

0	Julio 2022			
Versión	Fecha	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
 <b>Grupo Energía Bogotá</b> <b>UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 kV</b> <b>PROYECTO LA VIRGINIA – ALFÉREZ</b> <b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>				
<b>Capítulo 5.3. - CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL MEDIO SOCIOECONÓMICO</b> <b>5.3.3 COMPONENTE ESPACIAL PARTE 1</b> 				
<b>ESCALA SIN</b>	<b>FORMATO Carta</b>	CÓDIGO GEB: <b>EEB-U414-CT102150-L380-HSE-2007</b>		
		CÓDIGO CONTRATISTA: <b>04517.01-INF-LI-EAMB-0016.PDF</b>		

---

## TABLA DE CONTENIDO

### 5.3.3. Componente espacial

#### 5.3.3.1. Análisis municipal

##### 5.3.3.1.1. Cobertura y calidad de los servicios públicos básicos municipales

###### 5.3.3.1.1.1. Pereira

###### 5.3.3.1.1.2. Subregión norte del departamento del Valle del Cauca

###### 5.3.3.1.1.3. Subregión centro del departamento del Valle del Cauca

##### 5.3.3.1.2. Subregión sur del departamento del Valle del Cauca

#### 5.3.3.1.3. Calidad y cobertura servicios sociales municipales

##### 5.3.3.1.3.1. Salud

##### 5.3.3.1.3.2. Educación

##### 5.3.3.1.3.3. Infraestructura para recreación y deportes

##### 5.3.3.1.3.4. Infraestructura de transporte

##### 5.3.3.1.3.5. Vivienda

##### 5.3.3.1.3.6. Medios de comunicación

#### 5.3.3.2. Bibliografía análisis municipal

---

## LISTA DE TABLAS

*Tabla 1. Listado de municipios por subregión y departamento*

*Tabla 2. Cobertura del servicio de energía eléctrica en el municipio de Pereira*

*Tabla 3. Cobertura del servicio de acueducto en el municipio de Pereira*

*Tabla 4. Índice de calidad del agua para consumo humano, municipio de Pereira*

*Tabla 5. Cobertura del servicio de alcantarillado en el municipio de Pereira*

*Tabla 6. Tipo de servicio sanitario en el municipio de Pereira*

*Tabla 7. Cobertura del servicio de gas natural en el municipio de Pereira*

*Tabla 8. Cobertura del servicio de recolección de basuras en el municipio de Pereira*

*Tabla 9. Telefonía fija Pereira*

*Tabla 10. Cobertura de telefonía móvil por operador y tecnología en Pereira*

*Tabla 11. Cobertura del servicio de internet en el municipio de Pereira*

*Tabla 12. Cobertura del servicio de energía eléctrica en los municipios de la subregión norte*

*Tabla 13. Cobertura del servicio de acueducto en los municipios de la subregión norte*

*Tabla 14. Índice de calidad de agua para consumo humano, municipios subregión norte*

*Tabla 15. Cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios de la subregión norte*

*Tabla 16. Tipo de servicio sanitario en los municipios de la subregión norte*

*Tabla 17. Cobertura consolidada servicio de gas natural a nivel municipal subregión norte*

*Tabla 18. Cobertura del servicio de gas natural en los municipios de la subregión norte*

*Tabla 19. Cobertura consolidada servicio de recolección de basuras a nivel municipal subregión norte*

*Tabla 20. Cobertura del servicio de recolección de basuras en los municipios de la subregión norte*

*Tabla 21. Telefonía fija subregión norte*

*Tabla 22. Cobertura de telefonía móvil por operador y tecnología en subregión norte*

*Tabla 23. Cobertura del servicio de internet en los municipios de la subregión norte*

---

*Tabla 24. Consolidado cobertura del servicio de energía eléctrica municipios de la subregión centro*

*Tabla 25. Cobertura del servicio de energía eléctrica en los municipios de la subregión centro*

*Tabla 26. Consolidado cobertura del servicio de acueducto en los municipios de la subregión centro*

*Tabla 27. Cobertura del servicio de acueducto en los municipios de la subregión centro*

*Tabla 28. Índice de calidad de agua para consumo humano, municipios subregión centro*

*Tabla 29. Consolidado cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios de la subregión centro*

*Tabla 30. Cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios de la subregión*

*Tabla 31. Tipo de servicio sanitario en los municipios de la subregión centro*

*Tabla 32. Cobertura consolidada servicio de gas natural a nivel municipal subregión centro*

*Tabla 33. Cobertura del servicio de gas natural en los municipios de la región centro*

*Tabla 34. Cobertura consolidada servicio de recolección de basuras a nivel municipal área urbana y rural subregión centro*

*Tabla 35. Cobertura del servicio de recolección de basuras en los municipios de la subregión centro*

*Tabla 36. Telefonía fija subregión centro*

*Tabla 37. Cobertura de telefonía móvil por operador y tecnología en subregión centro*

*Tabla 38. Consolidado cobertura del servicio de internet en los municipios de la subregión centro*

*Tabla 39. Cobertura del servicio de internet en los municipios de la subregión centro*

*Tabla 40. Cobertura del servicio de energía eléctrica en los municipios de la subregión sur*

*Tabla 41. Porcentaje cobertura del servicio de energía eléctrica en los municipios de la subregión sur*

*Tabla 42. Cobertura del servicio de acueducto en los municipios de la subregión sur*

*Tabla 43. Porcentaje de cobertura del servicio de acueducto en los municipios de la subregión sur*

---

*Tabla 44. Índice de calidad del agua para consumo humano, municipios de la subregión sur*

*Tabla 45. Cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios de la subregión sur*

*Tabla 46. Porcentaje cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios de la subregión sur*

*Tabla 47. Cobertura según tipo de servicio sanitario en los municipios de la subregión sur*

*Tabla 48. Porcentaje cobertura según tipo de servicio sanitario en los municipios de la subregión sur*

*Tabla 49. Cobertura consolidada servicio de gas natural a nivel municipal subregión sur*

*Tabla 50. Porcentaje de cobertura consolidada servicio de gas natural a nivel municipal subregión sur*

*Tabla 51. Cobertura del servicio de gas natural en los municipios de la subregión sur*

*Tabla 52. Porcentaje cobertura del servicio de gas natural en los municipios de la subregión sur*

*Tabla 53. Cobertura consolidada servicio de recolección de basuras a nivel municipal subregión sur*

*Tabla 54. Porcentaje de cobertura consolidada servicio de recolección de basuras a nivel municipal subregión sur*

*Tabla 55. Cobertura del servicio de recolección de basuras en los municipios de la subregión sur*

*Tabla 56. Telefonía fija subregión sur*

*Tabla 57. Cobertura de telefonía móvil por operador y tecnología en subregión sur*

*Tabla 58. Cobertura del servicio de internet en los municipios de la subregión sur*

*Tabla 59. Porcentaje cobertura del servicio de internet en los municipios de la subregión sur*

*Tabla 60. Aseguramiento régimen de salud Pereira*

*Tabla 61. Calidad del servicio de salud en Pereira*

*Tabla 62. Instituciones de salud de la red pública de Pereira*

*Tabla 63. Aseguramiento régimen de salud subregión norte*

*Tabla 64. Calidad del servicio de salud en la subregión norte*

---

*Tabla 65. Instituciones de salud de la red pública subregión norte*

*Tabla 66. Aseguramiento régimen de salud subregión centro*

*Tabla 67. Calidad del servicio de salud en la subregión centro*

*Tabla 68. Instituciones de salud de la red pública subregión centro*

*Tabla 69. Aseguramiento régimen de salud subregión sur*

*Tabla 70. Calidad del servicio de salud en la subregión sur*

*Tabla 71. Instituciones de salud de la red pública subregión sur*

*Tabla 72. Establecimientos Educativos por sector en Pereira*

*Tabla 73. Cobertura neta y bruta de educación en la subregión norte*

*Tabla 74. Cobertura neta y bruta de educación en la subregión centro*

*Tabla 75. Cobertura neta y bruta de educación en la subregión sur*

*Tabla 76. Espacios y actividades deportivas y recreativas en Pereira.*

*Tabla 77. Espacios y actividades deportivas y recreativas en la subregión norte.*

*Tabla 78. Espacios y actividades deportivas y recreativas en la subregión centro.*

*Tabla 79. Espacios y actividades deportivas y recreativas en la subregión sur*

*Tabla 80. Clubes de parapente en el Valle Del Cauca*

*Tabla 81. Coordenadas parapente en Bugalagrande*

*Tabla 82. Coordenadas parapente en San Pedro*

*Tabla 83. Coordenadas parapente Tuluá*

*Tabla 84. Coordenadas parapente en Ginebra*

*Tabla 85. Clubes de parapente que hacen presencia en El Cerrito*

*Tabla 86. Coordenadas parapente en El Cerrito*

*Tabla 87. Empresas turísticas y de parapente que hacen presencia en El Cerrito*

*Tabla 88. Coordenadas parapente en Palmira*

*Tabla 89. Punto de despegue de parapente en Pradera*

*Tabla 90. Coordenadas punto parapente en Cali*

*Tabla 91. Consolidado de puntos de parapente a nivel municipal*

---

*Tabla 92. Movimiento pasajeros nacionales e internacionales Aeropuerto Matecaña, Pereira.*

*Tabla 93. Tipo de vías y estado, municipio de Obando*

*Tabla 94. Consolidado de vías, municipio de Andalucía*

*Tabla 95. Déficit de vivienda municipio de Pereira*

*Tabla 96. Material de las paredes en las viviendas del municipio de Pereira*

*Tabla 97. Material del piso en las viviendas del municipio de Pereira*

*Tabla 98. Déficit de vivienda municipios de la subregión norte*

*Tabla 99. Tipo de vivienda, municipios subregión norte*

*Tabla 100. Material de las paredes en las viviendas de los municipios de la subregión norte*

*Tabla 101. Material del piso en las viviendas de los municipios de la subregión norte*

*Tabla 102. Déficit de vivienda municipios de la subregión centro*

*Tabla 103. Tipo de vivienda, municipios subregión centro*

*Tabla 104. Material de las paredes en las viviendas de los municipios de la subregión centro*

*Tabla 105. Material de los pisos en las viviendas de los municipios de la subregión centro*

*Tabla 106. Déficit de vivienda municipios de la subregión sur*

*Tabla 107. Tipo de vivienda, municipios subregión sur*

*Tabla 108. Material de las paredes en las viviendas de los municipios de la subregión sur*

*Tabla 109. Material de los pisos en las viviendas de los municipios de la subregión sur*

*Tabla 110. Medios de comunicación en el municipio de Pereira*

*Tabla 111. Medios de comunicación en los municipios de la Región Norte*

*Tabla 112. Medios de comunicación en los municipios de la Región Centro*

*Tabla 113. Medios de comunicación en los municipios de la Región Sur*

---

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Cobertura del servicio de energía eléctrica en el municipio de Pereira*
- Figura 2. Cobertura del servicio de acueducto en el municipio de Pereira*
- Figura 3. Cobertura del servicio de alcantarillado en el municipio de Pereira*
- Figura 4. Cobertura del servicio de gas natural en el municipio de Pereira*
- Figura 5. Cobertura del servicio de recolección de basuras en el municipio de Pereira*
- Figura 6. Cobertura del servicio de internet en el municipio de Pereira*
- Figura 7. Porcentaje aseguramiento régimen de salud Pereira*
- Figura 8. Gráfica calidad del servicio de salud en Pereira*
- Figura 9. Porcentaje de aseguramiento régimen de salud subregión norte*
- Figura 10. Gráfica calidad del servicio de salud en la subregión norte*
- Figura 11. Porcentaje aseguramiento régimen de salud subregión centro*
- Figura 12. Gráfica de calidad del servicio de salud en la subregión centro*
- Figura 13. Porcentaje de aseguramiento régimen de salud subregión sur*
- Figura 14. Gráfica calidad del servicio de salud en la subregión sur*
- Figura 15. Cobertura neta y bruta de educación en Pereira*
- Figura 16. Pruebas Saber 11 Matemáticas Pereira (Puntos de 100)*
- Figura 17. Pruebas Saber 11 Lectura crítica Pereira (Puntos de 100)*
- Figura 18. Pruebas Saber 11 (Puntos de 100), subregión norte*
- Figura 19. Pruebas Saber 11 (Puntos de 100), subregión centro*
- Figura 20. Pruebas Saber 11 (Puntos de 100), subregión sur*
- Figura 21. Zonas de vuelo autorizadas por aerocivil en el AI del proyecto*
- Figura 22. Parapente en Bugalagrande*
- Figura 23. Punto de parapente en San Pedro*
- Figura 24. Puntos de parapente en Tuluá*
- Figura 25. Puntos de parapente en Ginebra*

---

*Figura 26. Puntos de despegue y aterrizaje en El Cerrito*

*Figura 27. Puntos de parapente en El Cerrito.*

*Figura 28. Punto de aterrizaje de parapente en Palmira*

*Figura 29. Punto de despegue de parapente en Pradera*

*Figura 30. Punto de despegue de parapente en Cali*

*Figura 31. Tipo de vivienda en el municipio de Pereira*

*Figura 32. Tipo de vivienda, municipios subregión norte*

*Figura 33. Tipo de vivienda, municipios subregión centro*

*Figura 34. Tipo de vivienda, municipios subregión sur*

---

## LISTA DE FOTOGRAFÍAS

*Fotografía 1. Laguna de Otún*

*Fotografía 2. Centro Recreativo Comfacundi Santa Ana – Cartago*

*Fotografía 3. Parque principal Obando*

*Fotografía 4. Cancha múltiple cubierta*

*Fotografía 5. Parque principal Zarzal*

*Fotografía 6. Coliseo cubierto Bugalagrande*

*Fotografía 7. Parque principal Andalucía*

*Fotografía 8. Centro Comercial La Herradura*

*Fotografía 9. Parque infantil San Pedro*

*Fotografía 10. Sede IMDER Guadalajara de Buga*

*Fotografía 11. Parque principal de Guacarí*

*Fotografía 12. Puente de Piedra*

*Fotografía 13. Parque Nacional Natural Las Hermosas*

*Fotografía 14. Reserva Natural Nirvana*

*Fotografía 15. Ciclopaseo*

*Fotografía 16. Parque principal de Candelaria – Grupo de Danza Afrocaleña*

*Fotografía 17. Comparsa en el Centro de Cali*

*Fotografía 18. Zonas de aterrizaje reportadas por deportistas en Zarzal*

### 5.3.3. Componente espacial

#### 5.3.3.1. Análisis municipal

El componente espacial se construye a partir de las coberturas y la calidad de los servicios públicos y sociales en los territorios que conforman el área de influencia. Partiendo de esto, el análisis se ubica inicialmente el municipio de Pereira, departamento de Risaralda y continúa con los municipios del Valle del Cauca, agrupados en las subregiones norte, centro y sur, según la clasificación administrativa del departamento. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Listado de municipios por subregión y departamento

No.	Departamento	Subregión	Municipio
1	Risaralda	-	Pereira
2	Valle del Cauca	Norte	Cartago
3			Obando
4			La Victoria
5			Zarzal
6			Centro
7		Andalucía	
8		Tuluá	
9		San Pedro	
10		Guadalajara de Buga	
11		Guacarí	
12		Sur	Ginebra
13			El Cerrito
14			Palmira
15			Pradera
16			Candelaria
17	Santiago de Cali		

Las fuentes de información a partir de las cuales se desarrolla el componente son el Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2018), Fichas Territoriales del Departamento Nacional de Planeación, Planes de Desarrollo y datos abiertos

---

proporcionados por las administraciones municipales, las gobernaciones departamentales, y entidades estatales como el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, el Instituto Nacional de Salud, entre otros.

En el documento se aborda en un primer momento todo el grupo de servicios públicos existentes en el área de influencia para las zonas urbanas y rurales (energía eléctrica, acueducto, alcantarillado, gas, manejo integral de los residuos sólidos y telecomunicaciones). En segundo lugar se lleva a cabo el análisis de los servicios sociales existentes en términos de la cobertura y calidad para la población (salud, educación, recreación, infraestructura vial, aérea, ferroviaria, fluvial, según corresponda y vivienda).

#### 5.3.3.1.1. Cobertura y calidad de los servicios públicos básicos municipales

Con relación a los servicios públicos en los municipios del área de influencia, es importante aclarar que el proyecto no tiene relación con la prestación y cobertura de estos; es decir, no afectará ninguna de las fuentes de agua que surten acueductos municipales, no se afectarán las redes de energía eléctrica, ni las redes de alcantarillado municipales, o las zonas de disposición de residuos sólidos. Sin embargo, a continuación se describe de manera sintética la cobertura de los servicios públicos en los diferentes municipios.

Los servicios públicos en los municipios del área de influencia se analizan a partir de la información obtenida y los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda (2018) del DANE, así mismo como fuentes complementarias se retoma la información de las fichas territoriales del DNP y los datos suministrados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones así como información proveniente del Sistema única de Información de Servicios Públicos (SUI), en el cual se compila información estadística y reportes de entidades como la Superintendencia de Servicios Públicos. Con base en estos datos se puede establecer el nivel de coberturas municipales en los servicios de energía eléctrica, acueducto, alcantarillado, gas natural, recolección de basuras, telefonía fija, telefonía móvil e internet. En cuanto a la calidad no existen estadísticas periódicas que evidencien la eficiencia o eficacia de los servicios en las cabeceras municipales o en los sectores rurales. En consecuencia, como información para la calidad de los servicios públicos se utilizan los reportes periódicos del SUI.

Como parte de los indicadores de calidad se considera el indicador SAIDI (System Average Interruption Duration indicator), el cual mide la duración promedio por usuario atendido, de las interrupciones del servicio en un sistema de distribución durante un período específico este indicador. El otro indicador por sus siglas en inglés es SAIFI (System Average Interruption Frequency indicator), el cual mide el número de veces que se presentan interrupciones en promedio por cada usuario atendido en un periodo

determinado<sup>1</sup>. Dichos indicadores aplican para los servicios de Energía Eléctrica y Gas Natural.

### 5.3.3.1.1.1. Pereira

En términos generales el municipio de Pereira responde a su condición de capital del departamento al tener un porcentaje de coberturas incluso mayor al registrado en el departamento de Risaralda y en el país, sin embargo, su dinámica se ajusta al modelo nacional, en el cual la cobertura de servicios públicos es más amplia en las cabeceras, mientras que en las áreas rurales se evidencian dificultades en la infraestructura y por ende en la accesibilidad a estos. La tendencia, por tipo de servicio, refleja una cobertura por encima del 98% del servicio de energía eléctrica tanto en el área urbana como rural, mientras tanto, servicios como alcantarillado, gas natural e internet presentan deficiencias notables en el área rural. El uso de la telefonía celular es masivo y ha logrado contrarrestar las dificultades que décadas atrás presentaba la inexistencia de la telefonía fija en algunas zonas.

De acuerdo con los datos presentados en el CNPV 2018, el porcentaje de cobertura del servicio de energía eléctrica en la cabecera del municipio llega a ser del 99,66%, por su parte en el resto rural este porcentaje es del 98,86%, para una cobertura total de este servicio en el municipio del 99,26%, como se observa en la Tabla 2 y Figura 1.

Tabla 2. Cobertura del servicio de energía eléctrica en el municipio de Pereira

La vivienda cuenta con servicio de energía eléctrica	Cabecera	% Cabecera	Resto rural	% Resto rural	Total	% Total
No	389	0,34%	259	1,14%	648	0,47%
Si	113 605	99,66%	22 550	98,86%	136 155	99,53%
Total general	113 994	100%	22 809	100%	136 803	100%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

<sup>1</sup> Superintendencia de Servicios Públicos. (2020). *Diagnóstico de la calidad del servicio domiciliario de gas combustible en sistemas de distribución por redes* (2019th ed.). Superintendencia de Servicios Públicos. [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Oct/informe\\_calidad\\_gas\\_x\\_red.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Oct/informe_calidad_gas_x_red.pdf)

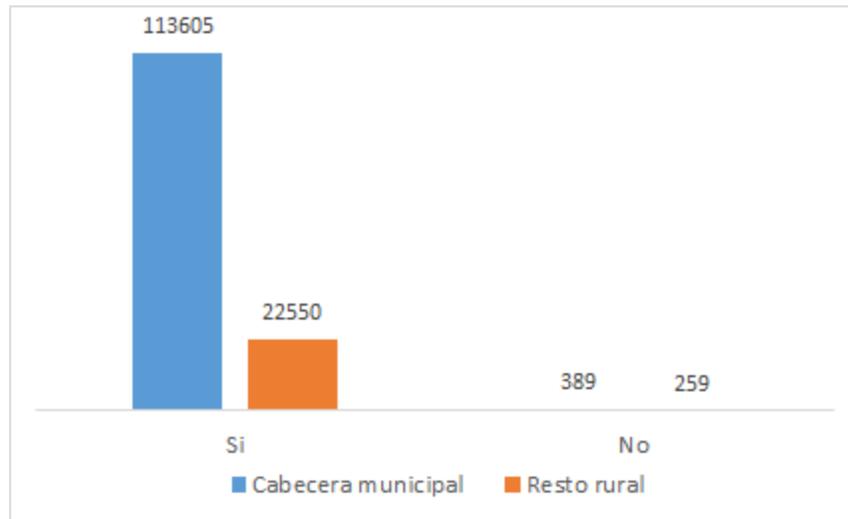


Figura 1. Cobertura del servicio de energía eléctrica en el municipio de Pereira  
 Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Como se indicó en los párrafos introductorios los indicadores considerados para la calidad de los servicios de energía eléctrica y gas corresponden al número de interrupciones SAIFI y al tiempo sin servicio SAIDI. Dado que el reporte es producido a partir de información de los operadores regionales los datos que se presentan a continuación corresponden a aquellos reportados por las empresas de influencia en los municipios que se reportan.

En relación con la calidad del servicio de electricidad, el servicio en la ciudad de Pereira es prestado por la Empresa de Energía de Pereira que también atiende una parte de los municipios del norte del departamento del Valle del Cauca como Cartago. El indicador de calidad SAIFI para la compañía en el año 2019 correspondía 27,88 y reportaba un total de 180.216 usuarios. Dicho indicador señala que cada uno de los usuarios presentó en promedio 27,88 interrupciones en el servicio, dicho comportamiento es considerado bueno si se le compara con el promedio nacional, que indica 53,15 interrupciones en promedio. Respecto al tiempo promedio que tomaron las interrupciones o SAIDI en el año 2019 se reportan un promedio de 21,08 horas si se compara con el promedio nacional que es de 39,49 horas y muy cercano a la mediana de los operadores regionales que es de 26,23 horas por lo que se puede considerar como bueno<sup>2</sup>.

Con relación al servicio de acueducto, la información presentada por el DANE evidencia que el porcentaje de cobertura en la cabecera municipal llega a ser del 99,43% , mientras

<sup>2</sup> Superintendencia de Servicios Públicos. (2020). *Diagnóstico de la calidad del servicio domiciliario de gas combustible en sistemas de distribución por redes* (2019th ed.). Superintendencia de Servicios Públicos. [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Oct/informe\\_calidad\\_gas\\_x\\_red.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Oct/informe_calidad_gas_x_red.pdf)

que en el resto rural este porcentaje es del 93,63% como se puede ver en la Tabla 3 y Figura 2.

Tabla 3. Cobertura del servicio de acueducto en el municipio de Pereira

La vivienda cuenta con servicio de acueducto	Cabecera	% Cabecera	Resto rural	% Resto rural	Total	% Total
No	649	0,57%	1454	6,37	2103	1,54
Si	113 345	99,43%	21 355	93,63	134 700	98,46
Total general	113 994	100%	22 809	100%	136 803	100%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

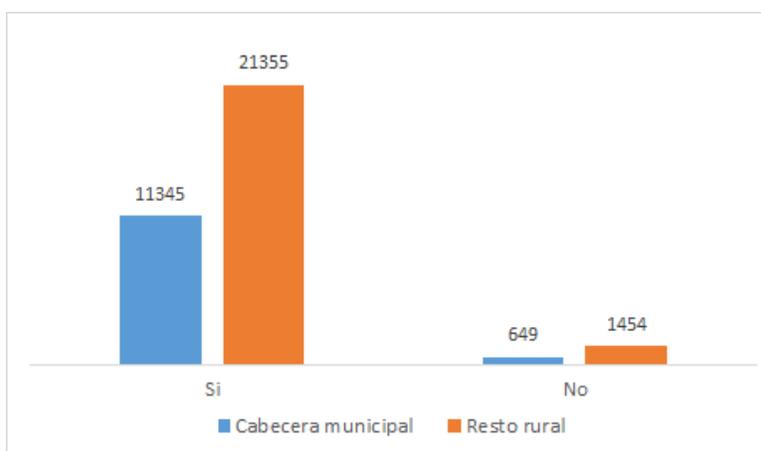


Figura 2. Cobertura del servicio de acueducto en el municipio de Pereira

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Frente a la calidad del servicio, a partir del análisis del índice de calidad del agua para consumo humano, se puede inferir que en el municipio de Pereira la calidad del servicio es buena en la parte urbana ya que no representa riesgo por calidad de agua, sin embargo en la zona rural el servicio es regular, en la medida que la calidad de agua para consumo humano es medio, lo que implica que no es potable, como se observa en la Tabla 4.

Tabla 4. Índice de calidad del agua para consumo humano, municipio de Pereira

General		Urbano		Rural	
IRCA	Nivel de riesgo	IRCA	Nivel de riesgo	IRCA	Nivel de riesgo
4,5	Sin riesgo	0,49	Sin Riesgo	16,24	Medio

Fuente: Instituto Nacional de Salud, 2019.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Salud. Estado de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano en Colombia, 2018. Dirección Redes en Salud Pública. Bogotá, D.C. julio 2019. Consultado el 26 de mayo de 2021. Disponible en <https://www.ins.gov.co/sivicap/Documentacin%20SIVICAP/informe-calidad-agua-2018.pdf>

En cuanto al servicio de alcantarillado, se hace más notoria la diferencia entre la cobertura en el área urbana y rural. Según registra el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018 del DANE, el porcentaje de la cobertura del servicio de alcantarillado en la cabecera municipal de Pereira es del 98,67% mientras que en el resto rural ésta alcanza el 67,09%. Ver Tabla 5 y Figura 3.

Tabla 5. Cobertura del servicio de alcantarillado en el municipio de Pereira

La vivienda cuenta con servicio de alcantarillado	Cabecera	% Cabecera	Resto rural	% Resto rural	Total	% Total
No	1518	1,33%	7506	32,91%	9024	6,60%
Si	112 476	98,67%	15 303	67,09%	127 779	93,40%
Total general	113 994	100%	22 809	100%	136 803	100%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

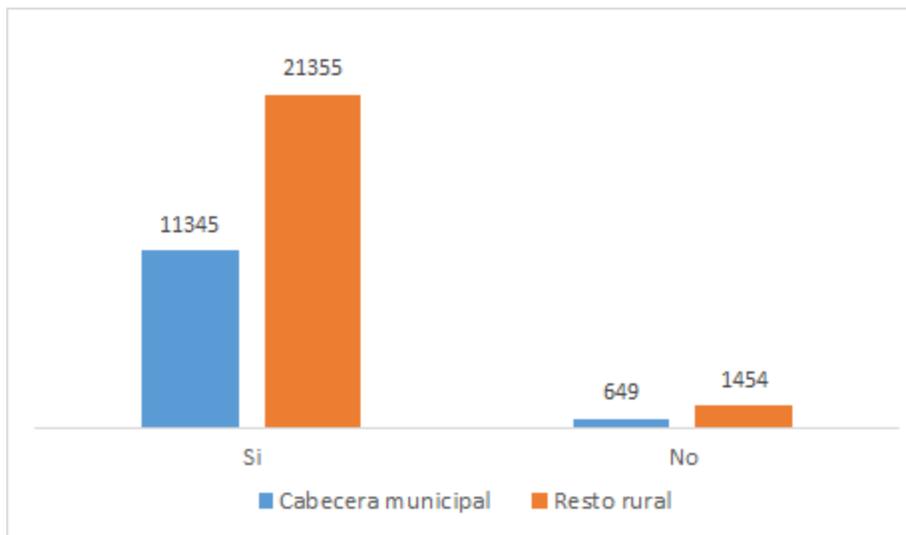


Figura 3. Cobertura del servicio de alcantarillado en el municipio de Pereira  
Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

En el caso de Pereira, la deficiencia de alcantarillado en el área rural hace que las viviendas tengan sus sistemas de inodoros conectados a pozos sépticos (24,86%), con descarga directa a fuentes de agua ( 2,97%) y en algunas viviendas otros mecanismos precarios e insalubres como los sistemas de Inodoro sin conexión (0,82%) y las letrinas (0,17%). Ver Tabla 6.

**Tabla 6. Tipo de servicio sanitario en el municipio de Pereira**

Tipo de servicio sanitario	Cabecera	% Cabecera	Resto rural	% Resto rural	Total	% Total
Esta vivienda No tiene servicio sanitario	107	0,08%	67	0,21%	174	0,10%
Inodoro con descarga directa a fuentes de agua (bajamar)	643	0,45%	953	2,97%	1596	0,92%
Inodoro conectado a pozo séptico	1202	0,85%	7965	24,86%	9167	5,28%
Inodoro conectado al alcantarillado	111 079	78,49%	13 428	41,91%	124 507	71,74%
Inodoro sin conexión	107	0,08%	263	0,82%	370	0,21%
Letrina	101	0,07%	56	0,17%	157	0,09%
(en blanco)	28 284	19,9%	9309	29,05%	37 593	21,66%
Total general	141 523	100%	32 041	100%	173 564	100%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

La mayor cobertura del servicio de gas natural en el municipio de Pereira se registra en la cabecera. De acuerdo a la información del DANE el porcentaje de cobertura en la cabecera llega a ser del 88,98% equivalente a 100 751 viviendas, por su parte en el área rural apenas 11 985 viviendas disponen del servicio, lo que equivale al 52,73%. La información correspondiente se puede ver en la Tabla 7 y Figura 4.

**Tabla 7. Cobertura del servicio de gas natural en el municipio de Pereira**

La vivienda cuenta con servicio de gas natural	Cabecera	% Cabecera	Resto rural	% resto rural	Total	% Total
No	12 479	11,02%	10 744	47,27%	23 223	17,08%
Si	100 751	88,98%	11 985	52,73%	112 736	82,92%
Total general	113 230	100%	22 729	100%	135 959	100%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

La calidad para la prestación del servicio de gas natural domiciliario al igual que en el caso de la energía eléctrica es reportado a partir de los indicadores de las empresas prestadoras del servicio. Para el caso del municipio de Pereira corresponde a Efigas, empresa que agrupa a las antiguas Gas de Risaralda, Gases del Quindío y Gases del Centro en Caldas.

Los indicadores de calidad SAIFI y SAIDI son específicamente 0 y 0 para la empresa EFIGAS prestadora del servicio en Pereira en los periodos 2018 y 2019 según lo reportado por la Superintendencia de Servicios Públicos<sup>4</sup>. Dicha cifra muestra que no se mostraron interrupciones y por tanto tampoco tiempo de interrupción cumpliendo así con el estándar de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

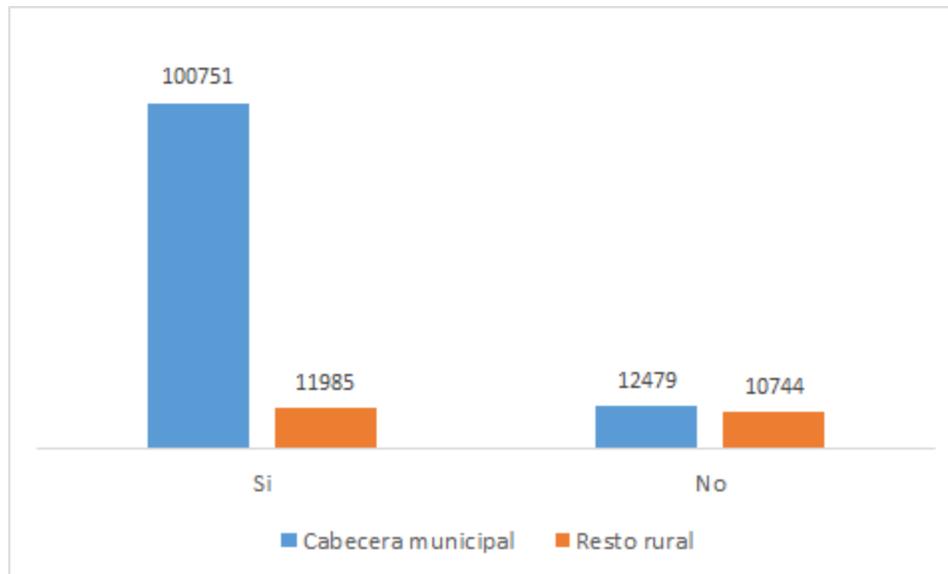


Figura 4. Cobertura del servicio de gas natural en el municipio de Pereira  
Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Según los resultados del CNPV DANE 2018, el servicio de recolección de basuras en Pereira se concentra principalmente en la cabecera municipal donde 112 929 viviendas (99,07%), acceden a este. Sin embargo, en la zona rural la cobertura es aceptable teniendo en cuenta que el patrón nacional presenta fuertes deficiencias en la recolección de basuras en dichas áreas y en este municipio se registra cobertura en 20 783 viviendas (91,12%), ver Tabla 8 y Figura 5.

Tabla 8. Cobertura del servicio de recolección de basuras en el municipio de Pereira

La vivienda cuenta con servicio de recolección de basuras	Cabecera	% Cabecera	Resto rural	% Resto rural	Total	% Total
No	1065	0,93%	2026	8,88%	3091	2,26%
Si	112 929	99,07%	20 783	91,12%	133 712	97,74%

<sup>4</sup> Superintendencia de Servicios Públicos. (2020). *Diagnóstico de la calidad del servicio domiciliario de gas combustible en sistemas de distribución por redes* (2019th ed.). Superintendencia de Servicios Públicos. [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Oct/informe\\_calidad\\_gas\\_x\\_red.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Oct/informe_calidad_gas_x_red.pdf)

La vivienda cuenta con servicio de recolección de basuras	Cabecera	% Cabecera	Resto rural	% Resto rural	Total	% Total
Total general	113 994	100%	22 809	100%	136 803	100%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

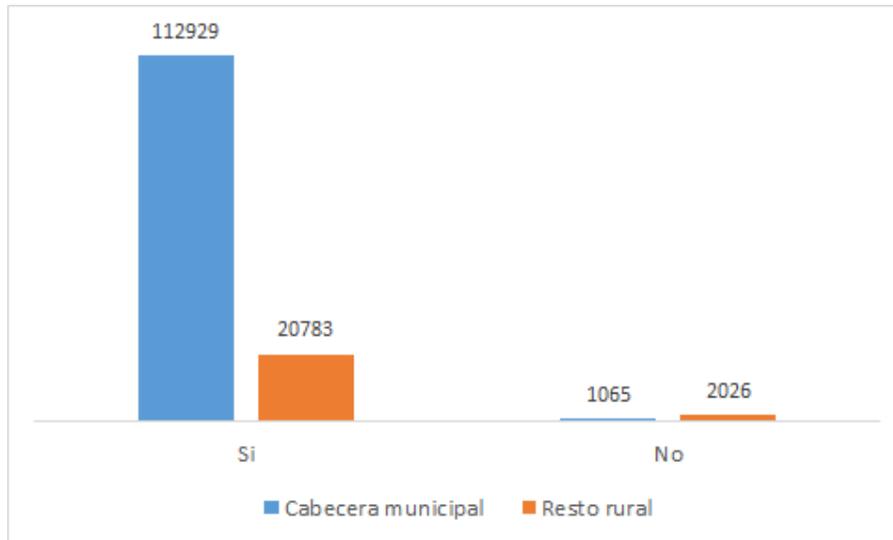


Figura 5. Cobertura del servicio de recolección de basuras en el municipio de Pereira  
Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Para el servicio de telefonía fija, el abordaje se lleva a cabo a partir de los datos recopilados durante el último trimestre del año 2019 por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, los cuales determinan la cobertura del servicio con base en el número de líneas en servicio asociadas a cada municipio<sup>5</sup>.

En el municipio de Pereira las líneas de telefonía fija activas son 112.535, cuyo uso principal es residencial (73,72%), concentrado en el estrato dos (29,94%); seguido del uso corporativo (25,45%), y finalmente aquellas cuyo uso es interno de los respectivos operadores (0,84%) como se observa en la Tabla 9. Entre los proveedores del servicio se encuentran Aria Tel SAS E.S.P, Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P., Comunicación Celular S A COMCEL S A y UNE EPM Telecomunicaciones S.A., siendo esta última la de mayor representatividad en la prestación.

<sup>5</sup> MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Telefonía fija Líneas TPBC por estrato. Consultado el 05 de febrero de 2021. Disponible en <https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Telefon-a-fija-L-neas-TPBC-por-estrato/utfu-675p>.

**Tabla 9. Telefonía fija Pereira**

Uso	Líneas en servicio por uso	Porcentaje de cobertura por uso
Residencial	82.956	73,72%
Corporativo	28.636	25,45%
Uso propio interno del operador	943	0,84%
Total general	112.535	100,00%

Fuente: Ministerio de Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones, 2021.

La telefonía móvil se analiza a partir de la información reportada por el Ministerio de Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones en relación a la cobertura de los operadores Claro, Movistar, Tigo, Avantel y ETB, así como la disponibilidad de tecnologías 2G, 3G y 4G en los municipios que conforman el área de influencia. Las diferencias entre las tecnologías se relacionan con la velocidad de transmisión en Kbps o Mbps siendo la más restrictiva en términos de velocidades de transmisión la 2G o EDGE cuya velocidad está limitada a un máximo de 48 Kbps. En la velocidad de transmisión le siguen en orden ascendente la tecnología 3G con hasta 2Mbps y finalmente la 4G con velocidades de transmisión de hasta 100 Mbps. Las velocidades de transmisión son determinantes en la medida en que son las que soportan el intercambio de la información: a una mayor velocidad, se puede acceder a contenidos de mayor tamaño en menor tiempo<sup>6</sup>.

En el municipio de Pereira se evidencia que todos los operadores tienen presencia, sin embargo, Avantel no tiene cobertura en tecnología 3G y ETB no tiene en 2G ni tampoco en 3G. Dicha situación es propia de una ciudad cuyas condiciones geográficas e infraestructura permiten que la tecnología 4G tenga una amplia cobertura, de igual forma se debe tener en cuenta que para aquellos territorios donde no se dispone de fácil acceso, el uso de la telefonía móvil se centra en 2G, por lo que los operadores con mayor demanda son Tigo, Movistar y principalmente Claro. Ver Tabla 10

**Tabla 10. Cobertura de telefonía móvil por operador y tecnología en Pereira**

Operador	Claro			Movistar			Tigo			Avantel			ETB		
	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G
Pereira	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	x

Fuente: Ministerio de Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones, 2021.

<sup>6</sup> MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Cobertura móvil por tecnología, departamento y municipio por proveedor. Consultado el 11 de febrero de 2021. Disponible en <https://datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Cobertura-m-vil-por-tecnolog-a-departamento-y-muni/9mey-c8s8>.

De acuerdo con los datos suministrados por el DANE, las coberturas del servicio de internet (fijo o móvil) en el municipio de Pereira son regulares en el área de la cabecera municipal con un 66,99% de las viviendas y bajas en el área rural donde apenas el 30,56% de las viviendas pueden acceder al servicio como se observa en la Tabla 11 y Figura 6.

Tabla 11. Cobertura del servicio de internet en el municipio de Pereira

La vivienda cuenta con servicio de internet	Cabecera	% Cabecera	Resto rural	% Resto rural	Total	% Total
No	37 382	33,01%	15 783	69,44%	53 165	39,10%
Si	75 847	66,99%	6946	30,56%	82 793	60,90%
Total general	113 229	100,00%	22 729	100,00%	135 958	100,00%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

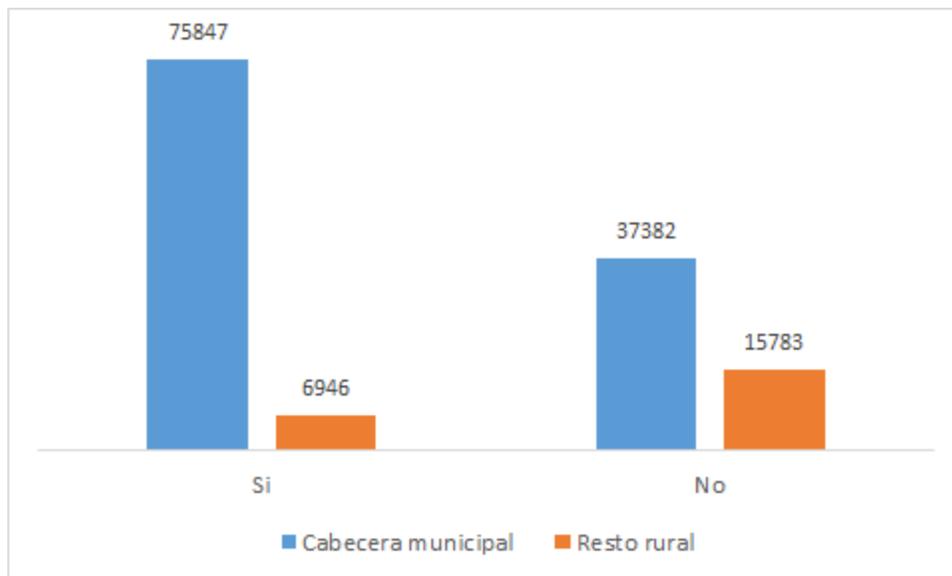


Figura 6. Cobertura del servicio de internet en el municipio de Pereira

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018

#### 5.3.3.1.1.2. Subregión norte del departamento del Valle del Cauca

Entre los municipios que conforman la subregión norte del departamento del Valle del Cauca se encuentran Cartago, La Victoria, Obando y Zarzal. De acuerdo a la información

del CNPV DANE 2018, en términos de cobertura de servicios públicos, frente al panorama departamental y nacional, Cartago presenta la mayor cobertura en el servicio de energía eléctrica (99,11%), seguido por Zarzal (96,88%), La Victoria (92,72%) y en último lugar el municipio de Obando (91,59%).

