, Agua Potable y Saneamiento Básico, Deporte y Recreación, Cultura, Servicios Públicos diferentes a Agua Potable y Saneamiento Básico, Vivienda y Atención a Grupos Vulnerables, para mejorar las condiciones de vida de la población y apostarle a un municipio saludable, mediante la interacción de sujetos, colectivos, grupos sociales específicos, procesos y prácticas culturales” (Alcaldía de Pamplona, 2020). De acuerdo con el Plan de Desarrollo, es un municipio que tiene fuentes de agua y biodiversidad que busca promover e incentivar la sostenibilidad ambiental y cuenta con programas para consolidar dicho objetivo.

Además de los planes de desarrollo, uno de los planes estratégicos de mayor importancia a nivel departamental y local es el Plan Estratégico Ambiental Regional 2016 -2035 propuesto por la corporación ambiental, para el caso de Norte de Santander, PLANEAR de CORPONOR. En PLANEAR se puede encontrar la línea estratégica Administración, uso y manejo del

recurso hídrico, en donde se plantea el objetivo de: “Administrar de manera integral el uso eficiente y eficaz del recurso hídrico, articulado al ordenamiento y uso del territorio, para un buen desarrollo económico y de bienestar social del departamento, con la participación ciudadana equitativa e incluyente (etnias y género)” (CORPONOR, 2016).

De acuerdo con la revisión normativa y de política para la gestión del recurso hídrico, se requiere de cuatro aspectos en la mayoría de los documentos de política: Conservar los ecosistemas estratégicos para garantizar los procesos que permiten mantener la oferta hídrica, caracterizar la demanda del recurso hídrico, fortalecer la capacidad institucional para la gestión del recurso hídrico y mejorar la calidad del recurso. En este sentido, se encuentra que a nivel normativo y desde el sustento de planificación existe la articulación para establecer acciones que contribuyen con los objetivos de desarrollo sostenible y que de ser gestionados por los diferentes actores que se encuentran en el territorio, la protección del recurso hídrico va a garantizar aspectos fundamentales para la producción y la seguridad alimentaria del municipio de Pamplona y la provincia.

## **La sostenibilidad del recurso hídrico en el municipio de Pamplona**

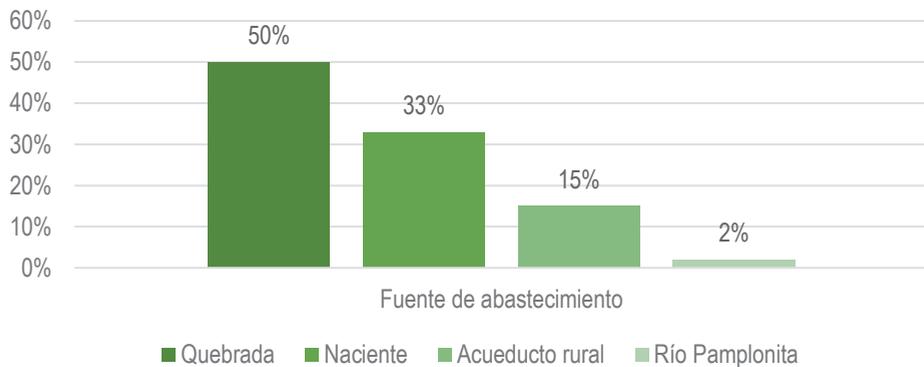
El recurso hídrico es un factor determinante en el desarrollo económico y social y, al mismo tiempo, cumple la función básica de mantener la integridad del entorno natural, es por esto por lo que es necesario tener una exhaustiva regulación debido a que un exceso en su consumo podría generar grandes impactos ambientales. Dado lo anterior, el instrumento de caracterización rural para el municipio de Pamplona identificó una visión más detallada del comportamiento y el uso que se le está dando al recurso en la parte alta de la cuenca del Río Pamplonita.

Según el último censo realizado por el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2019) Pamplona cuenta

con una población de 45.521 habitantes, de los cuales 4328 habitan en la zona rural del municipio (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2005). Mediante la aplicación del instrumento de caracterización rural para el municipio de Pamplona se logró identificar que la población extrae el recurso hídrico de diferentes fuentes, entre las más destacadas se encuentran la quebrada, la naciente, el acueducto rural y el Río Pamplonita.

**Figura 31**

*Fuente de abastecimiento.*

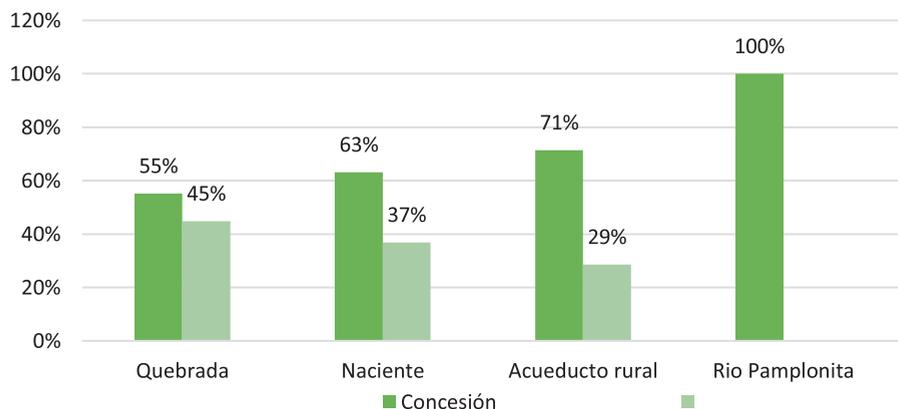


Fuente: Elaboración propia.

La fuente de donde más se toma el recurso hídrico por parte de la población es la quebrada con un 50%, seguido de la naciente con un 33% y un 15% tiene acceso al recurso por el acueducto rural.

**Figura 32**

*Acceso por concesión.*



Fuente: Elaboración propia.

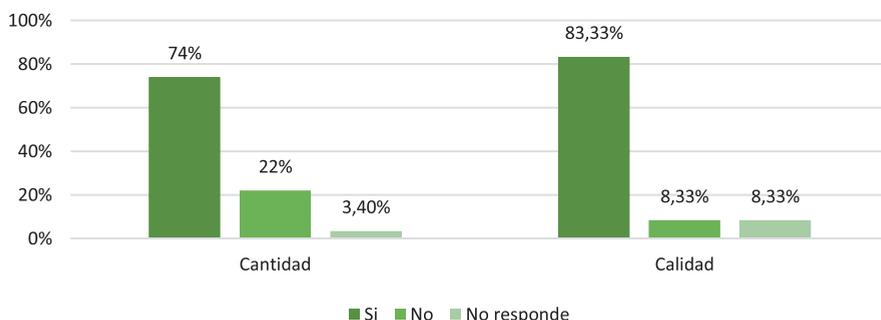
Como se puede ver en la Figura anterior, no todos cuentan con una concesión, encontrando que solo el 55% la poseen en el caso de la quebrada y el 63% de la naciente. También se identificó que el total de la población transporta el recurso por medio de mangueras y que sin importar cuál es la fuente de abastecimiento todos presentan grandes problemas de regulación, es decir, aquellos que toman agua sin concesión no tienen control de la cantidad de agua que demandan y por tanto, podría estar causando externalidades negativas para la población que se encuentra en la parte baja de la cuenca y afectar el desarrollo de la biota acuática en épocas de estiaje, ya que cabe la posibilidad de que el caudal presente en la microcuencas sea menor al caudal ecológico necesario para el desarrollo de estas.

En temas de calidad y cantidad se identificó que la población en la zona rural del municipio tiene muy buena percepción acerca del recurso hídrico, como se evidencia en el Figura 33, pues considera que este llega en muy buenas condiciones, esto

teniendo en cuenta solo las características físicas del recurso (organolépticas) y en cantidades suficientes para cubrir sus actividades económicas y su consumo humano. Además, hay que tener en cuenta que esto varía entre las microcuencas, por lo tanto, se estima que el 22% que considera a la cantidad insuficiente, puede que tome el recurso de microcuencas que son de naturaleza con un caudal muy poco, caso específico microcuenca Los Cerezos.

**Figura 33**

*Percepción de cantidad y calidad del recurso hídrico.*



Fuente: Elaboración propia.

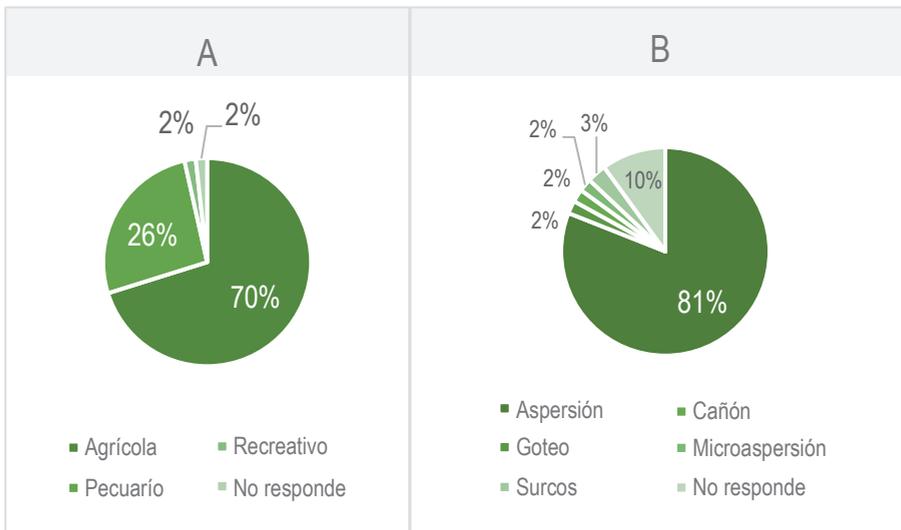
### **El recurso hídrico para la actividad económica**

La dinámica económica principal del municipio en el casco urbano, radica en el sector terciario siendo influenciada por el comercio, pero sectores como el primario desempeñan un papel importante en el desarrollo del municipio; el sector primario se desarrolla potencialmente en el área rural, por una economía campesina de pequeños minifundios y parcelas, llevándose a cabo principalmente la agricultura, seguido por la actividad pecuaria, actividades predominantes debido a que generan el sustento económico de las familias y a su vez, garantizan una parte de su alimentación y en menor proporción se emplea para uso recreacional.

El recurso hídrico es transversal en todos los aspectos del desarrollo y es requerido para las actividades económicas que se desarrollan en el municipio de Pamplona, así como líquido vital para los habitantes.

A continuación, se puede ver la destinación y uso del recurso hídrico que realiza la población rural en el municipio como se representa en la Figura 34.

**Figura 34**  
*Usos del Agua b. Sistemas de riego.*



Fuente: Elaboración propia.

El municipio de Pamplona se ha caracterizado históricamente como centro de provincia. Para llevar a cabo la actividad agrícola de manera exitosa, es necesario que los cultivos reciban los nutrientes necesarios. En algunos casos, el suelo no tiene la cantidad necesaria de agua o la disponibilidad que adquiere por medio de la lluvia u otras fuentes naturales no son suficientes, por lo que se hace necesario el suministro artificial de este recurso a los cultivos, en donde se debe implementar un sistema

de riego. El sistema de riego no es estandarizado, ya que este varía dependiendo el tipo de cultivo o la cantidad de agua que se necesite; si se implementa un sistema de riego adecuado en el momento oportuno, este logrará humedecer el suelo hasta la profundidad que requiera el cultivo obteniendo mayores beneficios. Para utilizar este sistema es necesario asumir el costo de su instalación y a su vez, el de su mantenimiento.