En la cabecera municipal todos los municipios presentan niveles de cobertura por encima del 96%. En cabeza se encuentra Cartago donde 38 332 viviendas (99,62%) disponen del servicio y en último lugar se ubica el municipio de Obando donde 2558 viviendas (96,38%) cuentan con energía eléctrica. Para el resto rural se evidencian variaciones respecto a las coberturas. Si bien el municipio de Cartago se ubica en primer lugar con un total de 1000 viviendas (98,72%), con acceso al servicio; Obando lo sigue con 976 (98,19%), Zarzal con 3146 (97,10%) y en último lugar está el municipio de La Victoria donde 949 viviendas (91,25%), cuentan con energía eléctrica. Ver en Tabla 12.

Tabla 12. Cobertura del servicio de energía eléctrica en los municipios de la subregión norte

La vivienda cuenta con servicio de energía eléctrica	Cartago	% cobertura	La Victoria	% cobertura	Obando	% cobertura	Zarzal	% cobertura	Total general
<b>Cabecera municipal</b>	38 480	-	2775	-	2654	-	9971	-	53 880
No	148	0,38%	12	0,43%	96	3,62%	62	0,62%	318
Si	38 332	99,62%	2763	99,57%	2558	96,38%	9909	99,38%	53 562
<b>Resto rural</b>	1013	-	1040	-	994	-	3240	-	6287
No	13	1,28%	91	8,75%	18	1,81%	94	2,90%	216
Si	1000	98,72%	949	91,25%	976	98,19%	3146	97,10%	6071
Total general	39 493	-	3815	-	3648	-	13 211	-	60 167

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Los indicadores de calidad SAIDI y SAIFI para las empresas que prestan el servicio de distribución de energía eléctrica en los municipios de la subregión norte del Valle del Cauca son los correspondientes a las empresas de CELSIA y Energía de Pereira. Para la distribuidora CELSIA el número de horas de interrupción durante el 2019 fue de 13,55 horas (SAIDI) y el número de usuarios con el que contaba era de 569.300 usuarios, mientras que el número de interrupciones fue de 44,28 veces en el 2019. En el caso de Energía de Pereira el número de veces que se interrumpió el servicio entres sus 180.216 usuarios fueron 44,28 veces y tuvieron una duración total en el año de 21,08 horas<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Superintendencia de Servicios Públicos. (2020). *Diagnóstico de la calidad del servicio de energía eléctrica en Colombia*. Superintendencia de Servicios Públicos. [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Dic/diagnostico\\_calidad\\_2019\\_011220.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Dic/diagnostico_calidad_2019_011220.pdf)

En relación al servicio de acueducto, se evidencia que los municipios de Cartago (98,18%) y Zarzal (97,31%), presentan coberturas que superan las de Colombia y del departamento en general (86,38% y 95,35% respectivamente). Mientras tanto, los municipios de La Victoria (91,11%) y Obando (94,1%), tienen coberturas mayores a las registradas a nivel nacional, pero por debajo del porcentaje departamental.

Las coberturas en las cabeceras municipales se ubican por encima del 97%. Zarzal y Cartago presentan las coberturas más altas con un 99,40% y 99,32%, respectivamente. Por su parte, en el municipio de Obando el acceso al servicio de acueducto llega al 97,10%, que si bien es un alto porcentaje, es el más bajo a nivel de cabeceras de los municipios en área de influencia en la subregión norte.

El panorama en el resto rural es bastante diferente. El municipio de Zarzal tiene la cobertura más alta con 2944 viviendas (90,86%), que disponen del servicio; por su parte Cartago presenta las coberturas más bajas, donde apenas 554 viviendas (54,69%), tienen acceso al acueducto. Ver Tabla 13.

Las cifras dejan ver las brechas existentes entre el sector urbano y rural para la garantía de un recurso vital y prioritario como lo es el agua, muchas veces por cuestiones de infraestructura.

Tabla 13. Cobertura del servicio de acueducto en los municipios de la subregión norte

La vivienda cuenta con servicio de acueducto	Cartago	% cobertura	La Victoria	% cobertura	Obando	% cobertura	Zarzal	% cobertura	Total general
<b>Cabecera municipal</b>	38 480	-	2775	-	2654	-	9971	-	53 880
No	261	0,68%	23	0,83%	77	2,90%	60	0,60%	421
Si	38 219	99,32%	2752	99,17%	2577	97,10%	9911	99,40%	53 459
<b>Resto rural</b>	1013	-	1040	-	994	-	3240	-	6287
No	459	45,31%	316	30,38%	137	13,78%	296	9,14%	1208
Si	554	54,69%	724	69,62%	857	86,22%	2944	90,86%	5079
Total general	39 493	-	3815	-	3648	-	13 211	-	60 167

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Frente a la calidad del servicio, a partir del análisis del índice de calidad del agua para consumo humano, se puede inferir que los municipios de la subregión norte tienen buena calidad del agua en las zonas urbanas, siendo el municipio de La Victoria el que presenta el IRCA más alto (5,47); en el área rural por el contrario, sólo el municipio de Zarzal tiene este índice bajo, mientras que los demás municipios tienen un IRCA alto, lo que permite inferir que no cuentan con sistemas de tratamiento de agua potable, como se observa en la Tabla 14.

Tabla 14. Índice de calidad de agua para consumo humano, municipios subregión norte

Municipio	General		Urbano		Rural	
	IRCA	Nivel de riesgo	IRCA	Nivel de riesgo	IRCA	Nivel de riesgo
Cartago	12,46	Bajo	0	Sin riesgo	49,26	Alto
Obando	31,56	Medio	0,17	Sin Riesgo	66,26	Alto
La Victoria	26,39	Medio	5,47	Bajo	46,36	Alto
Zarzal	3,69	Sin riesgo	0,18	Sin Riesgo	10,14	Bajo

 Fuente: Instituto Nacional de Salud, 2019.<sup>8</sup>

Con relación a la cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios del área de influencia se encuentra por encima del 89,36%. Cartago (97,49%), Zarzal (94,80%) y Obando (94,30%), tienen las coberturas más altas superando lo registrado en el contexto nacional y a nivel de departamento, (76,57% y 90,91% respectivamente). Por su parte, el municipio de La Victoria cuenta con una cobertura más baja pero es una cobertura superior al 80% (89,36%), lo que la ubica por debajo del nivel del Valle del Cauca, pero superior al nivel de Colombia.

Según los resultados del CNPV DANE 2018, el servicio de alcantarillado en la subregión norte se concentra en las cabeceras municipales donde se registran coberturas por encima del 98%, principalmente en el municipio de Zarzal donde llega al 99,42% (9913 viviendas). Por otro lado, en la zona rural la cobertura es inferior en todos los municipios, Obando con la mayor cobertura en el resto rural tiene un 84,31% (838 viviendas), mientras tanto Cartago alcanza el 48,17% (488 viviendas). Ver Tabla 15.

Tabla 15. Cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios de la subregión norte

La vivienda cuenta con servicio de alcantarillado	Cartago	% cobertura	La Victoria	% cobertura	Obando	% cobertura	Zarzal	% cobertura	Total general
<b>Cabecera municipal</b>	38 480	-	2775	-	2654	-	9971	-	53 880
No	468	1,22%	45	1,62%	52	1,96%	58	0,58%	623
Si	38 012	98,78%	2730	98,38%	2602	98,04%	9913	99,42%	53 257
<b>Resto rural</b>	1013	-	1040	-	994	-	3240	-	6287
No	525	51,83%	361	34,71%	156	15,69%	629	19,41%	1671
Si	488	48,17%	679	65,29%	838	84,31%	2611	80,59%	4616
Total general	39 493	-	3815	-	3648	-	13211	-	60 167

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

<sup>8</sup> Instituto Nacional de Salud. Estado de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano en Colombia, 2018. Dirección Redes en Salud Pública. Bogotá, D.C. julio 2019. Consultado el 26 de mayo de 2021. Disponible en <https://www.ins.gov.co/sivicap/Documentacin%20SIVICAP/informe-calidad-agua-2018.pdf>

Teniendo en cuenta las dificultades presentadas en la cobertura del servicio de alcantarillado en la subregión norte, algunas viviendas hacen uso de otros servicios sanitarios como pozos sépticos 3,35% (2180 viviendas), o en porcentajes menores fuentes de agua 0,94% (564 viviendas), inodoros sin conexión 0,20% (122 viviendas ) y letrinas 0,16% (97 viviendas). Ver Tabla 16.

Tabla 16. Tipo de servicio sanitario en los municipios de la subregión norte

Tipo de servicio sanitario	Cartago	% cobertura	La Victoria	% cobertura	Obando	% cobertura	Zarzal	% cobertura
Esta vivienda No tiene servicio sanitario	45	0,11%	11	0,29%	26	0,72%	23	0,17%
Inodoro con descarga directa a fuentes de agua (bajamar)	238	0,61%	51	1,35%	204	5,62%	71	0,54%
Inodoro conectado a pozo séptico	758	1,93%	341	9,02%	469	12,93%	612	4,66%
Inodoro conectado al alcantarillado	38 078	97,12%	3350	88,60%	2897	79,85%	12 366	94,08%
Inodoro sin conexión	70	0,18%	16	0,42%	23	0,63%	13	0,10%
Letrina	17	0,04%	12	0,32%	9	0,25%	59	0,45%
<b>Total general</b>	<b>39 206</b>	<b>100%</b>	<b>3781</b>	<b>100%</b>	<b>3628</b>	<b>100%</b>	<b>13 144</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

De acuerdo a los datos reportados por el DANE 2018, la cobertura del servicio de gas natural en la subregión norte es aceptable en los municipios de Cartago (86,72%), Zarzal (84,54%), y La Victoria (81,02%); en Obando la cobertura es notablemente más reducida, ya que apenas 2358 viviendas disponen del servicio (65,03%). Ver Tabla 17.

Tabla 17. Cobertura consolidada servicio de gas natural a nivel municipal subregión norte

Cuenta con servicio de gas natural	Cartago	% cobertura	La Victoria	% cobertura	Obando	% cobertura	Zarzal	% cobertura	Total general
No	5206	13,28%	718	18,98%	1268	34,97%	2032	15,46%	9224
Si	34 002	86,72%	3065	81,02%	2358	65,03%	11 113	84,54%	50 538
Total general	39 208	100%	3783	100%	3626	100%	13 145	100%	59 762

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

En relación a la cobertura en las cabeceras municipales el porcentaje más alto lo presenta La Victoria, donde el 93,41% (2592 viviendas), disponen de conexión al servicio de gas natural; Cartago por otra parte, con el 87,66% (33 733 viviendas), tiene la cobertura más baja entre los municipios del área de influencia de la subregión norte, sin embargo, es un

alto porcentaje de cobertura. En el resto rural los datos evidencian coberturas deficitarias sobretudo en el municipio de Obando donde apenas el 2,92% (29 viviendas), disponen de conexión al servicio; seguido por Cartago con 26,55% (269 viviendas), La Victoria con 45,48% (473 viviendas), y el municipio con mayor cobertura en el resto rural es Zarzal donde el 69,78% (2261 viviendas), cuenta con acceso a gas natural. Ver Tabla 18.

Tabla 18. Cobertura del servicio de gas natural en los municipios de la subregión norte

La vivienda cuenta con servicio de gas natural	Cartago	% cobertura	La Victoria	% cobertura	Obando	% cobertura	Zarzal	% cobertura	Total general
<b>Cabecera municipal</b>	38 480	-	2775	-	2654	-	9971	-	53 880
No	4465	11,60%	151	5,44%	308	11,61%	1058	10,61%	5982
No informa	282	0,73%	32	1,15%	17	0,64%	61	0,61%	392
Si	33 733	87,66%	2592	93,41%	2329	87,75%	8852	88,78%	47 506
<b>Resto rural</b>	1013	-	1040	-	994	-	3240	-	6287
No	741	73,15%	567	54,52%	960	96,58%	974	30,06%	3242
No informa	3	0,30%	0	0	5	0,50%	5	0,15%	13
Si	269	26,55%	473	45,48%	29	2,92%	2261	69,78%	3032
Total general	39 493	-	3815	-	3648	-	13 211	-	60 167

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

La cobertura del servicio de gas natural domiciliario en la subregión norte del Valle del Cauca está representada por los reportes de la empresa distribuidora del servicio que para dicha área geográfica corresponde a Gases de Occidente. Según la información del reporte de la superintendencia de servicios públicos la compañía no presenta interrupciones (SAIFI) en el servicio en los periodos 2018 y 2019, por tanto tampoco presenta tiempos de interrupción (SAIDI)<sup>9</sup>. Es de importancia destacar que Gases de Occidente es el prestador de servicio de Gas Natural para el departamento del Valle del Cauca, razón por la cual los valores anteriormente mencionados aplican para las demás subregiones del departamento como son centro y sur.

En relación al servicio de recolección de basuras se puede ver que en general los municipios de Cartago (97,99%), Zarzal (95,68%), y La Victoria (89,23%), presentan altos porcentajes de cobertura; Obando (79,30%), como en otros servicios, evidencia una cobertura menor para su población con un nivel que no llega a ser deficiente, pero sí ubica

<sup>9</sup> Superintendencia de Servicios Públicos. (2020). *Diagnóstico de la calidad del servicio domiciliario de gas combustible en sistemas de distribución por redes* (2019th ed.). Superintendencia de Servicios Públicos. [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Oct/informe\\_calidad\\_gas\\_x\\_red.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Oct/informe_calidad_gas_x_red.pdf)

al municipio en el último lugar entre aquellos del área de influencia de la subregión norte. Ver Tabla 19.

Tabla 19. Cobertura consolidada servicio de recolección de basuras a nivel municipal subregión norte

Cuenta con servicio de recolección de basuras	Cartago	% cobertura	La Victoria	% cobertura	Obando	% cobertura	Zarzal	% cobertura	Total general
No	793	2,01%	411	10,77%	755	20,70%	571	4,32%	2530
Si	38 700	97,99%	3404	89,23%	2893	79,30%	12 640	95,68%	57 637
Total general	39 493	100%	3815	100%	3648	100%	13 211	100%	60 167

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Se evidencia que la mayor cobertura está en las cabeceras municipales, donde entre el 97% y 99% de las viviendas cuentan con acceso al servicio. En el resto rural Zarzal alcanza un porcentaje de cobertura de 84,85%, por su parte La Victoria con el 62,98% presenta deficiencias en el acceso al servicio, y finalmente Cartago y Obando tienen los porcentajes más bajos de cobertura, ya que menos del 40% de su población rural puede hacer uso del servicio de recolección de basuras. Ver Tabla 20.

Tabla 20. Cobertura del servicio de recolección de basuras en los municipios de la subregión norte

La vivienda cuenta con servicio de recolección de basuras	Cartago	% cobertura	La Victoria	% cobertura	Obando	% cobertura	Zarzal	% cobertura	Total general
<b>Cabecera municipal</b>	38 480	-	2775	-	2654	-	9971	-	53 880
No	185	0,48%	26	0,94%	77	2,90%	80	0,80%	368
Si	38 295	99,52%	2749	99,06%	2577	97,10%	9891	99,20%	53 512
<b>Resto rural</b>	1013	-	1040	-	994	-	3240	-	6287
No	608	60,02%	385	37,02%	678	68,21%	491	15,15%	2162
Si	405	39,98%	655	62,98%	316	31,79%	2749	84,85%	4125
Total general	39 493	-	3815	-	3648	-	13 211	-	60 167

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

En cuanto al servicio de telefonía fija en el departamento del Valle del Cauca, los municipios de la subregión norte disponen en total de 20.706 líneas de telefonía fija en servicio, ubicadas en su mayoría en el municipio de Cartago (14.510), de las cuales 17.795 son de uso residencial (85,94%), y se encuentran principalmente en el estrato dos (44,06%). Se evidencia que Obando es el único municipio donde no existen líneas exclusivas para uso interno del operador, que para este caso es COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P., y adicionalmente dispone del mayor porcentaje de líneas de uso corporativo (23,53%). Ver Tabla 21

**Tabla 21. Telefonía fija subregión norte**

Tipo de uso	Cartago	Obando	La Victoria	Zarzal
Uso residencial	85,25%	76,47%	89,56%	87,48%
Uso corporativo	14,45%	23,53%	10,15%	12,50%
Uso interno del operador	0,30%	0	0,29%	0,02%
Total líneas activas	100%	100%	100%	100%

Fuente: Ministerio de Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones, 2021.

En relación al servicio de telefonía móvil en la subregión norte, se evidencia que el único operador con cobertura en todas las tecnologías disponibles para los cuatro municipios que hacen parte del área de influencia es Claro. La tecnología 4G, siendo la de mayor capacidad de transmisión de información, predomina en el municipio de Cartago donde el servicio es prestado por todos los operadores, mientras tanto en La Victoria es casi incipiente, pues con excepción de Claro no hay ninguna otra empresa de telecomunicaciones que disponga de esta tecnología en el municipio, por lo que el acceso a servicios de datos y voz puede ser limitado entre los usuarios, aún más teniendo en cuenta que operadores como ETB no tienen disponible ninguna de las tecnologías para este territorio.

**Tabla 22. Cobertura de telefonía móvil por operador y tecnología en subregión norte**

Operador	Claro			Movistar			Tigo			Avantel			ETB		
	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G
Cartago	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x
Obando	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-
La Victoria	x	x	x	x	x	-	x	x	-	x	x	-	-	-	-
Zarzal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x

Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2021.

El servicio de internet es el de menor cobertura en los diferentes municipios. De acuerdo a los datos del DNP Cartago (17,06%), es el único municipio que tiene un porcentaje de cobertura mayor al registrado en el departamento del Valle del Cauca (16,26%) y el país en general (13,81%). Por otro lado están Zarzal (11,36%), Obando (6,41%) y en último lugar se ubica La Victoria (5,59%).

Teniendo en cuenta que el acceso al servicio depende tanto de la prestación como de la infraestructura, es en las cabeceras municipales donde se focaliza la cobertura. Entre los municipios del área de influencia Cartago tiene el porcentaje más alto con el 48,66% (18 580 viviendas). En el resto rural igualmente Cartago tiene la mayor cobertura con un 28,12% (284 viviendas), de su población con posibilidad de conexión al servicio de

internet; contrario a esto se encuentran, La Victoria con el 8,08% (84 viviendas), y Obando en último lugar con 6,08% (60 viviendas). Ver Tabla 23.

Tabla 23. Cobertura del servicio de internet en los municipios de la subregión norte

La vivienda cuenta con servicio de internet	Cartago	% cobertura	La Victoria	% cobertura	Obando	% cobertura	Zarzal	% cobertura	Total general
<b>Cabecera municipal</b>	38 183	-	2743	-	2631	-	9909	-	53 466
No	19 603	51,34%	1941	70,76%	2049	77,88%	5975	60,30%	29 568
Si	18 580	48,66%	802	29,24%	582	22,12%	3934	39,70%	23 898
<b>Resto rural</b>	1010	-	1040	-	987	-	3235	-	6272
No	726	71,88%	956	91,92%	927	93,92%	2510	77,59%	5119
Si	284	28,12%	84	8,08%	60	6,08%	725	22,41%	1153
Total general	39 193	-	3783	-	3618	-	13 144	-	59 738

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

En la subregión norte los municipios que presentan mayores coberturas en servicios públicos son Cartago y Zarzal. En contraste, La Victoria presenta dificultades en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado e internet, y finalmente se encuentra Obando donde las coberturas de los diferentes servicios, en su mayoría, están por debajo de las registradas en los demás municipios del área de influencia en la subregión norte.

#### 5.3.3.1.1.3. Subregión centro del departamento del Valle del Cauca

En la subregión centro el área de influencia comprende los municipios de Bugalagrande, Andalucía, Tuluá, San Pedro, Guadalajara de Buga y Guacarí.

De acuerdo a las cifras reportadas por el DNP, los seis municipios de la subregión centro cuentan con coberturas mayores a las reportadas a nivel nacional en el servicio de energía eléctrica (86,83%). Ver Tabla 24.

Tabla 24. Consolidado cobertura del servicio de energía eléctrica municipios de la subregión centro

Municipio	Cobertura
Bugalagrande	96,48%
Andalucía	98,94%

Municipio	Cobertura
Guacarí	98,68%
Guadalajara de Buga	94,41%
San Pedro	94,82%
Tuluá	95,54%
Colombia	86,83%
Valle del Cauca	88,67%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2020.

Según resultados del CNPV 2018, el panorama de la subregión centro evidencia altos porcentajes de coberturas del servicio de energía eléctrica tanto en las cabeceras municipales, como en el área rural, ya que en los dos escenarios el porcentaje de la población que dispone del servicio supera el 95%. Siendo Guadalajara de Buga el municipio con más acceso en el resto rural 96,92% (4654 viviendas). Ver Tabla 25.

Tabla 25. Cobertura del servicio de energía eléctrica en los municipios de la subregión centro

La vivienda cuenta con servicio de energía eléctrica	Andalucía	Bugalagrande	Guacarí	Guadalajara de Buga	San Pedro	Tuluá
<b>Cabecera municipal</b>						
No	0,60%	1,03%	0,26%	0,16%	0,18%	0,47%
Si	99,40%	98,97%	99,74%	99,84%	99,82%	99,53%
No	1,34%	4,60%	1,31%	3,08%	3,81%	2,94%
Si	98,66%	95,40%	98,69%	96,92%	96,19%	97,06%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Respecto a la calidad del servicio de energía eléctrica en la subregión centro del Valle del Cauca, la distribución del mismo está en cabeza de CELSIA y en el reporte de 2019 de la Superintendencia de Servicios reporta también el desempeño de la Compañía Eléctrica de Tuluá. En el caso de CELSIA y como se ha indicado previamente para el año 2019 contaba con un total de 569.300 usuarios y el servicio se vió interrumpido 44,28 veces por un periodo total de 13,55 horas. Mientras que en el caso de los usuarios del de la compañía de electricidad de Tuluá se les interrumpió el servicio 18,2 veces entre los 62.512 usuarios y durante un lapso total de tiempo correspondiente en el año a 3,31 horas

<sup>10</sup>. Dichos indicadores de calidad si se comparan con los resultados nacionales están por debajo tanto en número de interrupciones como en la duración de la interrupción, que para el país son de 53,15 veces y un promedio de 39,49 horas.

Con base en la información presentada por el DNP, el servicio de acueducto en los municipios de la subregión centro mantiene una amplia cobertura que oscila entre el 88% y 98%, ubicándose en su totalidad por encima del porcentaje del país (86,38%). A nivel departamental San Pedro (91,98%), y Bugalagrande (88,08%) tienen coberturas inferiores a las del Valle del Cauca (95,35%). Se destaca además que Guadalajara de Buga cuenta con la segunda mayor cobertura del departamento, después de la capital Santiago de Cali. Ver Tabla 26.

Tabla 26. Consolidado cobertura del servicio de acueducto en los municipios de la subregión centro

Municipio	Cobertura
Bugalagrande	88,08%
Andalucía	96,16%
Guacarí	96,96%
Guadalajara de Buga	98,19%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2020.

En relación al servicio de acueducto en las cabeceras municipales las coberturas se encuentran por encima del 97%, siendo el municipio de Bugalagrande el que muestra el menor índice con un 97,75% ( 3605 viviendas). En el resto rural se encuentra una brecha más amplia en el acceso al servicio público, nuevamente Bugalagrande se ubica en el último lugar de cobertura con un 77, 58% (2633 viviendas) que si bien puede ser aceptable, se aleja notoriamente del 93,32% (3923 viviendas), del municipio de Guacarí. Ver Tabla 27.

Tabla 27. Cobertura del servicio de acueducto en los municipios de la subregión centro

La vivienda cuenta con servicio de acueducto	Andalucía	Bugalagrande	Guacarí	Guadalajara de Buga	San Pedro	Tuluá
<b>Cabecera municipal</b>						
No	0,81%	2,25%	0,37%	0,17%	0,18%	0,48%

<sup>10</sup> Superintendencia de Servicios Públicos. (2020). *Diagnóstico de la calidad del servicio de energía eléctrica en Colombia*. Superintendencia de Servicios Públicos. [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Dic/diagnostico\\_calidad\\_2019\\_011220.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Dic/diagnostico_calidad_2019_011220.pdf)

Si	99,19%	97,75%	99,63%	99,83%	99,82%	99,52%
<b>Resto rural</b>						
No	13,62%	22,42%	6,68%	12,62%	14,68%	13,64%
Si	86,38%	77,58%	93,32%	87,38%	85,32%	86,36%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Frente a la calidad del servicio, a partir del análisis del índice de calidad del agua para consumo humano, se puede inferir que los municipios de la subregión centro tienen buena calidad del agua en las zonas urbanas, siendo los municipios de Guadalajara de Buga y Tuluá son los que presentan el IRCA más alto (7,92 y 7,09 respectivamente); en el área rural el municipio de Guadalajara de Buga tiene índices altos de IRCA, en este sentido este municipio el que tiene con mayor IRCA como se observa en la Tabla 28.

Tabla 28. Índice de calidad de agua para consumo humano, municipios subregión centro

Municipio	General		Urbano		Rural	
	IRCA	Nivel de riesgo	IRCA	Nivel de riesgo	IRCA	Nivel de riesgo
Andalucía	17,05	Medio	0,8	Sin riesgo	27,17	Medio
Bugalagrande	25,5	Medio	0	Sin riesgo	33,99	Medio
Guacarí	12,27	Bajo	0,36	Sin riesgo	17,66	Medio
Guadalajara de Buga	34,72	Medio	7,92	Bajo	54,25	Alto
San Pedro	18,5	Medio	0,58	Sin riesgo	26,17	Medio
Tuluá	13,22	Bajo	7,09	Bajo	6,07	Bajo

Fuente: Instituto Nacional de Salud, 2019.<sup>11</sup>

En cuanto a la información del servicio de alcantarillado registrada por el DNP, se evidencia que todos los municipios del área de influencia pertenecientes a la subregión centro cuentan con coberturas superiores a las de Colombia (76,57%).

Frente al Valle del Cauca (90,91%), en su mayoría los municipios presentan coberturas inferiores siendo Bugalagrande (78,44%) y Andalucía (78,52%) los más bajos. Tuluá por su parte tiene la mayor cobertura en alcantarillado y además registra la tercera más amplia en todo el departamento. Ver Tabla 29.

<sup>11</sup> Instituto Nacional de Salud. Estado de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano en Colombia, 2018. Dirección Redes en Salud Pública. Bogotá, D.C. julio 2019. Consultado el 26 de mayo de 2021. Disponible en <https://www.ins.gov.co/sivicap/Documentacin%20SIVICAP/informe-calidad-agua-2018.pdf>

Tabla 29. Consolidado cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios de la subregión centro

Municipio	Cobertura
Colombia	76,57%
Valle del Cauca	90,91%
Bugalagrande	78,44%
Andalucía	78,52%
Guacarí	88,23%
Guadalajara de Buga	94,37%
San Pedro	84,47%
Tuluá	95,73%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2020.

En las cabeceras municipales el servicio de alcantarillado tiene coberturas altas, por encima del 98%. En el resto rural el escenario es muy diverso, los porcentajes de cobertura están entre el 13% en Andalucía y el 74% en Tuluá. Lo anterior evidencia deficiencia en la prestación del servicio, ligada muchas veces a la falta de infraestructura. Ver Tabla 30.

Tabla 30. Cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios de la subregión

La vivienda cuenta con servicio de alcantarillado	Andalucía	Bugalagrande	Guacarí	Guadalajara de Buga	San Pedro	Tuluá
<b>Cabecera municipal</b>						
No	1,29%	1,76%	0,84%	0,40%	0,87%	0,55%
Si	98,71%	98,24%	99,16%	99,60%	99,13%	99,45%
<b>Resto rural</b>						
No	86,74%	43,08%	26,67%	40,21%	28,00%	25,83%
Si	13,26%	56,92%	73,33%	59,79%	72,00%	74,17%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Según cifras del CNPV 2018, el tipo de servicio sanitario de uso más frecuente entre los municipios de la subregión centro es el inodoro conectado al alcantarillado, principalmente en Tuluá (95,31%), lo cual es coherente con el hecho de que tenga la mayor cobertura de este servicio público. Lo anterior contrasta con la situación en Andalucía, donde más del 20% de las viviendas disponen de pozo séptico, así como en Bugalagrande donde cerca

del 3,26% hacen descargas directas a fuentes de agua, lo cual responde a las dificultades para el acceso a alcantarillado. Ver Tabla 31.

Tabla 31. Tipo de servicio sanitario en los municipios de la subregión centro

Tipo de servicio sanitario	Andalucía	Bugalagrande	Guacarí	Guadalajara de Buga	San Pedro	Tuluá
Esta vivienda No tiene servicio sanitario	0,43%	0,55%	0,16%	0,08%	0,17%	0,18%
Inodoro con descarga directa a fuentes de agua (bajamar)	0,41%	3,26%	0,55%	0,71%	0,32%	0,52%
Inodoro conectado a pozo séptico	20,41%	14,66%	10,74%	5,18%	15,87%	3,37%
Inodoro conectado al alcantarillado	78,11%	77,17%	87,74%	93,84%	82,72%	95,31%
Inodoro sin conexión	0,56%	2,58%	0,70%	0,14%	0,70%	0,38%
Letrina	0,07%	1,78%	0,11%	0,06%	0,23%	0,22%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Con base en la información del CNPV 2018, las coberturas del servicio de gas natural en la subregión centro son altas en los municipios de Tuluá, Guadalajara de Buga, Andalucía y Guacarí; donde más del 83% de las viviendas disponen de una conexión. En un porcentaje mucho más bajo se ubica Bugalagrande, donde la cobertura es reducida y apenas el 59,10% (4172 viviendas), pueden acceder al servicio. Ver Tabla 32 .

Tabla 32. Cobertura consolidada servicio de gas natural a nivel municipal subregión centro

Cuenta con servicio de gas natural	Andalucía	Bugalagrande	Guacarí	Guadalajara de Buga	San Pedro	Tuluá
No	14,06%	40,90%	16,27%	13,64%	26,86	10,67
Si	85,94%	59,10%	83,73%	86,36%	73,14	89,33
Total general	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

En relación a la cobertura de las viviendas ubicadas en las cabeceras municipales, la subregión centro presenta cifras porcentuales superiores al 88%, lo que evidencia una

cobertura amplia para estos sectores, entre los cuales se destaca Guacarí donde más del 90% (5426 viviendas), de su cabecera cuenta con conexión a gas natural.

Un escenario muy diferente se da en el resto rural, donde las coberturas son incipientes en municipios como Bugalagrande (26,28%); o apenas aceptables en otros como Guacarí (67,96%). Ver Tabla 33.

Tabla 33. Cobertura del servicio de gas natural en los municipios de la región centro

La vivienda cuenta con servicio de gas natural	Andalucía	Bugalagrande	Guacarí	Guadalajara de Buga	San Pedro	Tuluá
<b>Cabecera municipal</b>						
No	4,63%	10,55%	4,68%	7,94%	8,68%	5,63%
No informa	0,36%	0,52%	0,65%	0,81%	0,64%	0,68%
Si	95,01%	88,94%	94,68%	91,25%	90,68%	93,69%
<b>Resto rural</b>						
No	44,35%	73,60%	31,90%	50,56%	42,14%	39,38%
No informa	0,12%	0,12%	0,14%	0,25%	0,16%	0,29%
Si	55,53%	26,28%	67,96%	49,19%	57,71%	60,33%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

En relación al servicio de recolección de basuras los porcentajes de cobertura están entre el 83% y el 96%, siendo el municipio de Bugalagrande el de menor cobertura (83,6%), y Guadalajara de Buga el de mayor (96,69%). Si bien en Bugalagrande el servicio no llega a ser deficiente, si se mantiene la condición del municipio de tener una de las coberturas más bajas de la subregión centro. Ver Tabla 34.

Tabla 34. Cobertura consolidada servicio de recolección de basuras a nivel municipal área urbana y rural subregión centro

Cuenta con servicio de recolección de basura	Andalucía	Bugalagrande	Guacarí	Guadalajara de Buga	San Pedro	Tuluá
Si	86,91%	83,68%	90,79%	96,69%	88,98%	95,84%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Con base en los resultados del CNPV 2018, el panorama en las cabeceras municipales muestra coberturas por encima del 98%, lo cual indica que son altas. Una situación muy

diferente se presenta en el resto rural, donde la menor cobertura la tiene Andalucía (48,20%), seguido por Bugalagrande con porcentajes que están entre el 60 y 66%, en este territorio la cobertura más amplia la tiene San Pedro (79,92%); lo que evidencia de grandes diferencias entre los municipios y una amplia brecha entre el área de cabecera y el área rural, condición que puede deberse a la dificultad para el acceso. Ver Tabla 35.

Tabla 35. Cobertura del servicio de recolección de basuras en los municipios de la subregión centro

La vivienda cuenta con servicio de recolección de basuras	Andalucía	Bugalagrande	Guacarí	Guadalajara de Buga	San Pedro	Tuluá
<b>Cabecera municipal</b>						
No	1,12%	0,65%	0,24%	0,31%	0,37%	0,61%
Si	98,88%	99,35%	99,76%	99,69%	99,63%	99,39%
<b>Resto rural</b>						
No	51,80%	33,35%	21,43%	23,12%	20,08%	24,69%
Si	48,20%	66,65%	78,57%	76,88%	79,92%	75,31%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

En relación al servicio de telefonía fija, los municipios de la subregión centro cuentan con 61.672 líneas activas, ubicadas en su mayoría en los municipios de Tuluá (30.542), y Guadalajara de Buga (18.662), lo que se puede asociar a su densidad poblacional y condición de desarrollo. Del total de líneas que se encuentran en servicio en el territorio, 52.513 son de uso residencial (85,15%), predominando esta condición en el municipio de Andalucía (92,88%), en donde además se encuentra el menor porcentaje de líneas de uso corporativo (7,12%). Ver Tabla 36

Tabla 36. Telefonía fija subregión centro

Tipo de uso	Bugalagrande	Andalucía	Tuluá	San Pedro	Guadalajara de Buga	Guacarí
Uso residencial	92,17%	92,88%	83,35%	90,20%	85,46%	91,01%
Uso corporativo	7,83%	7,12%	16,46%	9,80%	14,34%	8,99%
Uso interno del operador	0	0	0,19%	0	0,20%	0
Total líneas activas	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Ministerio de Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones, 2021.

El servicio de telefonía móvil en la subregión centro está principalmente en cabeza de Claro y Movistar, siendo las empresas de telecomunicaciones de mayor cobertura entre los municipios en cada una de las tecnologías disponibles. San Pedro presenta las menores coberturas, ya que operadores como Tigo y Avantel no disponen de acceso para 4G en este territorio, asimismo ETB no cuenta con disponibilidad de infraestructura para la prestación en ninguna de las tecnologías. Teniendo en cuenta lo anterior se evidencia que la población en general tiene un mayor acceso a la tecnología 2G, siendo la de menor capacidad de transmisión, por lo que los canales de comunicación se pueden limitar a llamadas de voz y mensajería SMS. Ver Tabla 37.

Tabla 37. Cobertura de telefonía móvil por operador y tecnología en subregión centro

Operador	Claro			Movistar			Tigo			Avantel			ETB		
	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G
Bugalagrande	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	x
Andalucía	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	x
Tuluá	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x
San Pedro	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-
Guadalajara de Buga	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x
Guacarí	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x

Fuente: Ministerio de Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones, 2021.

Las coberturas de internet son las más bajas frente a los demás servicios, teniendo en cuenta que el acceso a los municipios, la infraestructura y las condiciones geográficas son condicionantes para que pueda existir la prestación del mismo. En la subregión centro las coberturas oscilan entre el 5% y el 19%, siendo el municipio de San Pedro el que registra el menor porcentaje (5,39%), ubicándose por debajo de lo registrado en el país, y Guadalajara de Buga el mayor (19,07%), superando el promedio de cobertura a nivel departamental. Ver Tabla 38

Tabla 38. Consolidado cobertura del servicio de internet en los municipios de la subregión centro

Municipio	Cobertura
Bugalagrande	9,52%
Andalucía	10,68%
Guacarí	9,16%
Guadalajara de Buga	19,07%
San Pedro	5,39%
Tuluá	16,66%

Municipio	Cobertura
Colombia	13,81%
Valle del Cauca	16,26%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2020.

Según los datos del CNPV 2018, las cabeceras de los municipios de Guadalajara de Buga y Tuluá son las únicas que reportan coberturas superiores al 60%, en los demás municipios el porcentaje de viviendas que disponen del servicio se encuentra entre el 31% y el 44%.

Las deficiencias se acentúan notoriamente en el resto rural, donde la cobertura es precaria o deficiente en toda la subregión. En Andalucía apenas 74 viviendas (4,53%), tienen acceso a internet y en el municipio de Tuluá, donde está la mayor cobertura, solo el 25,27% de las viviendas cuentan con el servicio. Ver Tabla 39.

Tabla 39. Cobertura del servicio de internet en los municipios de la subregión centro

La vivienda cuenta con servicio de internet	Andalucía	Bugalagrande	Guacarí	Guadalajara de Buga	San Pedro	Tuluá
<b>Cabecera municipal</b>						
No	68,80%	55,87%	59,15%	36,67%	68,68%	39,82%
Si	31,20%	44,13%	40,85%	63,33%	31,32%	60,18%
<b>Resto rural</b>						
No	95,47%	91,42%	84,04%	75,64%	88,12%	74,73%
Si	4,53%	8,58%	15,96%	24,36%	11,88%	25,27%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

En la subregión centro el municipio de Bugalagrande tiene las menores coberturas en servicios públicos. Mientras tanto Tuluá y Guadalajara de Buga, los municipios con mayor población, tienen las coberturas más amplias, lo cual corresponde a su consolidación en el territorio y al desarrollo de planes y proyectos de expansión que conllevan al fortalecimiento de la infraestructura para la prestación de servicios.

### 5.3.3.1.2. Subregión sur del departamento del Valle del Cauca

Los municipios de El Cerrito, Ginebra, Palmira, Pradera, Candelaria y Santiago de Cali, hacen parte del área de influencia del proyecto en la subregión sur.

Para el servicio de energía eléctrica, de acuerdo a la información del CNPV DANE 2018, frente a lo registrado en el país (86,83%), y en el departamento (88,67%); los municipios de la subregión sur superan dichas coberturas al encontrarse por encima del 92%. Si bien se consideran coberturas amplias, Pradera presenta el menor porcentaje con el 92,09%, mientras Candelaria tiene acceso para el 99,59% de las viviendas, lo que lo hace el municipio con mayor cobertura a nivel de la subregión sur y en general a nivel de departamento.

En las cabeceras todos los municipios presentan niveles de cobertura altos, por encima del 97%. Para el resto rural igualmente se evidencia una cobertura alta superior al 89%. El municipio con mayor porcentaje en este caso (zona rural) es Candelaria (99,49%) y el de menor sigue siendo Pradera (89,67%). Ver Tabla 40 y Tabla 41.

Tabla 40. Cobertura del servicio de energía eléctrica en los municipios de la subregión sur

La vivienda cuenta con servicio de energía eléctrica	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
<b>Cabecera municipal</b>	10806	2792	584835	6404	78962	11063
No	12	4	1388	30	112	232
Si	10794	2788	583447	6374	78850	10831
<b>Resto rural</b>	6265	3239	13320	17775	24108	1607
No	41	49	250	91	265	166
Si	6224	3190	13070	17684	23843	1441
Total general	17071	6031	598155	24179	103070	12670

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Tabla 41. Porcentaje cobertura del servicio de energía eléctrica en los municipios de la subregión sur

La vivienda cuenta con servicio de energía eléctrica	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
<b>Cabecera municipal</b>						
No	0,11%	0,14%	0,24%	0,47%	0,14%	2,10%
Si	99,89%	99,86%	99,76%	99,53%	99,86%	97,90%
<b>Resto rural</b>						

La vivienda cuenta con servicio de energía eléctrica	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
No	0,65%	1,51%	1,88%	0,51%	1,10%	10,33%
Si	99,35%	98,49%	98,12%	99,49%	98,90%	89,67%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Por otra parte, el reporte de calidad en relación con el servicio de energía eléctrica en la subregión sur en el Valle del Cauca corresponde a los indicadores reportados por CELSIA y Empresas Municipales de Cali. Como se ha manifestado previamente CELSIA atiende una parte importante de los municipios del Valle del Cauca contando con 569.300 usuarios cuyo servicio se vio interrumpido en el 2019 al menos 44,28 veces a lo largo de 13,55 horas en todo el año. Mientras que en el caso de Empresas municipales de Cali, a sus 696.600 usuarios se les interrumpió el servicio de energía eléctrica un total de 25,89 veces y a lo largo de un total en el año de 18,94 horas<sup>12</sup>.

Con relación al servicio de acueducto, todos los municipios presentan coberturas que superan las de Colombia (86,38%), pero solo El Cerrito (96,92%), Palmira (97,89%) y Santiago de Cali (98,98%), registran un porcentaje de cobertura más amplio que el del Valle del Cauca (95,35%).

Las coberturas en las cabeceras municipales se ubican por encima del 97%, Palmira tiene la mayor cobertura, mientras que Candelaria registra la menor correspondiente al 97,99%. Cifras reportadas por el CNPV 2018, que muestran niveles altos de prestación del servicio de acueducto.

En el resto rural se presenta el caso particular de Pradera (58,74%), ya que es el único municipio con una cobertura por debajo del 88%, lo que evidencia deficiencias en el acceso al servicio. Ver Tabla 42 y Tabla 43.

Tabla 42. Cobertura del servicio de acueducto en los municipios de la subregión sur

La vivienda cuenta con servicio de acueducto	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
<b>Cabecera municipal</b>	10806	2792	584835	6404	78962	11063
No	14	7	4606	129	156	214
Si	10792	2785	580229	6275	78806	10849
<b>Resto rural</b>	6265	3239	13320	17775	24108	1607
No	511	654	1485	1879	2014	663
Si	5754	2585	11835	15896	22094	944

<sup>12</sup> Superintendencia de Servicios Públicos. (2020). *Diagnóstico de la calidad del servicio de energía eléctrica en Colombia*. Superintendencia de Servicios Públicos. [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Dic/diagnostico\\_calidad\\_2019\\_011220.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Dic/diagnostico_calidad_2019_011220.pdf)

La vivienda cuenta con servicio de acueducto	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
Total general	17071	6031	598155	24179	103070	12670

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Tabla 43. Porcentaje de cobertura del servicio de acueducto en los municipios de la subregión sur

La vivienda cuenta con servicio de acueducto	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
<b>Cabecera municipal</b>						
No	0,13%	0,25%	0,79%	2,01%	0,20%	1,93%
Si	99,87%	99,75%	99,21%	97,99%	99,80%	98,07%
<b>Resto rural</b>						
No	8,16%	20,19%	11,15%	10,57%	8,35%	41,26%
Si	91,84%	79,81%	88,85%	89,43%	91,65%	58,74%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Frente a la calidad del servicio, a partir del análisis del índice de calidad del agua para consumo humano, se puede inferir que los municipios de la subregión sur tienen buena calidad del agua en las zonas urbanas, ya que todos los municipios presentan calidad del agua sin riesgo para el consumo humano (ver Tabla 44); en el área rural, los municipios de Ginebra y Pradera tienen índices altos de IRCA y del municipio de Cali no se tiene información ya que no se reportan muestreos para este periodo.

Tabla 44. Índice de calidad del agua para consumo humano, municipios de la subregión sur

Municipio	General		Urbano		Rural	
	IRCA	Nivel de riesgo	IRCA	Nivel de riesgo	IRCA	Nivel de riesgo
El Cerrito	9,05	Bajo	0,34	Sin riesgo	19,06	Medio
Ginebra	29,25	Medio	1,63	Sin riesgo	38,86	Alto
Cali	0,96	Sin riesgo	0,96	Sin riesgo	0	S/I
Candelaria	6,72	Bajo	3,65	Sin riesgo	11,46	Bajo
Palmira	14,36	Medio	0,04	Sin riesgo	22,06	Medio
Pradera	18,94	Medio	0,69	Sin riesgo	52,12	Alto

Fuente: Instituto Nacional de Salud, 2019.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Instituto Nacional de Salud. Estado de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano en Colombia, 2018. Dirección Redes en Salud Pública. Bogotá, D.C. julio 2019. Consultado el 26 de mayo de 2021. Disponible en <https://www.ins.gov.co/sivicap/Documentacin%20SIVICAP/informe-calidad-agua-2018.pdf>

De acuerdo a los datos del DNP, la cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios del área de influencia es superior al 87%, lo que los ubica por encima del promedio nacional (76,57%). Sin embargo, los municipios de Candelaria (89,19%) y Pradera (87,41%) y Ginebra (77,91%), están por debajo de las cifras registradas para el Valle del Cauca (90,91%). Por su parte, el municipio de Santiago de Cali (97,80%), cuenta con la cobertura más alta del departamento.

Según los resultados del CNPV 2018, la prestación del servicio de alcantarillado predomina en las cabeceras municipales, en donde la infraestructura es más consolidada y eso implica mayor cobertura. Mientras las coberturas en las cabeceras superan el 97%, en el resto rural Candelaria registra el mayor porcentaje (86,25%), y se evidencia una amplia brecha en relación a Pradera (13,44%), con el menor porcentaje de acceso al servicio. Ver Tabla 45 y Tabla 46.

Tabla 45. Cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios de la subregión sur

La vivienda cuenta con servicio de alcantarillado	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
<b>Cabecera municipal</b>	10806	2792	584835	6404	78962	11063
No	14	7	7644	169	230	204
Si	10792	2785	577191	6235	78732	10859
<b>Resto rural</b>	6265	3239	13320	17775	24108	1607
No	511	654	5523	2444	5489	1391
Si	5754	2585	7797	15331	18619	216
Total general	17071	6031	598155	24179	103070	12670

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Tabla 46. Porcentaje cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios de la subregión sur

La vivienda cuenta con servicio de alcantarillado	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
<b>Cabecera municipal</b>						
No	0,27%	0,39%	1,31%	2,64%	0,29%	1,84%
Si	99,73%	99,61%	98,69%	97,36%	99,71%	98,16%
<b>Resto rural</b>						
No	23,86%	40,78%	41,46%	13,75%	22,77%	86,56%
Si	76,14%	59,22%	58,54%	86,25%	77,23%	13,44%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Como opción ante las dificultades en cobertura o calidad presentadas por el servicio de alcantarillado en la subregión sur, algunas viviendas hacen uso de otros servicios sanitarios como pozos sépticos, o en menor porcentaje descargas directas a fuentes de agua. Ver Tabla 47 y Tabla 48.

Tabla 47. Cobertura según tipo de servicio sanitario en los municipios de la subregión sur

Tipo de servicio sanitario	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
<b>Esta vivienda No tiene servicio sanitario</b>	19	4	402	89	94	39
<b>Inodoro con descarga directa a fuentes de agua (bajamar)</b>	103	36	2490	98	144	81
<b>Inodoro conectado a pozo séptico</b>	1382	1244	11480	2419	5776	1390
<b>Inodoro conectado al alcantarillado</b>	15421	4664	577176	21006	96426	10897
<b>Inodoro sin conexión</b>	53	37	711	97	89	90
<b>Letrina</b>	8	34	284	20	33	45
<b>Total general</b>	16986	6019	592543	23729	102562	12542

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Tabla 48. Porcentaje cobertura según tipo de servicio sanitario en los municipios de la subregión sur

Tipo de servicio sanitario	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
<b>Esta vivienda No tiene servicio sanitario</b>	0,11%	0,16%	0,07%	0,38%	0,09%	0,31%
<b>Inodoro con descarga directa a fuentes de agua (bajamar)</b>	0,61%	0,55%	0,42%	0,41%	0,14%	0,65%
<b>Inodoro conectado a pozo séptico</b>	8,14%	10,74%	1,94%	10,19%	5,63%	11,08%
<b>Inodoro conectado al alcantarillado</b>	90,79%	87,74%	97,41%	88,52%	94,02%	86,88%
<b>Inodoro sin conexión</b>	0,31%	0,70%	0,12%	0,41%	0,09%	0,72%
<b>Letrina</b>	0,05%	0,11%	0,05%	0,08%	0,03%	0,36%

Tipo de servicio sanitario	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
<b>Total general</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

De acuerdo a los datos reportados por el DANE 2018, la cobertura del servicio de gas natural en la subregión sur es alta y se encuentra por encima del 84% a excepción del municipio de Ginebra el cual tiene una cobertura de casi el 70%. Ver Tabla 49 y Tabla 50.

Tabla 49. Cobertura consolidada servicio de gas natural a nivel municipal subregión sur

Cuenta con servicio de gas natural	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
No	2116	1835	61803	2589	10475	1927
Si	14954	4195	530753	21392	92093	10616
<b>Total general</b>	<b>17071</b>	<b>6031</b>	<b>592556</b>	<b>23981</b>	<b>102568</b>	<b>12543</b>

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Tabla 50. Porcentaje de cobertura consolidada servicio de gas natural a nivel municipal subregión sur

Cuenta con servicio de gas natural	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
No	12,40%	30,44%	10,43%	10,80%	10,21%	15,36%
Si	87,60%	69,56%	89,57%	89,20%	89,79%	84,64%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

La cobertura en las cabeceras se ubican por encima del 90%, siendo El Cerrito y Ginebra los municipios con mayor conexión a gas natural en esta área. En el resto rural las coberturas llegan a ser deficientes en Santiago de Cali (33,20%), y Pradera (25,51%), ya que en los dos casos el acceso al servicio no llega al 34%. Ver Tabla 51 y Tabla 52.

Tabla 51. Cobertura del servicio de gas natural en los municipios de la subregión sur

La vivienda cuenta con servicio de gas natural	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
<b>Cabecera municipal</b>	<b>10806</b>	<b>2792</b>	<b>584835</b>	<b>6404</b>	<b>78962</b>	<b>11063</b>
No	365	126	53014	328	4441	736
No informa	72	8	5490	97	464	121
Si	10369	2658	526331	5979	74057	10206
<b>Resto rural</b>	<b>6265</b>	<b>3239</b>	<b>13320</b>	<b>17775</b>	<b>24108</b>	<b>1607</b>

La vivienda cuenta con servicio de gas natural	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
No	1741	1706	8789	2261	6034	1191
No informa	13	4	109	101	38	6
Si	4511	1529	4422	15413	18036	410
Total general	17071	6031	598155	24179	103070	12670

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Tabla 52. Porcentaje cobertura del servicio de gas natural en los municipios de la subregión sur

La vivienda cuenta con servicio de gas natural	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
<b>Cabecera municipal</b>						
No	3,38%	4,51%	9,06%	5,12%	5,62%	6,65%
No informa	0,67%	0,29%	0,94%	1,51%	0,59%	1,09%
Si	95,96%	95,20%	90,00%	93,36%	93,79%	92,25%
<b>Resto rural</b>						
No	27,79%	52,67%	65,98%	12,72%	25,03%	74,11%
No informa	0,21%	0,12%	0,82%	0,57%	0,16%	0,37%
Si	72,00%	47,21%	33,20%	86,71%	74,81%	25,51%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

En general la subregión sur evidencia una cobertura alta del servicio de recolección de basuras para los municipios del área de influencia, en todos los casos la población que tiene acceso al servicio supera el 92% a excepción de Ginebra, cuya cobertura es del 78,84%. Ver Tabla 53 y Tabla 54.

Tabla 53. Cobertura consolidada servicio de recolección de basuras a nivel municipal subregión sur

Cuenta con servicio de recolección de basuras	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
No	747	1276	5631	726	2037	935
Si	16324	4755	592524	23453	101033	11735
Total general	17071	6031	598155	24179	103070	12670

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Tabla 54. Porcentaje de cobertura consolidada servicio de recolección de basuras a nivel municipal subregión sur

Cuenta con servicio de recolección de basuras	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
No	4,38%	21,16%	0,94%	3,00%	1,98%	7,38%
Si	95,62%	78,84%	99,06%	97,00%	98,02%	92,62%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Como sucede con los demás servicios públicos la mayor cobertura del sistema de recolección de basuras está en las cabeceras municipales, ya que según cifras del CNPV 2018, en todos los casos, más del 97% de la población dispone de éste. En el resto rural se destaca Pradera, por presentar una cobertura baja en comparación con los demás municipios (47,73%). Ver Tabla 55 y Tabla 79.

Tabla 55. Cobertura del servicio de recolección de basuras en los municipios de la subregión sur

La vivienda cuenta con servicio de recolección de basuras	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
<b>Cabecera municipal</b>	10806	2792	584835	6404	78962	11063
No	31	4	4783	150	158	95
Si	10775	2788	580052	6254	78804	10968
<b>Resto rural</b>	6265	3239	13320	17775	24108	1607
No	716	1272	848	576	1879	840
Si	5549	1967	12472	17199	22229	767
Total general	17071	6031	598155	24179	103070	12670

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Retomando los datos reportada por el Ministerio de Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones en relación a la cobertura del servicio de telefonía fija, se evidencia que el mayor número de líneas activas se encuentran en la subregión sur, principalmente por municipios como Palmira y Santiago de Cali, en los cuales, debido a su población y a sus dinámicas económicas, sociales e industriales, el acceso a las telecomunicaciones es vital.

Los municipios del área de influencia en la subregión sur se conectan a la telefonía fija, principalmente para uso residencial. El municipio de Pradera presenta el menor uso corporativo del servicio de telefonía fija (5,81%), lo cual puede ser muestra de su nivel de desarrollo empresarial frente a los demás municipios de la subregión como se observa en la Tabla 56.

**Tabla 56. Telefonía fija subregión sur**

Tipo de uso	El Cerrito	Ginebra	Palmira	Pradera	Candelaria	Santiago de Cali
Uso residencial	85,56%	81,90%	90,81%	94,19%	86,75%	86,41%
Uso corporativo	14,35%	18,10%	9,10%	5,81%	13,23%	13,52%
Uso interno del operador	0,09%	0	0,09%	0	0,02%	0,07%
Total líneas activas	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Ministerio de Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones, 2021.

La prestación del servicio de telefonía móvil en la subregión sur, se asemeja a las condiciones existentes en el resto del departamento del Valle del Cauca. En cuanto a los operadores, la mayor cobertura la ofrecen Claro, Movistar y Tigo, por otro lado está la ETB, la cual apenas tiene cobertura parcial en tecnología 4G. Se evidencia que las condiciones geográficas del territorio pueden ser determinantes en el acceso al servicio, asimismo la infraestructura existente, tal es el caso de Santiago de Cali y Palmira, territorios que disponen de mayor velocidad de transmisión lo que permite mayor acceso a contenidos informativos multimedia de gran peso, sin embargo, la tecnología 2G sigue predominando en cobertura, aún cuando puede ser un limitante para la comunicación de sus usuarios. Ver Tabla 57.

**Tabla 57. Cobertura de telefonía móvil por operador y tecnología en subregión sur**

Operador	Claro			Movistar			Tigo			Avantel			ETB		
	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G	2G	3G	4G
El Cerrito	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	x
Ginebra	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	-	-	-
Palmira	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x
Pradera	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	x
Candelaria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x
Santiago de Cali	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x

Fuente: Ministerio de Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones, 2021.

De acuerdo a los datos del DNP, Santiago de Cali y Palmira presentan las mayores coberturas del servicio de internet en la subregión sur, superiores al 20%, las mismas también se ubican por encima del promedio registrado en el departamento del Valle del Cauca (16,26%) y el país en general (13,81%). Por otro lado Pradera y Ginebra se ubican en el último lugar de cobertura llegando apenas al 7% y 8%.

Las cabeceras municipales concentran el mayor porcentaje de acceso al servicio de internet, esto teniendo en cuenta que en las zonas urbanas es más viable la instalación de torres y conexiones que integran la infraestructura necesaria para la prestación. El municipio de Santiago de Cali (72,80%), cuenta con la mayor cobertura en cuanto a cabeceras, mientras que en el resto rural las coberturas son deficientes y el municipio con más acceso para su población es Candelaria (44,39%). Ver Tabla 58.

Tabla 58. Cobertura del servicio de internet en los municipios de la subregión sur

La vivienda cuenta con servicio de internet	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
Cabecera municipal	10731	2784	579146	6297	78495	10942
No	6057	1684	157535	2743	26225	7970
Si	4674	1100	421611	3554	52270	2972
Resto rural	6252	3235	13210	17666	24069	1601
No	3846	2745	8151	9824	15417	1423
Si	2406	490	5059	7842	8652	178
Total general	16983	6019	592356	23963	102564	12543

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Tabla 59. Porcentaje cobertura del servicio de internet en los municipios de la subregión sur

La vivienda cuenta con servicio de internet	El Cerrito	Ginebra	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
Cabecera municipal						
No	56,44%	60,49%	27,20%	43,56%	33,41%	72,84%
Si	43,56%	39,51%	72,80%	56,44%	66,59%	27,16%
Resto rural						
No	61,52%	84,85%	61,70%	55,61%	64,05%	88,88%
Si	38,48%	15,15%	38,30%	44,39%	35,95%	11,12%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

En la subregión sur los municipios con mayor cobertura son Palmira y Santiago de Cali, en ambos casos corresponden a sectores consolidados, con gran dinámica social y cultural, notorio desarrollo político y económico, principalmente en el caso de Santiago de Cali que como capital del Valle del Cauca responde a las características propias de un distrito con proyección regional.

---

### 5.3.3.1.3. Calidad y cobertura servicios sociales municipales

Los servicios sociales caracterizados son salud, educación, recreación, infraestructura vial y vivienda, considerados ejes estructuradores de la dinámica del territorio. La cobertura y calidad en la prestación de dichos servicios determinan en gran medida el bienestar y la calidad de vida de las poblaciones del área de influencia del proyecto, por tanto es fundamental su descripción y análisis para conocer el contexto y entender las lógicas sociales que se dan a partir de sus condiciones de vida.

#### 5.3.3.1.3.1. Salud

El análisis del servicio de salud se lleva a cabo a partir de las coberturas de aseguramiento registradas por el DNP para los regímenes subsidiado, contributivo o especiales, en cada uno de los municipios que hacen parte del área de influencia del proyecto. En relación a la calidad, de acuerdo a los resultados del CNPV DANE 2018, es posible conocer la evaluación que los usuarios hacen de los servicios de salud a los que acuden en caso de enfermedad o requerir tratamiento, calificándolo en una escala de bueno, malo, muy bueno y muy malo.

Como punto de partida se entiende el régimen subsidiado como la estructura creada por el estado para hacer posible el acceso a la salud de la población vulnerable y de menores recursos en el país. Por otro lado se encuentra el régimen contributivo, del cual hace parte la población que estando vinculada laboralmente realiza un aporte directo o a través de su empleador, como pago para acceder a los servicios de salud. Finalmente se encuentra el régimen especial, del que hacen parte las personas vinculadas a gremios como el magisterio, las fuerzas militares y los trabajadores de Ecopetrol<sup>14</sup>.

De acuerdo con las cifras presentadas por el DNP, en el municipio de Pereira el 70,13% de la población se encuentra afiliada en el régimen contributivo, superando al 27,91% del régimen subsidiado y al 1,95%, que se encuentra vinculado a regímenes especiales (Ver Figura 7 y Tabla 60. Lo anterior es propio de un municipio con características de ciudad como lo es Pereira, donde las personas tienen mayor posibilidades de acceder a un empleo formal o independiente que les permita pagar por su servicio de salud.

---

<sup>14</sup> MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, Afiliación en salud. Consultado el 11 de noviembre de 2020. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/afiliacion-en-salud.aspx>.

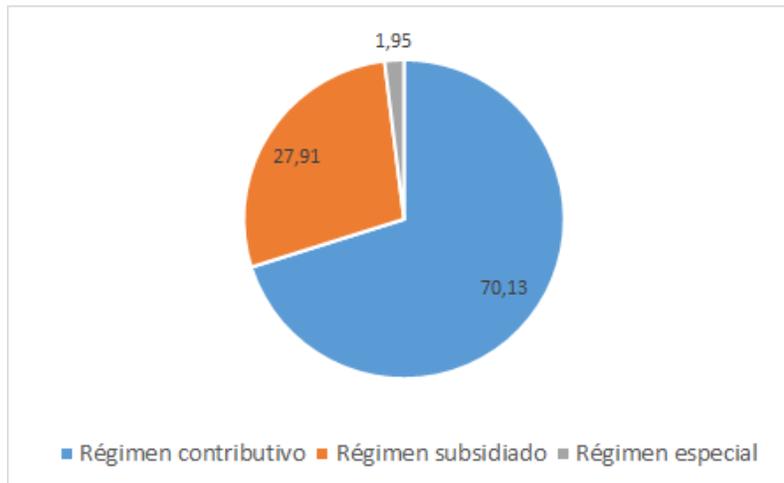


Figura 7. Porcentaje aseguramiento régimen de salud Pereira  
Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2020.

Tabla 60. Aseguramiento régimen de salud Pereira

Régimen contributivo	Régimen subsidiado	Régimen especial
360747	143584	10035

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2020.

Según los resultados del CNPV 2018, con una muestra equivalente al 32,75% de la población total del municipio, las personas que hacen uso de los servicios de salud en Pereira los califica, en su mayoría, como buenos (81 830 usuarios), o muy buenos (25 600 usuarios). Ver Tabla 61 y Figura 8.

Tabla 61. Calidad del servicio de salud en Pereira<sup>15</sup>

Calidad del servicio de salud	Pereira	Porcentaje de la población total
Bueno	81 830	19,00%
Malo	22 635	5,28%
Muy bueno	25 600	5,91%
Muy Malo	11 005	2,57%
Total general	141 070	32,75%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

<sup>15</sup> El número de personas registrada en cada categoría para el municipio corresponden a la muestra tomada en el CNPV 2018 para evaluar la calidad del servicio de salud, sin embargo, en la columna "Porcentaje de la población total", se registra el equivalente de dicho porcentaje con relación al total de la población del territorio.

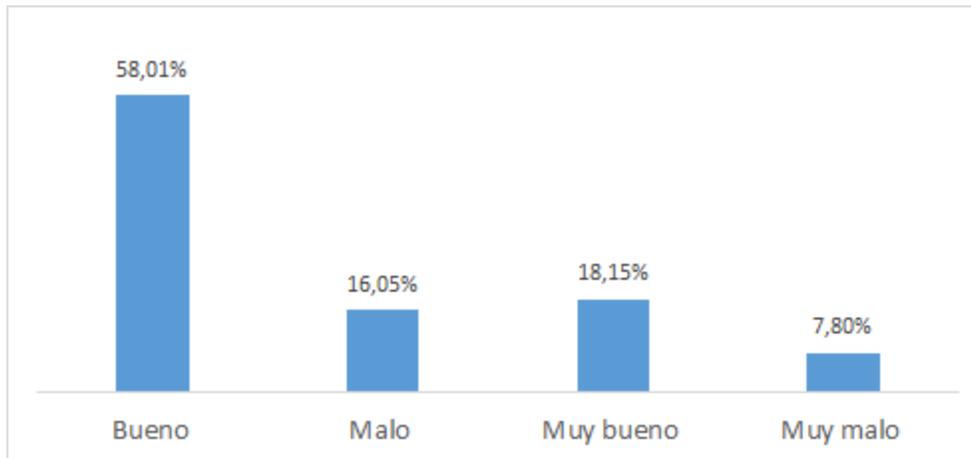


Figura 8. Gráfica calidad del servicio de salud en Pereira  
 Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Un aspecto determinante para la garantía del acceso a la salud es la infraestructura con la que cuenta el municipio para atender las demandas de la población. En la Tabla 62 se relacionan las instituciones que hacen parte de la red pública y sus sedes habilitadas por la gobernación de Risaralda.

Tabla 62. Instituciones de salud de la red pública de Pereira

No.	Municipio	Nombre	Zona	Carácter
1	Pereira	Hospital de Kennedy	Urbana	Municipal
2	Pereira	Hospital de Cuba	Urbana	Municipal
3	Pereira	Centro de salud de Boston	Urbana	Municipal
4	Pereira	Centro de salud Santa Teresita	Urbana	Municipal
5	Pereira	Centro de salud de San Nicolás	Urbana	Municipal
6	Pereira	Centro de salud San Camilo	Urbana	Municipal
7	Pereira	Centro de salud Villa Santana	Rural	Municipal
8	Pereira	Centro de salud Perla Del Otún	Urbana	Municipal
9	Pereira	Centro de salud Villa Consota	Urbana	Municipal
10	Pereira	Puesto de salud Puerto Caldas	Rural	Municipal
11	Pereira	Puesto de salud Caimalito	Rural	Municipal

No.	Municipio	Nombre	Zona	Carácter
12	Pereira	Puesto de salud Fonda Central	Rural	Municipal
13	Pereira	Puesto de salud Crucero de Combia	Rural	Municipal
14	Pereira	Puesto de salud Pital de Combia	Rural	Municipal
15	Pereira	Puesto de salud Montelargo	Rural	Municipal
16	Pereira	Puesto de salud Mundo Nuevo	Rural	Municipal
17	Pereira	Puesto de salud de Guayabal	Rural	Municipal
18	Pereira	Puesto de salud La Bella	Rural	Municipal
19	Pereira	Puesto de salud La Florida	Rural	Municipal
20	Pereira	Centro de salud Arabia	Rural	Municipal
21	Pereira	Puesto de salud Alta Gracia	Rural	Municipal
22	Pereira	Puesto de salud Morelia	Urbana	Municipal
23	Pereira	Puesto de salud La Palmilla	Urbana	Municipal
24	Pereira	Hospital del Centro	Urbana	Municipal
25	Pereira	Centro de salud Casa del Abuelo	Urbana	Municipal
26	Pereira	Centro de salud El Remanso	Urbana	Municipal
27	Pereira	Empresa Social Del Estado Hospital Mental Universitario de Risaralda	Urbana	Departamental
28	Pereira	Empresa Social del Estado Hospital Universitario San Jorge	Urbana	Departamental

Fuente: Página web oficial Gobernación de Risaralda, 2018

Si bien los resultados del CNPV 2018 muestran una percepción positiva de la calidad de los servicios de salud en el municipio de Pereira, se evidencia una contradicción frente a lo manifestado por la Gobernación de Risaralda, según la cual la prestación de este servicio se enfrenta a una crisis financiera y normativa que, junto con la amplia demanda generada por el incremento de usuarios de regiones vecinas, hace insuficiente la capacidad de respuesta y reduce la calidad en la atención<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> GOBERNACIÓN DE RISARALDA. Diagnóstico situacional de la red de servicios hospitalarios. Consultado el 17 de noviembre de 2020. Disponible en <https://www.risaralda.gov.co/salud/publicaciones/1258/red-hospitalaria/>.

- Subregión norte del departamento del Valle del Cauca

En la subregión norte se destaca el municipio de Cartago por ser el único donde el mayor porcentaje de la población está vinculada al régimen contributivo (52,51%), esta situación da cuenta de un municipio densamente poblado, con gran actividad económica y administrativamente consolidado; condiciones que pueden respaldar que la mayor parte de los usuarios de servicios de salud estén vinculados al régimen mencionado. Otro escenario se presenta en Obando, donde más del 68% de su población se encuentra en el régimen subsidiado, lo cual deja ver las posibles dificultades para acceder a un trabajo formal o a los recursos necesarios para afiliarse al régimen contributivo. Ver Figura 9 y Tabla 63.

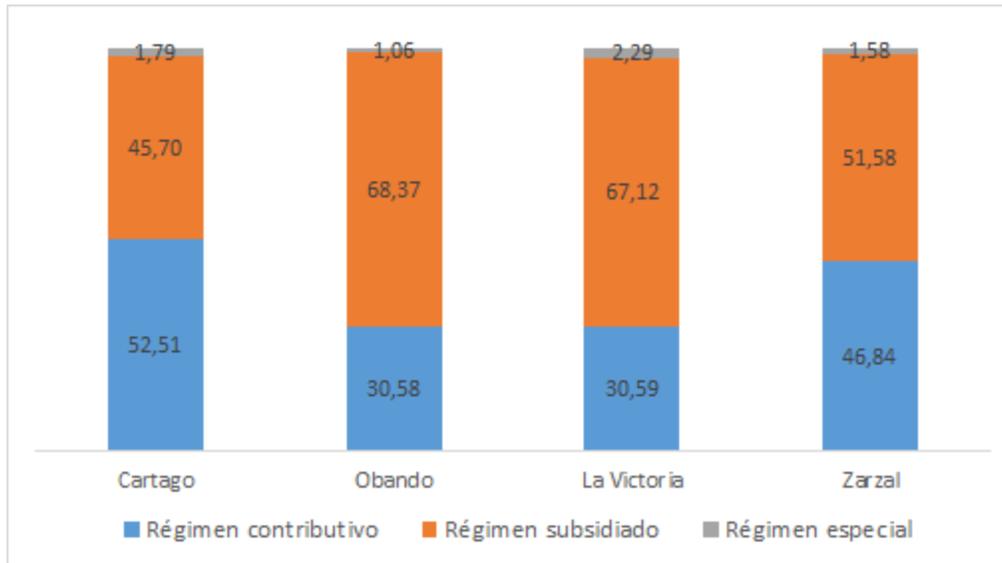


Figura 9. Porcentaje de aseguramiento régimen de salud subregión norte  
Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2020.

Tabla 63. Aseguramiento régimen de salud subregión norte

Municipio	Régimen contributivo	Régimen subsidiado	Régimen especial	Total General
Cartago	73412	63890	2506	139808
Obando	2775	6205	96	9076
La Victoria	3363	7379	252	10994
Zarzal	19498	21471	657	41626

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2020.

Teniendo en cuenta que para evaluar la calidad de los servicios de salud el CNPV 2018 tomó una muestra de la población total de los municipios, los resultados de dicha evaluación indican que entre el 58% y el 68% de las que acceden en la subregión norte consideran que son buenos. En segundo lugar, la apreciación de los usuarios es que el servicio es malo, con excepción del municipio de Obando donde el 13,74% de la población que hace uso lo considera muy bueno. Ver Tabla 64.

Tabla 64. Calidad del servicio de salud en la subregión norte<sup>17</sup>

Calidad del servicio de salud	Cartago	% pob. total	La Victoria	% pob. total	Obando	% pob. total	Zarzal	% pob. total
Bueno	59,99%	7,93%	66,67%	4,94%	68,34%	10,29%	58,19%	5,01%
Malo	17,14%	2,27%	17,70%	1,31%	13,14%	1,98%	18,56%	1,60%
Muy bueno	13,14%	1,74%	10,62%	0,79%	13,74%	2,07%	16,55%	1,43%
Muy Malo	9,73%	1,29%	5,01%	0,37%	4,78%	0,72%	6,70%	0,58%
Total general	100%	13,23%	100%	7,41%	100%	15,06%	100%	8,61%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Con base en la información presentada y los datos registrados en la Figura 10, se evidencia que, si bien Cartago tiene el mayor porcentaje de población afiliado al régimen contributivo, es el municipio de Obando, donde hay más aseguramiento en el régimen subsidiado, el que tiene la mejor evaluación del servicio de salud.

<sup>17</sup> Los porcentajes registrados para cada municipio corresponden a la muestra tomada en el CNPV 2018 para evaluar la calidad del servicio de salud, sin embargo, en la columna "Porcentaje de la población total", se registra el equivalente de dicho porcentaje con relación al total de la población en cada territorio.

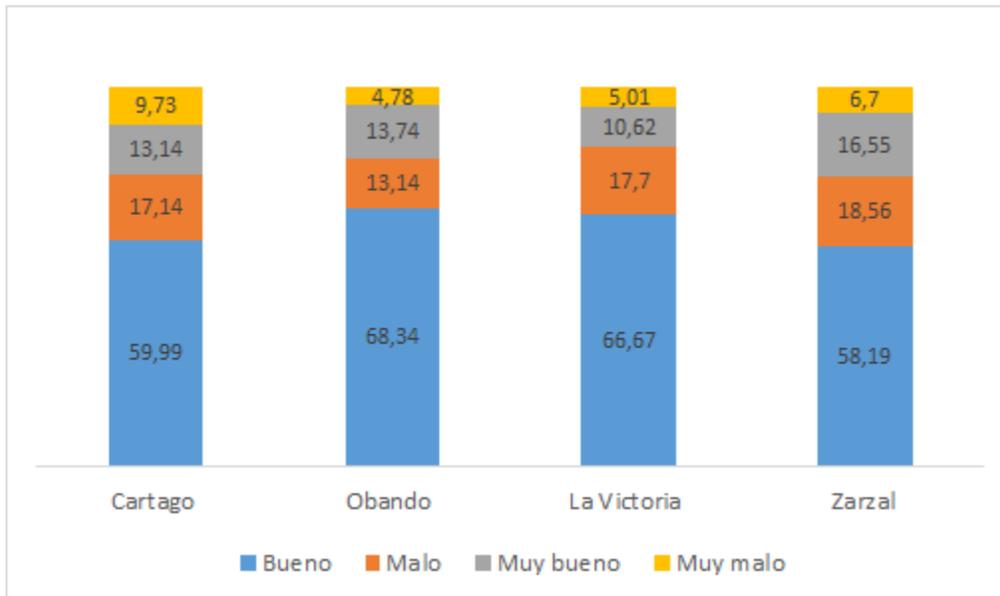


Figura 10. Gráfica calidad del servicio de salud en la subregión norte  
Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

La prestación no sólo está condicionada por el tipo de régimen, depende además de la atención en los centros médicos, vías de acceso que permitan el traslado de los usuarios y la infraestructura existente en el territorio. Ver Tabla 65.

Tabla 65. Instituciones de salud de la red pública subregión norte

Consolidado instituciones de salud	Cartago	La Victoria	Obando	Zarzal	Total general
Rural	5	1	-	4	10
Urbana	5	1	1	3	10
Total general	10	2	1	7	20

Fuente: Datos abiertos proporcionados por la Secretaría de Salud Gobernación del Valle del Cauca, 2018.

- Subregión centro del Valle del Cauca

En la subregión centro los municipios de Tuluá (50,67%) y Guadalajara de Buga (58,57%), presentan las coberturas más altas en cuanto al régimen contributivo. Situación que da cuenta de la expansión de los territorios y su desarrollo industrial, comercial y turístico. En

cuanto al régimen subsidiado, el 66,21% de la población del municipio de San Pedro se encuentra afiliada a este régimen, lo cual puede representar deficiencias en la cobertura teniendo en cuenta que el municipio sólo dispone del Hospital Ulpiano Tascón Quintero<sup>18</sup> para la atención en salud. Ver Figura 11 y Tabla 66.

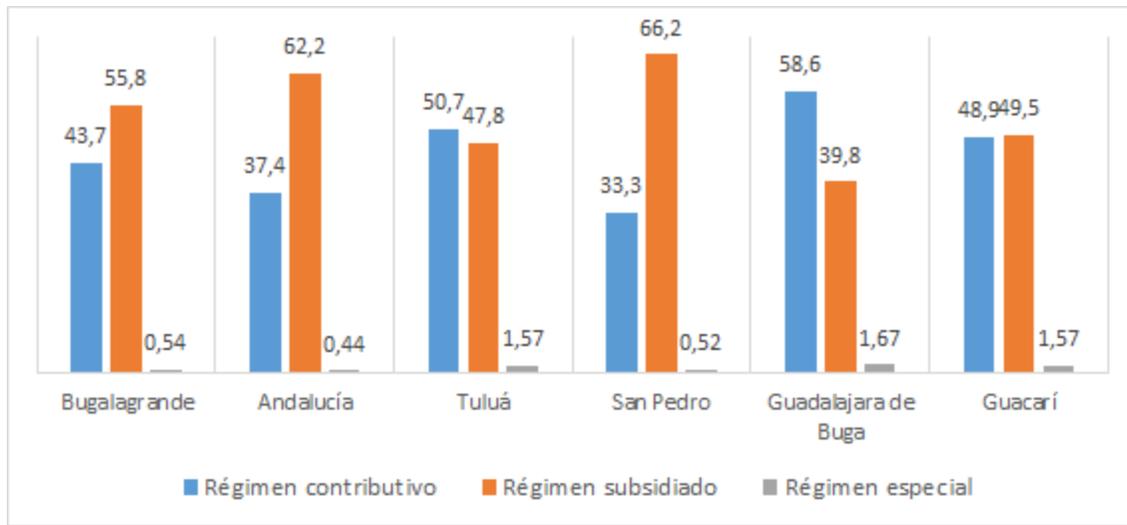


Figura 11. Porcentaje aseguramiento régimen de salud subregión centro  
Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2020.

Tabla 66. Aseguramiento régimen de salud subregión centro

Municipio	Régimen contributivo	Régimen subsidiado	Régimen especial	Total General
Bugalagrande	8193	10458	101	18752
Andalucía	5879	9785	69	15733
Tuluá	110750	104379	3423	218552
San Pedro	3419	6803	53	10275
Guadalajara de Buga	77918	52897	2223	133038
Guacarí	14485	14655	464	29604

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2020.

En cuanto a la calidad en los servicios de salud, el municipio de San Pedro presenta la evaluación más positiva, ya que el 73,5% de su población lo considera bueno y un 9%

<sup>18</sup> DATOS ABIERTOS SECRETARIA DE SALUD GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA. Sedes Prestadoras De Salud Públicos Del Departamento Del Valle Del Cauca Año 2018. Consultado el 20 de noviembre de 2020. Disponible en <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Sedes-Prestadoras-De-Salud-Publicos-Del-Departamen/t3nc-wx9h>

muy bueno, el municipio con peores calificaciones frente a la calidad del servicio es Guacarí como se observa en la Tabla 67.

Tabla 67. Calidad del servicio de salud en la subregión centro<sup>19</sup>Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Calidad del servicio de salud	Andalucía	% Pob. total	Bugalagrande	% Pob. total	Guacarí	% Pob. total	Guadalajara de Buga	% Pob. total	San Pedro	% Pob. total	Tuluá	% Pob. total
Bueno	75,0%	2,7%	64,7%	5,9%	69,7%	6,6%	68,9%	5,3%	73,5%	7,0%	58,9%	4,4%
Malo	7,0%	0,3%	19,6%	1,8%	15,0%	1,4%	16,1%	1,2%	9,0%	0,9%	16,1%	1,2%
Muy bueno	15,7%	0,6%	10,4%	0,9%	8,7%	0,8%	11,4%	0,9%	14,7%	1,4%	19,0%	1,4%
Muy Malo	2,3%	0,1%	5,4%	0,5%	6,7%	0,6%	3,6%	0,3%	2,9%	0,3%	6,1%	0,5%
Total general	100%	3,6%	100%	9,1%	100%	9,5%	100%	7,7%	100%	9,5%	100%	7,5%

En contraste con lo mencionado anteriormente, el municipio de Bugalagrande presenta el mayor porcentaje de evaluación negativa frente a la calidad del servicio (19,58% malo y 5,41% muy malo), ver Figura 12. Dicha situación llama la atención teniendo en cuenta que este territorio se encuentra en segundo lugar en número de equipamientos para la prestación del servicio de salud con un total de 16, superado por Tuluá. Ver Tabla 68.

<sup>19</sup> Los porcentajes registrados para cada municipio corresponden a la muestra tomada en el CNPV 2018 para evaluar la calidad del servicio de salud, sin embargo, en la columna “% Pob. total”, se registra el equivalente de dicho porcentaje con relación al total de la población en cada territorio.

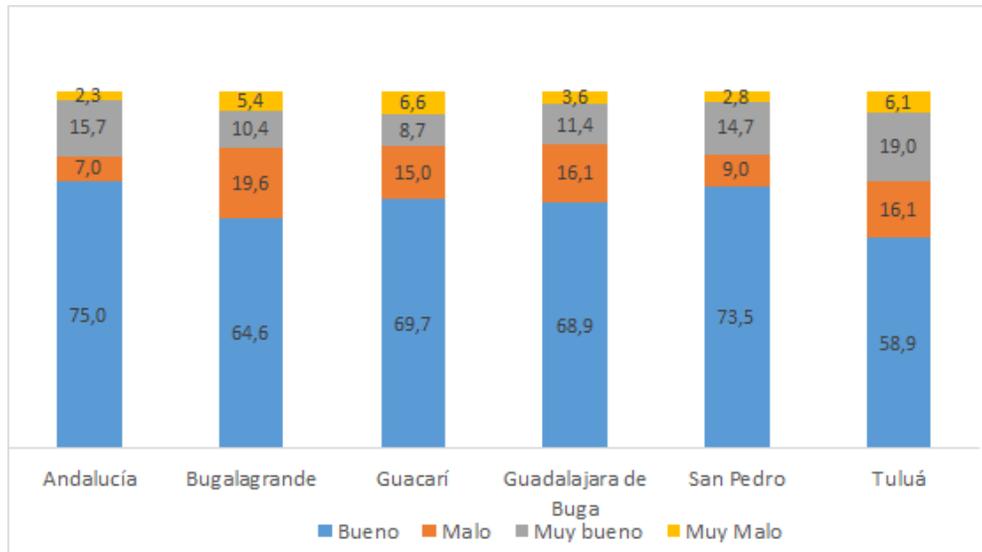


Figura 12. Gráfica de calidad del servicio de salud en la subregión centro  
Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Tabla 68. Instituciones de salud de la red pública subregión centro

Consolidado instituciones de salud	Andalucía	Bugalagrande	El Cerrito	Ginebra	Guacarí	Guadalajara de Buga	San Pedro	Tuluá	Total general
Rural	4	15	10	-	4	5	-	8	46
Urbana	1	1	2	1	1	4	1	11	22
Total general	5	16	12	1	5	9	1	19	68

Fuente: Datos abiertos proporcionados por la Secretaría de Salud Gobernación del Valle del Cauca, 2018.

En la subregión centro se evidencia que la cantidad de equipamientos no en todos los casos está directamente relacionada con la calidad de los servicios que se prestan en los mismos, situación que se presenta en los municipios de San Pedro y Bugalagrande.

- Subregión sur de l departamento del Valle del Cauca

En la subregión sur se encuentran los dos municipios con la infraestructura más amplia de equipamientos para la prestación del servicio de salud, Santiago de Cali y Palmira.

Santiago de Cali, en concordancia con el hecho de ser distrito y ciudad capital del departamento del Valle del Cauca, cuenta con el mayor porcentaje de su población vinculada al régimen contributivo con un 68, 72%. Situación propia de una de las ciudades principales a nivel nacional, donde las personas pueden encontrar más oportunidades de emplearse formalmente o emprender actividades económicas que posibiliten el pago para acceder a los servicios de salud. Un panorama diferente se presenta en el municipio de Pradera, donde su población se encuentra en un 50, 35%, afiliada al régimen subsidiado y por otra parte, según lo presentan los datos abiertos de la Secretaría de Salud Gobernación del Valle del Cauca, solo disponen del Hospital San Roque y del Puesto de Salud del Barrio Berlín para la atención pública de los usuarios. Ver Figura 13 y Tabla 69.