Pamplona implementa varios sistemas de riego, en los que se encuentran: aspersión, cañón, goteo, microaspersión y surcos. El más utilizado por esta población es el riego con aspersión, en donde un 81% lo implementa en el proceso de sus cultivos, después de este, el más utilizado es el de surcos, con 10,34%. El sistema de riego por aspersión consiste en distribuir el agua en puntos estratégicos de los cultivos para así asegurar que cada parte del suelo - por medio de una simulación de caída de lluvia- reciba la cantidad de líquido necesario. En este método se aplica al suelo unos dispositivos que son los que emiten el agua, llamados aspersores, ellos son quienes generan la salida del chorro de agua pulverizada en gotas de manera homogénea; en este tipo de riego es necesario que la presión del agua se asegure por medio de un sistema de bombeo y tuberías especializadas.

El llevar a cabo este modo de riego tiene implicaciones ambientales tanto positivas como negativas; como parte de las ventajas que trae este sistema es el ahorro de agua, si es necesaria y así hacer un uso eficiente de la cantidad de líquido, lo que garantiza su sostenibilidad. Para quien cultiva genera una desventaja inicialmente: este debe asumir el alto costo de su instalación ya que necesita que los implementos utilizados se establezcan de manera adecuada, pues es necesario determinar una distancia apropiada entre cada aspersor y evitar el maltrato al cultivo, además de que esté la uniformidad de riego, debe alcanzar a cubrir el área en un 80% para garantizar un uso eficiente. Pero cuando el productor asume este costo obtiene un beneficio y es el ahorro de pagar por la mano de obra, ya que

cuando se pone en marcha no necesita una especial atención; existen programadores que son activados por electroválvulas conectadas a un reloj, que por sectores y por tiempos, activan dicho sistema según las necesidades que ya han sido previamente programadas (FAO, 2013).

Este tipo de riego se puede aplicar a todo tipo de terrenos, tanto lisos como ondulados, no es necesario que exista un alineamiento, ni una exigente preparación de tierras; además de que se adecúa a cualquier tipo de cultivo y crea un microclima que favorece el desarrollo de los pastos. Por otra parte, este tipo de cultivo genera ciertas limitaciones ya que es sensible a los vientos fuertes, los cuales pueden afectar la eficiencia de la distribución del agua; en algunos casos el impacto de las gotas puede afectar a ciertos pastos tiernos, además de que las humedades provocadas en la zona del tallo de los cultivos junto a la variación de las temperaturas pueden provocar la aparición de hongos (FAO, 2013).

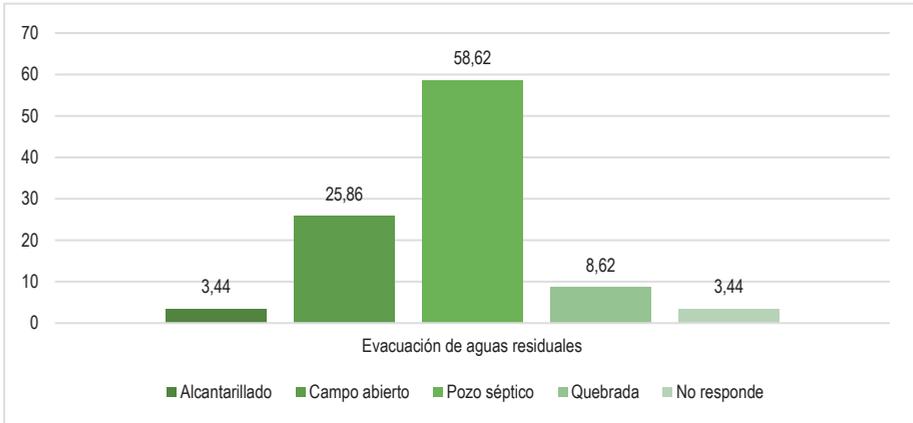
La ventaja principal que tiene este tipo de riego frente al sistema tradicional empleado en los hogares o cultivadores de pequeñas proporciones, es que su avance tecnológico garantiza que se pueda controlar qué es lo que se riega, y en qué proporción, mientras que el tradicional de la manguera no riega de forma eficaz, ni equitativa, además de que genera un alto desperdicio del recurso hídrico. (Asociación Latinoamericana de Integración ALADI, 2017).

### **Las aguas residuales en el área rural**

Según datos del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2005) la cobertura de alcantarillado del municipio de Pamplona se divide en un 98.46% para la zona urbana y un 2,79% para la zona rural. Se logra identificar que gran parte de la población residente en la zona rural del municipio, no cuenta con un sistema de alcantarillado, lo cual obliga a sus habitantes a buscar diversos mecanismos para evacuar las aguas residuales de sus viviendas.

**Figura 35**

*Evacuación de aguas residuales.*



Fuente: Elaboración propia.

Entre las más comunes formas de evacuación, se encuentran el campo abierto, la quebrada y el pozo séptico, siendo este último el más utilizado por sus habitantes pues un 58,62% de la población lo utiliza como mecanismo de desagüe. En la población correspondiente al 25,86% que dice disponer las aguas a campo abierto, es común la presencia de fuertes afectaciones a la salud por la presencia de vectores, emanación de olores y la alta contaminación.

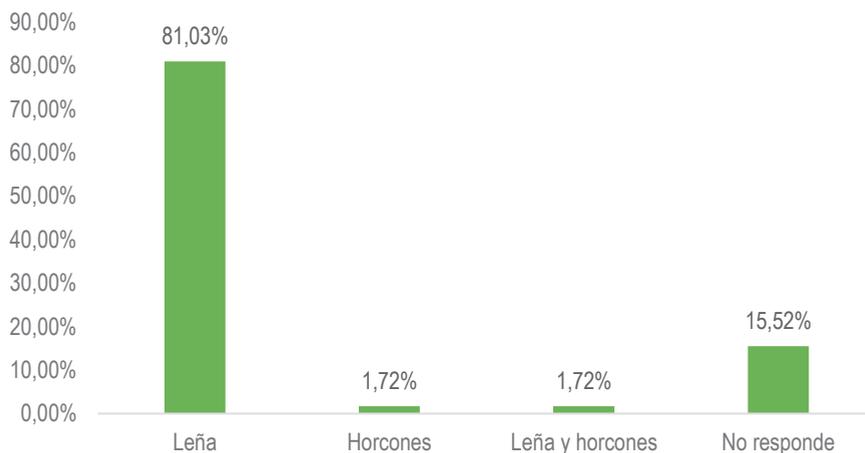
Otro factor importante es que un 8,62% de la población utiliza la quebrada como mecanismo de desagüe lo que podría estar generando un impacto ambiental negativo, debido a que se están alterando las características propias del afluente y podrían generar grandes externalidades negativas a la población que se encuentra en la parte baja del afluente, pues esta también capta el recurso para su consumo.

## **Aprovechamiento forestal**

El aprovechamiento forestal está definido como las acciones realizadas para cortar los árboles y extraer sus tallos u otras partes aprovechables que provienen del bosque y que, por tanto, pueden ser utilizadas como materias primas para la elaboración de otros productos, principalmente industriales. A pesar de lo anterior, en la actualidad, se da un aprovechamiento adicional al proceso de extracción, pues estos también pueden ser usados en productos no madereros seleccionados de los bosques por sus servicios medioambientales así como la conservación de la diversidad biológica y los valores culturales. La complejidad creciente de los servicios medioambientales, la conservación de la diversidad biológica y los valores culturales complica la planificación y ejecución de las operaciones de aprovechamiento en los bosques. Es necesario planificar y ejecutar estas operaciones de manera que se puedan adaptar y fortalecer la función múltiple de los bosques (FAO, 2018).

La población de la zona rural del municipio de Pamplona utiliza la madera principalmente como combustible básico para la preparación de alimentos (leña, 81%), lo que puede incidir en mayores emisiones de contaminantes a la atmósfera producto de la quema del combustible y, por ende, posibles síntomas de afecciones respiratorias. Lo anterior se relaciona con el resultado obtenido para el caso de comercialización de madera, pues al tener mayor uso como combustible, la comercialización es muy baja y, por tanto, no requiere un manejo técnico estricto respecto a la extracción de la madera, como lo demuestra el resultado obtenido para la variable: manejo técnico.

**Figura 36**  
*Usos de la madera.*

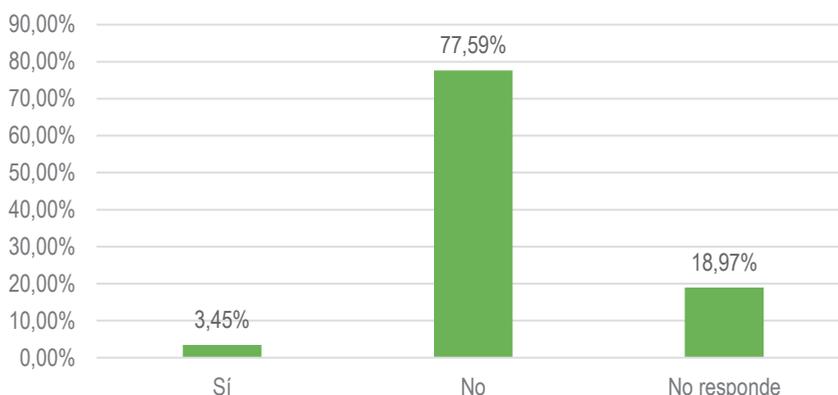


Fuente: Elaboración propia.

Las principales designaciones que se le están dando a la madera en sus diferentes tipos de usos en la zona estudiada, arrojó como resultado que 81,03% tiene como destino final, su uso como leña. Seguidamente, aparecen con igualdad en proporción, Horcones-leña y Horcones con una participación de 1,72%; El 15,52 % de las personas entrevistadas no dieron información en el uso que se le estaba dando a esta.

**Figura 37**

*Comercialización de madera.*

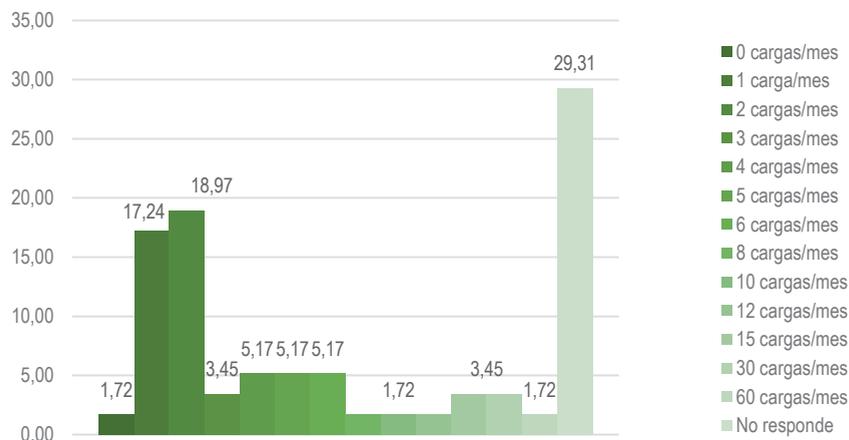


Fuente: Elaboración propia.