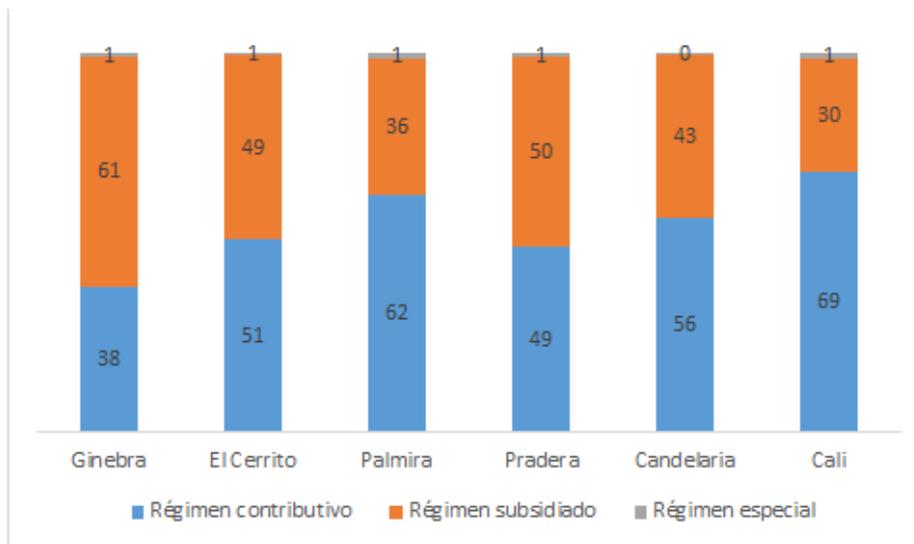


Figura 13. Porcentaje de aseguramiento régimen de salud subregión sur  
Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2020.

Tabla 69. Aseguramiento régimen de salud subregión sur

Municipio	Régimen contributivo	Régimen subsidiado	Régimen especial	Total General
Ginebra	7078	11310	147	18535
El Cerrito	24736	23588	309	48633
Palmira	202689	117532	4626	324847
Pradera	21795	22509	403	44707
Candelaria	40240	30846	297	71383
Cali	1564157	680219	31800	2276176

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2020.

En relación a la calidad del servicio, la muestra poblacional de Santiago de Cali registra la calificación más positiva para el mismo, lo cual también puede estar sujeto al hecho de que dispone de la mayor infraestructura pública y privada del departamento. Se destaca además, que el municipio de Candelaria tiene la evaluación más negativa del servicio, reportando un 21,87% de la población que lo considera malo y un 5,78% lo califica como muy malo. Ver Tabla 70.

Tabla 70. Calidad del servicio de salud en la subregión sur<sup>20</sup>

Calidad del servicio de salud	El Cerrito	% Pob. total	Ginebra	% Pob. total	Cali	% Pob. total	Candelaria	% Pob. total	Palmira	% Pob. total	Pradera	% Pob. total
Bueno	68%	7%	81%	5%	66%	6%	63%	4%	68%	7%	70%	9%
Malo	14%	1%	10%	1%	15%	1%	22%	2%	17%	2%	19%	2%
Muy bueno	12%	1%	8%	1%	14%	1%	10%	1%	10%	1%	7%	1%
Muy Malo	5%	1%	1%	0%	5%	0%	6%	0%	5%	1%	4%	1%
Total general	100%	10%	100%	6%	100%	10%	100%	7%	100%	10%	100%	13%

Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

En la Figura 14, se evidencia que la población de Ginebra que accede a los servicios de salud, considera en su mayoría (80,65%), que estos son de buena calidad, además registran la menor calificación en la categoría de muy malo (0,77%).

<sup>20</sup> Los porcentajes registrados para cada municipio corresponden a la muestra tomada en el CNPV 2018 para evaluar la calidad del servicio de salud, sin embargo, en la columna "Porcentaje de la población total", se registra el equivalente de dicho porcentaje con relación al total de la población en cada territorio.

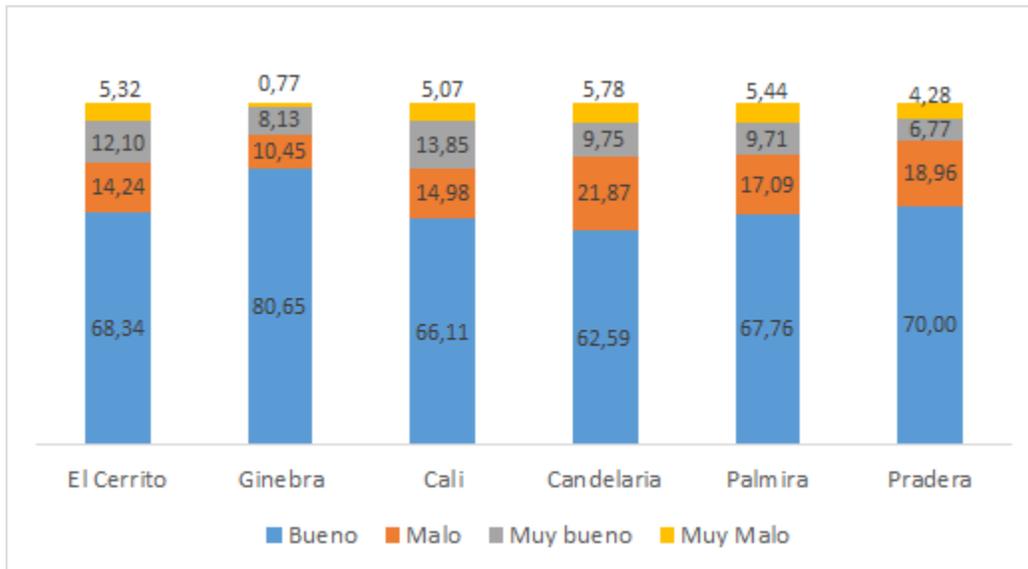


Figura 14. Gráfica calidad del servicio de salud en la subregión sur  
Fuente: Departamento Nacional de Estadística (DANE), 2018.

Lo anterior llama la atención, teniendo en cuenta que el municipio apenas dispone de dos instituciones de salud de naturaleza pública. Ver Tabla 71.

Tabla 71. Instituciones de salud de la red pública subregión sur

Consolidado instituciones de salud	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera	Total general
Rural	20	10	26	-	56
Urbana	82	2	9	2	95
Total general	102	12	35	2	151

Fuente: Datos abiertos proporcionados por la Secretaría de Salud Gobernación del Valle del Cauca, 2018.

En general la cobertura en el servicio de salud presenta un escenario similar al existente en la cobertura de servicios públicos en el Valle del Cauca. Obando en la subregión norte, Ginebra y San Pedro en la subregión centro y finalmente Pradera en la subregión sur; son los municipios con menos equipamientos para acceder a los servicios de salud. Aún así, se observa que la percepción de calidad no está directamente relacionada con dicha infraestructura, ni tampoco con un determinado régimen; por lo cual factores como la cercanía de los centros de atención, la disposición del personal médico y los tratamientos empleados, son elementos que también median en la evaluación de los usuarios al sistema.

#### 5.3.3.1.3.2. Educación

Este servicio social se aborda a partir de la información del Departamento Nacional de Planeación, desde allí se retoman las coberturas en los diferentes niveles, y la calidad se analiza con base en los resultados alcanzados por los estudiantes de los municipios del área de influencia en las pruebas saber 11. Para ello es importante tener en cuenta los siguientes conceptos:

“Cobertura neta: Cantidad o porcentaje de estudiantes matriculados en el sistema educativo; sin contar los que están en extraedad (por encima de la edad correspondiente para cada grado).

Cobertura bruta: Cantidad o porcentaje de la totalidad de estudiantes matriculados en el sistema educativo.”<sup>21</sup>

De acuerdo a las cifras presentadas de cobertura en los diferentes niveles de educación, se evidencia que el municipio de Pereira cuenta con coberturas brutas que superan el 100% en todos los niveles. Por otro lado, si bien las coberturas netas indican que casi en su totalidad la población que accede a la educación primaria y secundaria lo hacen a la edad correspondiente, no sucede lo mismo en el caso de transición (77,51%) y la educación media (55,39%), lo que indica que la población tiene dificultades de acceso en los primeros años y así mismo para mantenerse hasta culminar la educación media. Ver Figura 15.

---

<sup>21</sup> Ministerio de Educación Nacional. consultado el 26 de mayo de 2021. Disponible en <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-82702.htm#:~:text=Z-,COBERTURA%20NETA%3A,edad%20correspondiente%20para%20cada%20grado>).

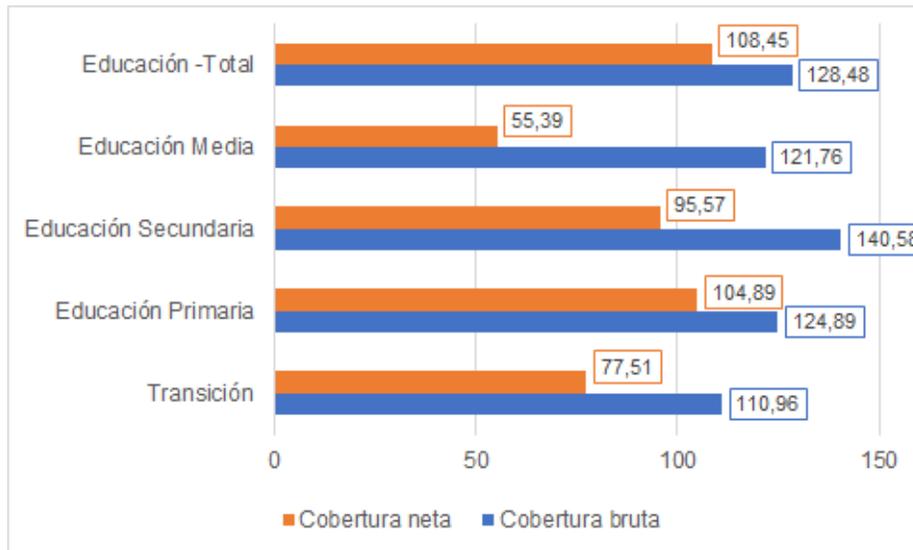


Figura 15. Cobertura neta y bruta de educación en Pereira  
Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2020.<sup>22</sup>

En relación a la calidad de la educación, los resultados de las pruebas Saber 11 evidencian que las competencias educativas de Pereira son altas frente a las registradas en otros municipios de Risaralda, superado solo por Santa Rosa de Cabal y Dosquebradas, así como también frente al índice departamental y nacional. Ver Figura 16 y Figura 17.

<sup>22</sup> Departamento Nacional de Planeación - 2020. TERRIDATA. Consultado el 22 de julio de 2020. Disponible en <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles>.

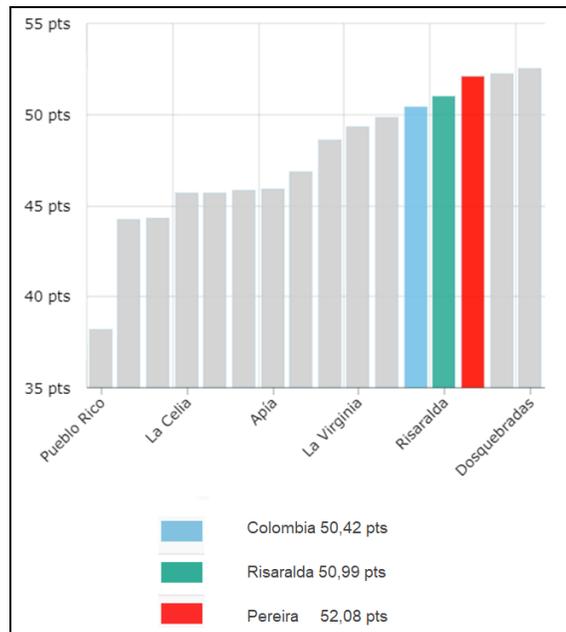


Figura 16. Pruebas Saber 11 Matemáticas Pereira (Puntos de 100)  
 Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2020.<sup>23</sup>

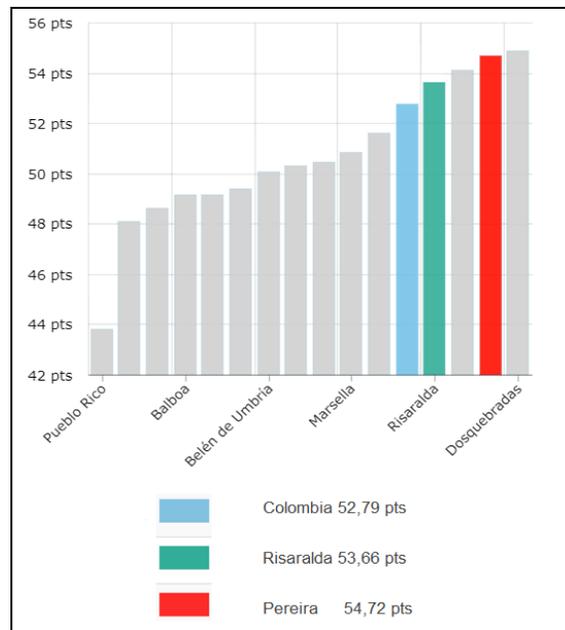


Figura 17. Pruebas Saber 11 Lectura crítica Pereira (Puntos de 100)

<sup>23</sup> Departamento Nacional de Planeación - 2020. TERRIDATA. Consultado el 22 de julio de 2020. Disponible en <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles>.

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2020.<sup>24</sup>

Otro punto a tener en cuenta es la infraestructura existente en el municipio para el acceso a la educación; según la Tabla 72, a partir del año 2016 se observa el aumento en la cantidad de instituciones educativas del sector no oficial, llegando a 152 en el año 2019, mientras tanto las instituciones oficiales, que para el año 2018 sumaban un total de 73, para el año 2019 son 72.

Tabla 72. Establecimientos Educativos por sector en Pereira

Sector	2016	2017	2018	2019
Oficial	72	73	73	72
No oficial	129	137	144	152
Total	201	210	217	224

Fuente: Plan de Desarrollo de Pereira, 2020.

- Subregión norte del departamento del Valle del Cauca

En la subregión norte del Valle del Cauca la cobertura bruta más alta se presenta en educación secundaria con porcentajes que superan el 100%, con excepción del municipio de Obando en donde si bien tiene el mayor índice, llega al 79,10%. En los municipios de Zarzal y La Victoria se mantienen coberturas brutas altas para el nivel de educación media, mientras tanto en los municipios de Cartago y Obando este nivel educativo tiene el menor porcentaje de cobertura lo que indica dificultades existentes para que la población se mantenga y culmine su formación.

En cuanto a la cobertura neta, los índices más altos se encuentran repartidos entre los niveles de primaria y secundaria. La educación media registra la menor cobertura para todos los municipios con porcentajes que están entre el 28% y el 55%, evidenciando que en su mayoría la población matriculada en este nivel no se encuentra en la edad correspondiente para el grado que cursa. Ver Tabla 73.

Tabla 73. Cobertura neta y bruta de educación en la subregión norte

Municipio		Cartago	Obando	La Victoria	Zarzal
Transición	Cobertura Bruta	80,12%	62,56%	82,32%	77,19%
	Cobertura Neta	57,67%	49,23%	56,10%	59,06%

<sup>24</sup> Departamento Nacional de Planeación - 2020. TERRIDATA. Consultado el 22 de julio de 2020. Disponible en <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles>.

Municipio		Cartago	Obando	La Victoria	Zarzal
Educación primaria	Cobertura Bruta	87,27%	77,78%	91,64%	88,43%
	Cobertura Neta	74,63%	66,18%	76,75%	75,24%
Educación secundaria	Cobertura Bruta	100,01%	79,10%	116,26%	101,12%
	Cobertura Neta	71,03%	51,27%	84,27%	68,98%
Educación media	Cobertura Bruta	72,82%	59,95%	91,18%	91,83%
	Cobertura Neta	39,52%	28,24%	55,08%	45,14%
Total	Cobertura Bruta	88,55%	74,00%	99,35%	92,51%
	Cobertura Neta	78,41%	63,91%	88,86%	77,93%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2020.<sup>25</sup>

La calidad de la educación en la subregión norte de acuerdo a los resultados de las pruebas Saber 11 en lectura crítica y matemáticas, deja ver que los puntajes en los diferentes municipios son bajos en comparación con los registrados a nivel del Valle del Cauca (53,49 y 50,18, respectivamente) y de Colombia (52,79 y 50,42, respectivamente).

En el caso de Obando se observa que además de tener las coberturas más bajas, también presenta los índices más bajos en calidad entre los municipios de la subregión norte, lo anterior teniendo en cuenta las pruebas ya mencionadas. Ver Figura 18.

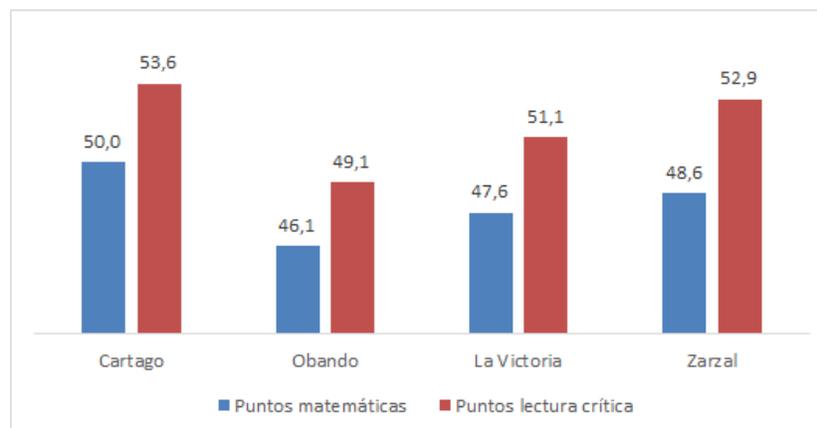


Figura 18. Pruebas Saber 11 (Puntos de 100), subregión norte  
Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2020.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Departamento Nacional de Planeación - 2020. TERRIDATA. Consultado el 22 de julio de 2020. Disponible en <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles>.

<sup>26</sup> Departamento Nacional de Planeación - 2020. TERRIDATA. Consultado el 22 de julio de 2020. Disponible en <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles>.

- Subregión centro del departamento del Valle del Cauca

Los índices de acceso a educación en la subregión centro muestran que el municipio de Guadalajara de Buga tiene las coberturas brutas y netas más altas. En términos generales Andalucía presenta los índices más bajos en acceso a educación en todos los niveles, siendo los de menor cobertura transición y la educación media.

De acuerdo a los índices netos en educación media, se evidencia que en este nivel es muy bajo el porcentaje de población que cuenta con el rango de edad correspondiente para cursar 10° y 11°, lo cual puede indicar altos niveles de deserción o repitencia. Ver Tabla 74.

Tabla 74. Cobertura neta y bruta de educación en la subregión centro

Municipio		Bugalagrande	Andalucía	Tuluá	San Pedro	Guadalajara de Buga	Guacarí
Transición	Cobertura Bruta	77,31%	52,91%	75,74%	79,57%	86,94%	85,69%
	Cobertura Neta	53,22%	40,70%	59,51%	56,27%	54,43%	59,29%
Educación primaria	Cobertura Bruta	80,12%	71,82%	88,33%	87,45%	93,05%	87,74%
	Cobertura Neta	67,62%	60,84%	76,36%	73,35%	78,02%	73,20%
Educación secundaria	Cobertura Bruta	101,80%	85,30%	105,70%	89,30%	109,82%	91,79%
	Cobertura Neta	69,33%	56,94%	76,59%	63,94%	76,43%	63,19%
Educación media	Cobertura Bruta	80,94%	64,63%	83,09%	67,01%	91,31%	83,16%
	Cobertura Neta	42,58%	37,01%	47,80%	38,46%	48,18%	39,01%
Total	Cobertura Bruta	87,54%	73,68%	92,41%	83,97%	97,92%	88,17%
	Cobertura Neta	75,40%	63,54%	81,81%	74,79%	84,65%	75,40%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2020.<sup>27</sup>

En la subregión centro, las pruebas Saber 11 en el área de lectura crítica muestran que los municipios de Tuluá (54,68), y Guadalajara de Buga (54,67), presentan resultados que están por encima de los promedios del departamento y la nación, aún cuando no tienen las coberturas más altas. La misma situación se presenta con estos dos municipios de

<sup>27</sup> Departamento Nacional de Planeación - 2020. TERRIDATA. Consultado el 22 de julio de 2020. Disponible en <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles>.

acuerdo a los resultados en el área de matemáticas, cuyos puntajes obtenidos los ubican en un nivel medio de calidad en educación<sup>28</sup>. Ver Figura 19.

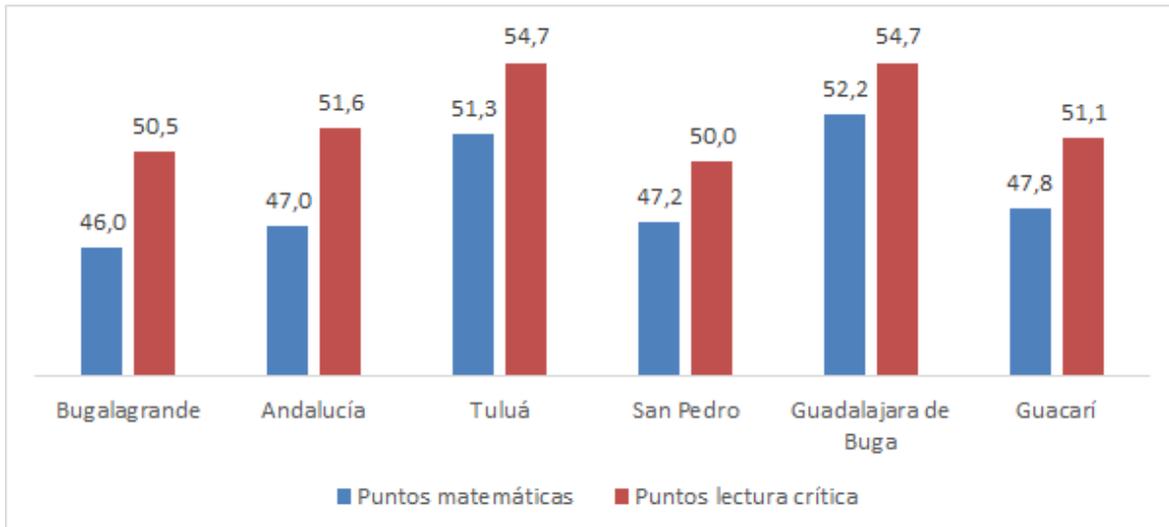


Figura 19. Pruebas Saber 11 (Puntos de 100), subregión centro  
Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2020.<sup>29</sup>

En la subregión sur las coberturas brutas más altas las tiene El Cerrito para educación primaria (97,78%), mientras que Ginebra tiene el mayor índice en los niveles de secundaria (125,13%). En cuanto a la cobertura neta, siguen siendo los niveles de transición y media los de menor cobertura, lo que indica dificultades para que la población que se encuentra en la primera infancia y los adolescentes puedan ingresar o mantenerse en estos niveles en la edad establecida. Ver Tabla 75.

Tabla 75. Cobertura neta y bruta de educación en la subregión sur

Municipio		Ginebra	El Cerrito	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
Transición	Cobertura Bruta	68,34%	97,76%	76,68%	76,32%	77,29%	77,11%
	Cobertura Neta	48,22%	65,21%	57,04%	53,99%	57,13%	52,30%
Educación primaria	Cobertura Bruta	83,61%	97,78%	92,60%	89,26%	91,13%	96,25%
	Cobertura Neta	71,06%	85,58%	79,63%	77,11%	76,54%	75,37%

<sup>28</sup> UNIVERSIA. Pruebas Saber 11 “Conoce los mejores puntajes de la Prueba Saber 11”. Consultado el 27 de noviembre de 2020. Disponible en <https://orientacion.universia.net.co/infodetail/icfes/pruebas-saber-11/conoce-los-mejores-puntajes-de-la-prueba-saber-11-7137.html>.

<sup>29</sup> Departamento Nacional de Planeación - 2020. TERRIDATA. Consultado el 22 de julio de 2020. Disponible en <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles>.

Municipio		Ginebra	El Cerrito	Cali	Candelaria	Palmira	Pradera
Educación secundaria	Cobertura Bruta	125,13%	109,84%	102,46%	95,09%	104,53%	98,76%
	Cobertura Neta	88,51%	80,05%	75,88%	68,84%	72,56%	69,20%
Educación media	Cobertura Bruta	84,54%	88,68%	83,11%	74,56%	77,27%	83,14%
	Cobertura Neta	45,62%	50,32%	44,50%	39,34%	38,43%	40,78%
Total	Cobertura Bruta	96,97%	100,30%	92,96%	87,67%	92,11%	93,38%
	Cobertura Neta	84,55%	88,48%	83,45%	78,20%	80,85%	81,03%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2020.<sup>30</sup>

- Subregión sur del departamento del Valle del Cauca

Si bien en la subregión sur el municipio de El Cerrito tiene una de las mayores coberturas, esto no se refleja en la calidad, ya que en las áreas de lectura crítica y matemáticas los resultados obtenidos fueron más bajos en comparación con otros municipios de la subregión. Santiago de Cali y Palmira, se destacan por tener los puntajes más altos en las dos áreas, superando al promedio del departamento y del país. Ver Figura 20.

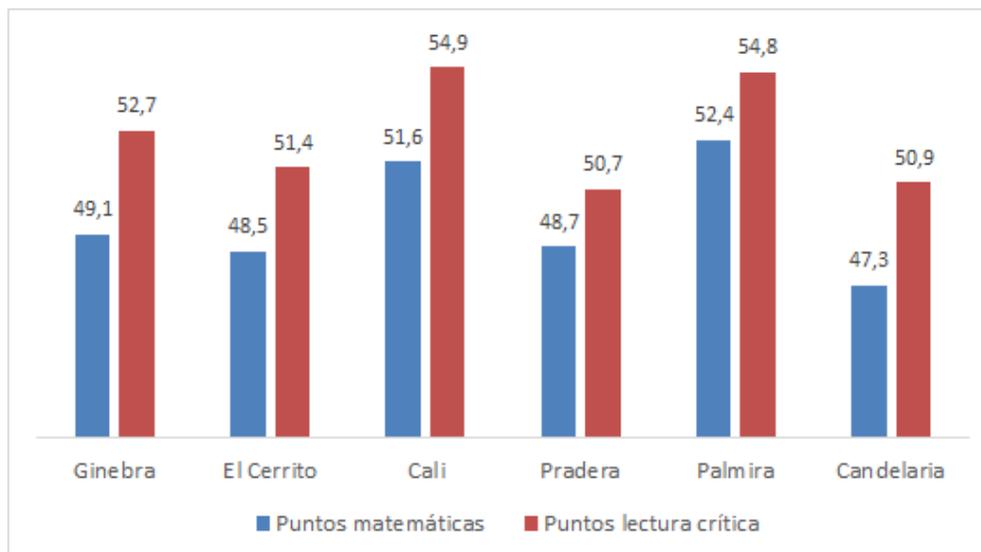


Figura 20. Pruebas Saber 11 (Puntos de 100), subregión sur

<sup>30</sup> Departamento Nacional de Planeación - 2020. TERRIDATA. Consultado el 22 de julio de 2020. Disponible en <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles>.

---

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, 2020.<sup>31</sup>

En relación a las coberturas en educación, los municipios de Pradera y Ginebra registran índices de cobertura superiores frente a los presentados para otros servicios sociales e incluso en servicios públicos, lo cual llama la atención haciendo una comparación frente a municipios mucho más consolidados como Tuluá, Palmira e incluso Santiago de Cali que en el servicio de educación no tienen las coberturas más amplias.

En relación a la calidad, se hace evidente que este factor no está directamente ligado a la cobertura, pues si bien hay municipios que cuentan con coberturas brutas y netas altas, los resultados en las pruebas Saber 11 no son los mejores y los ubican en un nivel medio frente al resto del Valle del Cauca y de Colombia en general.

#### 5.3.3.1.3.3. Infraestructura para recreación y deportes

En Colombia la recreación de las personas es considerada un derecho, que en el caso del estado colombiano está garantizado por la constitución nacional como se puede observar en el artículo 52.

*“El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano. El deporte y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social. Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre. El Estado fomentará estas actividades e inspeccionará, vigilará y controlará las organizaciones deportivas y recreativas cuya estructura y propiedad deberán ser democráticas.”<sup>32</sup>*

Así mismo, la constitución nacional de Colombia en su artículo el artículo 300, num. 10 establece que: “Corresponde a las Asambleas Departamentales por medio de

---

<sup>31</sup> Departamento Nacional de Planeación - 2020. TERRIDATA. Consultado el 22 de julio de 2020. Disponible en <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles>.

<sup>32</sup> Corte Constitucional República de Colombia. (2015). *Constitución Política de Colombia*. Consejo Superior de la Judicatura. <https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>. P. 22.

---

Ordenanzas...No.10. Regular en concurrencia con el municipio, el deporte, la educación en los términos que determine la Ley.<sup>33</sup>

Las garantías al derecho a la recreación y las diferentes actividades que involucra por parte de los entes territoriales se expresan entre otros elementos a través de los espacios y escenarios disponibles para la realización de actividades recreativas, deportivas y de ocio presentes en el territorio. Esto en la medida en que permiten a las comunidades el goce del tiempo libre y aportan a la salud física y mental de las poblaciones, tanto de manera individual, como familiar y colectiva en espacios pensados y construidos para dichos fines.

Mediante la práctica de actividades deportivas, se generan hábitos de vida saludables como la disciplina, actividad física y autonomía. Lo anterior se traduce en prácticas sociales pedagógicas y constructivas que aportan a la consolidación de escenarios positivos para la atención de la población, la resolución de conflictos y el desarrollo inter e intra personal.

Las administraciones municipales del área de influencia presentan en sus planes de desarrollo estrategias para la conservación y mejoramiento de los espacios recreativos y la práctica deportiva en sus territorios, sin embargo, en las agendas públicas no se concibe como un foco prioritario para la inversión social, por lo que en muchas ocasiones los escenarios se deterioran o los recursos destinados se invierten en la atención de otros asuntos considerados de primera urgencia.

Teniendo en cuenta que las actividades de ocio y esparcimiento trascienden los escenarios destinados para estas y se configuran en todas aquellas prácticas que la población define como recreativas. En las Tabla 76, Tabla 77, Tabla 78 y Tabla 79 se relacionan los escenarios y actividades que se llevan a cabo en los municipios que conforman el área de influencia.

---

<sup>33</sup> FUNLIBRE. (2005, enero). *Marco normativo de la recreación*. Fundación Colombiana de Tiempo Libre y Recreación/Documentos. Retrieved mayo 27, 2021, from <https://www.funlibre.org/documentos/MarcoNormativo.html>

Tabla 76. Espacios y actividades deportivas y recreativas en Pereira.

Escenarios deportivos/recreativos	Actividades recreativas	Fotografía
<p>Dentro de los escenarios deportivos y recreativos en Pereira se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parque Metropolitano Mirador de Cauca</li> <li>- Parque Metropolitano Barbas</li> <li>- Parque Mirador Bocas del Otún.</li> <li>- Piscina de la Villa Olímpica</li> <li>- Coliseo Mayor “Rafael Cuartas”</li> <li>- Velódromo Alfonso Hurtado Sarria</li> <li>- Coliseo de Combates</li> <li>- Campo deportivo “El Diamante”</li> <li>- Coliseo Primero de Febrero</li> <li>- Parque Metropolitano del Café.</li> </ul> <p>Cuenta con cuatro canchas sintéticas en las comunas Villa Santana, Boston y el Oso. Como sitios de interés se encuentran: Parque Nacional Natural Los Nevados, La Laguna de Otún, El Nevado del Quindío.</p>	<p>Dentro de las actividades recreativas se encuentran las diferentes celebraciones que se llevan a cabo en Pereira, de las que se destacan: Las Fiestas de la Cosecha, que incluye ferias artesanales y campeonatos deportivos; adicionalmente, se lleva a cabo el Festival Nacional de Música Popular.</p>	 <p>Fotografía 1. Laguna de Otún Fuente: Alcaldía de Pereira</p>

Fuente: Página oficial del municipio caracterizado.

Tabla 77. Espacios y actividades deportivas y recreativas en la subregión norte.

Municipio	Escenarios deportivos/recreativos	Actividades recreativas	Fotografía
Cartago	<p>Dentro del inventario de escenarios deportivos del municipio se encuentran relacionados 34, conformados por polideportivos, canchas y centros recreacionales. Algunos de estos escenarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parque de Bolívar</li> <li>- Plazoleta de las Brujas</li> <li>- Plazoleta de San Francisco</li> <li>- Plazoleta San Vicente de Paúl</li> <li>- Parque La Isleta</li> <li>- Parque Jorge Eliécer Gaitán</li> </ul> <p>Adicionalmente, se reportan 31 piscinas públicas y 21 gimnasios.</p>	<p>Los torneos deportivos en diferentes disciplinas, hacen parte de las actividades recreativas más relevantes en Cartago. Además de lo anterior, cabe resaltar que en el municipio se desarrollan un número importante de proyectos en relación con la cultura.</p>	 <p>Fotografía 2. Centro Recreativo Comfacundi Santa Ana – Cartago Fuente: Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca Comfamiliar</p>
Obando	<p>En el municipio de Obando en total existen 15 escenarios deportivos que incluyen parques, coliseos e instalaciones deportivas; dentro de estas instalaciones se resalta el Parque principal del municipio, en el que se desarrolla la mayor parte de actividades deportivas y recreativas.</p> <p>Como problemáticas se identifica que el parque principal se encuentra en estado de deterioro y la falta de iluminación.</p>	<p>Las actividades recreativas en el municipio se centran principalmente en deportes como fútbol o baloncesto, o la visita a cuerpos de agua en donde nadan y preparan alimentos.</p>	 <p>Fotografía 3. Parque principal Obando Fuente: Grupo Energía Bogotá, 2017.</p>
La Victoria	<p>La infraestructura recreativa y deportiva del municipio presenta falencias y se limita algunos escenarios deportivos en regulares condiciones.</p> <p>En cuanto a sitios de interés, estos están relacionados con elementos religiosos como por ejemplo el Santuario de San José.</p>	<p>Las actividades deportivas y recreativas en el municipio se relacionan principalmente con la existencia de clubes deportivos, que han recibido apoyo de la administración municipal.</p> <p>Adicionalmente, los diferentes entes que hacen presencia en el municipio programan actividades como rumboterapia, ciclopaseos, entre otras, como espacios de esparcimiento para los pobladores del municipio.</p>	 <p>Fotografía 4. Cancha múltiple cubierta Fuente: Grupo Energía Bogotá, 2017.</p>

Municipio	Escenarios deportivos/recreativos	Actividades recreativas	Fotografía
Zarzal	<p>En el municipio se encuentran diferentes espacios deportivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 17 canchas múltiples en la zona urbana y 10 en la zona rural.</li> <li>- Cuatro canchas de fútbol en la zona urbana y en la zona rural.</li> <li>- Cinco piscinas en la zona urbana y una en la zona rural.</li> <li>- Un parque recreacional en la zona urbana y dos en la zona rural.</li> <li>- Un patinódromo en la zona urbana.</li> </ul> <p>Adicionalmente, cuenta con el club de caza, pesca y tiro Los Guacos, el kartódromo internacional Zarzal, lago de pesca deportiva El Placer, balneario en el río La Paila. Como sitios de interés natural se tiene el Bosque de Caracolies, Los Chorros, Parque Recreacional Cumba, Río Paila y el Cerro Caré.</p>	<p>En el municipio se desarrollan diferente tipo de actividades deportivas y recreativas, dentro de las que se encuentran: la pesca deportiva, caza y tiro; además de las actividades de fútbol, baloncesto, entre otras.</p> <p>En cuanto a festividades, en el municipio de Zarzal se encuentran Las Dulces Fiestas de La Paila y el encuentro de Coros en noviembre.</p>	 <p>Fotografía 5. Parque principal Zarzal Fuente: Grupo Energía Bogotá, 2017.</p>

Fuente: Páginas oficiales de los municipios caracterizados. Página oficial de la Gobernación del Valle del Cauca

Tabla 78. Espacios y actividades deportivas y recreativas en la subregión centro.

Municipio	Escenarios deportivos/recreativos	Actividades recreativas	Fotografía
Bugalagrande	<p>Dentro del inventario de infraestructuras deportivas y recreativas de Bugalagrande se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parque de los Mármoles</li> <li>- Parque Infantil Cocicoipna.</li> <li>- Parques ornamentales San Bernabé, los Chivos, Bolívar o parque Principal, Obrero, La Variante.</li> <li>- Parajes naturales: río Bugalagrande y quebrada de agua salada en el corregimiento de Chorreras.</li> <li>- Cuenta con un polideportivo y un coliseo cubierto.</li> <li>- Casa de la cultura</li> </ul>	<p>De las actividades recreativas en el municipio sobresale la práctica de fútbol, muestra de esto es el festival interveredal de fútbol que tuvo su primera versión en 2017 y, el torneo intermunicipal de fútbol sala.</p> <p>Así mismo, el municipio cuenta con un grupo de teatro de la Casa de la Cultura, el cual ha participado en eventos en otros municipios del departamento.</p> <p>La administración municipal y otras entidades, buscan el desarrollo de otras actividades recreativas como por ejemplo "Cine al barrio".</p>	 <p>Fotografía 6. Coliseo cubierto Bugalagrande Fuente: Grupo Energía Bogotá, 2017.</p>
Andalucía	<p>El municipio de Andalucía, cuenta con 47 escenarios deportivos, de los cuales 25 se localizan en la zona urbana y 22 en la zona rural; estos escenarios, corresponden a canchas de fútbol y canchas múltiples de microfútbol, baloncesto y voleibol.</p> <p>El 66% de dichos escenarios deportivos se encuentra en regular estado, el 23% en mal estado y el 11% en buen estado.</p> <p>Así mismo, el municipio cuenta con parques recreacionales, un estadio y un coliseo.</p>	<p>En el municipio de Andalucía sobresalen las actividades deportivas, especialmente en la disciplina de fútbol, gracias a la existencia de la escuela municipal de formación de fútbol. Así mismo, cuenta con un equipo de voleibol femenino que ha participado en eventos a nivel departamental.</p> <p>Otras actividades recreativas son promovidas por la administración como es el caso de los ciclopaseos, la clausura de vacaciones culturales, el festival de cometas, la celebración del día de los niños, entre otras.</p>	 <p>Fotografía 7. Parque principal Andalucía Fuente: Grupo Energía Bogotá, 2017.</p>

Municipio	Escenarios deportivos/recreativos	Actividades recreativas	Fotografía
Tuluá	<p>El municipio de Tuluá cuenta con una oferta importante en relación con la infraestructura deportiva y recreativa, conformada por 51 parques, 16 polideportivos y 98 zonas verdes. Dentro de este tipo de escenarios se destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parque recreacional Julia Escarpeta</li> <li>- Parque recreacional del barrio San Pedro Claver</li> <li>- Estadio 12 de octubre</li> <li>- Coliseo de los Deportes (piscina olímpica, patinódromo, pesas)</li> <li>- Instalaciones del IMDER (coliseo de tenis de mesa, coliseo de ajedrez, domo de lucha)</li> <li>- Centros comerciales</li> </ul> <p>Adicionalmente, dentro del PDM se planea la construcción del parque lineal del río Tuluá y el mantenimiento.</p>	<p>En el municipio de Tuluá se encuentran programas recreativos y deportivos (cursos, torneos, gimnasio) que son ejecutados por cajas de compensación; de la misma forma el Instituto Municipal del Deporte y Recreación ejecuta junto con otras entidades el programa "Deporte sin Barreras", dirigido a personas en condición de discapacidad.</p> <p>En el municipio, se practican diversas disciplinas deportivas como el hockey, voleibol, hapkido, patinaje, entre otros.</p> <p>De igual manera, existen actividades recreativas que giran en torno a los centros recreacionales que existen en el municipio, en donde se llevan a cabo caminatas ecológicas, cabalgatas, coleo.</p>	 <p>Fotografía 8. Centro Comercial La Herradura Fuente: Grupo Energía Bogotá, 2017.</p>
San Pedro	<p>El municipio de San Pedro cuenta con los siguientes escenarios deportivos y recreativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parque recreacional "Luis Mario Lopedá</li> <li>- Canchas de fútbol en los corregimientos de Guayabal, San José, Los Chancos, Montegrande, Buenos Aires, La Esmeralda, La Siria, Naranjal, Platanares, Angosturas y el Edén.</li> <li>- Ocho canchas múltiples en la zona rural y urbana</li> <li>- Un estadio municipal</li> </ul>	<p>Las actividades recreativas en este municipio se relacionan principalmente con la práctica de disciplinas deportivas como el fútbol, contando con una selección que participa en torneos de tipo departamental. Así mismo, el municipio promueve la realización de torneos intercolegiales que incluye otros deportes.</p> <p>Otras de las actividades recreativas en el municipio, tienen que ver con la realización de las fiestas patronales y el concurso de música inédita, que promueven la participación de los habitantes del municipio.</p>	 <p>Fotografía 9. Parque infantil San Pedro Fuente: Grupo Energía Bogotá, 2017.</p>

Municipio	Escenarios deportivos/recreativos	Actividades recreativas	Fotografía
Guadalajara de Buga	<p>Este municipio cuenta con una dotación recreativa y deportiva importante, dentro de la que se encuentra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parque José María Cabal</li> <li>- Parque El Faro</li> <li>- Parque Bolívar</li> <li>- Parque Los Ángeles</li> <li>- Parque Remanso de Aure</li> <li>- Parque Avenida Señor de Los Milagros</li> <li>- Parque Lineal de Santa Rita</li> <li>- Parque Lineal La Merced</li> <li>- Parque Alto Bonito</li> <li>- Parque Altamira</li> <li>- Parque La Revolución</li> <li>- Parque La Esperanza</li> <li>- Parque La Pila</li> </ul> <p>Así mismo, cuenta con los siguientes centros deportivos: Patinódromo, Estadio Hernando Azcarate Martínez, Plaza Sport, Polideportivo del Norte, Polideportivo Bello Horizonte, Recreativo La Bombonera. Y con los Centros Recreacionales: Comfenalco, El Jardín, Polideportivo Palo Blanco.</p>	<p>En el municipio las actividades recreativas giran en torno a la práctica de disciplinas deportivas como el fútbol, en el que Buga cuenta con selección de fútbol masculino y femenino.</p> <p>El municipio cuenta con programas orientados a la formación cultural y artística tanto en zonas rurales como urbanas.</p>	 <p>Fotografía 10. Sede IMDER Guadalajara de Buga Fuente: Grupo Energía Bogotá, 2017.</p>
Guacarí	<p>El municipio de Guacarí cuenta con reconocidos sitios turísticos como es el caso del Parque Central Saavedra Galindo, el cual posee un aspecto colonial; así mismo tiene el parque Recreacional La Esmeralda, El Lago Pichichi, La Madre Vieja Videles, La Laguna de Sonso, entre otros.</p> <p>El municipio cuenta con un espacio deportivo, lúdico y recreativo, y algunos otros espacios que son adaptados para el desarrollo de este tipo de actividades, los cuales en ocasiones no son aptos o están deteriorados.</p>	<p>En el municipio se promueven las actividades deportivas como actividad recreativa relevante, por lo que se llevan a cabo juegos intercolegiados, copas intermunicipales de fútbol, se promueve la participación en juegos departamentales y paradedepartamentales. Así mismo, se apoya a los clubes deportivos con dotaciones.</p> <p>Otras actividades recreativas tienen que ver con la realización de ciclovías, jornadas de aerorumba, una maratón de 5k, eventos de ciclismo, entre otros.</p>	 <p>Fotografía 11. Parque principal de Guacarí Fuente: Cámara de Comercio de Buga</p>

Fuente: Páginas oficiales de los municipios caracterizados. Página oficial de la Gobernación del Valle del Cauca.

Tabla 79. Espacios y actividades deportivas y recreativas en la subregión sur

Municipio	Escenarios deportivos/recreativos	Actividades recreativas	Fotografía
Ginebra	<p>Dentro de la infraestructura recreativa y deportiva del municipio de Ginebra se encuentra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parque Central Simón Bolívar, en donde se desarrollan actividades como los domingos culturales y el festival del Mono Núñez.</li> <li>Parque El Samán, ubicado en el barrio municipal de la cabecera.</li> <li>Parque en el barrio Costa Rica.</li> <li>Coliseo Gerardo Arellano, el cual es utilizado para el entrenamiento de equipos municipales y diferentes actividades como fiestas y conciertos.</li> <li>Parque recreacional.</li> </ul> <p>En la zona rural cuenta con tres canchas de fútbol y cinco canchas de baloncesto.</p>	<p>Las actividades recreativas en el municipio giran en torno a la oferta gastronómica y artística que lo caracterizan, siendo reconocido como un territorio turístico, gastronómico y musical a nivel nacional.</p>	 <p>Fotografía 12. Puente de Piedra Fuente: Alcaldía de Ginebra</p>
El Cerrito	<p>En relación con infraestructura deportiva y recreativa, este municipio cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro deportivo El Cerrito</li> <li>- Estadio municipal de fútbol Alfredo Vásquez Cobo</li> </ul> <p>En el área rural, la infraestructura existente consta de dos parques recreacionales en Santa Elena, el Parque Principal y el Parque recreacional El Paraíso, y canchas múltiples en el corregimiento de Tenerife.</p> <p>Existen sitios de interés como el corregimiento El Pomo, el corregimiento Santa Elena, el Museo de la Caña, La Casa Museo El Paraíso.</p>	<p>Parte de las actividades recreativas en este municipio, se relacionan con fiestas de tipo religioso que los habitantes celebran anualmente.</p> <p>De igual manera, dado la existencia de sitios de interés cultural y turístico, existen actividades recreativas relacionadas con éstos, como por ejemplo rappel, escalada, trecking, cabalgatas, entre otras.</p>	 <p>Fotografía 13. Parque Nacional Las Hermosas Fuente: Alcaldía de El Cerrito</p>

Municipio	Escenarios deportivos/recreativos	Actividades recreativas	Fotografía
Palmira	<p>Palmira tiene una dotación importante en lo relacionado con deporte y recreación, entre los cuales se destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estadio Francisco Rivera Escobar</li> <li>- Coliseo de Ferias Álvaro Domínguez Vallecilla</li> <li>- Estadio Deportivo de Cali</li> <li>- Parque Simón Bolívar</li> <li>- Parque de la Factoría</li> <li>- Parque del Amor</li> <li>- Parque General Francisco de Paula Santander</li> <li>- Parque Lineal</li> <li>- Parque Obrero Joaquín Lasso</li> <li>- Patinódromo</li> <li>- Reserva Natural Nirvana</li> </ul>	<p>El municipio promueve el desarrollo de actividades deportivas y recreativas como por ejemplo la implementación de "ciclovidas", eventos lúdicos que promuevan la integración de las familias, juegos rurales, olimpiadas interbarriales, juegos universitarios, torneos, media maratón, entre otros.</p>	 <p>Fotografía 14. Reserva Natural Nirvana Fuente: Alcaldía de Palmira</p>
Pradera	<p>En el municipio existen diversidad de escenarios deportivos y recreativos como los que se listan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balnearios</li> <li>- Tres centros turísticos de pesca deportiva llamados El Oasis, Chapultepec y Lusitania.</li> <li>- Parque recreacional</li> <li>- Parque infantil</li> <li>- Parques urbanos de recreación</li> <li>- Estadio municipal</li> <li>- Coliseo de deporte</li> <li>- El Puente Potrerito</li> <li>- Reserva Natural Nirvana</li> </ul> <p>En total Pradera cuenta con 23 escenarios deportivos que no se encuentran en óptimas condiciones. También tiene lugares agroturísticos en el corregimiento de Potrerito.</p>	<p>Las actividades deportivas son la principal forma de recreación en el municipio, por lo que la administración municipal promueve la realización de campeonatos de fútbol, baloncesto y fútbol de salón; adicionalmente, se ejecutan actividades dirigidas a los adultos mayores como son bailo - terapia y natación.</p> <p>La tendencia hacia el deporte de la población de Pradera, se refleja en la existencia de atletas de talla nacional e internacional y la participación del municipio en competencias departamentales.</p>	 <p>Fotografía 15. Ciclopaseo Fuente: Alcaldía de Pradera</p>
Candelaria	<p>Los escenarios deportivos y recreativos más sobresalientes en el municipio de Candelaria son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Polideportivo María Auxiliadora</li> <li>- Parque infantil María Auxiliadora</li> </ul>	<p>El municipio cuenta con una vocación turística, lo que hace que buena parte de las actividades recreativas estén orientadas en este sentido, especialmente hacia el turismo rural, también se llevan a cabo actividades como pesca deportiva</p>	

Municipio	Escenarios deportivos/recreativos	Actividades recreativas	Fotografía
	<p>Villagorgona que cuenta con cuatro infraestructuras recreacionales, cinco zonas verdes y dos parques; el Carmelo cuenta con cuatro zonas verdes y dos parques.</p> <p>Cuatro (4) canchas de fútbol, dentro de ellas una localizada en el Tiple, con carencia de mobiliario e infraestructura.</p> <p>Además de lo anterior, en el municipio hay variedad de centros recreativos y fincas turísticas.</p>	<p>y cabalgatas.</p> <p>Además de las actividades que tienen que ver con el turismo, el municipio impulsa actividades deportivas y culturales en las que participan los habitantes como por ejemplo la semana de la Afrocolombianidad Candelareña, Cine para todos, y participación en eventos deportivos a nivel nacional.</p>	 <p>Fotografía 16. Parque principal de Candelaria – Grupo de Danza Afrocaleña Fuente: Alcaldía de Candelaria</p>
Santiago de Cali	<p>Como capital del departamento Cali, cuenta con variedad de escenarios deportivos y recreativos por encima de lo que se encuentra en otros municipios del Valle del Cauca. Parte de estos escenarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parques y zonas verdes: Plaza de Caicedo, Parque de la Retreta, Parque Panamericano, Parque del Perro, Parque Eloy Obrero, Parque de los Poetas, Parque La Flora, Parque Artesanal Loma de la Cruz, Acuparque de la Caña, Parque del Avión.</li> <li>- Unidades recreativas: Unidad deportiva San Fernando, Piscinas Olímpicas Alberto Galindo Herrera, Unidad Deportiva Mariano Ramos, Unidad Deportiva Jaime Aparicio, Unidad Deportiva Alberto Galindo Herrera, Campos de Golf Eventos deportivos</li> <li>- Otras Actividades: Ciclovía, Maratón de Cali, La Carrera de la Luz</li> </ul>	<p>Dada la variedad de escenarios deportivos y recreativos que se encuentran en la ciudad de Cali, son diversas las actividades que en este sentido entes públicos y privados promueven para el aprovechamiento del tiempo libre por parte de los habitantes, torneos deportivos, partidos de fútbol profesional, actividades culturales, caminatas, cabalgatas, entre muchos otros.</p> <p>De igual manera, se encuentran centros comerciales en donde los pobladores pueden acceder a otras actividades como cines y parques de diversiones.</p>	 <p>Fotografía 17. Comparsa en el Centro de Cali Fuente: Grupo Energía Bogotá, 2017</p>

Fuente: Páginas oficiales de los municipios caracterizados. Página oficial de la Gobernación del Valle del Cauca.

De acuerdo a la información secundaria recopilada y los recorridos en campo, se identifica que en el Valle del Cauca cada vez toma más fuerza la práctica del parapente, disciplina deportiva de vuelo que viene siendo promovida en diferentes municipios del Valle del Cauca debido a las condiciones climáticas y geográficas que presenta el territorio. En el siguiente apartado se desarrolla de manera específica esta actividad deportiva para los municipios del área de influencia que reportan sitios de despegue y aterrizaje ya sea en asociación con Clubes o particulares.

- Parapente

Según la información de la Federación Colombiana de Deportes Aéreos -FEDEAEREOS<sup>34</sup> -, el parapente nace a fines del siglo XX, hacia finales de la década de los 70. Inicialmente utilizado por los paracaídas franceses quienes empezaron a despegar de laderas, el ala del paracaídas se fue modificando para lograr planear por más tiempo y tener mayores prestaciones, tanto así que fue adoptado por practicantes de montañismo quienes querían bajar más rápido, volando mediante un paracaídas desde las cimas a las que habían ascendido.

El ala, y a veces todo el equipo, se llama así con el mismo nombre que adquirió el deporte parapente. La denominación técnica es planeador ligero flexible, hecho de cuerdas y tela. El peso de todo el equipo suele rondar los 25-30 kg, aunque hay equipos para montaña con una masa aproximada de unos 8 kg. El equipo consiste de un kit de seguridad obligatorio (botiquín de primeros auxilios, linterna, agua, entre otros), cascos y paracaídas de emergencia y diversos instrumentos electrónicos de navegación: variómetro o altímetro, GPS y equipo de radio<sup>35</sup>.

Se considera como una práctica deportiva que consiste en despegar de una pendiente para volar aprovechando las corrientes térmicas y dinámicas de aire. Lo que implica que los lugares deben contar con unas condiciones climáticas y geográficas particulares para su práctica.

Se reconocen varias modalidades dentro de la práctica del parapente como son el vuelo cross country, vuelo acrobático, vuelo tandem, vuelo freestyle y el vuelo de ladera.

Cross Country<sup>36</sup>: es una modalidad de vuelo en donde los deportistas pasan de una corriente térmica a otra. El piloto debe reconocer la corriente térmica a través de características del paisaje, formas de las nubes como los cúmulos en donde el

---

<sup>34</sup> Federación Colombiana de Deportes Aéreos. (2001, abril 27). *Parapente*. Fedeaereos. Retrieved mayo 31, 2021, from <http://fedeaereos.org/sports.php?id=PPT>

<sup>35</sup> Skynorte. (2018, octubre 7). *Qué es el parapente*. Sky Norte Centro de Vuelo. Retrieved mayo 31, 2021, from <https://www.skynorte.com/que-es-parapente/>

<sup>36</sup> Federación Colombiana de Deportes Aéreos. (2001, abril 27). *Parapente*. Fedeaereos. Retrieved mayo 31, 2021, from <http://fedeaereos.org/sports.php?id=PPT>

---

aire húmedo se acumula formando una nube. En dicha modalidad se pueden recorrer grandes distancias.

Acrobático<sup>37</sup>: Consiste en sacar movimientos aéreos que demuestran el conocimiento y dominio del ala de parapente. Hay cerca de 30 diferentes trucos y conexiones de maniobra.

Tandem o biplaza<sup>38</sup>Es un parapente diseñado para llevar el peso de dos personas, el piloto y el pasajero, sin necesidad de que el pasajero tenga ningún conocimiento previo de esta forma de vuelo. El despegue se realiza como en un parapente normal y de él se encarga el piloto.

Vuelo de ladera<sup>39</sup>Es el que se realiza dentro de la corriente ascendente originada por el desvío del aire hacia arriba producto de un obstáculo en el terreno lo suficientemente ancho como para que el viento ascienda y no lo rodee.

Freestyle<sup>40</sup>: combina acrobacias, vuelo de ladera y vuelo libre.

Por tratarse de un deporte aéreo en el que se utiliza el espacio aéreo, su práctica en Colombia ha sido regulada por la AEROCIVIL en todo lo relativo a la normatividad para garantizar la seguridad de todos los actores, quienes utilizan el espacio aéreo en el territorio nacional a través del Reglamento Aeronáutico Colombiano (RAC) en su parte Cuarta, capítulo XXV - Aviación Deportiva. En este contexto, el parapente se considera una aeronave y quien la comanda tiene el tratamiento de piloto. En su condición de deporte, la legislación colombiana establece que la práctica profesional se realiza a través de cuerpos federados, tal es el caso del parapente, a través de clubes deportivos.

El cuerpo federado oficial de los deportes aéreos en Colombia y con reconocimiento por parte de la AEROCIVIL es la Federación Nacional de Deportes Aéreos (FEDEAEREOS), que nace hacia el año de 1999. Entre los deportistas que agremia la federación están aquellos que practican las disciplinas de ala delta, aeromodelismo, paracaidismo, parapente, globos aerostáticos y paramotor. Entre las funciones de la entidad está garantizar la práctica deportiva segura y confiable por lo cual reglamenta la práctica deportiva y recreativa de las disciplinas listadas anteriormente mencionadas, además de llevar el Registro único Nacional de Pilotos (RUNP).

---

<sup>37</sup> Ibid.

<sup>38</sup> Ibid.

<sup>39</sup> Enciclopedia Cubana. (2021, junio 01). *Parapente*. Ecured. Retrieved mayo 31, 2021, from <https://www.ecured.cu/Parapente>

<sup>40</sup> Skynorte. (2018, octubre 7). *Qué es el parapente*. Sky Norte Centro de Vuelo. Retrieved mayo 31, 2021, from <https://www.skynorte.com/que-es-parapente/>

---

Para entender la práctica deportiva de parapente en Colombia es importante conocer la regulación dispuesta por la AEROCIVIL, la cual establece que:

*“(...) Las actividades de vuelo en cometa (ala delta), en parapente o paramotor, así como las de paracaidismo y aeromodelismo, para todos los efectos serán consideradas como deportivas (...)” ( RAC Capítulo XXV, Numeral 1.25.1.2) y que a su vez el vuelo deportivo de ninguna manera puede tener un aprovechamiento económico “(...) se entiende por aviación deportiva o recreativa, las actividades de aviación no comercial, ejecutadas con propósitos exclusivamente deportivos o recreativos, por personas naturales, a través de clubes o asociaciones de actividades aéreas, constituidos y autorizados al efecto (...)” ( RAC Capítulo XXV, Numeral 1.25.1.2).*

Los clubes deportivos son los responsables del entrenamiento, operación y mantenimiento para fines aeronáuticos (RAC Capítulo XXV, Numeral 1.25.1.7.5.1). Para el caso del parapente, se refiere a los equipos utilizados para el vuelo, velar por la idoneidad de tripulantes, firmar certificados de idoneidad técnica, velar por certificados de idoneidad médica, informar irregularidades y utilización de campos de aterrizaje autorizados por AEROCIVIL.

Adicionalmente, la práctica deportiva se realiza bajo el marco normativo del reglamento general de parapente<sup>41</sup>, preparado por la federación. En el reglamento es posible encontrar la forma en que está organizada la práctica así como las características y las condiciones de idoneidad requeridas por los pilotos.

Respecto a este último, los pilotos se clasifican por niveles de acuerdo a su pericia y aptitudes así como de conocimientos técnicos requeridos. Los niveles son Novato, intermedio y avanzado, a los que se suma la condición de alumno. Cuando un piloto se certifica como novato, esto indica que únicamente está capacitado en vuelos de baja dificultad, haciéndolo de manera autónoma, y con parapentes homologados a la norma europea EN 926 A o B, para ello se le exige contar con un certificado de salud y de aptitud física deportiva, contar con los libros de vuelo actualizados en donde consten al menos 40 horas al año, así como presentar un certificado de actualización de curso cada dos años. Por su parte un piloto con nivel de idoneidad intermedia o licencia intermedia lo acredita para volar en condiciones de viento moderadas; dicho piloto está en capacidad de identificar el sitio y las condiciones para su nivel de habilidad. Como requisitos necesita contar con mínimo 100 horas de vuelo en tres sitios de vuelo diferentes y contar con un certificado de idoneidad de novato con de mínimo un año de antigüedad. Por último, el piloto avanzado, tiene el conocimiento y habilidades para volar en sitios técnicamente exigentes y en condiciones fuertes de viento. Para poder certificarse se requiere de un certificado de Piloto intermedio, experiencia de vuelo de por lo menos 3 años así como

---

<sup>41</sup> Federación Colombiana de Deportes Aéreos. (2016). *Reglamento General de Parapente*. Fedeaereos. <http://fedeaereos.org/sports.php?id=PPT>

300 horas contadas desde la certificación de novato así como haber aprobado el curso de incidencias en vuelo<sup>42</sup>.

Para poder tramitar el reconocimiento como piloto en cualquiera de los niveles, el trámite debe realizarse necesariamente a través de un club deportivo con afiliación y reconocimiento vigente por parte de FEDEAEREOS y contar con el exámen de aptitud físico deportiva, así como un exámen teórico-práctico correspondiente.

Adicionalmente, para poder realizar vuelos en la modalidad Tandem o biplaza (parapente para dos personas) el piloto debe contar con reconocimiento como piloto avanzado con mínimo dos años de antigüedad, acreditar 500 horas de vuelo, demostrar que ha sido un piloto activo en el último año, así como haberse certificado mediante un curso en escuela avalada por FEDEAEREOS como piloto de parapente biplaza, que se suman a demostrar que ha realizado como práctica al menos 30 vuelos en parapente biplaza con la correspondiente supervisión de un instructor certificado, junto a un curso con certificación SENA sobre acciones básicas para la atención de lesionado y curso de primeros auxilios.

La información anterior resulta determinante en la medida en que la posible oferta del parapente como actividad recreativa requiere, dentro de la cadena de turismo, el uso de la modalidad tandem o biplaza, y por tanto que necesariamente se enmarque la práctica en la regulación de la AEROCIVIL como en el reglamento y requisitos exigidos por FEDEAEREOS a los diferentes clubes.

De acuerdo con información remitida por AEROCIVIL, en los municipios del Valle del Cauca existen ocho clubes deportivos de parapente certificados por la Federación de Deportes Aéreos FEDEAEREOS. En la Tabla 80 se listan los Clubes reconocidos presentes en el Valle del Cauca.

Tabla 80. Clubes de parapente en el Valle Del Cauca

Club	Ciudad
Club Deportivo Los Cóndores	Cali
Club de Vuelo Libre de Roldanillo	Roldanillo
Club Deportivo Alto Vuelo Roldanillo	Roldanillo
Club Deportivo de Parapente Air Extreme	Palmira
Club de Vuelo Libre Patrax	La Unión
Club Deportivo Halcones	Cali
Club Deportivo Dédalos	El Cerrito

<sup>42</sup> Ibid. P. 12-15.

Club	Ciudad
Club Deportivo Los Halcones CALI	Cali

Fuente: FEDEAEREOS - 2021

Es de relevancia notar que de los 17 municipios que hacen parte del área de influencia del proyecto únicamente tres de ellos (Cali, El Cerrito y Palmira) cuentan con presencia de un Club reconocido por la federación. Si bien en Cartago hay un club inscrito en el municipio, según declaración del subsecretario de deporte Sebastián Varela en 2021, este vuela en el municipio de Ansermanuevo, el cual no es parte del área de influencia del proyecto.

En el Valle del Cauca la AEROCIVIL tiene seis zonas autorizadas y delimitadas para el desarrollo de actividades de parapente, el proyecto cruza por dos de ellas (zona 6 y 7) como se observa en la Figura 21. Dicha figura muestra en color amarillo las zonas de parapente respecto a línea del proyecto que aparece en color magenta y en gris los límites municipales.

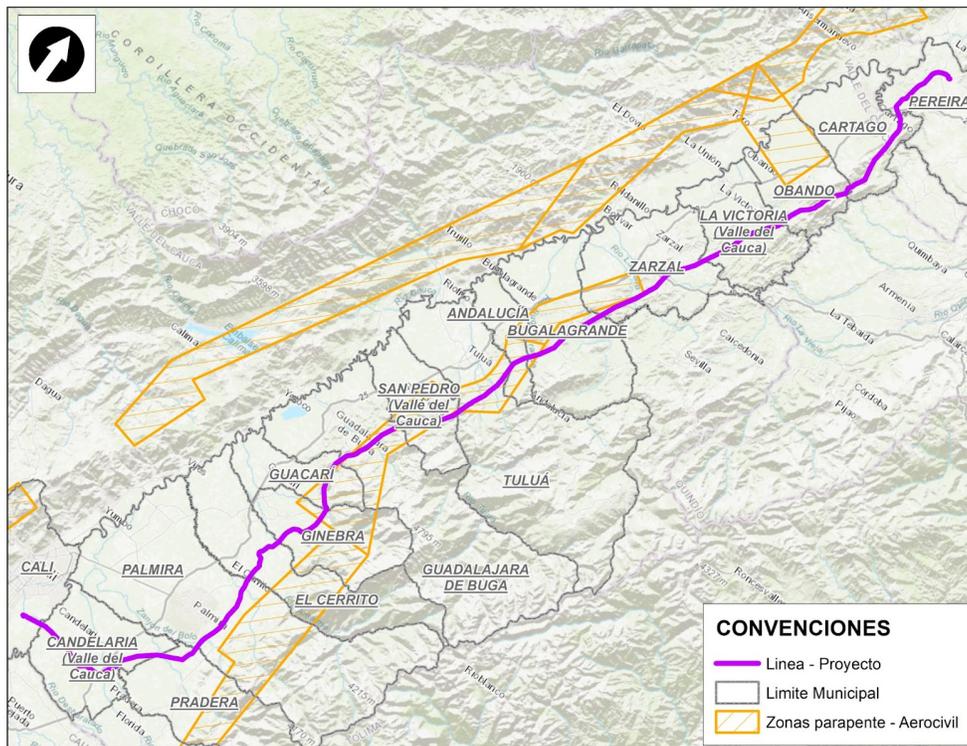


Figura 21. Zonas de vuelo autorizadas por aerocivil en el AI del proyecto  
Fuente: AEROCIVIL

En la Figura 21 también es posible observar las zonas de vuelo que se traslapan con la línea del proyecto. Respecto a dicho traslape se debe aclarar que la presencia de

proyectos de transmisión eléctrica no presentan incompatibilidades con relación a las zonas de vuelo, ya que las alturas de vuelo para las aeronaves en el Valle del Cauca están entre un rango entre los 2.286 m.s.n.m hasta los 3.200 m.s.n.m. La altura óptima de despegue de un parapente es de 1800 m.s.n.m indican la mayoría de parapentistas.

Adicional, en varios encuentros entre el consultor y el gremio de parapentistas éstos señalan que es posible la convivencia de la práctica deportiva con líneas eléctricas, siempre y cuando haya una distancia prudente de estas con las zonas de despeje y aterrizaje, mínimo de un kilómetro señalan ellos, lo cual les brinda un margen de maniobrabilidad en el aire para evitar el riesgo de enredo con las estructura y los cables. También indican como medida de seguridad la señalización y el reconocimiento de los puntos en donde están ubicadas las torres y el tendido, ya que así evitan zonas de vuelo y definen una ruta segura. La mayoría de accidentes que han ocurrido con líneas eléctricas han sido por el desconocimiento de los deportistas sobre su presencia.

Se debe señalar que los puntos de despegue y aterrizaje, autorizadas también por la AEROCIVIL, presentan inconvenientes de alto riesgo con las líneas eléctricas si estos puntos se encuentran dentro de la franja de servidumbre, ya que existe el riesgo latente de enredarse con el tendido y la estructura cuando los deportistas vayan a despegar o aterrizar, no siendo este el caso del proyecto, ya que acorde a la información oficial y como se verá más adelante ningún punto autorizado se encuentra en la franja de servidumbre.

A continuación se presenta información sobre los municipios del área de influencia del proyecto Refuerzo Suroccidental La Virginia - Alférez donde se practica la actividad deportiva de parapente. Desde el año 2016, cuando inició el Diagnóstico Ambiental de Alternativas, el GEB ha venido realizando un esfuerzo por reconocer las zonas de vuelo, puntos de despegue y aterrizaje y los actores involucrados en la realización de esta actividad, a través de recorridos, georeferenciación, reuniones informativas y mesas técnicas para establecer un corredor viable para reducir los riesgos asociados. Esta información ha servido de insumo para el presente EIA, información que ha sido actualizada a través de recorridos con autoridades y deportistas, verificación de puntos de georeferenciación, reuniones de socialización y mesas técnicas. Dentro de esta caracterización se identificaron 26 puntos de aterrizaje y despegue tanto autorizados por AEROCIVIL como informales, que fueron identificados en campo y a través de información oficial de AEROCIVIL. Se les asignó un ID identificador que se menciona en las tablas correspondientes a cada municipio.

- Cartago

En el municipio de Cartago no se encuentran puntos de aterrizaje o despegue de parapente autorizados por AEROCIVIL, sin embargo, se encuentra un club de parapentismo inscrito en el municipio llamado Aeroclub Parapente Fenix. Según el subsecretario de deporte de la alcaldía municipal de Cartago, Sebastián Varela, este club no vuela en el municipio, lo hace en Ansermanuevo, el principal punto de parapente del

---

Norte del Valle. Este funcionario también indica que hace algunos años se tenía en proyección la realización de la práctica en los corregimientos de Modín, Coloradas y La Grecia pero esta iniciativa no se llevó a cabo.

Anteriormente las autoridades municipales de Cartago habían señalado la realización de vuelos de parapente en el corregimiento de Modín, en el predio La Divisa, sin autorización de FEDEAEREOS. En comunicación telefónica con el mayordomo de la finca, Iván Jaramillo, este indicó que en el año 2020 se dejó de realizar la actividad porque el dueño del predio les quitó el permiso de ingreso a los deportistas, pues solían descuidar el predio, dejar los broches abiertos y los animales se escapaban. Actualmente, según el subsecretario de deportes y el mayordomo de la finca La Divisa, no se practica parapente en el municipio de Cartago.

- Obando

Según el recorrido realizado el 1 de marzo del 2021, solicitado por las autoridades municipales de Obando, no se encuentran puntos de despegue y aterrizaje autorizados por AEROCIVIL en el municipio. En este recorrido participó el parapentista Diego Osorio, quien señaló buscar rutas de vuelo a lo largo del municipio para establecer la actividad, sin embargo, señala que no hay autorizaciones ni infraestructura vial, hotelera y de servicios que permita generar una cadena de valor en torno al parapente. Por lo anterior se concluye que en el municipio de Obando no se realiza la actividad de parapente.

- Zarzal

El municipio de Zarzal no tiene puntos de lanzamiento y aterrizaje autorizados por la AEROCIVIL.

La directora del Instituto Municipal del Deporte y la Recreación Zarzaleña - IMDEREZ informó en el recorrido de campo realizado el 4 de marzo del 2021 que no existen clubes inscritos en el municipio, sin embargo existen diferentes zonas despejadas de preferencia para el aterrizaje por parte de los deportistas y practicantes, tales como el estadio, predios baldíos e incluso predios de cañaduzales como se observa en la Fotografía 18



Fotografía 18. Zonas de aterrizaje reportadas por deportistas en Zarzal

Fuente: Trabajo de campo INGETEC 2021.

En este mismo recorrido se indicó que estos sitios de aterrizaje no están autorizados ni su uso es constante, pues los parapentistas vuelan en el municipio de Roldanillo, en donde si ocupan los servicios de transporte, restaurante y turísticos de este municipio. Aseguran que no hay una cadena de valor relacionada al parapente en Zarzal, por su cercanía los turistas acuden principalmente a Roldanillo.

- Bugalagrande

En el recorrido realizado el día 3 de marzo junto a los presidentes de Junta de Acción Comunal de las veredas Raiceros y La Morena del corregimiento de Galicia, el encargado del enlace de turismo de la alcaldía municipal -Víctor Llanos- y el director del club de parapente Vuelo Libre Roldanillo -Jorge Presiga-, se reconoció la realización de la práctica con un punto de despegue en la vereda La Morena y uno de aterrizaje en la vereda Raiceros la cual hace parte del AI del proyecto. Estos puntos mencionados están en proceso de certificación por la AEROCIVIL, lo cual es un proceso demorado. No se pudo realizar georeferenciación de estos puntos debido a problemas de orden público en la zona, pues hay presencia de grupos armados sin embargo los participantes del recorrido proporcionaron un track de vuelo realizado desde La Morena hacia Raiceros.

En la Figura 22 se observa el track de vuelo y los puntos de despegue y aterrizaje en relación al trazado del proyecto en el municipio de Bugalagrande.

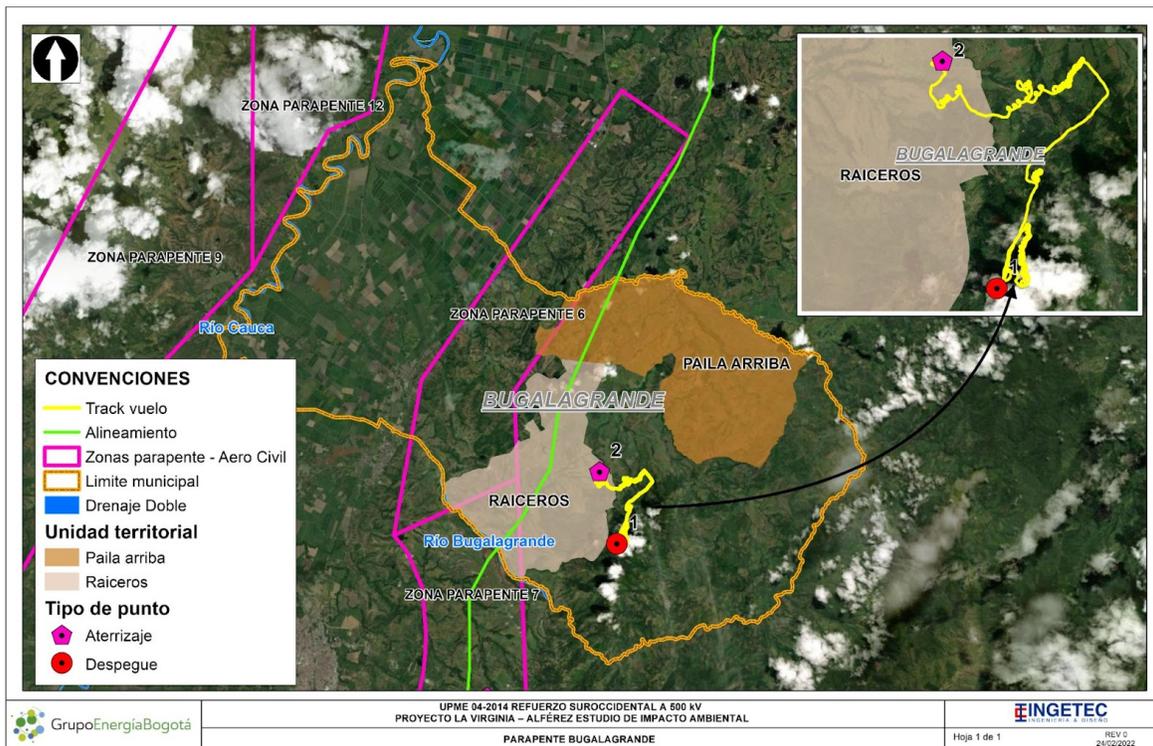


Figura 22. Parapente en Bugalagrande  
Fuente: Vuelo suministrado por parapentista de Bugalagrande

Como se identifica en la imagen, el vuelo que se realiza en Bugalagrande está por fuera de las zonas de parapente de Aerocivil y el aterrizaje se encuentra a 2.4 km aproximadamente de la línea del proyecto.

En el mismo recorrido los participantes reconocieron que no hay clubes de parapente inscritos en el municipio, los deportistas que practican la actividad están asociados a otros clubes de la región, principalmente de Roldanillo. Así mismo señalaron que en la zona no hay una infraestructura vial, hotelera y turística que permita articular la actividad de parapente con una cadena de valor relacionada con el turismo. Indicaron que se tiene la proyección la realización de un campeonato de parapente para articular el municipio con la cadena de valor turística de Roldanillo.

En la Tabla 81 se indican las coordenadas de los puntos de aterrizaje y despegue identificados en el municipio de Bugalagrande.

Tabla 81. Coordenadas parapente en Bugalagrande

ID	Tipo de punto	Nombre del punto	X	Y	Distancia con el eje de la línea (metros)	Fuente
1	Despegue	Vereda La Morena	4660002,518	2015740,346	4642,28	Trabajo de campo INGETEC 2021
2	Aterrizaje	Vereda Raiceros	4659166,289	2019268,937	2405,01	Trabajo de campo INGETEC 2021

- San Pedro

Desde el 2016 el GEB tiene identificada la práctica de parapente en el municipio de San Pedro por parte del piloto Jorge Paredes, vinculado al club Aires de Manizales, ya que en este municipio no hay un club constituido formalmente. Este piloto vuela desde un punto denominado Guaqueros, ubicado cerca a la escuela del corregimiento del mismo nombre, en la zona montañosa de San Pedro, el cual no está autorizado por AEROCIVIL.

En la Figura 23 se presentan los puntos de despegue y aterrizaje en el municipio de San Pedro, los cuales han sido georeferenciados en los distintos momentos de participación que se han tenido con el piloto Jorge Paredes. La distancia que hay entre el punto de despegue y el trazado del proyecto es de 500 metros aproximadamente, el cual está ubicado en la zona de lanzamiento y de impulso del piloto, por lo cual es considerado por Jorge Paredes como un riesgo ya que dificulta la maniobrabilidad del parapente al estar tan cerca y sin tener tiempo de respuesta para tomar altura en el aire y sobrepasar el obstáculo.

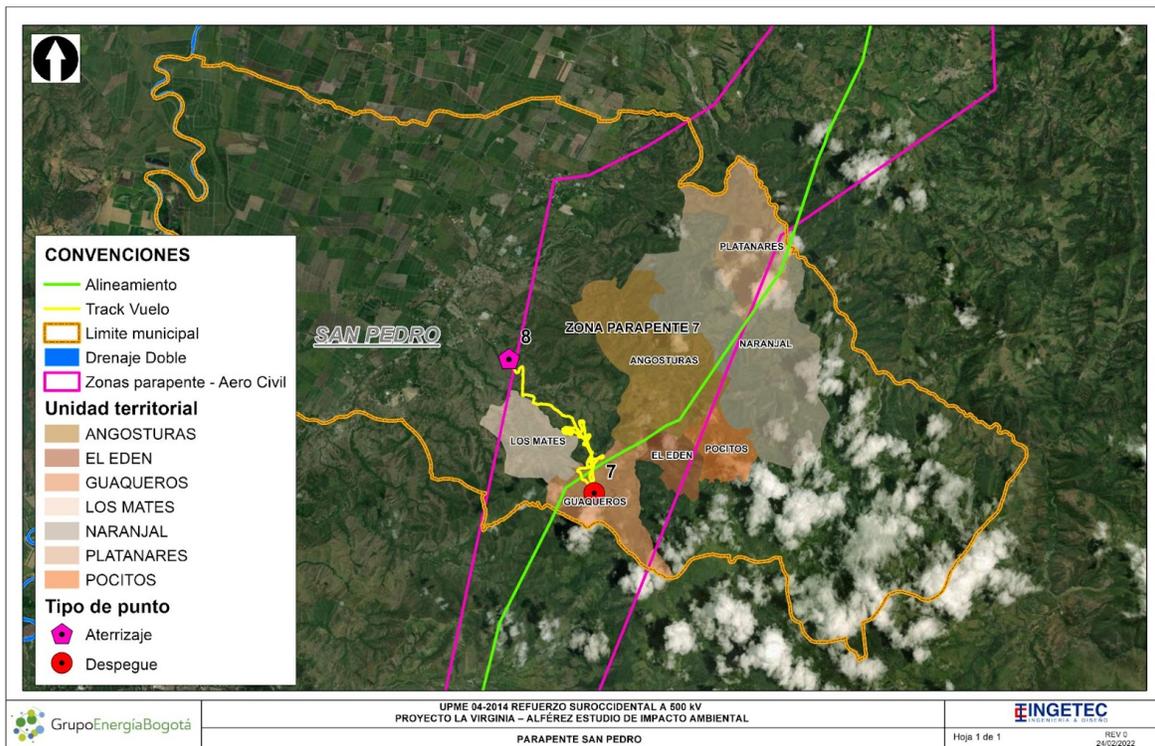


Figura 23. Punto de parapente en San Pedro  
Fuente: Vuelo suministrado parapentista independiente

Se debe señalar que el municipio no cuenta con una oferta hotelera, turística y de servicios relacionada con la práctica de parapente. Adicionalmente, el piloto Jorge Paredes es el principal usuario de este punto, al cual hay que acceder por una carretera destapada y en pésimo estado.

En la Tabla 82 se indican las coordenadas de los puntos de despegue y aterrizaje identificados en el municipio de San Pedro.

Tabla 82. Coordenadas parapente en San Pedro

ID	Tipo de punto	Nombre del punto	X	Y	Distancia con el eje de la línea (metros)	Fuente
7	Despegue	Corregimiento Guaqueros	4644666,369	1994154,564	553,45	Trabajo de campo INGETEC 2021
8	Aterrizaje	Corregimiento	4642331,881	1997855,687	3821,88	Trabajo de campo INGETEC 2021

ID	Tipo de punto	Nombre del punto	X	Y	Distancia con el eje de la línea (metros)	Fuente
		Todos Los Santos				

- Tuluá

En el municipio de Tuluá se encuentra un punto de despegue autorizado por AEROCIVIL. Este es el Registro 026, denominado Tuluá - Cerro el Picacho - Roldanillo. Los demás puntos de aterrizaje y despegue referenciados en este aparte no cuenta con autorización de la AEROCIVIL. A través del trabajo de campo se identificaron dos zonas de despegue y aterrizaje utilizados por diferentes deportistas y/o practicantes, ubicados en el corregimiento La Iberia, vereda Colonia Grande y vereda Potrerillo como se observa en la Figura 24.

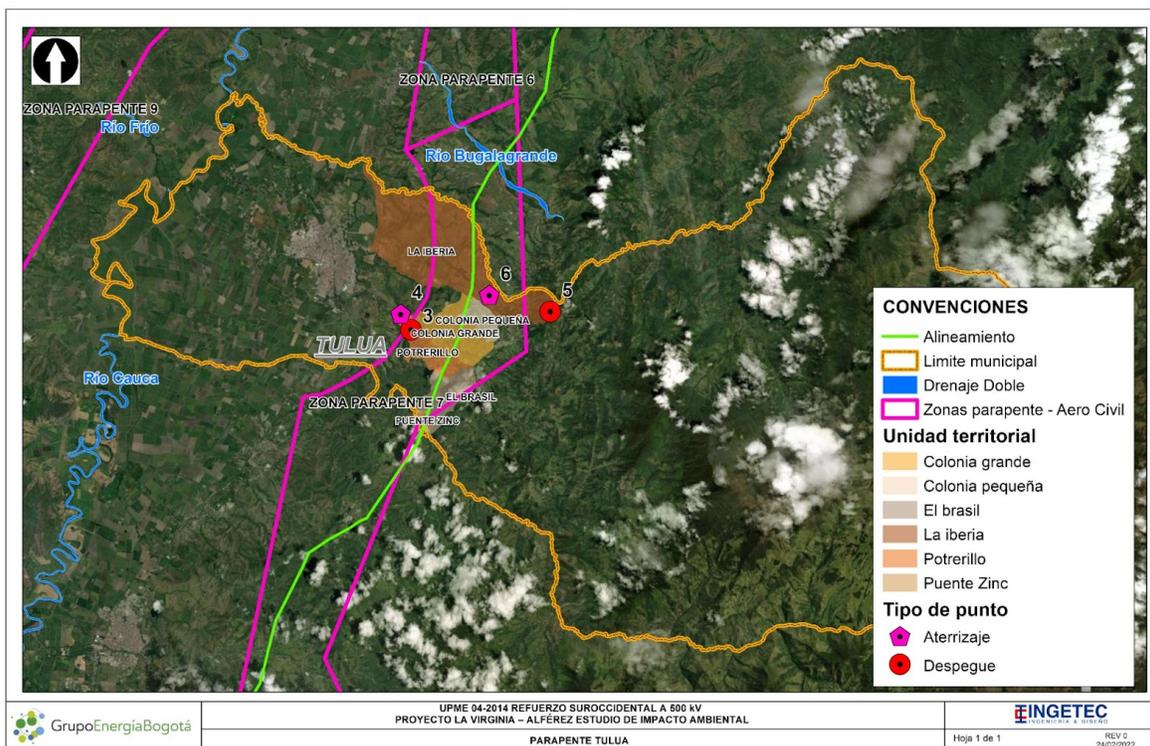


Figura 24. Puntos de parapente en Tuluá  
Fuente: Trabajo de campo INGETEC 2021.