La madera es un servicio ecosistémico de provisión, este es uno de los de mayor necesidad en las comunidades rurales y puede variar de acuerdo con el ecosistema de donde se extrae. En el caso de bosque nativo, por lo general, se hace aprovechamiento por parte de las comunidades locales de la madera muerta para ser utilizado como combustible, sin embargo, cuando el interés es de comercialización.

Analizando la Figura de comercialización de madera se puede denotar que el 77,59% de la población no está tomando como fuente de ingreso su comercialización; el 3,45% sí toman como fuente de ingreso el intercambio de esta. Finalmente, el 18,97% de la población mantuvo abstinencia al responder la pregunta.

**Figura 38**  
Cargas de madera/mes.

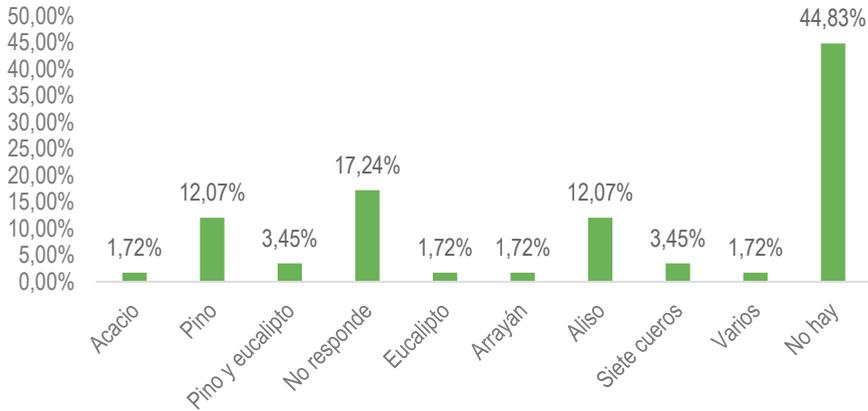


Fuente: Elaboración propia.

En la Figura de cargas de maderas al mes, se puede notar la variabilidad de la utilización de esta en su estado, así presentando sus valores más significativos entre 1-2 con porcentajes de 17,94-18,97 en cargas al mes. También se encontró que los valores entre 0 y 60 cargas al mes con una representación de 1,72% en su proporción más baja. Los valores intermedios están entre 4,5 y 6 cargas al mes con una proporción estimada en 5,17% de la población. Por último, se encontró que el 29,31% de la población no respondieron a la utilización de cargas de maderas al mes.

En cuanto a las cargas de madera que la población rural consume al mes, se observaron valores irregulares, puesto que depende de las necesidades que cada familia tenga respecto al uso otorgado a la madera.

**Figura 39**  
*Tipo de especies.*

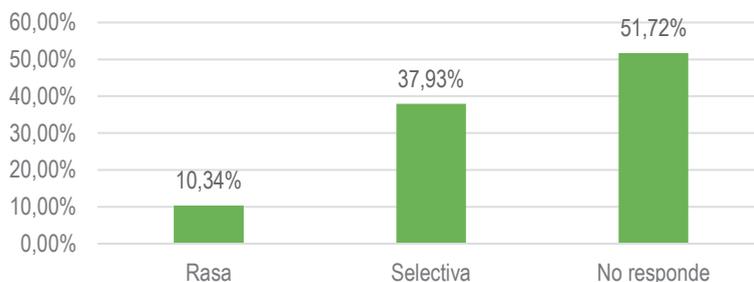


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a tipos de especies, encontramos que el pino es la más representativa en esta zona con proporciones estimadas de 17,24%, seguidamente aparece con un 12,07% el eucalipto; las estimaciones en proporciones más bajas se encuentran lideradas por el arrayán, acacio y siete cueros con una representación de 1,72% cada uno. También se encontraron proporciones de 3,45% para cada uno en aliso y varios. En último lugar, se observó que hay una proporción de 1,72% donde no hay especies; así aparece con un 44,83% de las personas entrevistadas, no respondieron esta pregunta.

Las especies que son más utilizadas por la población rural del municipio corresponden al pino, seguido de eucalipto; indicando que las especies nativas como el arrayán, el aliso y el siete cueros se conservan más en esta zona y no son mayormente utilizados en otros procesos. Además, es importante resaltar que el pino es una especie invasora, altamente maderable y que consume mucha agua, por tanto, su extracción no representa mayor inconveniente.

**Figura 40**  
*Tipo de tala.*



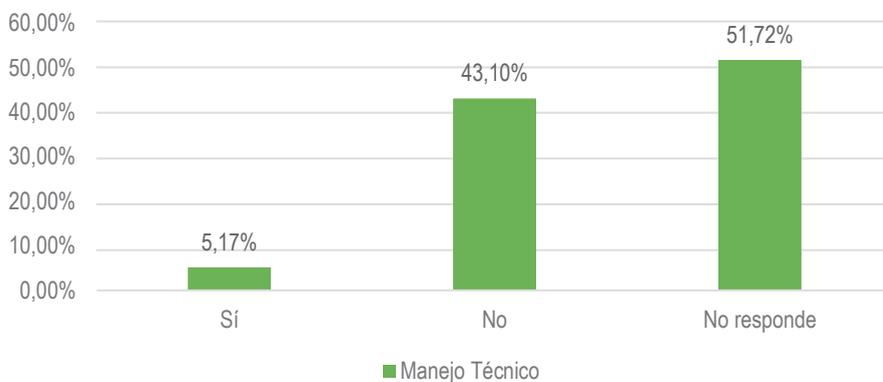
Fuente: Elaboración propia.

Respecto al tipo de tala se observa que el mayor porcentaje corresponde a la tala selectiva (37,93%), en comparación con la tala rasa (10,34%). Además, el porcentaje de personas que no respondieron a la pregunta fue de 51,72%.

Como lo define ACUDE (Fundación Ambiente, Cultura y Desarrollo. ACUDE, 1999) La tala es la corta de árboles en el pie o base del tronco. En general, se puede hablar de tala cuando la corta se realiza para aprovechamiento forestal, esto es dar un uso a la madera y leña así obtenidas. La tala puede realizarse sobre árboles aislados; sobre ejemplares y especies seleccionados según algún criterio, en cuyo caso se denomina "tala selectiva"; o bien sobre todos los ejemplares arbóreos existentes en un bosque, lo cual se llama "tala rasa". Según Donoso (2009), la tala rasa es uno de los métodos clásicos de regeneración natural para cierto tipo de bosque cuya dinámica natural permite su aplicación para establecer un nuevo bosque. También es un método común de cosecha de bosques, principalmente de plantaciones o cultivos forestales, que son manejados con estructuras coetáneas en rotaciones sucesivas. Por último, es un método extensamente aplicado para eliminar el bosque de un área y habilitar el suelo para otro uso, como ganadero, agrícola o urbano.

De acuerdo con el análisis realizado, el tipo de tala que más practican los habitantes de la zona rural del municipio es la selectiva, demostrando que se tienen en cuenta ciertas especies para la extracción de la madera. La tala rasa se presenta en una baja proporción en comparación con la selectiva, aspecto que se asocia al bajo manejo técnico que se presentó y al tipo de especies que se extraen de la zona de estudio.

**Figura 41**  
*Manejo técnico.*



Fuente: Elaboración propia.

Según el análisis de manejo técnico, se determinó que una gran parte - el 43,10%- de la población estudiada carece de capacitación en este ámbito. Solo un pequeño porcentaje, el 5,17%, cuenta con conocimientos para seleccionar y talar especies de manera adecuada. Además, más de la mitad, el 51,72%, no proporcionó una respuesta a esta pregunta.

Dado que, en las preguntas relacionadas al manejo técnico de las especies arbóreas en la zona, hubo una mayor proporción de No como respuesta por parte de la población rural, se infiere que puede estar relacionado con falta de conocimiento técnico respecto a aspectos como tipos de especies (nativas y foráneas),

tipo de tala (rasa y selectiva) y manejo técnico de la madera. Por consiguiente, se propone realizar capacitaciones a la población de la zona rural del municipio referentes al aprovechamiento forestal de especies nativas y foráneas, con el fin de contribuir a un manejo racional y sustentable de las especies arbóreas presentes en el área rural del municipio de Pamplona.

### **Los acontecimientos naturales que afectan al sector rural de Pamplona**

Los acontecimientos o fenómenos de origen natural que afectan un área delimitada geográficamente perturban de forma directa la sociedad, bienes, infraestructura y medio ambiente dentro de un periodo específico de tiempo por factores geofísicos y meteorológicos incrementando de esta manera su vulnerabilidad, poniendo en riesgo de manera física, económica y psicológicamente tanto entorno ambiental como al individuo que sufre dicha eventualidad; por consiguiente la comunidad y el Estado se ven la obligación de establecer organismos y entidades de prevención, control, mitigación y gestión de ciertos incidentes naturales con el fin de reducir el impacto generado por estos (CEPAL, 2014).

De manera global, la debilidad de las instituciones gubernamentales encargadas de mitigar estos desastres naturales deja en evidencia los fallos estructurales presentados en dicha materia; reflejo de las constantes eventualidades que vulneran en general el planeta, así mismo existen otras razones -de gran relevancia- que tienen repercusiones directas de dichos acontecimientos tales como desigualdad económica, el acelerado crecimiento demográfico, la explotación y degradación del medio ambiente; se debe agregar que la atención insuficiente de los sistemas de riego a la gestión de desastres generan círculo vicioso en el sentido que cada vez más deja en evidencia las vulnerabilidades existentes. (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Banco Mundial, 2012).

Es necesario reducir los desastres implementando medidas que actúen de manera eficiente ante dichas contingencias que

permitan “fortalecer la resiliencia de las instituciones y los individuos con el fin de disminuir las catástrofes y asegurar el logro de los objetivos del desarrollo” (Naciones Unidas, 2018); en relación a esto se pretende que las instituciones colombianas establezcan políticas idóneas con el fin de prevenir las catástrofes ambientales futuras y prestar mayor atención a los sectores rurales quienes presentan un mayor rezago en dicha problemática.

## **Conceptualización**

El riesgo está relacionado a cualquier actividad que se realice; especialmente se habla de riesgo cuando existe posibilidad latente de sufrir daños o pérdidas por parte de una población o cualquier bien material, esto dado a amenazas ocasionadas en un momento y lugar determinados por fenómenos naturales, socio naturales, tecnológicos o humanos no intencionales; El riesgo está determinado por la vulnerabilidad de los elementos expuestos y por la magnitud o intensidad de la amenaza. Cuando hay exposición a una amenaza en condiciones de mucha vulnerabilidad, el riesgo puede convertirse en un desastre (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Banco Mundial, 2012).

En este contexto, se hace necesario tener la claridad conceptual sobre riesgo, el cual, se puede definir como: la suma de las posibles pérdidas que puede ocasionar un desastre u otro evento adverso en términos de vidas, bienes y servicios, en una comunidad en un período específico de tiempo en el futuro. La vulnerabilidad se refiere a la susceptibilidad de una comunidad a ser afectada negativamente por eventos peligrosos, que pueden tener diversas causas como factores físicos, económicos, sociales, ambientales o institucionales (Estrategia Internacional para la reducción de Desastres de las Naciones Unidas, 2009).

La vulnerabilidad está asociada a diversos factores que se relacionan entre sí, estos son propios del territorio y su proceso de desarrollo (Romo, Parra, & Rüchardt, 2017) y finalmente, el concepto de peligro está definido como la probabilidad de

ocurrencia de un fenómeno, considerablemente dañino para un periodo de tiempo específico, en una localidad conocida (Lopez S. C., 2018).

En Colombia desde 1988 se estableció el “Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres” (SNPAD) como organismo de la gestión integral de riesgo en 1989 mediante la Ley 46 del 2 de noviembre y el Decreto extraordinario 919 1° de mayo de 1989, este busca una aproximación integral del problema de desastres para lograr la prevención y mitigación de los desastres. (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2016).

### **El origen de los riesgos**

Los riesgos pueden ser de origen natural, biológico y antrópico. Los de origen natural se derivan de procesos dinámicos como la geodinámica interna como son los sismos y terremotos, así como los de geodinámica externa que son los relacionados con derrumbes, erosión en laderas y generados por fenómenos hidrometeorológicos como inundaciones, ciclones o sequías. Por otra parte, se encuentran los fenómenos de origen biológico, estos se derivan de plagas y epidemias que afectan a los seres humanos. Finalmente, se encuentran los provocados por la actividad del ser humano como las explosiones, los incendios y riesgos tecnológicos. (Organización de Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura, 2011).

Dado que el origen del riesgo puede ser impredecible en algunas ocasiones, la comunidad y las instituciones deben contemplar la reducción del riesgo y la previsión de estos en la sociedad, con el fin de lograr una disminución del impacto de estos fenómenos y poder permitir un mejor desempeño económico y ambiental en los territorios. Esta gestión de riesgos se puede realizar de forma integral, sectorial y macro; además deben ser de apropiación local, comunitaria y familiar.

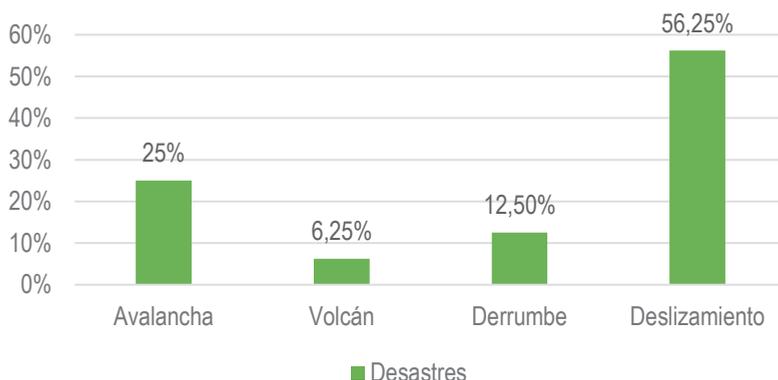
La gestión del riesgo se puede realizar a través de una gestión correctiva, la cual toma medidas de forma anticipada ante

condiciones ya existentes. Por otra parte, se encuentra la gestión prospectiva, la cual permite generar medidas ya planificadas para que a futuro se puedan evitar las condiciones de riesgo y asimismo plasmar en documentos de planeación del territorio. Finalmente, está la gestión reactiva, la cual, se encarga de dar respuesta a emergencias (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2019).

En el municipio de Pamplona, la mayor ocurrencia de desastres naturales que se presentan, están asociados a deslizamientos con un 56,25%, seguido por avalanchas (25%), derrumbe un (12,5%) y volcán (6,25%).

**Figura 42**

*Ocurrencia de fenómenos naturales.*



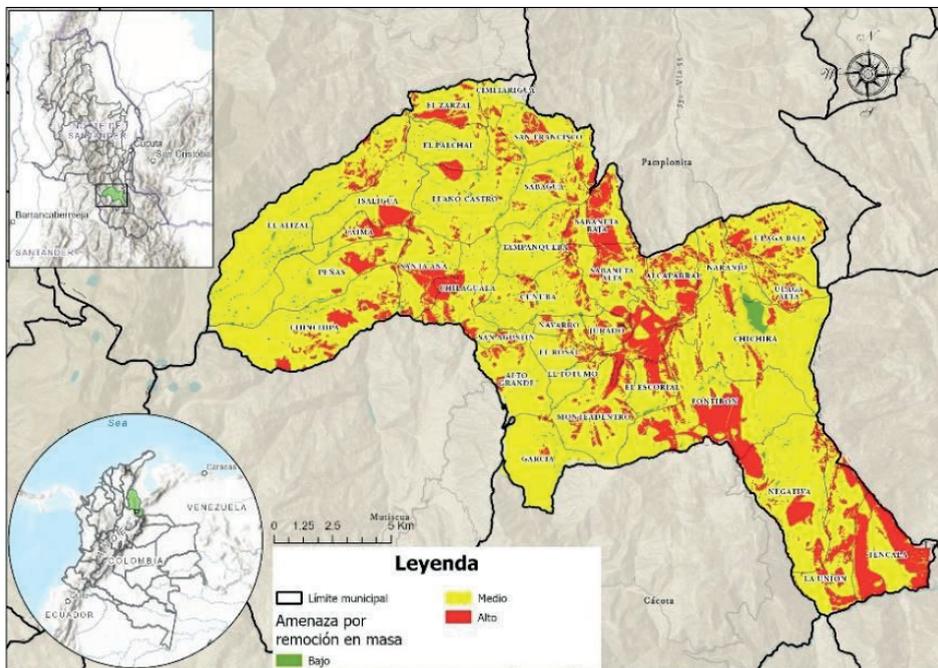
Fuente: Elaboración propia.

Por lo anterior, el municipio de Pamplona ha incorporado la reducción de riesgos en la planificación territorial acorde a la normativa nacional, como es el caso de la Ley 1523 de 2012, la cual determina el Plan de Gestión de Riesgos en Colombia para poder responder mejor a los fenómenos naturales y lograr disminuir la vulnerabilidad antes estos fenómenos climáticos, hídricos o socio naturales (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2016). Por otra parte, se incorpora en

instrumentos de planificación como el Plan Básico de Ordenamiento Territorial en el marco de la Ley 388 de 1997 (Varios, 2016).

A continuación, se presenta la cartografía relacionada con amenaza por remoción en masa para el municipio de Pamplona, en donde se puede visibilizar que la vereda con mayor amenaza es Jurado, seguido por Sabaneta, Fontibón, Tencalá y La Unión.

**Figura 43**  
*Amenaza por remoción en masa.*

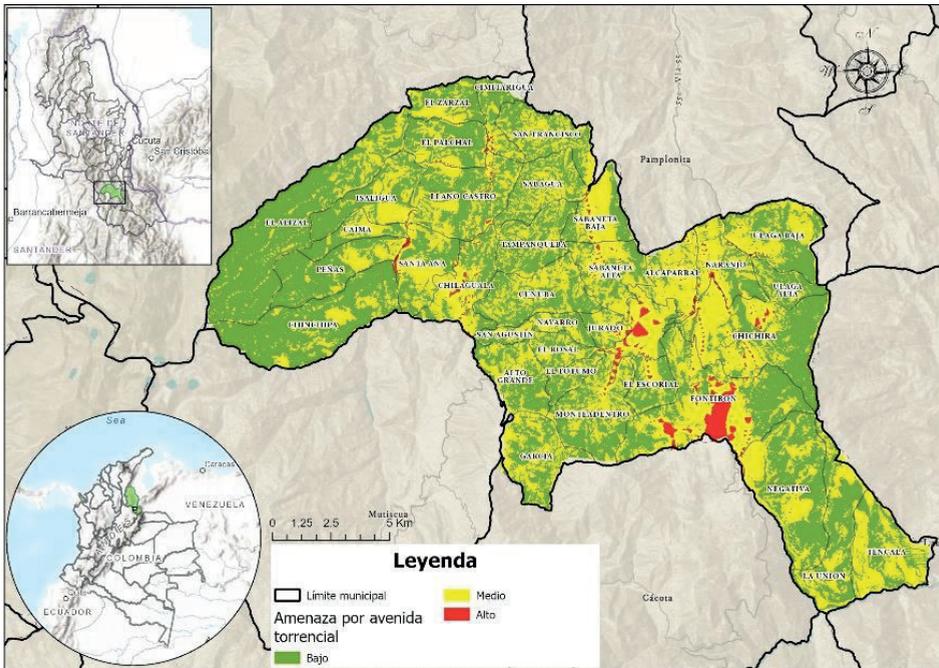


Fuente: Héctor Alonso Sánchez Pulido con base en PBOT, 2015.

Las avenidas torrenciales tienen alta probabilidad de ocurrencia en la vereda de Fontibón y Jurado y baja probabilidad en el resto de veredas del municipio. A continuación, se presenta el mapa

de amenaza por avenida torrencial con base en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Pamplona, 2015.

**Figura 44**  
*Amenaza por avenidas torrenciales.*



Fuente: Héctor Alonso Sánchez Pulido con base en PBOT, 2015.



# **CAPÍTULO IV**

**SUPERFICIE AGRÍCOLA  
CULTIVADA 2020**



## CAPÍTULO IV

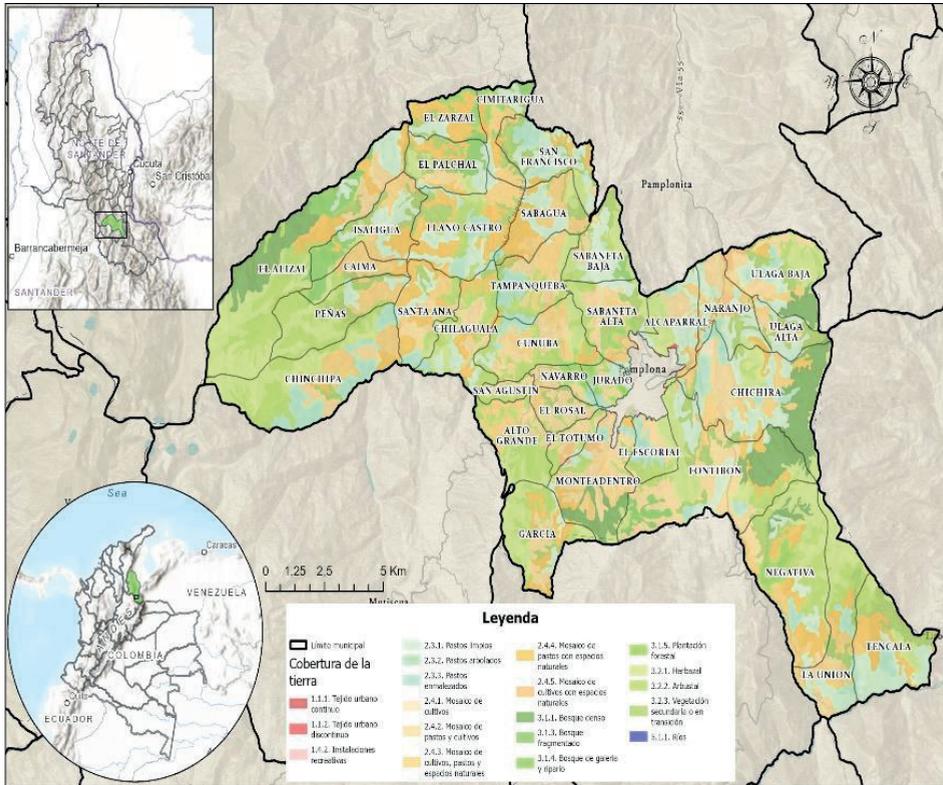
---

### Superficie agrícola cultivada en 2020

Pamplona como un municipio de alta relevancia en el departamento, se caracteriza por su altitud de 2.200 metros y cuenta con una superficie total de 318 kilómetros cuadrados. Asimismo, se divide en 59.214 kilómetros cuadrados de área urbana y 1.176 kilómetros cuadrados en el área rural. El presente capítulo busca realizar una comparación entre área cultivada y números de productores de las 33 veredas analizadas, logrando realizar una actualización en tiempo de los valores comprendidos en el capítulo anterior.