Como se observa en la figura anterior, un punto de despegue (5) y uno de aterrizaje (4) quedan fuera de la zona de vuelo autorizada por la AEROCIVIL.

Si bien los puntos de despegue y aterrizaje se ubican dentro de las unidades territoriales del área de influencia, estos se encuentran a más de un kilómetro de distancia del eje de la línea del proyecto y sus trayectos no atraviesan perpendicularmente la línea, por lo que se consideran seguros. Sin embargo, existe la posibilidad de hacer un vuelo atravesando el trazado del proyecto, generando un riesgo de enredo en el tendido o la estructura. El reglamento de FEDEAEREOS señala que los pilotos deben sobrevolar cualquier obstáculo mínimo a 50 metros de altura sobre estos (FEDEAEREOS, 2016).

El coordinador de deportes del Instituto Municipal Deporte y Recreación - IMDER en los recorridos de campo informó que no hay ni clubes ni puntos de vuelo certificados por la AEROCIVIL, adicionalmente, informó que hace aproximadamente 15 años se practicaba el parapente desde el cerro La Cruz - el Picacho pero recientemente no se tienen reportes de clubes, deportistas o practicantes que realizan este deporte allí.

De acuerdo con información remitida por AEROCIVIL, en el municipio se encuentra en proceso de certificación el club denominado Club Aéreo Los Cóndores Parapente quienes desarrollan la actividad en el cerro El Picacho.

En la Tabla 83 se presentan las coordenadas de los puntos de aterrizaje y despegue identificados en el municipio de Tuluá.

Tabla 83. Coordenadas parapente Tuluá

ID	Tipo de punto	Nombre del punto	Norte	Este	Distancia con el eje de la línea (metros)	Fuente
3	Despegue	El Picacho-Rold anillo	4649435,03	2006402,819	2519,62	AEROCIVIL 2020
5	Aterrizaje	El Picacho	4648884,128	2007283,127	3365,98	Trabajo de campo INGETEC 2021
4	Despegue	La Iberia	4656990,222	2007383,325	4435,38	Trabajo de campo INGETEC 2021
6	Aterrizaje	La Iberia	4653691,121	2008309,477	1009,45	Trabajo de campo INGETEC 2021

- Ginebra

En el municipio de Ginebra no existen puntos de despegue y aterrizaje autorizados por AEROCIVIL; sin embargo, en los diferentes recorridos de campo se identificó que se realiza la práctica deportiva de parapente en las veredas La Selva, Patio Bonito (las cuales hacen parte del área de influencia del proyecto) y La Floresta. Los puntos de despegue conocidos como Costa Rica y la Finca Los Pinos que están ubicados en la vereda La Selva son el mismo, el cual es reconocido con estos dos nombres por parte de los pilotos de Ginebra. Otro de los puntos de despegue es el denominado La Torre ubicado en la vereda Patio Bonito. Se identificaron como puntos de aterrizaje la cancha de la vereda La Floresta, así como el estadio municipal de Ginebra. Adicionalmente se identificó que la zona de vuelo utilizada por los deportistas y/o practicantes, se encuentran fuera del área de vuelo autorizada por AEROCIVIL. (Ver Figura 23)

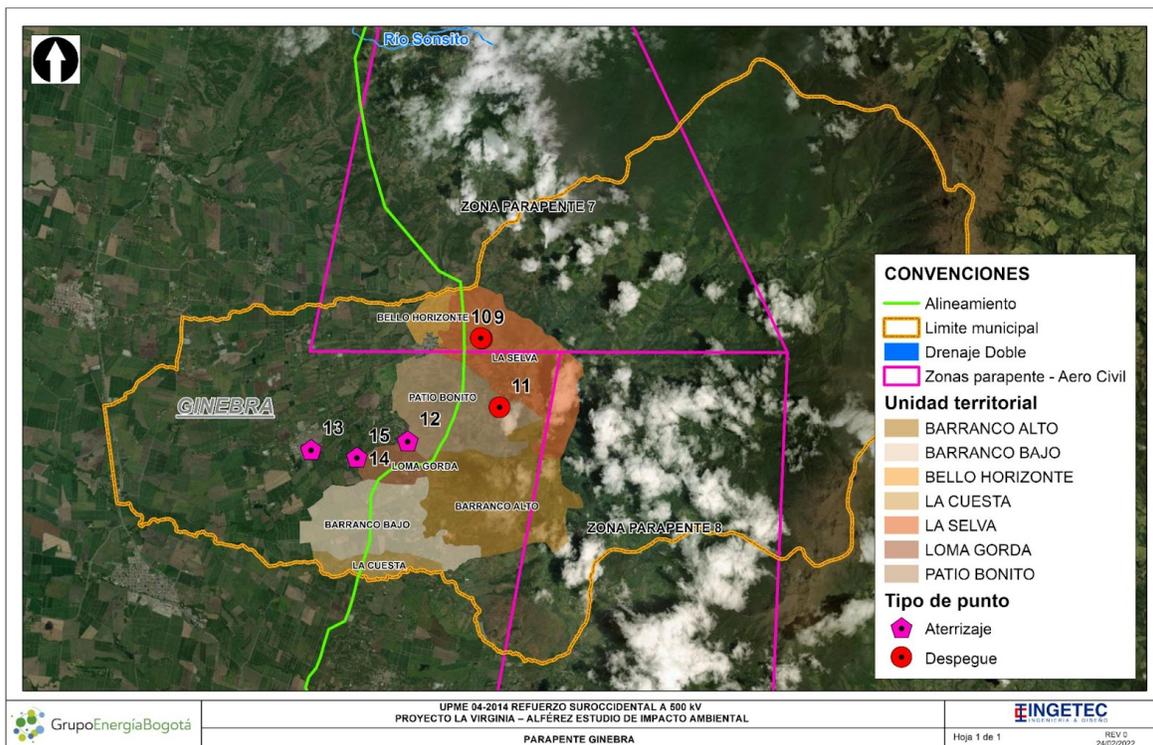


Figura 25. Puntos de parapente en Ginebra  
Fuente: Trabajo de campo INGETEC - EIA 2018.

Si bien en la figura se observa que hay sitios de despegue y aterrizaje vinculados al área de influencia del proyecto, es importante precisar por un lado, que los puntos no son autorizados por la AEROCIVIL sino de uso de algunos deportistas y practicantes reportados durante los recorridos de campo, así mismo, la distancia del eje de torre a estos puntos es superior a un kilómetro de distancia y por tanto por fuera del área de

servidumbre o de seguridad. Sin embargo, el trayecto de vuelo es perpendicular a la línea por lo cual hay riesgo de enredo en el tendido y la estructura si los pilotos no logran tomar altura para sobrepasar este obstáculo con los 50 metros mínimos que indica el reglamento de la federación.

En el municipio de Ginebra se encuentra reportada la empresa Vuela Ginebra, la cual ofrece vuelos biplaza a distintos usuarios, aunque este no sea un punto concurrido, principalmente por su cercanía al corregimiento El Pomo de el municipio de El Cerrito, donde la práctica de parapente es insignia y cuenta con puntos certificados por AEROCIVIL. A pesar de lo mencionado anteriormente, en el municipio no hay clubes de parapente inscritos, los pilotos que vuelan hacen parte de otros clubes de la región, como lo son el club Dédalos.

En la Tabla 84 se presentan las coordenadas de los puntos de aterrizaje y despegue identificados en el municipio de Ginebra.

Tabla 84. Coordenadas parapente en Ginebra

ID	Tipo de punto	Nombre del punto	X	Y	Distancia con el eje de la línea (metros)	Fuente
9	Despegue	Costa Rica	4642568,609	1973441,774	557,45	EIA 2018
10	Despegue	Finca Los Pinos	4642528,334	1973464,055	517,43	EIA 2018
11	Despegue	La Torre	4643108,188	1971310,47	1254,29	Trabajo de campo INGETEC 2021
12	Aterrizaje	La Floresta	4640255,114	1970274,348	708,31	Trabajo de campo INGETEC 2021
13	Aterrizaje	Estadio	4637252,229	1970007,321	2292,34	Trabajo de campo INGETEC 2021
14	Aterrizaje	Cancha El Real	4638677,208	1969768,095	964,83	Trabajo de campo INGETEC 2021
15	Aterrizaje	Cancha Villa Vanegas	4638677,208	1969768,095	964,83	Trabajo de campo INGETEC 2021

A través de los trabajos de campo realizados en el marco de la socialización predio a predio “En Tu Casa” el anterior mayordomo de la Finca Los Pinos, ubicado en la vereda La Selva y la cual fue identificada como un punto despegue de parapente, indica que los vuelos no están autorizados por el dueño del predio y que su frecuencia es muy baja, señalando que “casi no se ven vuelos de parapente” desde los últimos años, debido a la emergencia sanitaria generada por la COVID-19 durante los años 2020 y 2021, lo que

redujo los vuelos de parapente a lo largo del municipio de Ginebra. A finales del año 2021 un representante de la empresa Vuela Ginebra confirmó que los vuelos de parapente son poco frecuentes en el municipio, indicando que solo vuelan pilotos certificados en ocasiones puntuales desde el punto de La Torre.

- El Cerrito

El Cerrito es uno de los municipios con mayor presencia de parapentistas en el área de influencia. El corregimiento El Pomo, que no hace parte del AI del proyecto, es el centro de reunión de la mayoría de parapentistas de la zona centro y sur del Valle del Cauca. Es en este corregimiento donde se encuentra una cadena de valor alrededor del turismo y la recreación, con una oferta entre la que se incluye alquiler de casas de descanso, balnearios, miradores hacia el paisaje del Valle del Cauca y deportes de riesgo, entre los que se encuentra el parapente.

A través de comunicaciones con FEDEAEREOS y trabajo de campo se identificó que los siguientes clubes de parapente hacen presencia en el municipio de El Cerrito, a pesar de no estar inscritos en dicho municipio. (Ver Tabla 85)

Tabla 85. Clubes de parapente que hacen presencia en El Cerrito

Nombre del Club	Municipio de Inscripción
Club Deportivo Los Cóndores	Cali
Club de Vuelo Libre de Roldanillo	Roldanillo
Club Deportivo Alto Vuelo Roldanillo	Roldanillo
Club Deportivo Halcones	Cali
Club Deportivo Dédalos	El Cerrito
Club Deportivo Los Halcones CALI	Cali
Club Escuela Aires de Manizales.	Presencia en distintos municipios
Club Deportivo Paraiso del Vuelo	El Cerrito

Fuente: Trabajo de campo y FEDEAEREOS 2021.

En el corregimiento de El Pomo hay un punto de lanzamiento registrado y autorizado por la AEROCIVIL, ubicado en el cerro Piedechinche y uno de los principales sitios de despegue, sin embargo, a través del trabajo de campo se pudo reconocer que hay distintos voladores en este mismo cerro, operados por distintos clubes y empresas. Estos últimos no pudieron ser georeferenciados ya que son predios privados que requieren del permiso de los dueños, y debido a la oposición que hay frente al proyecto en la zona los profesionales de campo han sido vetados.

En el corregimiento de Santa Elena se encuentran tres puntos de aterrizaje certificados por la AEROCIVIL. El primero está ubicado en la vereda Amaimito, sobre la carretera que comunica Amaimite con Santa Elena; en este punto está ubicada la base de operaciones del club Dédalos, bajo la empresa GoodFly, la cual ofrece vuelos de parapente a turistas, así como un entrenamiento intensivo al que acuden la mayoría de turistas extranjeros, en este punto la empresa cuenta con un hotel y un restaurante. El segundo punto está ubicado afueras de la hacienda El Paraíso, donde se ofrecen vuelos de parpente a los turistas que van a la hacienda. El tercer punto son los potreros de caña de azúcar del ingenio Providencia, donde pueden caer algunos parapentistas cuando el cultivo no tiene tanta altura, ya que la caña puede herir a los pilotos.

Debe señalarse que si bien hay sitios certificados de aterrizaje, se han presentado casos donde los pilotos aterrizan a lo largo de la parte plana de Santa Elena, ya sea porque el viento los lleva o porque intentan alcanzar una mayor distancia de vuelo y pierden altura. Estos sitios de aterrizaje no son constantes y son casos atípicos, pues la mayoría de pilotos aterrizan en la zona autorizada.

En la Figura 26 se muestran los puntos de despegue y aterrizaje certificados por FEDEAEREOS, así como los puntos de aterrizaje atípicos en las veredas de Santa Elena. Los puntos con el ID 18 y 19 hacen referencia al mismo sitio de aterrizaje. Esta diferencia se debe a que un punto fue georeferenciado durante el EIA 2018 y el otro durante los trabajos de campo realizados por INGETEC en el 2021.

Figura 26. Puntos de despegue y aterrizaje en El Cerrito

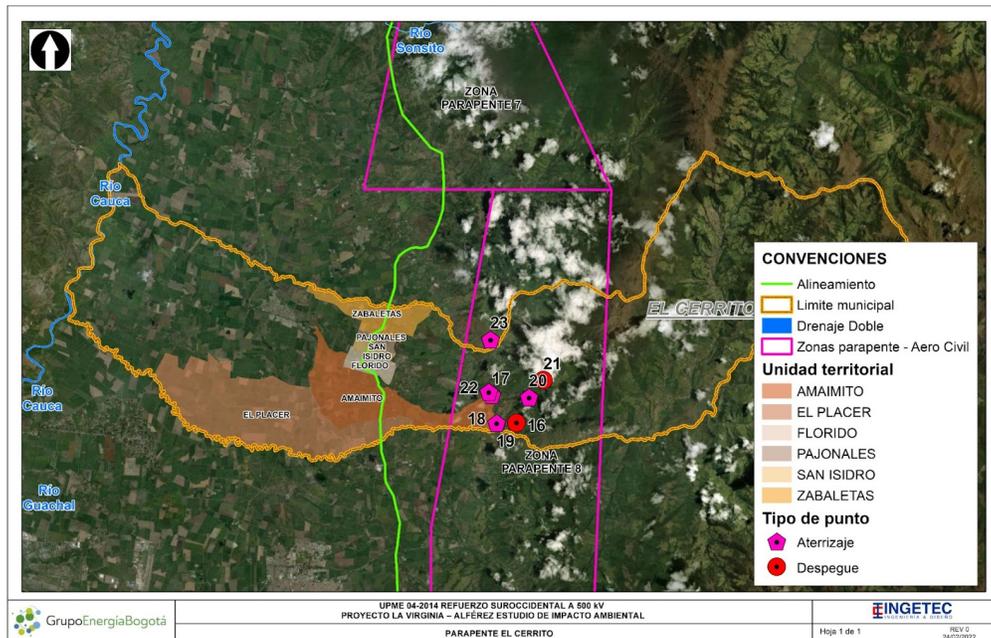


Figura 27. Puntos de parapente en El Cerrito.

En la Tabla 86 se indican los puntos de despegue y aterrizaje de parapente identificados en el municipio de El Cerrito.

Tabla 86. Coordenadas parapente en El Cerrito

ID	Tipo de punto	Nombre del punto	X	Y	Distancia con el eje de la línea (metros)	Fuente
16	Despegue	Registro 24	4646359,58	1959049,412	8065,48	AEROCIVIL 2020
17	Aterrizaje	Registro 26	4644884,224	1960720,098	6460,2	AEROCIVIL 2020
18	Aterrizaje	Ceibos	4645166,519	1959051,847	6895,01	EIA 2018
19	Aterrizaje	EL Cerrito	4645166,519	1959051,847	6895,01	Trabajo de campo INGETEC 2021
20	Aterrizaje	FID 13	4647110,456	1960585,891	8683,37	AEROCIVIL 2020
21	Despegue	Piedechinche	4647971,827	1961608,465	9583,66	Trabajo de campo INGETEC 2021
22	Aterrizaje	Hacienda El Paraiso	4644702,023	1960914,45	6283,91	Trabajo de campo INGETEC 2021
23	Aterrizaje	FID 22. Potreros y cultivos del ingenio Providencia	4644802,813	1964050,138	6393,74	AEROCIVIL 2020.

Fuente: Comunicaciones AEROCIVIL - Indagaciones campo.

En los corregimientos de El Pomo y Santa Elena hacen presencia distintas empresas que articulan la oferta de servicios turísticos en el municipio. Estas empresas suelen estar vinculadas con clubes de parapente, siendo los intermediarios entre los turistas y los pilotos, ya que los pilotos directamente no pueden realizar su actividad deportiva con un ánimo de lucro según el reglamento de FEDEAEREOS; ya mencionado anteriormente. En la Tabla 87 se indican las empresas de turismo que hacen presencia en el municipio de El Cerrito.

Tabla 87. Empresas turísticas y de parapente que hacen presencia en El Cerrito

<b>Empresas turísticas en El Cerrito</b>
GoodFly
Volando Ando
Parapente Cali

---

Empresas turísticas en El Cerrito
Parapente Ya
Vuela Ginebra
Colombia Paragliding
James Ramirez Vuela en Mi Valle

Fuente: Comunicación alcaldía Cerrito- Indagaciones campo

Los vuelos que se realizan en el corregimiento El Pomo son comerciales, a pesar de ser una actividad no permitida según el reglamento de FEDEAEREOS, y de práctica o entrenamiento por parte de pilotos profesionales. Los primeros son vuelos de hasta 30 minutos máximo y cuyo punto de aterrizaje siempre son los puntos autorizados en Amaimito y en la Hacienda El Paraiso. Los pilotos profesionales pueden durar más tiempo en el aire y realizar trayecto de mayor distancia, llegando a superar los 30 kilómetros recorridos. Estos vuelos suelen realizarse siguiendo las corrientes dinámicas de aire en las laderas de la montaña, razón por la cual pueden llegar a trazar rutas hacia municipios como Ginebra y Palmira, siguiendo la cordillera central.

- Palmira y Pradera

En el municipio de Palmira se identificó que el club Parapente Air Extreme está inscrito en la alcaldía municipal. Así mismo los clubes Club Deportivo Paraiso del Vuelo y Club Vuelo Libre Patrax hacen presencia en el municipio, volando desde la zona montañosa de Palmira y Pradera.

En el municipio de Palmira se identificó un punto de aterrizaje durante el EIA 2018 conocido como Los Ceibos, en el límite norte entre El Cerrito y Palmira, un campo despejado con pastos en el que se registró aterrizajes esporádicos por parte de los parapentistas que despegan en el corregimiento de El Pomo en El Cerrito. En la Figura 28 se muestra la ubicación de este punto de aterrizaje en relación al trazado del proyecto.

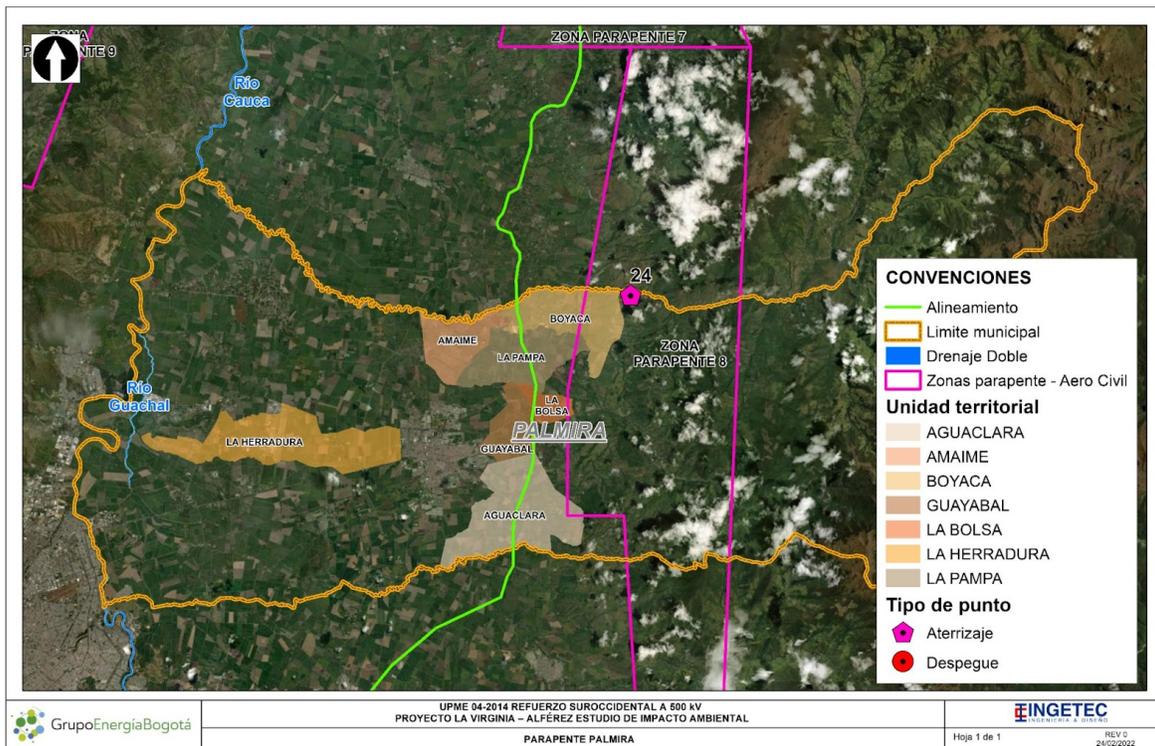


Figura 28. Punto de aterrizaje de parapente en Palmira  
Fuente: EIA 2018.

En la Tabla 88 se indican las coordenadas del punto de aterrizaje reconocido como Ceibos en el municipio de Palmira, el cual fue identificado durante el EIA 2018.

Tabla 88. Coordenadas parapente en Palmira

ID	Tipo de punto	Nombre del punto	X	Y	Distancia con el eje de la línea (metros)	Fuente
24	Aterrizaje	Los Ceibos	4644951,97	1958399,018	6718,73	EIA 2018

Este sitio de aterrizaje mencionado anteriormente está ubicado en los límites territoriales de Palmira, es utilizado principalmente por deportistas que vuelan desde el corregimiento de El Pomo. Sin embargo el corregimiento de La Buitrera, en la zona montañosa, es el polo turístico del municipio y el lugar donde se ha establecido la cadena turística de Palmira, relacionada con senderos ecológicos, reservas naturales privadas, miradores y actividades deportivas de impacto como lo es el parapente, ya que es en este corregimiento donde se ofrecen los vuelos por parte de clubes a los turistas. El buen estado de las vías, la oferta de restaurantes y atractivos turísticos son parte de la infraestructura turística del municipio. Es por esto que dentro de la oferta turística se

encuentran los vuelos comerciales de parapente en biplaza, así como los vuelos de entrenamiento por parte de pilotos experimentados.

Los puntos de despegue de los servicios de parapente ofrecidos en La Buitrera están ubicados en el corregimiento de Barlovento, en la jurisdicción del municipio de Pradera, cuyo acceso se hace por la misma vía que comunica a La Buitrera y la zona montañosa de Palmira. Este es un punto certificado por AEROCIVIL con el registro 23 y el cual está asociado al Club Deportivo Paraíso del Vuelo. En la figura se muestra la ubicación del punto de despegue en el corregimiento de Barlovento en el municipio de Pradera en relación al trazado del proyecto.

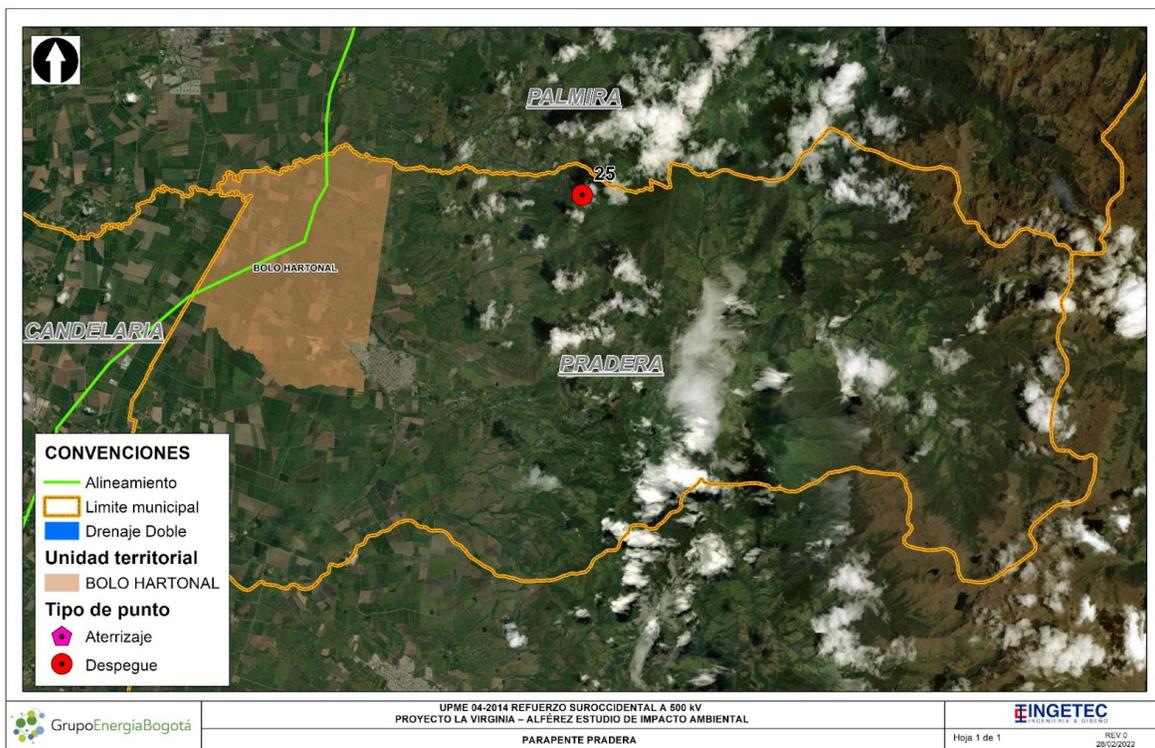


Figura 29. Punto de despegue de parapente en Pradera  
 Fuente: AEROCIVIL 2020.

En la Tabla 90 se presentan las coordenadas del punto de despegue identificado en el corregimiento de Barlovento en la zona montañosa de Palmira, reconocido por la AEROCIVIL como punto certificado para la actividad de parapente.

Tabla 89. Punto de despegue de parapente en Pradera

ID	Tipo de punto	Nombre del punto	X	Y	Distancia con el eje de la línea (metros)	Fuente
25	Despegue	Corregimiento Ayacucho - Barlovento	4646446,369	1942092,047	8440,3	AEROCIVIL 2020

A través del trabajo de campo y en conversaciones con parapentistas, se indica que en el corregimiento de Barrancas en Palmira, hacia la zona montañosa, se practica parapente aunque no se tienen puntos certificados por la AEROCIVIL. Los parapentistas reconocen que en Barrancas los pilotos entrenan el despegue desde zonas a menor altura.

- Cali

La actividad de parapente en el municipio de Cali se realiza en el punto llamado Cerro Golondrinas, al occidente del municipio y en la zona montañosa. Este es un punto certificado por AEROCIVIL con el número de registro 23. En la figura se puede observar la ubicación de este punto en relación al trazado del proyecto.

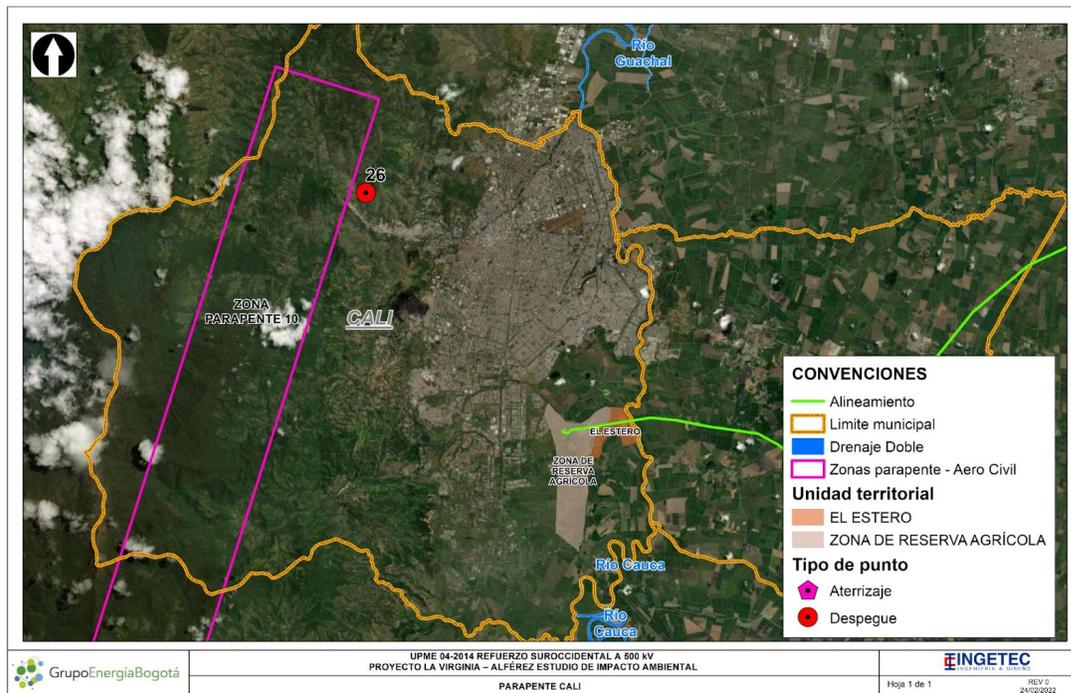


Figura 30. Punto de despegue de parapente en Cali  
Fuente. AEROCIVIL 2020.

En la tabla se presentan las coordenadas del punto de despegue certificado denominado Cerro Golondrinas en el municipio de Cali.

Tabla 90. Coordenadas punto parapente en Cali

ID	Tipo de punto	Nombre del punto	X	Y	Distancia con el eje de la línea (metros)	Fuente
26	Despegue	Registro 23	4601957,683	1942249,357	14720,92523	AEROCIVIL 2020

Este punto de despegue está ubicado a 15 minutos del centro comercial Chipichape y está asociado a los servicios prestados por clubes registrados en la ciudad de Cali, como lo son el Club Deportivo Halcones y Club Deportivo Los Cóndores, los cuales se encuentran reconocidos y certificados por FEDEAEREOS. Estos clubes se inscriben a la empresa GoodFly para ofrecer servicios deportivos como los vuelos biplaza en parapente o paramotores, despegando desde distintos puntos certificados, como este punto en Cali o los anteriormente señalados en El Cerrito. La empresa es la encargada de la logística, el transporte y las condiciones de seguridad de los usuarios y los pilotos, accediendo a este punto a través de carretera destapada y en camiones 4x4.

Desde este punto también se identificó que pilotos expertos despegan con el fin de entrenar y acumular horas de vuelo que les permitan mejorar la categoría de su licencia de pilotos.

- Conclusiones

En conclusión, frente al tema de parapente se resalta que los clubes deportivos de parapente del municipio de Roldanillo han venido promoviendo la actividad deportiva en municipios como Obando, Bugalagrande y San Pedro, esto debido al potencial geográfico y climático de la región, al que se suma la promoción de actividades del sector turístico que hacen parte de la cadena de valor del deporte. Esto ha despertado el interés de las administraciones municipales de incluir esta práctica del deporte como un posible motor para el desarrollo del turismo. Sin embargo hasta la actualidad ninguno de estos municipios ha desarrollado una infraestructura de bienes y servicios relacionada con el parapente, por lo cual la práctica se hace esporádicamente por pilotos particulares con sus propios medios, parapentes y vehículos.

También se puede concluir que Roldanillo y El Cerrito son los principales polos de actividad de parapente, reconocidos nacional e internacionalmente como lugares de vuelo de parapente, por lo cual su población y economía giran alrededor de la oferta de servicios turísticos, tales como restaurantes, hoteles y casas recreativas; dentro de esta cadena de valor se mueven desde los promotores de la actividad, quienes enganchan a los turistas para que vuelen, los transportadores que los llevan hasta el punto de despeje,

---

los encargados de la elaboración de alimentos, el mantenimiento y los servicios generales de hoteles y restaurantes, mencionando principalmente a los parapentistas que cuentan con la licencia y los equipos para realizar un vuelo biplaza.

Debe señalarse que se practican dos modalidades de vuelo de parapente a lo largo del valle del Cauca: el vuelo comercial en tandem o biplaza, servicio por el cual pagan la mayoría de turistas que acuden a municipios como El Cerrito, Roldanillo y Palmira; y el vuelo de entrenamiento por parte de pilotos profesionales, quienes muchas veces acuden a puntos de despegue autorizados, como realizan búsqueda de nuevos puntos en otros municipios, como es el caso de Obando y Ginebra.

Finalmente, según lo indicado por varios parapentistas, la construcción del proyecto Refuerzo Suroccidental Tramo 2 puede generar un riesgo en la práctica al instalarse un obstáculo en zonas posibles de vuelo, sin embargo, la actividad puede convivir con la línea eléctrica si se hacen las adecuadas señalizaciones y socializaciones de la ubicación del proyecto y se le advierte a los pilotos que no son parte de la zona.

En conclusión se tomaron 26 puntos de georeferenciación sobre la actividad de parapente, sin embargo debe señalarse que puntos como los ID 9 y 10 en Ginebra hacen referencia a un solo sitio, denominado Finca Los Pinos; para el caso de El Cerrito los ID 18 y 19 hacen referencia al potrero Dédalos, mientras que los ID 17 y 22 se refieren a la Hacienda El Paraiso. Esto se debe a que hay múltiples fuentes de información que corroboran la realización de esta práctica deportiva, fuentes como los registros de Aerocivil y los trabajos de campo realizados en el EIA 2018 y por INGETEC en el año 2021. Se puede afirmar entonces que la práctica de parapente se realiza en 23 sitios del área municipal.

En la Tabla 91 se presenta un consolidado de los puntos de parapente identificados a lo largo de los municipios vinculados al proyecto. Se indica la fuente de donde se obtuvo la información, señalando que aquellos que refiere AEROCIVIL son puntos certificados y avalados para la actividad deportiva. La recurrencia de la actividad indica si los puntos son de uso masivo por parte de turistas o por pilotos particulares.

Tabla 91. Consolidado de puntos de parapente a nivel municipal

ID	Municipio	Corregimiento/ Vereda	Nombre del punto	Tipo de punto	Distancia con el eje de la línea (metros)	Este	Norte	Recurrencia de la actividad	Fuente
1	Bugalagrande	Vereda Raiceros	Raiceros	Aterrizaje	4642,28	4660002,518	2015740,346	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
2	Bugalagrande	Vereda La Morena	La Morena	Despegue	2405,01	4659166,289	2019268,937	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
3	Tuluá	Vereda Colonia Grande	El Picacho-Roldanillo	Despegue	2519,62	4649435,03	2006402,819	Esporádico	AEROCIVIL 2020.
4	Tuluá	Corregimiento Potrerillo	El Picacho	Aterrizaje	3365,98	4648884,128	2007283,127	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
5	Tuluá	Corregimiento La Iberia	La Iberia	Despegue	4435,38	4656990,222	2007383,325	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
6	Tuluá	Corregimiento La Iberia	La Iberia	Aterrizaje	1009,45	4653691,121	2008309,477	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
7	San Pedro	Corregimiento Guaqueros	Guaqueros	Despegue	553,45	4644666,369	1994154,564	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
8	San Pedro	Corregimiento Todos Los Santos	Matarredonda	Aterrizaje	3821,88	4642331,881	1997855,687	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.

ID	Municipio	Corregimiento/ Vereda	Nombre del punto	Tipo de punto	Distancia con el eje de la línea (metros)	Este	Norte	Recurrencia de la actividad	Fuente
9	Ginebra	Vereda La Selva	Costa Rica	Despegue	557,45	4642568,609	1973441,774	Esporádico	EIA 2018
10	Ginebra	Vereda La Selva	Finca Los Pinos	Despegue	517,43	4642528,334	1973464,055	Esporádico	EIA 2018
11	Ginebra	Vereda Patio Bonito	La Torre	Despegue	1254,29	4643108,188	1971310,47	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
12	Ginebra	Vereda Patio Bonito	La Floresta	Aterrizaje	708,31	4640255,114	1970274,348	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
13	Ginebra	Casco urbano	Estadio	Aterrizaje	2292,34	4637252,229	1970007,321	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
14	Ginebra	Casco urbano	Cancha El Real	Aterrizaje	964,83	4638677,208	1969768,095	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
15	Ginebra	Vereda Villa Vanegas	Cancha Villa Vanegas	Aterrizaje	964,83	4638677,208	1969768,095	Esporádico	Trabajo de campo Ingetec 2021.
16	El Cerrito	Corregimiento El Pomo	Registro 24	Despegue	8065,48	4646359,58	1959049,412	Permanente	AEROCIVIL 2020
17	El Cerrito	Corregimiento Santa Elena	Registro 26	Aterrizaje	6460,20	4644884,224	1960720,098	Permanente	AEROCIVIL 2020
18	El Cerrito	Vereda Amaimito	Ceibos	Aterrizaje	6895,01	4645166,519	1959051,847	Permanente	EIA 2018
19	El Cerrito	Vereda Amaimito	El Cerrito	Aterrizaje	6895,01	4645166,519	1959051,847	Permanente	Trabajo de campo Ingetec 2021.
20	El Cerrito	Corregimiento El Pomo	FID 13	Aterrizaje	8683,37	4647110,456	1960585,891	Permanente	AEROCIVIL 2020
21	El Cerrito	Corregimiento El	Piedechinche	Despegue	9583,66	4647971,827	1961608,465	Permanente	Trabajo de campo

ID	Municipio	Corregimiento/ Vereda	Nombre del punto	Tipo de punto	Distancia con el eje de la línea (metros)	Este	Norte	Recurrencia de la actividad	Fuente
		Pomo							Ingetec 2021.
22	El Cerrito	Corregimiento Santa Elena	Hacienda El Paraiso	Aterrizaje	6283,91	4644702,023	1960914,45	Permanente	Trabajo de campo Ingetec 2021.
23	El Cerrito	Corregimiento Santa Elena	FID 22. Potrerros y cultivos del ingenio Providencia	Aterrizaje	6393,74	4644802,813	1964050,138	Permanente	AEROCIVIL 2020
24	Palmira	Corregimiento Tablones	Ceibos	Aterrizaje	6718,73	4644951,97	1958399,018	Permanente	EIA 2018
25	Pradera	Corregimiento Ayacucho - Barlovento	Registro 23	Despegue	8440,30	4646446,369	1942092,047	Permanente	AEROCIVIL 2020
26	Cali	Cerro Golondrinas	Registro 23	Despegue	14720,92523	4601957,683	1942249,357	Permanente	AEROCIVIL 2020

---

#### 5.3.3.1.3.4. Infraestructura de transporte

El servicio social de infraestructura vial centra su importancia en la posibilidad que brinda a la población de los territorios para poder acceder a otro tipo de servicios como los de salud y educación, de igual manera se puede considerar fundamental al ser determinante para el funcionamiento de actividades comerciales, financieras e industriales al permitir la conexión entre los municipios y al interior de estos los centros poblados que ofrecen toda clase de productos y servicios.

A partir de la información reportada por las administraciones municipales, es posible conocer y dar cuenta de la dinámica del territorio en términos de prestación del servicio e infraestructura disponible.

Es necesario mencionar que, en cuanto a la infraestructura férrea en el Valle del Cauca, en el año 1998 la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) inició un proceso sancionatorio contra el concesionario Ferrocarril Del Pacifico S.A.S., encargado de la operación del ferrocarril en dicho departamento, por presuntos incumplimientos del contrato. Dicho proceso finalizó en 2020 con la terminación de la concesión, cuando se comprobó que se había suspendido la prestación del servicio de transporte de carga, y que no se hacía mantenimiento para conservar la infraestructura y los equipos de operación de la vía férrea<sup>43</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo en Pereira

El municipio de Pereira cuenta con el Aeropuerto Internacional Matecaña, el cual se mantiene como el octavo aeropuerto más importante a nivel nacional y el primero en el Eje Cafetero. Teniendo en cuenta lo que representa el Eje Cafetero en la economía del país (19% del PIB), la inversión en el aeropuerto responde a la estrategia de conectar la región para facilitar las relaciones económicas, sociales y culturales de acuerdo al movimiento de pasajeros nacionales e internacionales que transitan por la terminal, ver Tabla 92. El objetivo de la administración municipal ha sido el mejoramiento de la infraestructura existente y la modernización de la terminal aérea, proyecto que ya está en un 76% de avance<sup>44</sup>.

---

<sup>43</sup> ANI, 2020. POR GRAVES INCUMPLIMIENTOS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES CADUCA EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA RED FÉRREA DEL PACÍFICO consultado en <https://www.ani.gov.co/por-graves-incumplimientos-de-las-obligaciones-contractuales-caduca-el-contrato-de-concesion-de-la>

<sup>44</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE PEREIRA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte y Movilidad. Pereira, 2020.p. 245-247.

Tabla 92. Movimiento pasajeros nacionales e internacionales Aeropuerto Matecaña, Pereira.