De los datos obtenidos, a *grosso modo* se puede decir que, en cuanto al total de área cultivada de 571,5 entre hectáreas y parcelas, destacan las veredas de Jurado con un área en siembra de 55, Santa Ana 44, Chinchipa de 41, El Naranjo con 38, Chíchira 36, El Rosal, Monteadentro y García con 31 entre hectáreas y parcelas, respectivamente. Respecto al número de productores, se encuentra que en cada una de las veredas se identificaron 12 productores. Es por esta razón que las veredas mencionadas anteriormente representan un potencial a nivel municipal. De igual forma, al observar el comportamiento de otras veredas del municipio como lo son Ulagá Baja, Chilagaula, Alto Grande y Fontibón, su área cultivada no supera 27 entre hectáreas y parcelas, es decir, en comparación con las primeras estas no quedan rezagadas y mantiene altos índices en comparación con otras veredas del municipio. Pese a que se obtienen datos de grandes áreas cultivadas, el análisis se queda estancado al no tener información de la producción total en toneladas por veredas, lo cual permitiría analizar así la competitividad y productividad de éstas, en relación con el área cultivada y demás factores de producción.

**Figura 45**  
*Clasificación de los servicios ecosistémicos.*



Fuente: Héctor Alonso Sánchez Pulido con base en PBOT, 2015.

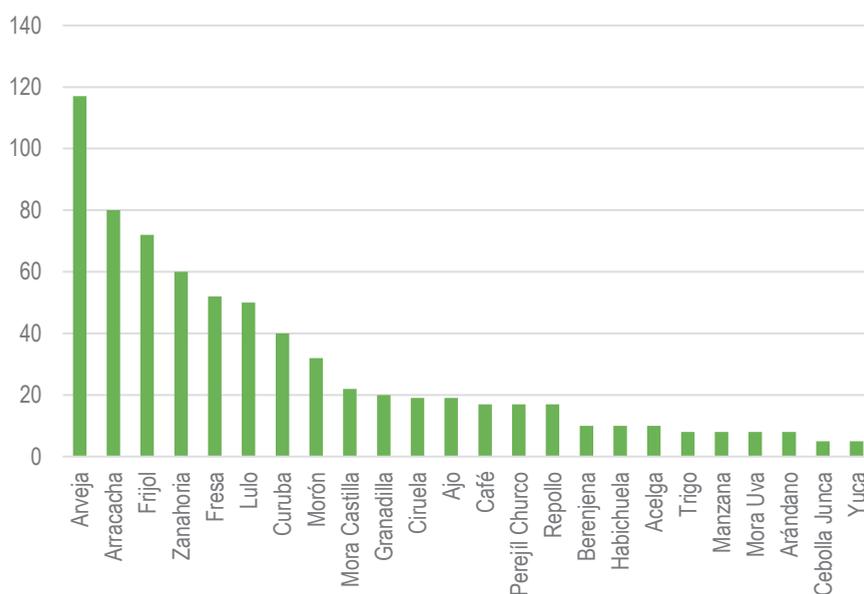
## Diversificación de la producción

Al hablar de diversificación se hace referencia a la variabilidad de productos que se producen en el sector rural del municipio de Pamplona, en donde debido a su ubicación montañosa y clima templado se propicia un ambiente óptimo para la producción de frutas y hortalizas. En razón a lo anterior, la Figura 46 representa los principales productos cultivados tales como: la arveja, papa amarilla, papa, arracacha, frijol, maíz y zanahoria, en donde se muestra que la tendencia de producción en el municipio principalmente es hortícola, dejando en el rezago el sector

frutícola; sin embargo, es posible observar dentro de las frutas a la fresa, la curuba y el lulo como destacadas. De lo anterior se puede deducir, que el potencial productivo del sector agrícola del municipio se encuentra enfocado en los productos mencionados del cual se satisface la demanda local.

**Figura 46**

*Diversificación en la producción agrícola.*



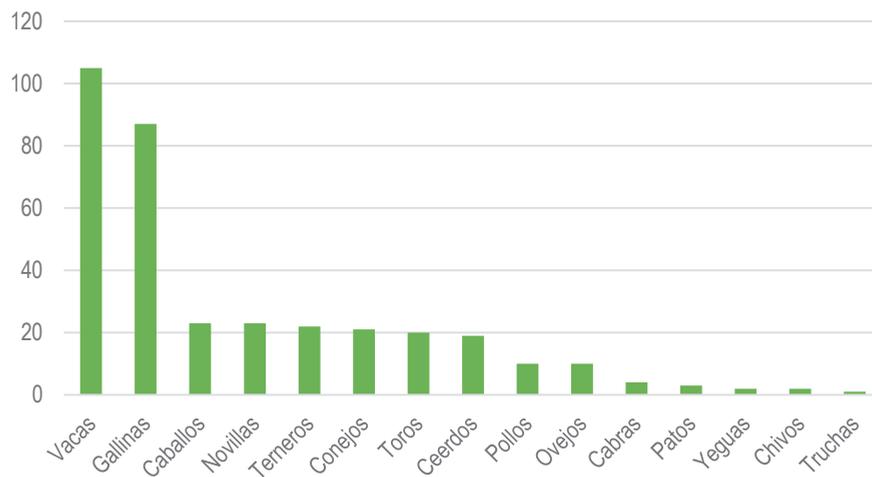
Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos del sector agropecuario del municipio de Pamplona, 2020.

Por su parte, la Figura 47 representa la tendencia en cuanto a la producción pecuaria en el municipio, en la cual se destaca principalmente la ganadería, teniendo un alto potencial en la cría de vacas mientras que en el sector avícola prima la cría de gallinas. No obstante, el sector rural del municipio de Pamplona muestra una mayor diversificación agrícola lo cual ha contribuido a tener la posibilidad de ofrecer una mayor variabilidad de

productos, siendo esta la principal razón por la cual el sector pecuario se ha visto relegado.

**Figura 47**

*Diversificación en la producción pecuaria.*



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del sector agropecuario del municipio de Pamplona, 2020.

## Comercialización

El mercado agrícola ha sido considerado como un sector de gran importancia pues la sociedad actual necesita una gran cantidad de bienes y servicios, para satisfacer sus diversas necesidades que se transforman en actividades humanas a nivel individual. Por esta razón, el papel que juega el mercado de productos agrícolas se convierte en una cadena que vincula una gran variedad de factores, comenzando en el productor y trasladándose hasta el consumidor final; cadena en la cual se encuentra incluida la conversión de productos en bienes de consumo final.

Teniendo en cuenta lo anterior, la comercialización de los productos cultivados en el municipio de Pamplona presenta una

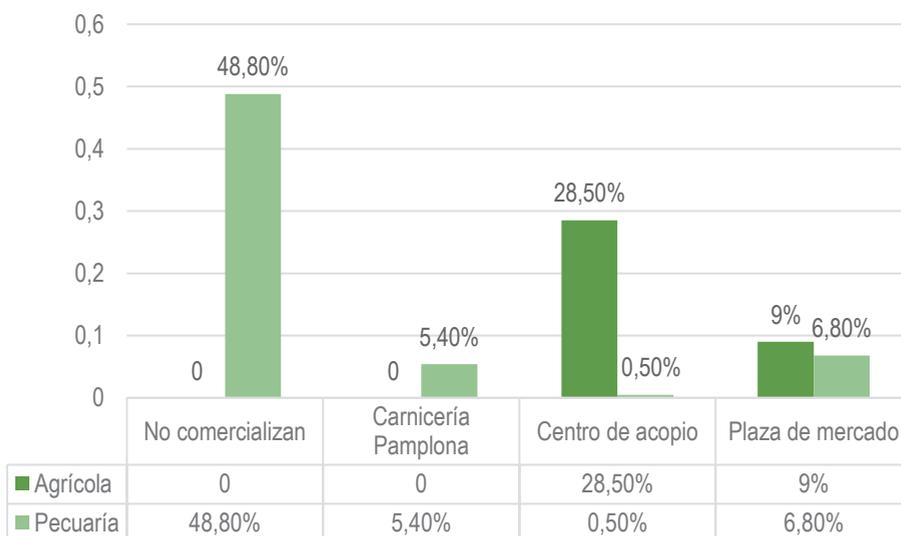
deficiencia debido a la falta de información de los agricultores; pues la comercialización de los productos se lleva a cabo -en su mayoría- en la misma área donde se cultiva, evidenciando así que una de las principales fallas detectadas en el análisis de los datos, conlleva a afirmar que la agricultura se ha llevado a cabo a través de los años como una práctica tradicional que carece de tecnificación, es decir, una agricultura con baja presencia de tecnología e innovación en la forma de cultivar sus productos agrícolas.

Lo anterior, permite identificar la presencia de falencias en la forma en que interactúa la cadena productiva ya que al ser comercializados los productos solamente en el área de cultivo y pequeños alrededores, los agricultores pamploneses deberán enfrentarse a una serie de factores tales como el cambio climático que provoca variación en el nivel de producción, así como la incertidumbre en el mercado por la variación en el nivel de los precios.

La siguiente Figura representa los lugares más frecuentes donde agricultores suelen comercializar sus productos.

**Figura 48**

*Lugar de comercialización agrícola.*



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del sector agropecuario del municipio de Pamplona, 2020.

Esta información evidencia que los productos son distribuidos por el sistema de comercialización tradicional, el cual ha sido utilizado de diferentes formas según conveniencia de los productores. Los datos agregados reflejan claramente que el 37,60% de la comercialización de los productos agrícolas se lleva a cabo en la misma área de cultivo, factor que se relaciona con la alta interacción de intermediarios a la hora de vender los productos, mientras que el 28,50% se distribuye en el Centro de Acopio y solo el 9% en la Plaza de Mercado. Es importante mencionar, que el surgimiento de intermediarios en la distribución de los productos tiene como resultado un incremento en el precio, lo cual pone en desventajas a los productores, ya que estos no logran un pago aceptable por su cosecha.

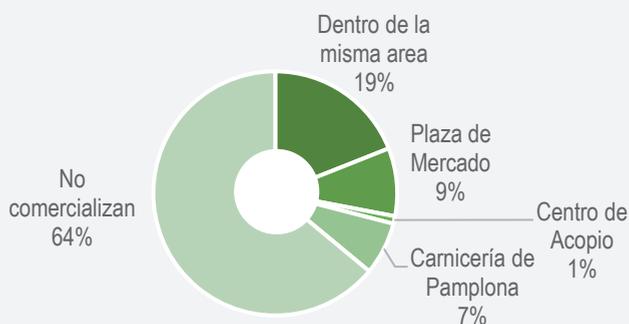
Por otro lado, los cambios que se evidencian en el mercado están relacionados con la competencia, es decir, la interacción entre el precio y la calidad del producto repercute en cambios importantes a la hora de comercializar los productos, pues se presenta una mayor exigencia por parte de los consumidores en cuanto a calidad e inocuidad de los alimentos, hecho que representa otra desventaja para los agricultores del municipio, ya que pese a que la mayoría conoce las nuevas prácticas de cultivo, estos no cuentan con las herramientas tecnológicas, pesticidas y capital suficiente para poder implementarlos en sus cultivos, situación que conlleva a vender sus productos a un precio inferior al que se ve en el mercado.