Mes	2015	2016	2017	2018	2019
Enero	125 071	130 482	131 136	157 676	158 110
Febrero	103 628	117 804	114 392	136 800	136 636
Marzo	119 827	128 470	133 610	150 789	156 551
Abril	118 613	120 377	123 587	140 648	154 992
Mayo	129 447	128 598	129 314	145 648	148 841
Junio	133 074	133 403	137 854	149 446	145 981
Julio	137 372	133 629	138 132	155 648	174 073
Agosto	132 659	131 337	138 303	155 950	176 302
Septiembre	129 346	126 158	120 185	147 906	151 846
Octubre	135 725	137 654	105 689	155 790	163 839
Noviembre	127 302	116 931	131 392	161 771	165 410
Diciembre	131 054	132 096	153 770	171 227	181.604
Total	1.523.118	1.536.939	1.557.364	1.829.299	1.914.185
Crecimiento		0,91%	1,33%	17,46%	4,64%

Fuente: Plan de Desarrollo Pereira, 2020-2023.

Se evidencia un notable crecimiento en el número de pasajeros nacionales e internacionales movilizados en el periodo comprendido entre los años 2016 y 2019. Lo cual se traduce en más recursos de la administración para el mantenimiento de pista, calle de rodaje, ampliación de plataforma, mejoramiento de instalaciones y obras complementarias, en cumplimiento del Plan Maestro, actualizado en el año 2018<sup>45</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre en Pereira

En cuanto a la movilidad intermunicipal y hacia otras zonas del país, en la Terminal de Transportes de Pereira, se presentó un incremento del 0,99% en la cantidad de usuarios del servicio, sin embargo, se evidencia la disminución de vehículos despachados desde esta central de transportes, lo cual sumado a la limitada cantidad de taxis disponibles para los usuarios ha generado saturación en el servicio, congestión en la terminal, falta de control e inseguridad<sup>46</sup>.

La movilidad urbana cuenta con varios medios de transporte entre los que se encuentran los siguientes:

Bicicleta: Este medio de transporte ha evidenciado un incremento en la preferencia entre los usuarios, en la actualidad cerca del 6% de la población hace uso de este mecanismo. Medidas como la construcción de ciclorutas, adquisición de bicicletas de uso público compartido y la adecuación de 300 bici-parqueaderos gratuitos, han incentivado a los pereiranos a optar por alternativas ambientalmente sostenibles para su movilidad<sup>47</sup>.

Megabus: Pereira cuenta con el sistema de transporte masivo que presta servicio también para los municipios de Dosquebradas y La Virginia, en la actualidad Megabus transporta más de 120.000 personas al día, equivalente al 60% de la población objetivo<sup>48</sup>.

Megacable: Este sistema de transporte por cable aéreo se empezó a construir en el año 2018 y ya está en un 75% de avance, busca complementar la intermodalidad del sistema de transporte masivo y beneficiar a la población menos favorecida, con un servicio más económico, ágil y sostenible<sup>49</sup>.

Transporte Público Colectivo: Pereira dispone del Sistema de Transporte Público Colectivo convencional, el cual se encuentra regulado por el Área metropolitana de Centro Occidente y tiene la misma cobertura geográfica que el Megabus. Este sistema cada vez

---

<sup>45</sup> Ibíd., p. 246 y 247.

<sup>46</sup> Ibíd., p. 249.

<sup>47</sup> Ibíd., p. 249 y 252.

<sup>48</sup> Ibíd., p. 250.

<sup>49</sup> Ibíd., p. 252.

---

es menos utilizado porque los usuarios prefieren el sistema de transporte masivo, lo que hace que tiendan a disminuir las rutas y la flota de vehículos<sup>50</sup>.

Motorización: De acuerdo al Plan Maestro de Movilidad y Parquaderos de Pereira, la mayoría de la población de la ciudad se transporta en medios motorizados, ocupando el primer lugar la motocicleta con el 21%, seguido por el vehículo privado con 19% y el bus urbano con 16%<sup>51</sup>.

Por otro lado, Pereira dispone de 455 km de vías urbanas y 650 km de vías rurales, la posibilidad de hacer uso de las mismas depende del cumplimiento del mantenimiento periódico que éstas demandan. En los corregimientos del área rural las vías están el 95% en afirmado y un 5% en sectores con pavimento, debido a esto cuando se presentan temporadas invernales la administración debe hacer mantenimiento continuo que en ocasiones supera la capacidad operacional de la Secretaría de Infraestructura, éste constituye un reto para el municipio en pro de mejorar la calidad de vida de la población rural y sus posibilidades de intercambio comercial.

Se encuentra el caso de la vía Pereira Cerritos Condina, la cual es una vía rápida nacional concesionada que debido a los proceso de expansión de Pereira, ya se considera urbana, aún así no tiene las condiciones de conectividad y seguridad vial que requiere<sup>52</sup>.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Pererira

Pereira cuenta con una red ferroviaria vinculada a la antigua línea de Ferrocarril de Caldas, la cual no se encuentra en uso actualmente. A su vez, cuenta con una antigua estación es hoy parte del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, con formación en Cultura Gastronómica, Panadería, Mesa y Bar, Barismo, Gestión Hotelera, Turismo, Logística y Artes Circenses, entre otras, y recibe el nombre de Subsede 'Calle de la Fundación', como un homenaje a Pereira y con el propósito de promover la ciudad a nivel turístico desde la educación, prestando servicio de Restaurante y, en el Vagón, de cafetería<sup>53</sup>.

Por otra parte, la reactivación del sistema férreo está contemplada en el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023.

---

<sup>50</sup> Ibid., p. 254.

<sup>51</sup> Ibid., p. 254.

<sup>52</sup> Ibid., p. 255.

<sup>53</sup> PEREIRA VIRTUAL. Antigua estación del ferrocarril. Consultado en 2021. <https://www.pereiravirtual.com/es/monumentos-y-atracciones-turisticas/1918-antigua-estacion-del-ferrocarril>

- Infraestructura de transporte fluvial en Pereira

El municipio de Pereira no cuenta con medios de transporte fluviales actualmente<sup>54</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo en Cartago

Cartago cuenta con el Aeropuerto Santa Ana, del cual la administración municipal es el mayor accionista (89%). Si bien el clima y la pista del aeropuerto son puntos a favor, la infraestructura del mismo, su logística y seguridad, lo ubican en una categoría tres (aeronaves de máximo 40 pasajeros), esto ha imposibilitado el cumplimiento del Plan Maestro del Aeropuerto Internacional Santa Ana S.A. de Cartago, formulado por la Aeronáutica Civil y también las demandas de las empresas de aviación comercial. Actualmente el aeropuerto tiene vuelos turísticos hacia Medellín y Bahía Solano, así como también vuelos para escuelas de aviación<sup>55</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre en Cartago<sup>56</sup>

En la actualidad el municipio de Cartago se encuentra proyectando la reorganización de su movilidad y a mediano plazo la construcción del plan vial que contemplaría la elaboración del inventario vial actualizado, estudio de tránsito y transporte, estudios y diseños de las intersecciones con mayor tráfico, al igual que el desarrollo de una infraestructura incluyente para la población con discapacidad.

Con el objetivo de generar mayor comunicación entre los sectores urbano y rural, la administración identifica la necesidad de ampliar las vías existentes o adelantar la construcción de nuevas vías en todos los corregimientos y veredas del municipio.

En la actualidad Cartago tiene un sistema de transporte público colectivo tradicional, que dispone de rutas para todo el territorio municipal, sin embargo, de los vehículos en funcionamiento el 50% tiene más de 10 años de antigüedad y no cumplen con las condiciones óptimas para garantizar el acceso a todos los usuarios.

Otros medios de transporte que se encuentran en el municipio son vehículos particulares (12.256 aproximadamente), motocicletas (76.058 aproximadamente) y taxis (643 aproximadamente), sin embargo, el gremio de taxistas se ha visto perjudicado por la poca regulación y la creciente oferta de bicitaxis, servicio que en el marco de la informalidad representa una competencia permanente. La construcción de ciclorutas se encuentra proyectada en el POT del municipio, pero en la actualidad los bici usuarios solo disponen

---

<sup>54</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>55</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE CARTAGO. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Infraestructura y Transporte. Cartago, Valle del Cauca, 2020.p.58 y 59.

<sup>56</sup> *Ibíd.*, p. 56-58.

de una cicloruta en la vía hacia Zaragoza y una ciclovía que funciona por la carrera cuarta entre la calle 20 y el Batallón Vencedores.

El transporte intermunicipal tiene dos terminales satélite , Los Almendros y La Estación, asimismo, las empresas de transporte tienen ocho puntos de despacho en el territorio.

El municipio de Cartago cuenta con dos vías nacionales: la vía Circunvalar entre Puente Bolívar – Quebrada Obando. La vía a Bogotá entre Sector del Mesón – Puente Piedras de moler. A su vez, se tiene proyectada la vía Zaragoza - Aeropuerto, la cual tendrá como función la comunicación del puerto seco con la troncal de occidente.

En cuanto Vías arterias primarias (VAP), Vías arterias secundarias (VAS); Vías colectoras (VC) y Vías locales (VL), el municipio solo cuenta con información oficial de aquellas proyectadas o sujetas a mejoras según el Plan de Ordenamiento Territorial vigente.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Cartago

El municipio de Cartago cuenta con una infraestructura ferroviaria desde el año 1923, la cual está asociada a la línea del Ferrocarril del Pacífico. Esta infraestructura se encuentra en desuso actualmente<sup>57</sup>.

- Infraestructura de transporte fluvial en Cartago

El municipio de Cartago no cuenta con infraestructura de transporte fluvial<sup>58</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo en Obando

El municipio de Obando no cuenta con infraestructura de transporte aéreo<sup>59</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre en Obando

El municipio cuenta con diversos tipos de transporte que se pueden clasificar entre aquellos legalmente establecidos y aquellos que funcionan de manera ilegal en la informalidad.

Obando tiene tres empresas formalmente constituidas que operan de manera intermunicipal, TAX CENTRAL S.A. (Obando - Cartago), COOPERATIVA DE OCCIDENTE (Obando-Cali, Obando- Cartago y Obando-Pereira), y COOVICTORIA (Obando-Cali). Así

---

<sup>57</sup> ANI, 2020. POR GRAVES INCUMPLIMIENTOS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES CADUCA EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA RED FÉRREA DEL PACÍFICO consultado en <https://www.ani.gov.co/por-graves-incumplimientos-de-las-obligaciones-contractuales-caduca-el-contrato-de-concesion-de-la>

<sup>58</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>59</sup> AERONÁUTICA CIVIL, Lista de aeropuertos. Consultado en 2021: <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>

mismo se encuentran 15 vehículos (Willis), que prestan servicio entre las veredas del municipio y que se encuentran vinculados a una cooperativa de transporte.

De otro de lado se encuentran los medios que prestan servicios no regulados o validados por la administración municipal, tal es el caso de siete vehículos (Willis) que operan en las veredas rurales de manera ilegal, 25 motocarros que movilizan pasajeros y tres vehículos de tracción animal que se emplean para la recolección de material de reciclaje o acarreos. Este último medio se encuentra en proceso de transición para ser reemplazado por el uso de vehículos motorizados<sup>60</sup>.

En cuanto a las vías, de acuerdo al diagnóstico construido para el Plan de Desarrollo de Obando 2020-2023, se identifica que en su mayoría las vías rurales del municipio se encuentran sin pavimentar y son vías cuya administración se encuentra a cargo del departamento del Valle del Cauca. En cuanto a las vías urbanas la situación es contraria, el mayor porcentaje se encuentran pavimentadas, algunas con necesidad de ser rehabilitadas. Ver Tabla 93.

Tabla 93. Tipo de vías y estado, municipio de Obando<sup>61</sup>

	Pavimentadas	Sin pavimentar	Para rehabilitar	Placa huellas	Departamental	Terciarias
<b>Vías Urbanas</b>	10611 mi	4096 mi	2658 mi			
<b>Vías Rurales</b>	2048 mi	3378 mi		3303 mi	53200 mi	47400 mi
<b>Vías Nacionales</b>						
Cali - Pereira 1985 mi; Pereira - Cali 2342 mi						

Fuente: Diagnóstico Plan de Desarrollo Municipal Obando 2020-2023.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Obando

El municipio de Obando cuenta con una antigua infraestructura férrea asociada al Ferrocarril del Pacífico. La estación de Obando hacía parte del tramo Cali-Cartago y, aunque actualmente se encuentra en desuso, es monumento nacional y su recuperación se encuentra a cargo de INVIAS.

<sup>60</sup> Ibid., p. 220.

<sup>61</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE OBANDO. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Diagnóstico Transporte. Obando, Valle del Cauca, 2020.p. 220.

- Infraestructura de transporte fluvial en Obando

El municipio de Obando no cuenta con infraestructura de transporte fluvial<sup>62</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo La Victoria

En la actualidad el municipio de La Victoria no cuenta con infraestructura de transporte aéreo<sup>63</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre La Victoria

Entre las vías nacionales que pasan por el municipio se encuentra las siguientes<sup>64</sup>:

Ruta Nacional 25 - Troncal de Occidente: Esta vía inicia en el Puente Internacional Rumichaca (Departamento de Nariño), y comunica a la costa norte del país (Departamento de Bolívar). Entre los diferentes tramos, variantes, ramales y pasos por poblaciones que tiene la Ruta 25, se encuentra el Paso La Victoria - 25 VL K, hace parte de la vía Panamericana y atraviesa el municipio conduciendo al Norte hacia Obando, Cartago o el Eje Cafetero y al Sur hacia Zarzal y el resto del Valle del Cauca. En el Paso La Victoria- 25 VL K, se da la conexión entre la Troncal de Occidente o Panamericana en el sitio "Palo de leche", con el área urbana central del municipio.

Vía al Municipio de la Unión Valle - Ruta 23: Esta vía se encuentra pasando el puente Mariano Ospina Pérez, tiene conexión con la Troncal de Occidente y su nomenclatura corresponde a la ruta 23 que inicia en Santiago de Cali y conduce al Departamento de Córdoba.

A nivel intermunicipal se encuentra la vía que comunica La Victoria con La Unión y Toro, en el Valle del Cauca, así mismo tiene conexión con otros municipios de la Cordillera Central y Occidental. También están los corredores viales que comunican los sectores rurales y urbanos de los corregimientos al interior del municipio<sup>65</sup>.

En la actualidad el municipio cuenta con 131.1 km de vías construidas. Las vías urbanas ocupan 19.029 km; las vías rurales, tienen una longitud de 72.2 km; los Centros Poblados, 26.3 km; las vías nacionales representan 10 km de vías y finalmente las vías departamentales alcanzan 9.5 km.

---

<sup>62</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>63</sup> AERONÁUTICA CIVIL, Lista de aeropuertos. Consultado en 2021: <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>

<sup>64</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE LA VICTORIA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte. La Victoria, Valle del Cauca, 2020.p. 239.

<sup>65</sup> *Ibíd.*, p. 239.

De acuerdo a la información recopilada por la administración municipal, los 72.2 km de vías rurales requieren intervenciones y mantenimiento, ya que su estado es regular y esto afecta la calidad de vida de la población que se moviliza por estos corredores o cuya actividad económica implica el traslado de productos por las vías en mal estado.

- Infraestructura de transporte ferroviario en La Victoria

En el municipio se encuentra la infraestructura del ferrocarril que lo atraviesa de Norte a Sur. En la actualidad se mantienen las vías férreas, las plataformas de abordaje, bodegas, pasos a nivel, puentes y túneles<sup>66</sup>. Si bien el sistema ferroviario no se encuentra en funcionamiento, en el corregimiento San José se conserva la estación que es considerada monumento nacional.

- Infraestructura de transporte fluvial en La Victoria

Si bien el río Cauca era usado durante el siglo XIX para el transporte de mercancías, en la actualidad, debido a la sedimentación del río, no hay transporte fluvial en el mismo. Por este motivo en el municipio de La Victoria, cuyo principal cuerpo de agua es el río Cauca, no se cuenta con este tipo de infraestructura de transporte<sup>67</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo Zarzal

El municipio de Zarzal no cuenta con infraestructura de transporte aéreo<sup>68</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre Zarzal

El municipio de Zarzal tiene un sistema de transporte de pasajeros tradicional, integrado por 24 buses para uso colectivo y 48 taxis para uso individual. En la actualidad el objetivo de la administración municipal se encamina a la construcción de un plan estratégico en movilidad que consiga la renovación y organización de este servicio, garantizando la seguridad del mismo, el estado mecánico del parque automotor, el control de la operación y la regulación de la oferta frente a la demanda<sup>69</sup>.

En cuanto a vías nacionales, Zarzal cuenta con 95 km divididos en tres concesiones viales: Proyectos de Infraestructura S.A, Autopistas del Café, Concesión de Occidente. Por estas vías circula más del 40% del transporte de carga y de pasajeros del territorio. En cifras presentadas en el Plan de Desarrollo del municipio se menciona que en promedio 25 mil vehículos se movilizan al día solo por la vía La Paila Caso Urbano, esta situación está ligada directamente con una de las problemáticas latentes en este sector y

---

<sup>66</sup> *Ibíd.*, p. 239 y 240.

<sup>67</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>68</sup> AERONÁUTICA CIVIL, Lista de aeropuertos. Consultado en 2021: <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>

<sup>69</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE ZARZAL. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Movilidad. Zarzal, Valle del Cauca, 2020.

es la siniestralidad vial al no contar el municipio con un programa de pedagogía que genere conciencia colectiva y de autocuidado para quienes transitan<sup>70</sup>.

En cuanto a las vías terciarias, la administración ha identificado la necesidad de mejorar la señalización, los procesos pedagógicos de los usuarios, y principalmente la adecuación de la malla vial para modernizar la infraestructura y así aportar a la disminución de la siniestralidad en el municipio.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Zarzal

El municipio de Zarzal cuenta con una antigua infraestructura de transporte ferroviario asociada al Ferrocarril del Pacífico en el tramo Zarzal-Tebaida. Esta infraestructura se encuentra en desuso actualmente, y la recuperación de la estación del ferrocarril municipal se encuentra a cargo de INVIAS<sup>71</sup>.

- Infraestructura de transporte fluvial en Zarzal

El municipio de Zarzal no cuenta con infraestructura de transporte fluvial<sup>72</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo en Bugalagrande

El municipio de Bugalagrande no cuenta con infraestructura de transporte aéreo<sup>73</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre en Bugalagrande

De acuerdo al Esquema de Ordenamiento Territorial de Bugalagrande<sup>74</sup>, el sistema vial que funciona en el municipio se divide en tres tipos de vías. Las de cobertura urbana, cobertura rural y aquellas que hacen conexión intermunicipal.

Entre las vías urbanas existe una clasificación inicial que las organiza en tipo principal, entre las cuales se encuentran: Vías Arterias Secundarias, Vías Colectoras, Vías Locales Principales, Vías Locales Secundarias, Vías Locales Mínimas, Vías Peatonales con Tránsito de Vehículos de Emergencia y las Vías Peatonales. Por otro lado están las vías con tratamiento especial: Vías Marginales, Vías Paisajísticas y Ciclovías.

---

<sup>70</sup> Ibíd., p.58.

<sup>71</sup> ANI, 2020. POR GRAVES INCUMPLIMIENTOS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES CADUCA EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA RED FÉRREA DEL PACÍFICO consultado en <https://www.ani.gov.co/por-graves-incumplimientos-de-las-obligaciones-contractuales-caduca-el-contrato-de-concesion-de-la>

<sup>72</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>73</sup> AERONÁUTICA CIVIL, Lista de aeropuertos. Consultado en 2021: <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>

<sup>74</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE BUGALAGRANDE. Esquema de Ordenamiento Territorial. Sistema vial Municipal. Bugalagrande, Valle del Cauca, 2000.p. 152 - 154.

En cuanto a las vías rurales, el sistema se compone de aquellos corredores empleados por la población para comunicar el área urbana con las cabeceras y los centros poblados de corregimientos y veredas que hacen parte del municipio.

Entre los corredores que permiten la comunicación intermunicipal, está la Doble Calzada Bugalagrande - Tuluá y la Doble Calzada Bugalagrande - La Paila<sup>75</sup>.

El servicio de transporte intermunicipal está a cargo de la Cooperativa de Transporte Transoccidente y Transportes Salónica, las cuales tienen centro de despacho desde la cabecera de Bugalagrande. Otro medio utilizado por la población para movilizarse hacia los municipios del Norte y Centro del departamento son las busetas que se encuentran bajo control de Cooperativa de Transportes de Tuluá Coopetrans y Transcunchipa. Empresas como Expreso Trejos, Expreso Palmira y Bolivariano también prestan servicios de conexión regional, ya que si bien no tienen oficinas propias en Bugalagrande, éstos transitan por la vía Panamericana y la Troncal de Occidente donde la comunidad puede tener acceso al servicio. De manera complementaria en la cabecera municipal funciona la empresa Transportes Las Palmas Ltda., encargada de prestar el servicio de transporte individual en taxis.

Cabe aclarar que los medios de transporte mencionados tienen mayor cobertura en zonas urbanas, ya que en zona rural las vías de acceso son regulares y los medios más utilizados son la motocicleta, bicicleta, buses escalera (chiva), caballos, burros o vehículos particulares tipo jeep o campero<sup>76</sup>.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Bugalagrande

El municipio de Bugalagrande cuenta con una estación de transporte ferroviario que fue inaugurada el 7 de agosto del año 1923. Después de casi un siglo, sigue siendo un sitio especial para los bugalagrandeños y fue renovada en el año 2019. Sin embargo, esta infraestructura no es usada actualmente con fines de transporte<sup>77</sup>.

- Infraestructura de transporte fluvial en Bugalagrande

El municipio de Bugalagrande no cuenta con infraestructura de transporte fluvial<sup>78</sup>.

---

<sup>75</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE BUGALAGRANDE. Esquema de Ordenamiento Territorial. Sistema vial Municipal. Bugalagrande, Valle del Cauca, 2000.p. 152 - 154.

<sup>76</sup> VIVAS CAICEDO, Nhora Liliana. Análisis Socioeconómico del Municipio de Bugalagrande (Valle del Cauca) con énfasis en salud 2004. Santiago de Cali, Valle del Cauca, 2006.p. 233 y 234.

<sup>77</sup> ANI, 2020. POR GRAVES INCUMPLIMIENTOS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES CADUCA EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA RED FÉRREA DEL PACÍFICO consultado en <https://www.ani.gov.co/por-graves-incumplimientos-de-las-obligaciones-contractuales-caduca-el-contrato-de-concesion-de-la>

<sup>78</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

- Infraestructura de transporte aéreo en Andalucía

El municipio de Andalucía no cuenta con infraestructura de transporte aéreo<sup>79</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre Andalucía

Si bien en el municipio de Andalucía hay 22,21 km de vías urbanas, de los cuales el 82,13% (18, 24 km) están pavimentados, cerca del 50% se encuentran en estado regular o malo lo que puede dificultar la movilidad, adecuación de espacios públicos y la conexión intermunicipal y con otras regiones. En el área rural hay un total de 106 km de vías, equivalentes al 82,68% de los corredores, sin embargo, la mayor parte de estos se encuentran sin pavimentar y su estado no es el mejor, lo anterior puede generar dificultades para el acceso a equipamientos donde se presten servicios o el desarrollo de las actividades económicas que impliquen la salida o ingreso de productos. Ver Tabla 94.

Tabla 94. Consolidado de vías, municipio de Andalucía<sup>80</sup>

Descripción	Estado			Sub total Km Vías
	Buena	Regular	Mala	
Rural montañosa sin pavimento	20,5	7,5	10,7	38,7
Rural montañosa con pavimento	6,3	4,2	0	10,5
Rural plana sin pavimento	11,5	14,6	14,1	40,2
Rural plana con pavimento	10,5	4,6	1,5	16,6
Urbana pavimentada	9,14	5,69	3,41	18,24
Urbana sin pavimentar				3,97
Total				128,21 km

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal Andalucía 2020-2023

<sup>79</sup> AERONÁUTICA CIVIL, Lista de aeropuertos. Consultado en 2021: <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>

<sup>80</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE ANDALUCÍA. Plan de Desarrollo 2020-2023. Transporte e infraestructura vial. Andalucía, Valle del Cauca, 2020.p. 47 y 48.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Andalucía

En cuanto a transporte ferroviario, Andalucía cuenta con una infraestructura que correspondía al trayecto Cali – Cartago del Ferrocarril del Pacífico. A su vez, tiene una antigua estación que en la actualidad no es usada con fines de transporte<sup>81</sup>.

- Infraestructura de transporte fluvial en Andalucía

El municipio de Andalucía no cuenta con infraestructura de transporte fluvial en la actualidad<sup>82</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo Tuluá

Tuluá cuenta con el Aeropuerto Heriberto Gil Martínez, el cual en la actualidad se encuentra fuera de servicio y en proceso de reapertura, luego de una sanción interpuesta por el Ministerio de Transporte en el año 2018 en razón al uso indebido de la pista de la terminal aérea. El objetivo proyectado por la administración municipal es conseguir recursos para invertir en el mejoramiento de la infraestructura y activar de nuevo la operación en la terminal<sup>83</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre Tuluá

Para el año 2018 Tuluá contaba con 112.025 vehículos motorizados particulares matriculados, de los cuales el mayor porcentaje corresponde a motocicletas (80,16%), seguido por automóviles (11,77%) y camionetas (3,50%). Año tras año la cantidad de motocicletas en circulación aumenta y se mantiene como el medio de transporte más utilizado por la población, lo que se debe en gran parte al hecho de poder hacer uso del mismo en vías urbanas y también rurales, ya sea que estén o no pavimentadas, de igual

---

<sup>81</sup> ANI, 2020. POR GRAVES INCUMPLIMIENTOS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES CADUCA EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA RED FÉRREA DEL PACÍFICO consultado en <https://www.ani.gov.co/por-graves-incumplimientos-de-las-obligaciones-contractuales-caduca-el-contrato-de-concesion-de-la>

<sup>82</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>83</sup> OFICINA DE COMUNICACIONES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE TULUÁ. *Alcalde trabaja para levantar la sanción del aeropuerto Farfán – Heriberto Gil Martínez*. Consultado el 24 de diciembre de 2020. Disponible en <https://tulua.gov.co/noticias/alcalde-trabaja-para-levantar-la-sancion-del-aeropuerto-farfan-heriberto-gil-martinez/>.

forma el consumo de combustible, impuestos y pago de peajes también son factores que pueden incidir en que cada vez más los Tuluëños opten por adquirir estos vehículos<sup>84</sup>.

Para la movilidad intermunicipal y entre departamentos, el municipio dispone de la Central de Transportes de Tuluá, la cual cuenta con 2.008 vehículos que transportan hasta 198.792 pasajeros. Los destinos que registran mayor cantidad de viajes desde la terminal al interior del Valle del Cauca son Buga (24,98%), seguido de Cali (21,63%), hacia otros departamentos el mayor volumen de traslados se registran a las ciudades de Manizales (42,67%), Pereira (28,83%) y Medellín (28,50%)<sup>85</sup>.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Tuluá

El municipio de Tuluá cuenta con una infraestructura de transporte ferroviario en desuso, incluida la antigua estación, la cual estaba asociada al Ferrocarril del Pacífico y correspondía al trayecto Cali – Cartago<sup>86</sup> y cuya recuperación se encuentra a cargo de INVIAS.

- Infraestructura de transporte fluvial en Tuluá

A pesar de tener una extensa hidrografía compuesta por los ríos Tuluá, Bugalagrande y Morales, el municipio no cuenta con infraestructura de transporte fluvial, pues los ríos que atraviesan el municipio no son usados con estos fines<sup>87</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo en San Pedro

El municipio de San Pedro no cuenta con infraestructura de transporte aéreo<sup>88</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre San Pedro

Las vías de San Pedro se encuentran principalmente en la zona urbana, tanto en la cabecera municipal como en los centros poblados de los corregimientos San José, Chancos, Guayabal y Montegrande. De acuerdo al uso que se le da a los diferentes corredores las vías han sido clasificadas en arteriales, colectoras e interveredales<sup>89</sup>.

---

<sup>84</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL. Tuluá Datos 2018. Tuluá, Valle del Cauca, 2018. p.361.

<sup>85</sup> *Ibíd.*, p.361

<sup>86</sup> ANI, 2020. POR GRAVES INCUMPLIMIENTOS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES CADUCA EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA RED FÉRREA DEL PACÍFICO consultado en <https://www.ani.gov.co/por-graves-incumplimientos-de-las-obligaciones-contractuales-caduca-el-contrato-de-concesion-de-la>

<sup>87</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>88</sup> AERONÁUTICA CIVIL, Lista de aeropuertos. Consultado en 2021: <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>

<sup>89</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN PEDRO. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Transporte. San Pedro, Valle del Cauca, 2020. p. 200-202.

- Vías arteriales: Doble Calzada Tuluá, Guadalajara de Buga.
- Vías colectoras: Carrera 5, Calle 2 entre Carrera 5 y Carrera 8, Calle 4, Calle 3.
- Vías interveredales: Vía San Pedro – Monte grande, Vía San Pedro - San José, Vía San Pedro – Belén, Vía San Pedro – Todos Los Santos, Vía San Pedro – Presidente, Vía San Pedro – Los Chancos y la Vía San Pedro – Guayabal.

Algunas de las dificultades que presenta la infraestructura vial del municipio es la escasa iluminación y señalización, así como la falta de revestimiento en algunos sectores y el deterioro natural de la vía, además de esto, se ha identificado la necesidad de ampliar las vías y extender su cobertura, sin embargo, la Doble Calzada Tuluá – Guadalajara de Buga, la Quebrada Artieta y la inestabilidad de los suelos de la Cordillera Central, son algunas de las condiciones que generan problemas para la construcción de vías.

Las vías del área urbana se caracterizan por ser corredores que pasan por sectores o barrios donde predomina el uso residencial del suelo, lo cual difiere del área rural donde las vías tienen un alto flujo vehicular y en torno a esa dinámica se han desarrollado diversas actividades comerciales. Teniendo en cuenta las condiciones de las vías rurales, el transporte más utilizado para movilizarse por estos caminos es el bus escalera (conocido popularmente como “chiva”).<sup>90</sup>

- Infraestructura de transporte ferroviario en San Pedro

El municipio de San Pedro presenta una infraestructura férrea asociada a la antigua línea de Ferrocarriles del Pacífico del tramo Cali-Cartago. Cuenta con una estación que, al igual que todas las estaciones de ferrocarril presentes en el territorio nacional, es monumento nacional, pero ésta no es usada como infraestructura de transporte en la actualidad<sup>91</sup>.

- Infraestructura de transporte fluvial en San Pedro

El municipio de San Pedro no cuenta con infraestructura de transporte fluvial <sup>92</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo en Guadalajara de Buga

El municipio de Guadalajara de Buga no cuenta con infraestructura de transporte aéreo<sup>93</sup>.

---

<sup>90</sup> *Ibíd.*, p.202

<sup>91</sup> ANI, 2020. POR GRAVES INCUMPLIMIENTOS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES CADUCA EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA RED FÉRREA DEL PACÍFICO consultado en <https://www.ani.gov.co/por-graves-incumplimientos-de-las-obligaciones-contractuales-caduca-el-contrato-de-concesion-de-la>

<sup>92</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>93</sup> AERONÁUTICA CIVIL, Lista de aeropuertos. Consultado en 2021: <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>

---

- Infraestructura de transporte terrestre en Guadalajara de Buga

La movilidad en Guadalajara de Buga está orientada a la disminución en los índices de accidentalidad en el municipio a partir de la educación vial como eje transversal en todas las políticas que abordan este tema, y asimismo a la promoción de alternativas de transporte ambientalmente sostenible.

La densa población, visitante y residente, que se moviliza por este municipio constituido en torno a su centro histórico, la expansión territorial del mismo y las dificultades en la prestación del servicio de transporte público, han generado que el parque automotor particular vaya en aumento, lo que representa más carga vehicular para una cabecera municipal que no tiene posibilidades urbanísticas de ampliar las vías en el área consolidada del centro histórico y su área de influencia<sup>94</sup>.

El Plan de Movilidad del municipio, evidencia que solo entre los años 2016 y 2019 la cantidad de vehículos en circulación pasó de 87,702 a 96,604. De los cuales el 69,2% son motocicletas, seguido por automóviles con un 21,8% y finalmente las bicicletas con 6,5%. De igual manera se evidencia la necesidad de mejorar las condiciones de los corredores peatonales existentes en el centro histórico, teniendo en cuenta que es uno de los sectores donde confluye el mayor número de personas que transitan en el municipio.

A partir del panorama que presenta Guadalajara de Buga en términos de movilidad y transporte, la administración municipal plantea la necesidad de organizar y modernizar el transporte público, ampliar la cobertura de sus rutas y mejorar la calidad en la prestación en condiciones más seguras, oportunas y cómodas para los usuarios.

De igual manera se busca consolidar el uso de otras opciones de transporte que sean sostenibles, entre estos la bicicleta y las vías peatonales. Además siendo conscientes de lo que implica el incremento de bici usuarios, la administración plantea la construcción de ciclorutas, bici parqueaderos gratuitos y la adquisición de bicicletas para el uso público. Inicialmente este plan opera para el sector urbano del municipio, sin embargo, el objetivo es ampliar su cobertura a los centro poblados de los sectores rurales<sup>95</sup>.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Guadalajara de Buga

La infraestructura de transporte ferroviario en Guadalajara de Buga hizo parte del trayecto Cali-Cartago de la operación del Ferrocarril del Pacífico. Sin embargo, en la actualidad, la estación de ferrocarril de Buga es un sitio de interés turístico no usado con fines de transporte<sup>96</sup>.

---

<sup>94</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUADALAJARA DE BUGA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte. Guadalajara de Buga, Valle del Cauca, 2020.p. 136.

<sup>95</sup> *Ibíd.*, p.137-140.

<sup>96</sup> ANI, 2020. POR GRAVES INCUMPLIMIENTOS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES CADUCA EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA RED FÉRREA DEL PACÍFICO consultado en <https://www.ani.gov.co/por-graves-incumplimientos-de-las-obligaciones-contractuales-caduca-el-contrato-de-concesion-de-la>

- Infraestructura de transporte fluvial en Guadalajara de Buga

El municipio de Guadalajara de Buga no cuenta con infraestructura de transporte fluvial<sup>97</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo en Guacarí

municipio de Guacarí no cuenta con infraestructura de transporte aéreo<sup>98</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre en Guacarí

La administración municipal ha orientado sus esfuerzos al mejoramiento de la movilidad en los sectores urbano y rural, enfocándose en la disminución de los accidentes viales y la adecuación de la infraestructura existente.

El municipio ha identificado que las principales problemáticas del sistema de transporte son señalización deficiente, infraestructura actual insuficiente y en malas condiciones, no aplicación del PBOT, inexistencia de un plan vial acorde a las necesidades del territorio, mal uso y disposición del espacio público, y la afectación al medio ambiente por la contaminación generada por el parque automotor. Todos estos factores terminan generando una movilidad insegura por falta de planificación local y cultura ciudadana<sup>99</sup>.

Teniendo en cuenta la necesidad de consolidar en Guacarí una movilidad sostenible, incluyente, accesible y segura; la administración ha creado el programa *Guacarí Mejor para Todos con Movilidad y Seguridad Vial*. A partir de esta iniciativa, se busca ampliar la cobertura del servicio de transporte y de la infraestructura vial del municipio dando prioridad a las obras que se requieren para disminuir la accidentalidad y aquellas que requieren mantenimiento, asimismo se busca generar intervenciones preventivas en la infraestructura para garantizar una mayor durabilidad de esta con el fin de aportar a la calidad de vida de la población, la posibilidad de comunicación con otras regiones y el ordenamiento territorial al interior del municipio<sup>100</sup>.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Guacarí

El municipio de Guacarí cuenta con una infraestructura férrea que pertenecía a la línea del Ferrocarril del pacífico en el trayecto Cali-Cartago. Si bien esta infraestructura no es

---

<sup>97</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>98</sup> AERONÁUTICA CIVIL, Lista de aeropuertos. Consultado en 2021: <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>

<sup>99</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUACARÍ. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte. Guacarí, Valle del Cauca, 2020.p. 100 y 101.

<sup>100</sup> *Ibid.*, p.102.

---

usada con fines de transporte en la actualidad, está siendo recuperada por parte de la gobernación del Valle y la alcaldía de Guacarí<sup>101</sup>.

- Infraestructura de transporte fluvial en Guacarí

El municipio de Guacarí no cuenta con infraestructura de transporte fluvial<sup>102</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo en Ginebra

El municipio de Ginebra no cuenta con infraestructura de transporte aéreo<sup>103</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre en Ginebra

De acuerdo a lo establecido en el EOT del municipio de Ginebra<sup>104</sup>, las vías rurales y urbanas disponen de criterios diversos para su clasificación, según el tipo, cobertura, accesibilidad, tipo de tránsito, entre otros.

Las vías rurales se clasifican según el alcance de su cobertura y las conexiones que permite en el territorio. Teniendo en cuenta la jerarquización las vías pueden ser primarias, secundarias, terciarias y caminos.

Las vías primarias son aquellas que conectan veredas ubicadas en uno o más corregimientos. Entre las cuales se encuentran<sup>105</sup>:

- Crucero – Cabecera municipal
- Crucero – Mosoco – El Guabito
- Vía El Naranjal – Cabecera Municipal
- Santa Helena - Cabecera Municipal
- Cabecera Municipal - Villa Vanegas - Barranco Bajo - La Floresta
- Cabecera Municipal - La Luna - La Floresta
- Cabecera Municipal - Costa Rica
- Cabecera Municipal - Pichichí
- Barranco Bajo (Pénjamo) - Barranco Alto - Novillera - Los Medios
- Costa Rica - Patio Bonito - Valledupar - Los Medios
- Costa Rica - Puente Rojo - Cañón del río Guabas
- Costa Rica - La Selva
- La Selva - Valledupar - Flautas - El Jardín

---

<sup>101</sup> GOBERNACIÓN DEL VALLE. Avanza la restauración del ferrocarril en Guacarí, 2019. Consultado en: <https://www.valledelcauca.gov.co/publicaciones/64292/avanza-la-restauracion-del-ferrocarril-en-guacari/>

<sup>102</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>103</sup> AERONÁUTICA CIVIL, Lista de aeropuertos. Consultado en 2021: <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>

<sup>104</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE GINEBRA. Esquema de Ordenamiento Territorial. Sistema vial y de transporte. Ginebra, Valle del Cauca, 2003.p. 63.

<sup>105</sup> *Ibid.*, p.63 y 64.

- 
- Juntas - La Cecilia
  - Juntas - Las Hermosas
  - El Jardín - El Silencio - Cominal
  - Juntas - Portugal
  - Costa Rica - Lulos - Moravia
  - Lulos - Cocuyos - Puente Piedra
  - Villa Vanegas - La Floresta - Loma Gorda
  - La Floresta - Patio Bonito
  - La Floresta – Villavanegas

Las vías secundarias son las que dan acceso a las veredas desde las vías primarias. A través de estas vías transitan vehículos, animales y peatones, permitiendo la movilidad al interior de las veredas<sup>106</sup>.

- Vía a El Guabito
- La Floresta - Vía a Barranco
- La Selva - desembocadura Flautas - La Victoria
- Los Medios - El Cerrito
- Cañón de Lulos

Las vías terciarias tienen un alcance menor, ya que son aquellas que comunican las vías primarias y secundarias con predios específicos, por tanto su uso es limitado<sup>107</sup>.

- Finca Versalles - Vía Pichichí
- Finca Versalles - Finca Darío Tascón
- Cementerio - Predios de la Julia
- Callejón de la Cruz
- Sabaletas - Barranco Bajo
- Callejón de matapalo
- Finca el Danubio (tres esquinas) - La Emilia - Vía La Floresta
- Loma Gorda - Chorro de Chela
- Mina El Retiro
- Vía a Alto Portugal
- Los Medios - Hojas Anchas
- Predios cartón de Colombia
- Patio Bonito parte baja - Cajones
- Patio Bonito - Finca Miguel Murillo
- Callejón Bermeos
- Vía Costa Rica, Hacienda Santa Teresita - Guabas
- Vía Costa Rica - Hacienda Santa Bárbara y otras

---

<sup>106</sup> Ibid., p.64.

<sup>107</sup> Ibid., p.64 y 65.

De igual manera se encuentran los caminos, los cuales son corredores por donde solo transitan animales o peatones y el paso de estos puede ser al mismo tiempo sin obstaculizar<sup>108</sup>.

- Loma de los Cuchillos
- Camino a vereda Campo Alegre
- A Escuela de Campo Alegre
- Cañón de Lulos a la vereda Moravia
- Vereda Moravia mina El Retiro
- Canaima mina el Retiro
- Cañón finca Los Martínez - Las Mirilas
- Finca Bernardo Gómez
- Finca Gustavo Velásquez - Alto Portugal
- Finca cañón Ciro Tascón
- Jardín - Portugal
- Cominal - Flautas parte alta- Guayabito
- Flautas parte alta
- Jardín Parte Baja - Cominal
- Valledupar - Novillera
- Barranco Alto - Valledupar
- Flautas - Valledupar
- La Floresta - Costa Rica
- Callejón del Sol

La clasificación de las vías urbanas se da por criterios como las actividades de la población, la accesibilidad, longitud y las conexiones que lleva a cabo en el territorio. Dichas vías se clasifican en arterias principales, arterias menores, colectoras, de servicio y peatonales.

Las vías arterias principales, son las que movilizan en el área urbana los vehículos que van de lado a lado del municipio haciendo largos recorridos<sup>109</sup>.

En la cabecera municipal se encuentran las siguientes vías arterias principales:

- Carrera 4 entre corredor inter-regional y la calle 13, dentro del perímetro urbano.
- Carrera 3 entre calle 2 y 13
- Carrera 2 entre calles 4 y 13
- Carrera 1N entre calle 6 y 14
- Calle 4 entre carrera 1N y 10
- Calle 10 entre carrera 4 y corredor Inter.-regional vía Pichichí
- Calle 12<sup>a</sup> o callejón villa vanegas.