### Comercialización pecuaria

Con el fin de realizar un análisis detallado del comportamiento del sector agropecuario del municipio de Pamplona, la Figura 49 permite a través de la información suministrada, realizar un análisis la comercialización pecuaria.

**Figura 49**

*Lugar de comercialización pecuaria.*



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del sector agropecuario del municipio de Pamplona, 2020.

Esta Figura es un reflejo de cómo el sector pecuario presenta un comportamiento distinto a la agricultura. En este caso, la mayoría de los productores no comercializan dichos productos, lo cual

llama la atención pues representa un 64%. En contraste, se puede evidenciar que un 19% comercializa dentro de la misma área y de igual forma, un 9 % en la Plaza de Mercado. Por su parte se encuentran otras zonas de distribución como son las carnicerías, representando un 7% en carnicerías de Pamplona y finalmente solo el 1% se lleva a los centros de acopio. En efecto, es por estas razones que resultaría muy difícil para el sector pecuario impulsar la economía del municipio de manera sostenida.

### **Costos de producción**

En lo preceptado anteriormente, se ha podido esclarecer que la actividad productiva del sector primario es el segmento más vulnerable de la cadena agroindustrial debido a la limitación de capital para la inversión, pues es casi imposible controlar el precio del producto que vende el productor. Por esta razón, se hace necesario implementar una adecuada administración de la variable que está bajo su control, es decir, los costos de producción, lo cual contribuiría a mejorar el resultado económico en un mercado caracterizado por la competencia.

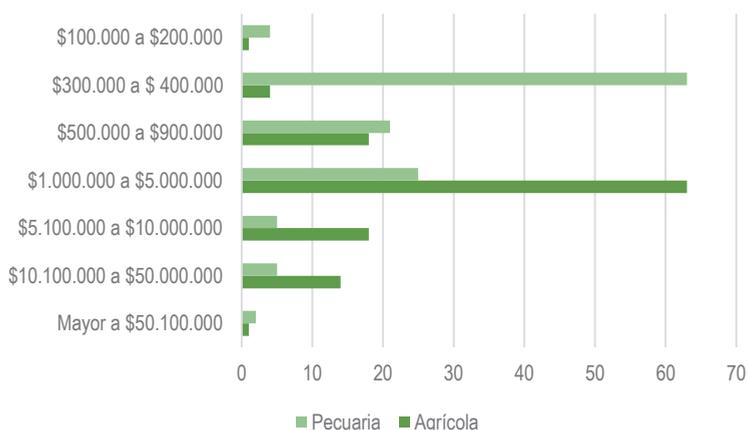
El estudio de los costos de producción también tiene una gran importancia cuando se busca identificar las principales restricciones para una mejor organización de una cadena productiva. Así, la inserción de análisis del costo en el contexto de la agricultura es impredecible para la expansión de su competitividad tanto en el mercado interno como en el mercado externo. Por tal motivo, el sector agropecuario pretende incorporar la misma complejidad y dinámica de los demás sectores de la economía por lo que requiere de una nueva visión, alejada de la posición tradicional, que le permita asumir el papel de microempresario agropecuario.

La Figura 50 presenta a continuación los costos de producción del sector agrícola y pecuario, evidenciando que el sector agrícola está invirtiendo una cantidad superior en comparación al sector pecuario con una inversión representativa de 1.000.000-

5.000.000 en los costos de producción con respecto al sector pecuario, con una inversión en promedio de 150.000. Lo anterior, es un análisis que se puede deducir en primera medida partir de la información, pues la producción agrícola está destinada principalmente a la comercialización, tal como se observa en la Figura 48 dónde se muestra la comercialización en diferentes lugares por parte de los agricultores, esto también se debe a esa diversificación que muestra este sector agrícola. Por otra parte, el sector pecuario principalmente con la cría de vacas no comercializa su producción como evidencia en la Figura 48; ya que el 64% de la producción no es comercializada, surgiendo así una diferencia entre los costos de producción en los dos sectores analizados.

**Figura 50**

*Costos de producción.*



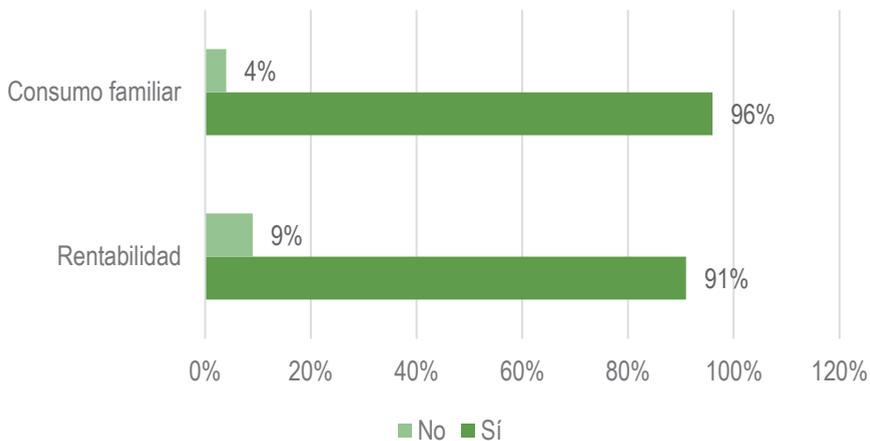
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del sector agropecuario del municipio de Pamplona, 2020.

## Beneficio

El beneficio hace referencia a la compensación que trae consigo la actividad agropecuaria, ya que ésta puede generar ingresos y consumo en las familias productoras, lo cual a su vez permite que se satisfagan las necesidades básicas de vestido y alimento. La

Figura 51 que se presenta a continuación, se muestra claramente que este comportamiento conlleva un alto consumo familiar y una compensación positiva en la rentabilidad tanto de la actividad agrícola como pecuaria.

**Figura 51**  
*Beneficio de la actividad agropecuaria.*



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del sector agropecuario del municipio de Pamplona, 2020.

### **Acceso a la tierra**

Ibáñez y Querubín (2004) destacaron las causas existentes del acceso a la tierra, presentado en Colombia desde los inicios del siglo XX con un aumento significativo después de la mitad del siglo; lo cual generó conflictos entre pequeños propietarios y grandes terratenientes con gran ausencia de instituciones estatales. El proceso desembocó en conflictos y despojos ocasionando incertidumbre en algunas regiones, es así como con el auge del narcotráfico en la década de los ochenta, el conflicto armado y desplazamiento forzoso han contribuido a agudizar la concentración de la tierra en Colombia. Por esta razón, las disputas en la actualidad están estrechamente relacionadas con conflictos del siglo pasado, por ejemplo, el desplazamiento de manera violenta de miles de colombianos, en su mayoría pequeños propietarios, por parte de actores ilegales para el

apoderamiento de terrenos con el fin de obtener control del territorio, ha sido una realidad innegable que se presenta en nuestro país.

Por otro lado, de acuerdo con Reyes y Bejarano (1998), citado en Ibáñez y Querubín (2004), la estrecha relación que tiene el despojo de tierras con el conflicto armado desata hechos violentos como la ocupación forzosa de tierras y la vulneración de derechos a la población a quien se priva del principal medio de subsistencia para sí mismos y sus familiares.

## **Innovación**

Con el aumento de la población a nivel global, entra en discusión la problemática sobre la seguridad alimentaria y los grandes desafíos que se plantean desde la agricultura con la necesidad de producir más alimentos que sean segura, accesible y con bajo impacto ambiental. La innovación es esencial para el crecimiento económico y el bienestar en todos los países; juega un papel crítico en la búsqueda de una agricultura competitiva y sostenible. Es por ello que el fortalecimiento de la investigación, la extensión agrícola y otras funciones de apoyo de los diferentes actores para la innovación, ayudarán en cierta medida a establecer instituciones eficientes y competitivas. Sin embargo, para ello, es necesario construir y fortalecer las capacidades de todos los participantes y sus interrelaciones (Agricultura, 2014).

Asimismo, de acuerdo con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura [IICA], la innovación agrícola es un proceso primordial para el desarrollo sostenible; de ella se despliegan diversos procesos y técnicas de innovación, las cuales a su vez dependen del contexto social, cultural y económico donde se planean incorporar. Aunado a ello, es importante mencionar que dichas prácticas no necesariamente deben de ser nuevas para el mundo, pues también señala que la innovación puede ser el conjunto de diferentes actores involucrados necesariamente para lograr un mayor éxito, tarea que puede adelantarse desde el sector público como privado,

buscando que mancomunadamente se logre interactuar y difundir el conocimiento (IICA, 2014).

## **Mercados**

El comercio y los mercados son un mecanismo importante y decisivo a la hora de canalizar los esfuerzos para lograr un desarrollo, tal como se pretende mediante los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, en donde un punto clave es la agricultura para garantizar la alimentación a la población global, eliminación de la pobreza y desnutrición, dando participación a economías emergentes y países en desarrollo, los cuales participan cada vez más en el comercio internacional, contribuyendo así al aumento de las exportaciones. La evolución del comercio y el mercado ha traído muchos factores favorables para el sector comercial como la reducción de los costos de transporte y cambios importantes en la estructura demográfica, haciendo que la urbanización sea un hecho cada vez más frecuente que de igual forma se encuentra acompañado de cambios en sus estilos de vida y consecuentemente en su dieta, lo que conduce a un aumento de los ingresos y una dieta mejorada (FAO, 2020).

Por otro lado, el comercio por grupo de alimentos también ha cambiado. A medida que los países mejoran sus ingresos per cápita, cambia los alimentos que importan, en muchas ocasiones mejorando la dieta nutricional, no obstante, esta no es la realidad para todos los casos ya que en algunos se ha evidenciado que ese aumento de los ingresos también afecta la dieta desfavorablemente ya que la mayoría de las personas empiezan a comer fuera de casa, hecho que desmejora su salud y aumenta las enfermedades no transmisibles, principalmente en los países con ingresos altos, mientras que en los países con los ingresos medios – altos, medios - bajos y bajos, este cambio se refleja tanto en las exportaciones como las importaciones (FAO, 2020).

## **Empleo del sector agrario colombiano**

Según Barrientos y Castrillón (2007), el agro colombiano influye significativamente en la generación de empleo a pesar de la baja participación en el PIB nacional. Es por esta razón que la agricultura colombiana presenta una tendencia positiva, principalmente en el subsector de producción vegetal [SPV] en el que influyen factores que aumentan el nivel de producción, calidad y diversificación de los cultivos tales como: agro-créditos, sistemas de producción intensivos y precios bajos de las tierras de cultivo. Si bien es cierto que el crédito es principalmente para la mejora de los cultivos, este con el paso del tiempo puede tener un efecto nulo o negativo en la generación de empleo, tal como ocurrió en el subsector de producción animal [SPA] en donde el descenso en la oferta de empleos se dio principalmente por la tecnificación y especialización disminuyendo la necesidad de mano de obra.

El sector agrario en Colombia se ha estancado en el modelo tradicional de cultivo, es por ello que se hace necesaria una transformación agroindustrial, pues la tecnología es un factor primordial que contribuye a aumentar la competitividad y productividad en el sector. Sin embargo, se debe tener en cuenta que en el largo plazo tiene efectos negativos para la generación de empleo, ya que en el campo principalmente la mano de obra es no calificada y con baja remuneración, ocasionando que la oferta laboral se desplace a otros sectores de la economía y haciendo que la capacitación en educación juegue un rol importante para mitigar dichos fenómenos.

## **El papel de la infraestructura rural en el desarrollo agrícola en Colombia**

La agricultura tiene un papel importante en la economía, es por ello, el interés de mejorar la baja contribución que esta tiene al producto nacional. Los avances tecnológicos, la disponibilidad, la conectividad y digitalización son cruciales para el desarrollo rural, en razón a ello, surge la necesidad de promover un campo incluyente, competitivo, con enfoque empresarial. Para esto, la

infraestructura en las zonas rurales llega a ser muy significativa, pues de allí se promueve bienestar a la población no solo para mejorar el acceso a los mercados, sino también para propender por una mayor seguridad de los habitantes del campo.

De acuerdo con lo anterior, para mejorar la productividad en la agricultura de Colombia, es necesario mejorar la infraestructura de las zonas rurales por medio del aumento de los bienes públicos, tales como:

La construcción de áreas de riego y drenaje siempre es un mecanismo ideal de regulación del agua, que puede expandir el uso de la tierra para la producción agrícola, aumentar su producción, promover la aplicación de nuevas tecnologías y mejorar la competitividad de muchos cultivos, a su vez, promover empleo.

Red de carreteras, la construcción de carreteras es fundamental para ampliar la frontera agrícola y, en general, para el desarrollo de las comunidades rurales. También permite sacar la mercancía a centros de abastecimiento y comercialización en los mercados locales y externos en menos tiempo y costos.

El suministro de electricidad no solo es esencial para apoyar la agricultura, sino que, desde una perspectiva más amplia, también es esencial para el desarrollo de las comunidades rurales del país (Lozano & Restrepo, 2016).

## Conclusiones

El presente estudio pone en evidencia algunos hechos y conclusiones relevantes sobre el sector rural del municipio de Pamplona. En primer lugar, se observa que las características socioeconómicas no son muy favorables, de igual manera que en muchas zonas rurales en Colombia, presenta un elevado índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, una vez que gran parte de la población rural objeto del estudio no posee agua potable, alcantarillado, recolección de basuras y servicio de gas natural. Es importante aclarar que la utilización del método de medición de la pobreza a través del NBI es complementaria a la línea de pobreza, es decir, fija criterios para identificar algunas situaciones de carencia en los campos más importantes de las políticas sociales, sin embargo, no considera el concepto de ingresos (Barneche et al., 2010).

En lo que se refiere al esquema de seguridad social en Colombia, esta no hace diferencia entre el campo y la ciudad, ya que se basa en el nivel de ingreso (o capacidad de pago) y en la condición laboral de las personas, (Merchán, 2015). Aunque los resultados demuestran que el sector rural del municipio de Pamplona genera entre 1 a 3 empleos, el ingreso laboral llega a menos de un salario mínimo mensual legal vigente lo que indica un bajo acceso a los servicios de salud y pensión. Igualmente, se resalta la dificultad de ahorrar debido a los bajos ingresos que impiden a las familias apartar una fracción de la remuneración.

Cabe agregar, que la participación y organización de las comunidades rurales son fundamentales una vez que contribuyen al desarrollo económico de un país. Son un importante núcleo de la sociedad ya que facilitan las conexiones sociales y la cooperación entre sus miembros, no obstante, se observó un bajo nivel organizativo de los agricultores encuestados el cual implica la necesidad de impulsar políticas, planes y programas de

desarrollo con la finalidad de fortalecer la organización y participación comunitaria.

Por otra parte, las unidades de producción de la población rural del municipio son menores a 5 hectáreas y están orientadas fundamentalmente a la subsistencia o autoconsumo, es decir, el uso de la tierra y las actividades a realizar son utilizadas para garantizar los productos y niveles de autoconsumo para la familia y en menor medida para la venta en el mercado.

Los resultados obtenidos sugieren la necesidad de promover programas de desarrollo rural participativo, dirigidos a enfrentar los problemas sociales y económicos de la comunidad, con lo cual se logrará su sostenibilidad social, económica y política, con el propósito de mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

A partir de la información recolectada y la investigación empírica, es posible afirmar que el proceso de caracterización del proceso agroindustrial de Pamplona y sus veredas aledañas, ha sido lento puesto que si bien se cuenta con una diversificación de productos amplia, así como la cantidad de hectáreas disponibles para cultivar, los procesos de tecnificación se han quedado en el rezago por considerar que para implementarlos es necesario destinar una gran cantidad de recursos con los que no cuentan los pobladores de la zona rural, razón por la cual para poder realizar un proceso más eficaz de producción en el municipio de Pamplona, será necesario que exista un esfuerzo gubernamental encaminado a fomentar la inversión de esta población en cuanto a procesos agroindustriales se refiere, pues esto permitirá generar un avance significativo en toda la región.

El desarrollo sostenible además de ser una tendencia que se ha mantenido desde finales de la década de los años setenta, se convirtió con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la agenda mundial que pauta las políticas públicas de todos los países hasta el año 2030, razón por la cual, los planes de desarrollo han vinculado estos objetivos en el ámbito nacional, departamental y

local como es el caso colombiano. Por lo anterior, el municipio de Pamplona no es la excepción a esta tendencia y a las directrices de la política que se articula de lo internacional a lo municipal, teniendo gran relevancia en la protección y conservación del recurso hídrico, disminución de la pobreza a través de la generación de empleo y en general, la protección de los recursos naturales que son los que permiten la sostenibilidad no solo ambiental sino económica para los habitantes del municipio.

A pesar de lo anterior y de los esfuerzos legislativos para cumplir con la agenda mundial, en Colombia y en el municipio de Pamplona, existen brechas altas aun con el resto del mundo y al interior del país, así como entre lo rural y lo urbano en todas las variables económicas, sociales y ambientales. El municipio de Pamplona cuenta con uno de los recursos más valiosos para la vida humana como es el recurso hídrico, el cual, hace parte de los recursos vitales, sin embargo, a pesar de contar con las nacientes hídricas y en donde nace la cuenca del río Pamplonita, el uso del recurso hídrico en el área rural, que en su mayoría es tomado de la quebrada y de las nacientes, genera conflictos debido a que buena parte de la población toma parte del recurso sin concesión y disminuye la capacidad de acceso de las comunidades que se encuentran aguas abajo, razón por la que se sugiere mejorar la regulación para disminuir la afectación a la microcuencas y al caudal ecológico.

Por otra parte, el aprovechamiento forestal, aunque es de importancia para las familias por el uso doméstico y cerramientos, no representa relevancia como maderable y de generación de ingresos. Las especies que son más utilizadas por la población rural del municipio corresponden al pino, seguido de eucalipto, indicando que las especies nativas como el arrayan, el aliso y el siete cueros se conservan. No obstante, parte de la problemática presentada en esa variable forestal está relacionada con los pinos por ser una especie forestal invasora que afecta el ecosistema.

Con relación a la gestión del riesgo, se puede mencionar que el municipio actualmente realiza una buena gestión, al acogerse a la legislación y realizar una planificación para responder a los fenómenos naturales que se presentan en el área rural y urbana. Finalmente, se resalta que el municipio de Pamplona en los últimos años ha venido realizando procesos para lograr un desarrollo sostenible y que, pese a que hay dificultades regulatorias, la calidad y cantidad del recurso hídrico es suficiente para la realización de las actividades agrícolas y pecuarias, las cuales pueden tener sostenibilidad en la medida que las actividades sean realizadas de forma adecuada. De igual forma, el buen uso de los recursos permite la reducción de riesgos por fenómenos naturales y por causas sociales y antrópicas.

## Bibliografía

- Alberto, H. O. (Diciembre de 1995). La importancia del ahorro en la economía. *Serie de documento de trabajo. Comisión nacional de seguros y finanzas*. Recuperado el 02 de Julio de 2019, de <http://www.cnsf.gob.mx/Difusion/OtrasPublicaciones/DOCUMENTOS%20DE%20TRABAJO%20DESCRIPTIVOS/DdT62conimag%20BV%20ok.pdf>
- Alcaldía de Pamplona. (2016). *Plan de Desarrollo Municipio de Pamplona El cambio en nuestras manos 2016 - 2019*. Obtenido de <https://pamplona-nortedesantander.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20MUNICIPAL%202016-2019.pdf>
- Alcaldía de Pamplona. (2020). *Alcaldía de Pamplona - Plan de Desarrollo 2020 -2023*. Obtenido de <https://www.pamplona-nortedesantander.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/PROYECTO%20DE%20ACUERDO%200005%20DE%202020%20PLAN%20DE%20DESARROLLO%20PAMPLONA.pdf>
- Asociación Española de Ecología Terrestre. (2007). Del desarrollo sostenible a los ecosistemas. *Ecosistemas*, 1-3.
- Asociación Latinoamericana de Integración ALADI. (2017). *Estudio de los diferentes sistemas de riego agrícola utilizados en el paraguay*. Asunción: ALADI.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Banco Mundial. (2012). *Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas*. Bogotá.

Banco Mundial. (01 de 04 de 2023). *Banco Mundial*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/environment/overview>

Bavaresco, A. (2013). *Proceso Metodológico en la Investigación. Cómo hacer un Diseño de Investigación*. Venezuela: Imprenta Internacional.

BBC. (2016). Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37631834>

CEPAL. (2014). *Manual para la evaluación de desastres*. Santiago de Chile.

Colombia en Movimiento. (2017). *Encuesta Longitudinal Colombiana Boletín de divulgación (ELCA)*. Universidad de los Andes.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2003). *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe: en busca de un nuevo paradigma*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/03f68e10-faab-451b-ac13-4195540abec4/content>

CORPONOR. (2005). *Diagnóstico rural*. Obtenido de <http://corponor.gov.co/pot/Pamplona/Formulacion/Pamplona%20Diagnostico%20Rural.pdf>

CORPONOR. (02 de 04 de 2016). *PLANEAR - CORPONOR*. Obtenido de [https://corponor.gov.co/PLANES/PLAN%202016\\_2035/5\\_DI RECCIONAMIENTO ESTRATEGICO\\_L%c3%8dNEAS\\_ES TRAT%c3%89GICAS.pdf](https://corponor.gov.co/PLANES/PLAN%202016_2035/5_DI RECCIONAMIENTO ESTRATEGICO_L%c3%8dNEAS_ES TRAT%c3%89GICAS.pdf)

Corte Constitucional de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia. Especial*. Obtenido de

<https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2005). *DANE*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/censo2005/perfiles/norte/pamplona.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2016 ). *Encuesta nacional agropecuaria ENA 2015*. Obtenido de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/ena/ena/2015/boletin\\_ena\\_2015.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/ena/ena/2015/boletin_ena_2015.pdf)

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (20 de octubre de 2019). *DANE*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentaciones-territorio/190806-CNPV-presentacion-Norte-de-Santander.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). *Norte de Santander - Proyecciones de población 2020*. Obtenido de [https://ids.gov.co/2021/DIMENSIONES\\_SP/POBLACION%202020.pdf](https://ids.gov.co/2021/DIMENSIONES_SP/POBLACION%202020.pdf)

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (09 de OCTUBRE de 2020). *Proyecciones de población municipal por área*. Obtenido de DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Desarrollo Sostenible. (Abril de 2018). Obtenido de <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

- Estrategia Internacional para la reducción de Desastres de las Naciones Unidas. (2009). *Terminología sobre reducción del riesgo de desastres*. Ginebra.
- FAO. (2013). *Tecnologías para el uso sostenible del agua. Una contribución a la seguridad alimentaria y la adaptación al cambio climático*. Tegucigalpa: FAO.
- FAO. (20 de mayo de 2018). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de <http://www.fao.org/forestry/harvesting/94562/es/>
- FAO. (27 de 3 de 2023). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de <https://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/es/>
- Fernando, L. L. (1996). Teorías macroeconómicas explicativas del ahorro de las economías domésticas: situación actual del debate. Recuperado el 02 de Julio de 2019, de [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5103/32638\\_5.pdf?sequence=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5103/32638_5.pdf?sequence=1)
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (1994). *Las organizaciones campesinas en América Latina*. Obtenido de <https://www.fao.org/4/t3666s/t3666s04.htm>
- Fundación Ambiente, Cultura y Desarrollo. ACUDE. (1999). *Tala y desmonte. Córdoba, Argentina*. Cordoba, Argentina.
- Gómez, B. (2011). La tenencia de la tierra y la reforma agraria en Colombia. *Verba Luris*, 25, 63 - 83.
- Granados, J. A. (2012). El sistema financiero. En J. A. Granados, & L. D. Escobar (Ed.), *Mercados de capitales y portafolios de inversión* (págs. 17-21). Medellín, Antioquia, Colombia: Ediciones de la U. Universidad de Medellín.

- Guerrero, J. (2008). Reflexiones sobre una nueva generación de políticas de desarrollo rural. *Revista Ambienta*, 81, 35-44. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2735718>
- Hernández, N., Jaimes, G., & Mosquera, J. (2017). Caracterización sectorial y laboral de las cooperativas en el municipio de Pamplona. *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 17(2), 91-99.
- Iregui Bohóquez, A. M., Melo Becerra, L. A., Ramirez Giraldo, M. T., & Tribin Uribe, A. M. (2018). Factores determinantes del ahorro formal e informal en Colombia. *Banco de la República de Colombia*, 1-32. Recuperado el 02 de Julio de 2019, de <https://www.cemla.org/PDF/ic/ic-2016/ic-2016-4.pdf>
- Lavanderos Laporte, M., & Vallespir, C. (Desconocido). Relación entre el desarrollo financiero y el nivel de desarrollo económico para Chile y otros países. *Relación entre el desarrollo financiero y el nivel de desarrollo económico para Chile y otros países*. Santiago de Chile, Chile: Universidad de Chile. Recuperado el 02 de Julio de 2019, de <http://www.econ.uchile.cl/uploads/publicacion/10cbd217-11b9-45ab-8341-a9ba395440bd.pdf>
- Ley 100. (Diciembre de 1993). Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5248>
- Ley 142. (11 de julio de 1994). Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2752>

- Lombana, J., & Rozas, S. (2009). Obtenido de Marco analítico de la competitividad Fundamentos para el estudio de la competitividad regional: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-62762009000100002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762009000100002)
- Lopez, C. (2003). Experiencias en la Región Andina. Perú: Editorial Minka, Cooperación Italiana y CEPAL. *Redes Empresariales*.
- Lopez, S. C. (2018). El concepto de riesgo. *Recursos naturales y sociedad*, 32-52.
- Martínez, D. (2016). Territorios campesinos vinculados a la agroindustria: un análisis de las transformaciones territoriales desde la economía de la proximidad. El caso de las comunidades lecheras en Cayambe-Ecuador. *Eutopía*, 10, 41–55. Obtenido de <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/eutopia/article/view/2437>
- Matias, S. (2015). Los servicios públicos domiciliarios en Colombia: su prestación, regulación y control. *Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo*(63), 163 - 194.
- Medina, S., & Miranda, C. (2020). Propuesta: perfil productivo del municipio de Pamplona. *Especialización en desarrollo económico regional*. Pamplona: Universidad de Pamplona. Obtenido de [repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/2787/1/Medina](https://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/2787/1/Medina)
- Ministerio de Relaciones Exteriores. (2016). *Agenda 2030. Lograr el desarrollo sostenible en un mundo diverso*. Bogota.
- Morris. (1979). *Measuring the Condition of the World's Poor: The Physical Quality of Life Index*, Pergamon Press, Oxford.

- Mosquera, J., García, C., & Jaimes, G. (2022). *Región Administrativa de Planificación El Gran Santander. Retos y desafíos para su consolidación* (2 ed.). Sello editorial Universidad de Pamplona. Obtenido de <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20500.12744/3634>
- Naciones Unidas. (1996). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC)*. Obtenido de <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile.
- Naciones Unidas. (10 de Marzo de 2018). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Naciones Unidas. (Abril de 2019). *Asamblea General de las Naciones Unidas*. Obtenido de <https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Nannetti, E. G., & Leyva, P. (2015). *La gestión ambiental en Colombia, 1994 - 2014 ¿Un esfuerzo insostenible?* Bogotá: Friedrich-Ebert-Stiftung en Colombia (Fescol).
- OCDE . (2019). *Estudios Económicos de la OCDE* . París: Estudios Económicos de la OCDE.

Organización de Naciones Unidas. (14 de Febrero de 2018). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Obtenido de [https://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgooverview/m dg\\_goals.html](https://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgooverview/m dg_goals.html)

Organización de Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura. (2011). *Manual de Gestión de riesgos de desastre para comunicadores sociales. Una guía práctica para el comunicador social comprometido en informar y formar para salvar vidas*.

Pamplona, A. d. (2016). *Alcaldía de Pamplona Norte de Santander*. Obtenido de Pamplona - Norte de Santander: <http://pamplona-nortedesantander.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado,-Presente-y-Futuro.aspx>

Perez, M. (2013). Obtenido de UNIVERSIDAD DE VERACRUZ.: Perez, M. (2013). UNIVERSIDAD DE VERACRUZ. Obtenido de <https://www.uv.mx/personal/marisaperez/files/2013/08/3-Desarrollo-Economico.pdf>

PNUD. (2022 de 10 de 2022). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/globalpartnerships/>

PNUD. (2023). *Objetivos de Desarrollo Sostenible. 17 Objetivos para transformar nuestro mundo*. Obtenido de [https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/17\\_Spanish\\_Why\\_it\\_Matters.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/17_Spanish_Why_it_Matters.pdf)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2011). *Informe Nacional de Desarrollo Humano. Colombia rural Razones para la esperanza*. Obtenido de <https://>

[www.undp.org/content/dam/colombia/docs/DesarrolloHumano/undp-co-ic\\_indh2011-par-te1-2011.pdf](http://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/DesarrolloHumano/undp-co-ic_indh2011-par-te1-2011.pdf)

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015). *Perfil productivo Municipio Fundación*. . Obtenido de [https://issuu.com/pnudcol/docs/perfil\\_productivo\\_fundaci\\_n](https://issuu.com/pnudcol/docs/perfil_productivo_fundaci_n)

Quemba, J. (2018). Informalidad laboral en el sector rural colombiano. *Econografos Escuela de Economía*, 124, 1-39. Obtenido de <https://fce.unal.edu.co/centro-editorial/docs/econografos-escuela-economia/124-informalidad-laboral-en-el-sector-rural-colombiano>

RAP Pacífico. (01 de 04 de 2023). *RAP PACIFICO. Una región de oportunidades. Región Administrativa y de planificación del Pacífico*. Obtenido de <https://rap-pacifico.gov.co/wp-content/uploads/2020/08/SERVICIOS-ECOSISTE%CC%81MICOS.pdf>

Ricciardi, V., Ramankutty, N., Mehrabi, Z., Jarvis, L., & Chookolingo, B. (2018). How much of the world's food do smallholders produce? *Global Food Security* , 17, 64-72. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211912417301293?via%3Dihub>

Robles, J., Moctezuma, D., & Orozco, L. (2010). Hacia un nuevo modelo de seguridad social. *Economía UNAM*, 7(20). Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-952X2010000200001](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2010000200001)

Romo, V. Y., Parra, C. M., & Rüchardt, M. D. (2017). Vulnerabilidad socioterritorial: posibilidad de detrmirla a partir de una construcción metodológica. *Revista Geografica Venezolana*.

Rozo, F. (19 de Agosto de 2019). *Ministerio de cultura de Colombia*. Obtenido de Centro histórico: [http://www.mincultura.gov.co/planes-y-programas/Planes/plan%20nacional%20de%20recuperaci%C3%B3n%20de%20centros%20hist%C3%B3ricos/Paginas/Centro-Hist%C3%B3rico-Pamplona-\(Norte-de-Santander\).aspx](http://www.mincultura.gov.co/planes-y-programas/Planes/plan%20nacional%20de%20recuperaci%C3%B3n%20de%20centros%20hist%C3%B3ricos/Paginas/Centro-Hist%C3%B3rico-Pamplona-(Norte-de-Santander).aspx)

SEA. (1 de 04 de 2023). *SEA*. Obtenido de <https://sea.com.uy/sustentabilidad-en-acciones/>

Sen, A. (1983). Liberty and social Choice. *The Journal of Philosophy*, 80(1), 5-28. Obtenido de [https://www.pdcnet.org/jphil/content/jphil\\_1983\\_0080\\_0001\\_0005\\_0028](https://www.pdcnet.org/jphil/content/jphil_1983_0080_0001_0005_0028)

SISBEN. (2012). *SISBEN*. Obtenido de <https://www.sisben.gov.co/Territorios/Paginas/Reportes%20Base%20Certificada/ano2012.aspx>

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. (2018). *Evaluaciones Agropecuarias Municipales - EVA*. Obtenido de <https://upra.gov.co/es-co/Paginas/eva.aspx>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2016). *Plan Nacional de gestión de desastres una estrategia de desarrollo 2015-2025*. . Bogota: Arkimax Internacional Ltda.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (20 de mayo de 2019). *Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres*. Obtenido de <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Reduccion-Riesgo-Desastres.aspx>

Varios, C. (2016). *Plan Nacional de gestión de desastres una estrategia de desarrollo 2015-2025*. Bogotá: Arkimax Internacional Ltda.

## **Autores**

### **Carlos Andrés Gualdrón Guerrero**

PhD. en Economía. Departamento de Economía,  
Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia  
carlos.gualdron@unipamplona.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0003-2359-6284>

### **Gendler Alexander Jaimes Gauta**

Magíster en Ciencias Económicas y Empresariales.  
Departamento de Economía, Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia.  
Gendler.jaimes@unipamplona.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0001-5164-3872>

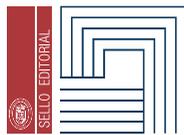
### **Nathalie Hernández Pérez**

Magíster en Paz, Desarrollo y Resolución de Conflictos.  
Departamento de Economía, Universidad de Pamplona, Pamplona, Colombia.  
nathalie.hernandez@unipamplona.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-7390-9261>



Formando **líderes** para la  
construcción de un nuevo  
**país en paz**



UNIVERSIDAD  
DE PAMPLONA