---

<sup>108</sup> *ibid.*, p.65.

<sup>109</sup> *ibid.*, p.103.

- 
- Calle 13 entre carrera 4 y 1N.

Las vías arterias menores funcionan de la misma manera que las principales, pero cuentan con longitudes más cortas<sup>110</sup>.

- Calle 3 entre carrera 2 y 7
- Calle 5 entre 1N y 7
- Calle 7 y 9 entre carrera 7 y 2N
- Calle 11 y 12 entre carrera 4 y 2N.

Las vías colectoras reciben el tráfico que viene de las vías arterias y lo conduce hacia los sectores urbanos, generalmente hacen la conexión entre las vías arterias<sup>111</sup>.

- Carrera 2N entre calle 6 y 13
- Carrera 1 entre calle 3 y 13
- Carrera 5 entre calle 3 y 7
- Carrera 7 entre calles 1 y 7
- Carrera 6 entre calles 3 y 9
- Calle 1 entre carreras 4 y 7
- Calle 6 entre carrera 2N y 7
- Calle 8 entre carrera 2N y 4

Las vías de servicio son utilizadas como accesos vehiculares a propiedades o actividades específicas, es por eso que su función no es la movilidad<sup>112</sup>. Estas vías se encuentran principalmente en el corregimiento Costa Rica.

- Carrera 6 A
- Carrera 7
- Carrera 8
- Carrera 9
- Carrera 10
- Calle 13

Las vías peatonales, como su nombre lo indica es solo para uso de aquellas personas que se movilizan caminando y las mismas se encuentran en los barrios San José y Alcázar.

Además de contar con vías de servicio, la importancia de Costa Rica radica en que es allí donde llegan los servicios de transporte de pasajeros al municipio y es punto de encuentro entre las áreas rurales y urbanas, por lo que la movilidad es alta.

---

<sup>110</sup> Ibid., p.103 y 104.

<sup>111</sup> Ibid., p.104.

<sup>112</sup> Ibid., p.104.

Desde la administración municipal los esfuerzos se deben enfocar en una estrategia para promover la seguridad vial, el mejoramiento y ampliación de las vías terciarias y el mantenimiento preventivo de los vehículos del municipio<sup>113</sup>.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Ginebra

No hay información oficial sobre la existencia y/o estado de la infraestructura de transporte ferroviario en el municipio de Ginebra.

- Infraestructura de transporte fluvial en Ginebra

El municipio de Ginebra no cuenta con infraestructura de transporte fluvial<sup>114</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo en El Cerrito

El municipio de El Cerrito no cuenta con infraestructura de transporte aéreo<sup>115</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre en El Cerrito

El PBOT de El Cerrito aborda la movilidad del municipio desde la funcionalidad y alcance territorial de los sistemas viales que lo conforman. En ese orden se presentan las conexiones ferroviarias y viales a nivel nacional y regional, así como también el transporte de pasajeros y carga que abarca el territorio.

En el ámbito regional, se encuentran las vías que conectan los corredores nacionales antes mencionados y también generan conexión entre los municipios ubicados al norte, oriente, sur, suroeste, y noroeste del departamento del Valle del Cauca. Entre estas vías están: El Placer - Santa Elena, El Cerrito - Santa Elena (vía Manizales), El Cerrito - Santa Elena (vía Naranjal), y El Placer - Santa Elena - El Paraíso - Los Ceibos - Tenerife. A través de estas vías se conectan también los corregimientos que conforman el municipio, lo que las hace fundamentales para el relacionamiento entre los sectores urbano y rural.

En cuanto al transporte de pasajeros, la población de El Cerrito hace uso de terminales aéreas y terrestres en municipios cercanos como Palmira, Tuluá y Cali. Si bien en el PBOT del municipio se plantea la construcción del Terminal de Transporte Intermunicipal y nacional, este proyecto corresponde a la planeación a largo plazo y aún no se ha llevado a cabo. Así mismo, por medio de la vía Panamericana tienen posibilidad de acceder a servicios de transporte hacia otros municipios o departamentos<sup>116</sup>.

<sup>113</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE GINEBRA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte. Ginebra, Valle del Cauca, 2020.p.49.

<sup>114</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>115</sup> AERONÁUTICA CIVIL, Lista de aeropuertos. Consultado en 2021: <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>

<sup>116</sup> *Ibid.*, p.29 y 30.

- Infraestructura de transporte ferroviario en El Cerrito

El municipio de El Cerrito cuenta con una estación correspondiente al Ferrocarril del Pacífico en el trayecto Cali-Cartago<sup>117</sup>. Para la conexión nacional el municipio cuenta con las vías del Ferrocarril del Pacífico, sobre las cuales se estableció una franja de protección de 25 metros con el fin de no permitir la construcción de infraestructura o edificaciones que puedan obstaculizar su eventual funcionamiento, este sistema vial no se encuentra en uso en la actualidad, sin embargo, en el PBOT se plantea su futura puesta en marcha. De igual manera está la conexión vial nacional a través de la vía Panamericana y la vía El Cerrito - Rozo<sup>118</sup>.

- Infraestructura de transporte fluvial en El Cerrito

El municipio de El Cerrito no cuenta con infraestructura de transporte fluvial<sup>119</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo Palmira

En Palmira se encuentra la terminal aérea principal del Valle del Cauca y la cuarta con mayor número de pasajeros en el país, el Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón. Según lo reportado por la Cámara de Comercio de Palmira en su anuario estadístico, para el año 2018 los destinos internacionales con mayor demanda de pasajeros fueron Panamá, Miami, Madrid, New York y Guayaquil. Panamá siendo el destino con más viajeros representa el 22,5% de la totalidad, cifra que equivale a unas 120.831 personas mostrando un aumento importante con respecto al año 2017 donde se registraron 105.197 pasajeros.

En el panorama nacional, los destinos con mayor número de pasajeros son Bogotá, Río Negro, San Andrés Isla, Cartagena, Barranquilla y Santa Marta. Teniendo en cuenta la condición de capital de la nación que tiene Bogotá y las dinámicas económicas y sociales que esto implica, es coherente que el tránsito con más volumen sea hacia esta ciudad. En los últimos años los traslados a San Andrés han aumentado en un 65%, mientras tanto los recorridos a Río Negro han disminuido en 20,1%<sup>120</sup>

---

<sup>117</sup> ANI, 2020. POR GRAVES INCUMPLIMIENTOS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES CADUCA EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA RED FÉRREA DEL PACÍFICO consultado en <https://www.ani.gov.co/por-graves-incumplimientos-de-las-obligaciones-contractuales-caduca-el-contrato-de-concesion-de-la>

<sup>118</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL CERRITO. Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Sistema vial. El Cerrito, Valle del Cauca, 2001.p. 28 y 29.

<sup>119</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>120</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA. Anuario Estadístico de Palmira 2019, movimiento aéreo. Palmira, Valle del Cauca, 2018.

- Infraestructura de transporte terrestre en Palmira

De acuerdo al anuario estadístico de Palmira, para finales del año 2018 el municipio tenía registrados 129.768 vehículos, de los cuales 27.559 son autos, 1.121 son buses, 1.576 son de tráfico pesado, 98.237 corresponden a motocicletas y 1.275 vehículos de maquinaria. Según la información reportada, el medio de transporte más utilizado es la motocicleta (75,1%), situación que se asemeja a la presentada en otros municipios del norte y centro del Valle del Cauca donde por temas de vías, alto tráfico y economía, la población adquiere cada vez más este tipo de vehículos<sup>121</sup>.

En cuanto a los índices de accidentalidad en las vías del municipio, más del 70% de las víctimas registradas son hombres, donde el rango de edad promedio es de 30 a 40 años y la causa más común es choque de vehículos (65,3%). Teniendo en cuenta el alto volumen de motocicletas que circulan por Palmira, es entendible que sea el tipo de vehículo que más se ve involucrado en accidentes de tránsito<sup>122</sup>.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Palmira

El municipio de Palmira cuenta con una infraestructura de transporte ferroviario asociada al que fue el trayecto Cali-Cartago perteneciente a Ferrocarriles del Pacífico, empresa que operaba en el suroccidente del país. En la actualidad esta infraestructura no se encuentra en uso<sup>123</sup>.

- Infraestructura de transporte fluvial en Palmira

El municipio de Palmira no cuenta con infraestructura de transporte fluvial<sup>124</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo en Pradera

El municipio de Pradera no cuenta con infraestructura de transporte aéreo<sup>125</sup>.

---

<sup>121</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA. Anuario Estadístico de Palmira 2019, movilidad terrestre. Palmira, Valle del Cauca, 2019.

<sup>122</sup> *Ibíd*

<sup>123</sup> ANI, 2020. POR GRAVES INCUMPLIMIENTOS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES CADUCA EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA RED FÉRREA DEL PACÍFICO consultado en <https://www.ani.gov.co/por-graves-incumplimientos-de-las-obligaciones-contractuales-caduca-el-contrato-de-concesion-de-la>

<sup>124</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>125</sup> AERONÁUTICA CIVIL, Lista de aeropuertos. Consultado en 2021: <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>

---

- Infraestructura de transporte terrestre en Pradera

El municipio de Pradera, como en otros del área de influencia, se evidencia el crecimiento del número de vehículos que transitan por el territorio, principalmente motocicletas, el alto flujo de automotores hace que las vías del municipio se colapsen y la población opte por medios de transporte que permitan mayor velocidad y economía en su uso.

De acuerdo a lo presentado en el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023<sup>126</sup>, las principales problemáticas que enfrenta el municipio en términos de movilidad son las congestiones por la insuficiencia de las vías frente al número de vehículos y la escasa educación vial, factores que terminan por generar inseguridad en las vías, daños ambientales y afectación en la calidad de vida de la población por el tiempo que implica la demora en los desplazamientos.

En términos generales la planificación de Pradera no da cuenta de la expansión del territorio, el aumento de su población y la urbanización del mismo. Por tanto, la infraestructura de la malla vial y del espacio público no corresponden totalmente a las necesidades de los usuarios que hacen uso de ella.

En el sector rural se han dado esfuerzos desde la administración municipal adquiriendo herramientas y maquinaria para hacer mantenimiento periódico a las vías existentes, teniendo en cuenta el daño al que están expuestas constantemente debido a las condiciones del territorio.

En la actualidad Pradera no dispone de cifras que validen su condición en materia de movilidad, sin embargo, el objetivo del municipio es mantener la infraestructura existente y lograr su mejoramiento y expansión a futuro.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Pradera

Según el Plan de Desarrollo Municipal de Pradera, la infraestructura de transporte ferroviario del municipio hacía parte de la línea de Ferrocarriles del Pacífico y contaba con una estación que fue construida en el año 1929. Sin embargo, no se cuenta con información oficial sobre el estado actual de esta infraestructura.

- Infraestructura de transporte fluvial en Pradera

El municipio de Pradera no cuenta con infraestructura de transporte fluvial<sup>127</sup>.

---

<sup>126</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE PRADERA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte. Pradera, Valle del Cauca, 2020.p. 52 y 53.

<sup>127</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

- Infraestructura de transporte aéreo en Candelaria

El municipio de Candelaria no cuenta con infraestructura de transporte aéreo<sup>128</sup>.

- Infraestructura de transporte terrestre en Candelaria

En términos de vías el municipio dispone de una gran cantidad de vías terciarias que interconectan los asentamientos dispersos del territorio, lo que implica la necesidad de elaborar un plan de mantenimiento que responda al deterioro natural de las mismas por las condiciones geográficas y climáticas a las que se ven expuestas, sumado a esto la infraestructura no se encuentra en el mejor estado y el municipio no dispone de maquinaria o herramienta para su adecuación, lo que le representa una mayor inversión de capital a la administración<sup>129</sup>.

En Candelaria la accidentalidad en 2018 llegó a los 477 siniestros viales, donde los vehículos involucrados fueron en su mayoría motocicletas (53,46%) y automóviles (50,94%), convirtiéndose en uno de los asuntos de mayor interés para la administración municipal dado el número de personas fallecidas (30), y lesionadas (227)<sup>130</sup>.

El municipio se ha planteado el desarrollo de dos programas enfocados a atender las principales problemáticas en movilidad, *Candelaria en la ruta del Desarrollo con una movilidad más segura* y *Fortalecimiento Al Sistema Electrónico Tecnológico Y Físico*. El primero dirigido a la promoción de condiciones seguras de la vía y en la vía por parte de los usuarios, lo mismo se hace posible a partir de estrategias locales y regionales, así como el fortalecimiento institucional y la pedagogía vial. El segundo tiene como principal objetivo mejorar los procesos administrativos en las entidades correspondientes, para que las gestiones en materia de tránsito y el recaudo sean transparentes, acordes a las dinámicas del municipio y de fácil acceso para la población<sup>131</sup>.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Candelaria

El municipio de Candelaria no cuenta con información oficial sobre ningún tipo de infraestructura de transporte ferroviario.

---

<sup>128</sup> AERONÁUTICA CIVIL, Lista de aeropuertos. Consultado en 2021: <https://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos>

<sup>129</sup> ALCALDÍA MUNICIPAL DE CANDELARIA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte. Candelaria, Valle del Cauca, 2020. p. 194.

<sup>130</sup> CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA. Anuario Estadístico de Candelaria 2019, tránsito y transporte. Candelaria, Valle del Cauca, 2018.

<sup>131</sup> *Ibid.*, p.195 - 200.

- Infraestructura de transporte fluvial en Candelaria

El municipio de Candelaria no cuenta con infraestructura de transporte fluvial <sup>132</sup>.

- Infraestructura de transporte aéreo en Santiago de Cali

Santiago de Cali cuenta con una infraestructura de transporte aéreo compartida con el municipio de Palmira, el Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla. Esta es la terminal aérea principal del Valle del Cauca y la cuarta con mayor número de pasajeros en el país.

- Infraestructura de transporte terrestre en Santiago de Cali

La densidad de población de la municipio de Cali, su proyección como metrópolis en la región y en el país, así como la importancia agroindustrial que representa en la economía del Valle del Cauca, son condiciones que han generado que la infraestructura vial del territorio no corresponda a las dinámicas que la sociedad ha venido apropiando en los últimos años.

La cercanía de Yumbo y su Zona Industrial, así como de Palmira con su Zona Franca y su proximidad al puerto de Buenaventura; han permitido que Cali se consolide como un eje de desarrollo para el departamento y su población, cada vez son más frecuentes los traslados de personas entre la ciudad y los municipios vecinos por lo que representa en la generación de empleo, acceso a servicios sociales y oferta financiera, entre otros.

En términos de movilidad, Cali cuenta con una ubicación privilegiada que le ha permitido proyectarse a nivel nacional e internacional como centro productivo, la intermodalidad que ofrecen el Ferrocarril del Pacífico, el puerto de Buenaventura y el aeropuerto, hacen posible el tránsito de carga y pasajeros hacia otras regiones del país y el mundo <sup>133</sup>.

- Red vial Santiago de Cali

La red vial del municipio está determinada por el tipo de tránsito, uso de la vía, extensión y alcance de las conexiones que permite. De acuerdo a esto se han clasificado en Vías arterias principales y secundarias, Vías colectoras, Vías locales, Vías marginales, Vías paisajísticas, Vías semipeatonales, Vías peatonales y Ciclovías. Las características de diseño, funcionamiento, regulación, normatividad y operación se determinan a partir de su clasificación. Un tema que llama la atención, según lo reportado en el diagnóstico que soporta el POT 2014, es que si bien existe el interés por promover sistemas de movilidad

---

<sup>132</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

<sup>133</sup> ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Documento Técnico de Soporte, Revisión Ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial de Santiago De Cali. Santiago de Cali, Valle del Cauca, 2020.p. 335-337

---

intermodales, el territorio no cuenta con una infraestructura sólida de estacionamientos públicos para vehículos y bicicletas<sup>134</sup>.

La prestación de los servicios intermunicipales está a cargo de la terminal de transporte ubicada en el norte de la ciudad y la cual funciona en cinco ejes viales con rutas hacia otros municipios del departamento y regiones del país. Uno de los planes de la administración es construir una terminal en el sur que de manera complementaria cubra nuevas rutas y se integre al sistema de transporte público.

Para el transporte aéreo la población hace uso del Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón, ubicado en el municipio de Palmira y el cual tiene operación nacional e internacional en 36 vuelos comerciales.

Los automóviles y las motocicletas son los medios de transporte motorizado más utilizados por la población Caleña, entre los años 2005 y 2010 se estimaba que por cada diez personas había un vehículo y se proyecta que a partir del año 2020, la proporción será de un vehículo por cada cuatro habitantes. Esto genera contradicción de acuerdo al objetivo de la administración de ampliar la flota vehicular pública y fortalecer la intermodalidad, priorizando el uso de este transporte y reduciendo el uso del particular.

En cuanto al transporte no motorizado, desde el año 2008 se encuentra firmado el plan maestro de ciclorutas, el cual contempla la construcción de 350 km, sin embargo, el cumplimiento de este proyecto está sujeto a la consecución de recursos por parte de las entidades correspondientes.

La movilidad en el Valle del Cauca presenta dificultades debido a la insuficiencia en la cobertura, deterioro de las vías y la inexistencia de programas de mantenimiento preventivo y correctivo que permita el mejoramiento y conservación de la infraestructura. Las administraciones municipales dan respuesta al sector transporte desde las posibilidades de gestión existentes, sin embargo, problemáticas como el acceso a servicios, dificultad en la comercialización de productos, congestión vial y principalmente la alta accidentalidad que se da en el territorio; hacen parte del escenario de la movilidad en la región y requieren la atención por parte de los entes locales, departamentales y nacionales responsables del adecuado funcionamiento y ampliación de los diferentes tipos de vías.

#### - Red de Transporte Masivo Santiago de Cali

A partir del año 2000 se dio inicio al acuerdo para establecer el Sistema de Transporte Masivo, si bien en la actualidad no se ha completado la construcción de todas las troncales proyectadas, se han puesto en marcha troncales y ejes troncales que junto con los corredores pre - troncales y el servicio de alimentadores, cubren 64 rutas con 586

---

<sup>134</sup> *Ibíd.*, p.341-344.

---

buses de tipo articulado, padrón y alimentador, movilizandando cerca de 380.000 personas en un día hábil.

Se espera que el sistema colectivo tradicional se transforme de acuerdo a lo requerido por el Sistema de Transporte Masivo, para que en éste se integre todo el tránsito público de la ciudad<sup>135</sup>.

- Infraestructura de transporte ferroviario en Santiago de Cali

La infraestructura de transporte ferroviario de Cali fue construida por la empresa Ferrocarriles del Pacífico, en el tramo Cali-Cartago. Al igual que las demás estaciones de ferrocarril presentes en el país, ésta es considerada como monumento nacional. Sin embargo, en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio solo figura La Estación del Ferrocarril de Cali como un punto de referencia y en el Plan de Desarrollo 2020-2023 no se menciona en ninguno de sus acápite.

- Infraestructura de transporte fluvial en Santiago de Cali

De acuerdo con el Plan de Transporte Fluvial de la alcaldía de Santiago de Cali, el municipio busca fomentar el desarrollo del transporte fluvial y su aporte en la organización de un transporte multimodal por el río Cauca, sin embargo, en la actualidad no se cuenta con este tipo infraestructura de transporte<sup>136</sup>.

#### 5.3.3.1.3.5. Vivienda

El análisis en cobertura y calidad se lleva a cabo a partir del déficit cuantitativo y déficit cualitativo de vivienda, calculados por el DANE con base en los resultados del CNPV 2018. Para abordar estas variables, es necesario entender su significado y lo que representan en cuanto a las condiciones de vida de la población del área de influencia.

De acuerdo a lo establecido por el DANE, este indicador se construye a partir de la identificación de aquellos hogares que tienen deficiencias habitacionales, ya sea en términos de la cantidad de viviendas de las cuales se dispone, o de la calidad en infraestructura y equipamiento que garanticen la habitabilidad de las mismas. Así pues, la dimensión déficit cuantitativo genera información acerca del porcentaje de población cuyo número de viviendas es inferior a lo requerido para el hogar existente, dicho resultado puede ser útil para que las entidades responsables conozcan la necesidad de generación

---

<sup>135</sup> *Ibid.*, p.345-347.

<sup>136</sup> MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41

de oferta de vivienda en sus territorios. Por su parte, la dimensión déficit cualitativo refleja el porcentaje de hogares que habitan en viviendas inadecuadas o que requieren inversiones para que sean habitables en condiciones dignas<sup>137</sup>.

El municipio de Pereira, según el censo del DANE de 2018, cuenta con 173 459 viviendas; de acuerdo con las definiciones anterior, el municipio de Pereira se encuentra por debajo del déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda del departamento de Risaralda (4,39% y 19,12%, respectivamente), y del país en general (9,81% y 26,78%, respectivamente), si bien estos porcentajes indican que en su mayoría la población dispone de un número de viviendas que corresponde con el número de hogares existentes, cerca del 17,28% de dichas viviendas no cuentan con las condiciones necesarias para ser habitadas. Ver Tabla 95.

Tabla 95. Déficit de vivienda municipio de Pereira

Déficit de vivienda	Pereira	Risaralda	Colombia
Déficit cuantitativo de vivienda	4,03%	4,39%	9,81%
Déficit cualitativo de vivienda	17,28%	19,12%	26,78%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2021.

Las cifras presentadas dan cuenta del carácter de ciudad que tiene Pereira, su constante expansión y la creciente densidad poblacional que demanda ampliar la oferta de proyectos de vivienda en el territorio.

Frente al tipo de vivienda, en el municipio de Pereira predominan las casas y apartamentos; el resto de tipo de viviendas como cuarto, vivienda tradicional indígena o étnica y otro tipo de viviendas (contenedor, carpa, embarcación, vagón, cueva, refugio natural, etc.) no son representativos, como se puede observar en la Figura 31

<sup>137</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, DANE. Boletín Técnico Déficit Habitacional, Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Bogotá, abril 2020.p. 1.

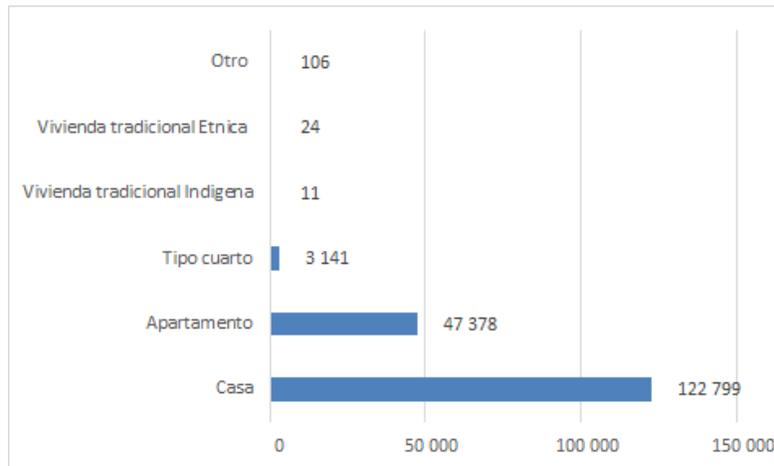


Figura 31. Tipo de vivienda en el municipio de Pereira

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018. <sup>138</sup>

Con relación a los principales materiales de paredes de las viviendas del municipio, en la Tabla 96 se puede observar que el predominante es el bloque, ladrillo, piedra y/o madera pulida tanto en el área urbana como rural, lo que indica una buena calidad de los materiales de construcción; existe un muy bajo número de viviendas que no tienen paredes o cuyos materiales son en desecho.

Tabla 96. Material de las paredes en las viviendas del municipio de Pereira

Clase	Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	Concreto vaciado	Material pref.	Guadua	Tapia pisada, bahareque, adobe	Madera burda, tabla, tablón	Caña, esterilla	Mat. desecho / no tiene	Total
Cabecera Municipal	95 237	14 456	1 129	430	511	1 215	917	99	113 994
Centro Poblado	10 741	402	119	252	558	509	672	19	13 272
Rural Disperso	7 773	319	120	132	390	332	441	30	9 537
Total	113 751	15 177	1 368	814	1 459	2 056	2 030	145	136 803

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018. <sup>139</sup>

<sup>138</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado el 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

<sup>139</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado el 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

Con relación al material de los pisos, en la Tabla 97 se puede observar que el material principal es la baldosa, vinilo, tableta, ladrillo y/o laminado tanto en el área urbana como rural, seguido por el cemento o gravilla; por otra parte, la alfombra y la tierra, arena y/o barro son los materiales menos comunes en el municipio de Pereira.

**Tabla 97. Material del piso en las viviendas del municipio de Pereira**

Clase	Mármol, parqué, madera pulida y lacada	Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo, laminado	Alfombra	Cemento, gravilla	Madera burda, tabla, tablón	Tierra, arena, barro	Total
Cabecera Municipal	7 968	94 883	136	7 864	2 645	498	113 994
Centro Poblado	308	6 962	6	4 600	1 133	263	13 272
Rural Disperso	318	5 842	10	2 516	708	143	9 537
Total	8 594	107 687	152	14 980	4 486	904	136 803

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018.<sup>140</sup>

Se puede concluir que en el municipio de Pereira existe un déficit cualitativo más alto que cuantitativo de vivienda a pesar de que los materiales de las viviendas en su mayoría son duraderos como en el caso de las paredes las cuales son de bloque, ladrillo, piedra, madera pulida y en el caso de los pisos de baldosa, vinilo, tableta, ladrillo, laminado.

Por otra parte, en la subregión norte del Valle del Cauca se evidencia que el municipio de Obando es el único que registra un déficit cuantitativo superior al existente en el departamento del Valle del Cauca (4,62%). En cuanto al déficit cualitativo, Zarzal, La Victoria y Obando, tienen índices más altos que los del departamento (19,83%), e incluso los que registra el país en general (26,78%). Ver Tabla 98.

**Tabla 98. Déficit de vivienda municipios de la subregión norte**

<sup>140</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

Déficit de vivienda	Cartago	Obando	La Victoria	Zarzal
Déficit cuantitativo de vivienda	2,27%	6,26%	2,68%	2,30%
Déficit cualitativo de vivienda	10,59%	33,79%	30,46%	28,40%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2021.

El alto porcentaje del déficit cualitativo en los municipios, implica que las condiciones de las viviendas son precarias o insuficientes para que sus habitantes puedan tener una óptima calidad de vida.

De acuerdo a la información presentada anteriormente, se ratifica que en cuanto a la prestación de servicios sociales Obando es el municipio con mayor deficiencia en cobertura y calidad.

Frente al tipo de vivienda, en los municipios de la subregión norte predominan las casas y apartamentos; el resto de tipo de viviendas como cuarto, vivienda tradicional indígena o étnica y otro tipo de viviendas (contenedor, carpa, embarcación, vagón, cueva, refugio natural, etc.) no son representativos, como se puede observar en la Figura 32 y Tabla 99.

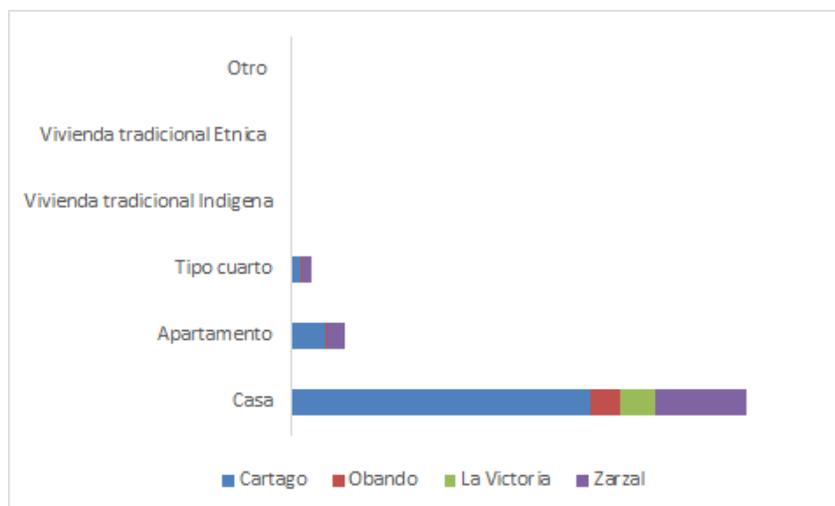


Figura 32. Tipo de vivienda, municipios subregión norte

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018. <sup>141</sup>

<sup>141</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

Tabla 99. Tipo de vivienda, municipios subregión norte

Municipio	Casa	Apartamento	Tipo cuarto	Vivienda tradicional Indígena	Vivienda tradicional Étnica	Otro	Total
Cartago	39 246	4 492	1 310	3	1	13	45 065
Obando	4 024	184	112	1	1	5	4 327
La Victoria	4 440	127	70	1	1	3	4 642
Zarzal	12 002	2 159	1 240	-	7	9	15 417

 Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018. <sup>142</sup>

Con relación a los principales materiales de paredes de las viviendas de los municipios de la subregión norte, en la Tabla 100 se puede observar que el predominante es el bloque, ladrillo, piedra y/o madera pulida tanto en el área urbana como rural, lo que indica una buena calidad de los materiales de construcción ya que son duraderos y acordes para el tipo de terreno y clima; existe un muy bajo número de viviendas que no tienen paredes o cuyos materiales son en desecho. En las zonas rurales se ve una representatividad importante de paredes en tapia pisada, bahareque y/o adobe, materiales comunes en la ruralidad del país.

Tabla 100. Material de las paredes en las viviendas de los municipios de la subregión norte

Municipio	Clase	Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	Concreto vaciado	Mat, pref.	Guadua	Tapia pisada, bahareque, adobe	Madera burda, tabla, tablón	Caña, esterilla	Mat. desecho / no tiene	Total
Cartago	Cabecera Municipal	36 420	1 373	75	40	251	179	121	21	38 480
	Centro Poblado	104	1	1	1	34	1	1	-	143
	Rural Disperso	728	8	10	5	105	10	3	1	870
	Total	37 252	1 382	86	46	390	190	125	22	39 493
Obando	Cabecera	2 314	125	23	4	98	6	82	2	2 654

<sup>142</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

Municipio	Clase	Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	Concreto vaciado	Mat. pref.	Guadua	Tapia pisada, bahareque, adobe	Madera burda, tabla, tablón	Caña, esterilla	Mat. desecho / no tiene	Total
	Municipal									
	Centro Poblado	256	3	-	10	70	8	10	-	357
	Rural Disperso	429	2	4	28	152	10	9	3	637
	Total	2 999	130	27	42	320	24	101	5	3 648
La Victoria	Cabecera Municipal	2 228	471	8	3	40	8	17	-	2 775
	Centro Poblado	515	80	3	3	104	3	4	-	712
	Rural Disperso	239	39	7	1	37	-	3	2	328
	Total	982	590	18	7	181	11	24	2	3 815
Zarzal	Cabecera Municipal	9 648	193	12	11	32	24	33	18	9 971
	Centro Poblado	2 232	33	8	13	130	41	48	8	2 513
	Rural Disperso	604	7	4	17	52	13	26	4	727
	Total	12 484	233	24	41	214	78	107	30	13 211

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018. <sup>143</sup>

Con relación al material de los pisos, en la Tabla 101 se puede observar que el material principal es la baldosa, vinilo, tableta, ladrillo y/o laminado tanto en el área urbana como rural, seguido por el cemento o gravilla; por otra parte, la alfombra y la tierra, arena y/o barro son los materiales menos comunes en los municipios de la subregión norte.

Tabla 101. Material del piso en las viviendas de los municipios de la subregión norte

<sup>143</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

Municipio	Clase	Mármol, parqué, madera pulida y lacada	Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo, laminado	Alfombra	Cemento gravilla	Madera burda, tabla, tablón, otro vegetal	Tierra, arena, barro	Total
Cartago	Cabecera Municipal	1 018	32 255	9	4 924	122	152	38 480
	Centro Poblado	1	47	-	87	1	7	143
	Rural Disperso	13	566	-	218	39	34	870
	Total	1 032	32 868	9	5 229	162	193	39 493
Obando	Cabecera Municipal	94	1 493	1	997	10	59	2 654
	Centro Poblado	-	124	-	192	25	16	357
	Rural Disperso	6	213	-	268	106	44	637
	Total	100	1 830	1	1 457	141	119	3 648
La Victoria	Cabecera Municipal	34	2 087	44	592	10	8	2 775
	Centro Poblado	10	343	7	327	13	12	712
	Rural Disperso	6	154	10	145	5	8	328
	Total	50	2 584	61	1 064	28	28	3 815
Zarzal	Cabecera Municipal	168	8 203	5	1 532	34	29	9 971
	Centro Poblado	24	1 775	7	621	56	30	2 513
	Rural Disperso	7	292	1	372	17	38	727
	Total	199	10 270	13	2 525	107	97	13 211

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018. <sup>144</sup>

<sup>144</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

Se puede concluir que en los municipios de la subregión norte, a pesar de que los materiales de construcción de las viviendas son duraderos, todos los municipios presentan déficit cualitativo de vivienda.

Por otra parte, municipios de la subregión centro como Guacarí y Bugalagrande presentan déficit cuantitativo superior al departamental (4,62%), lo que implica que los municipios no disponen del número de viviendas necesarias para albergar a la población, situación que puede generar hacinamiento en los hogares, entre otras condiciones de pobreza. Ver Tabla 102.

Tabla 102. Déficit de vivienda municipios de la subregión centro

<b>Déficit de vivienda</b>	<b>Bugalagrande</b>	<b>Andalucía</b>	<b>Tuluá</b>	<b>San Pedro</b>	<b>Guadalajara de Buga</b>	<b>Guacarí</b>
Déficit cuantitativo de vivienda	7,45%	3,21%	3,54%	4,34%	4,37%	5,44%
Déficit cualitativo de vivienda	38,09%	19,63%	17,63%	45,78%	16,78%	38,85%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2021.

Con relación al déficit cualitativo, los índices municipales están muy por encima de los existentes en el departamento y en el país. El municipio de San Pedro llama la atención, ya que si bien las cifras reflejan la existencia de una cantidad suficiente de viviendas para los hogares existentes, las condiciones de las mismas son deficientes y requieren de inversión económica para el mejoramiento de su infraestructura o su equipamiento.

Frente al tipo de vivienda, en los municipios de la subregión centro predominan las casas y apartamentos; el resto de tipo de viviendas como cuarto, vivienda tradicional indígena o étnica y otro tipo de viviendas (contenedor, carpa, embarcación, vagón, cueva, refugio natural, etc.) no son representativos, como se puede observar en la Figura 33 y Tabla 103.

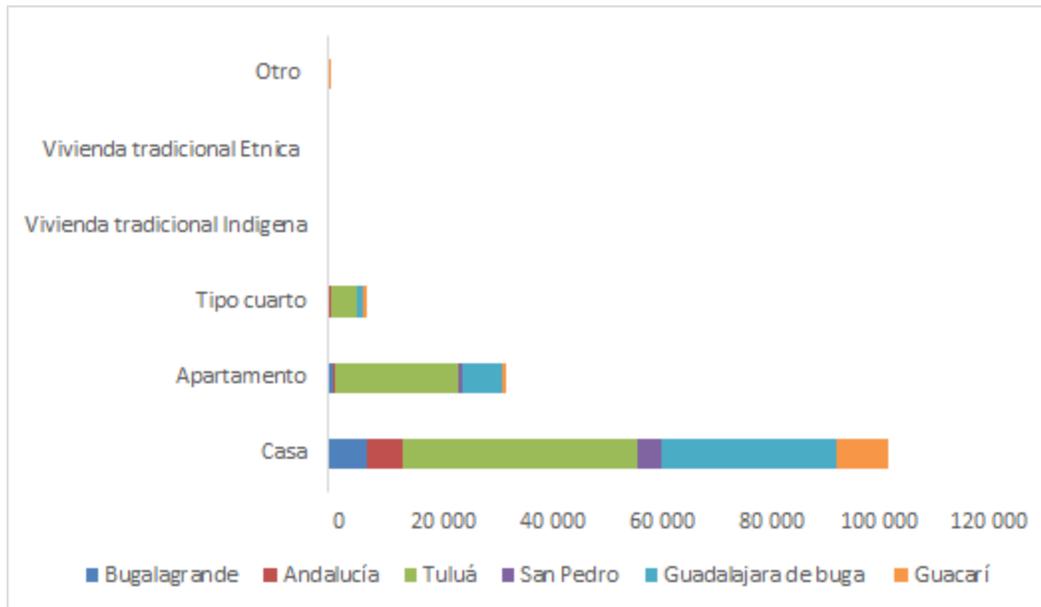


Figura 33. Tipo de vivienda, municipios subregión centro  
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018. <sup>145</sup>

Tabla 103. Tipo de vivienda, municipios subregión centro

Municipio	Casa	Apartamento	Tipo cuarto	Vivienda tradicional Indígena	Vivienda tradicional Étnica	Otro	Total
Bugalagrande	7 096	804	145	7	2	6	8 060
Andalucía	6 562	592	550	2	2	2	7 710
Tuluá	43 082	22 583	4 635	5	7	109	70 421
San Pedro	4 661	711	90	1	2	4	5 469
Guadalajara de buga	31 958	7 515	1 170	-	3	26	40 672
Guacarí	9 757	481	751	1	2	2	10 994

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018. <sup>146</sup>

<sup>145</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

<sup>146</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

Con relación a los principales materiales de paredes de las viviendas de los municipios de la subregión centro, en la Tabla 104 se puede observar que el predominante es el bloque, ladrillo, piedra y/o madera pulida tanto en el área urbana como rural, lo que indica una buena calidad de los materiales de construcción ya que son duraderos y acordes para el tipo de terreno y clima; existe un muy bajo número de viviendas que no tienen paredes o cuyos materiales son en desecho. En las zonas rurales se ve una representatividad importante de paredes en tapia pisada, bahareque y/o adobe, materiales comunes y tradicionales en la ruralidad del país.

Tabla 104. Material de las paredes en las viviendas de los municipios de la subregión centro

Clase	Clase	Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	Concreto vaciado	Mat. pref.	Guadua	Tapia pisada, bahareque, adobe	Madera burda, tabla, tablón	Caña, esterilla	Mat. desecho / no tiene	Total
Bugalagrande	Cabecera Municipal	3 526	31	4	4	40	43	40	-	3 688
	Centro Poblado	1 372	5	2	6	177	15	59	2	1 638
	Rural Disperso	1 116	3	8	11	321	67	207	23	1 756
	Total	6 014	39	14	21	538	125	306	25	7 082
Andalucía	Cabecera Municipal	4 971	179	5	13	91	13	18	1	5 291
	Centro Poblado	471	54	1	4	71	1	18	1	621
	Rural Disperso	646	154	16	11	68	33	86	2	1 016
	Total	6 088	387	22	28	230	47	122	4	6 928
Tuluá	Cabecera Municipal	52 449	1 561	81	80	116	144	64	27	54 522
	Centro Poblado	5 778	77	130	16	116	173	88	7	6 385
	Rural Disperso	1 631	41	48	12	474	665	135	24	3 030
	Total	59 858	1 679	259	108	706	982	287	58	63 937

Clase	Clase	Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	Concreto vaciado	Mat. pref.	Guadua	Tapia pisada, bahare que, adobe	Madera burda, tabla, tablón	Caña, esterilla	Mat. desecho / no tiene	Total
San Pedro	Cabecera Municipal	2 062	96	9	2	11	1	6	2	2 189
	Centro Poblado	1 661	17	4	2	19	22	9	-	1 734
	Rural Disperso	606	1	2	7	119	75	26	5	841
	Total	4 329	114	15	11	149	98	41	7	4 764
Guadalajara de buga	cabecera Municipal	29 675	1 543	105	7	301	68	9	-	31 708
	Centro Poblado	2 784	61	35	5	145	99	16	9	3 154
	Rural Disperso	1 046	54	27	23	176	268	44	10	1 648
	Total	33 505	1 658	167	35	622	435	69	19	36 510
Guacarí	Cabecera Municipal	5 561	99	13	3	11	15	9	20	5 731
	Centro Poblado	2 883	39	8	3	28	26	31	4	3 022
	Rural Disperso	823	20	5	3	100	189	41	1	1 182
	Total	9 267	158	26	9	139	230	81	25	9 935

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018.<sup>147</sup>

Con relación al material de los pisos, en la Tabla 105 se puede observar que el material principal es la baldosa, vinilo, tableta, ladrillo y/o laminado tanto en el área urbana como rural, seguido por el cemento o gravilla; por otra parte, la alfombra es el material menos común en los municipios de la subregión centro.

<sup>147</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

Tabla 105. Material de los pisos en las viviendas de los municipios de la subregión centro

Municipio	Clase	Mármol, parqué, madera pulida y lacada	Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo, laminado	Alfombra	Cemento, gravilla	Madera burda, tabla, tablón, otro vegetal	Tierra, arena, barro	Total
Bugalagrande	Cabecera Municipal	79	2 871	-	686	11	41	3 688
	Centro Poblado	3	779	-	748	67	41	1 638
	Rural Disperso	2	515	1	831	148	259	1 756
	Total	84	4 165	1	2 265	226	341	7 082
Andalucía	Cabecera Municipal	68	3 324	-	1 872	3	24	5 291
	Centro Poblado	-	193	-	410	-	18	621
	Rural Disperso	3	287	-	641	31	54	1 016
	Total	71	3 804	-	2 923	34	96	6 928
Tuluá	Cabecera Municipal	3 543	46 256	15	4 405	51	252	54 522
	Centro Poblado	129	3 689	1	2 284	191	91	6 385
	Rural Disperso	34	893	1	1 104	790	208	3 030
	Total	3 706	50 838	17	7 793	1 032	551	63 937
San Pedro	Cabecera Municipal	80	1 818	-	279	8	4	2 189
	Centro Poblado	29	1 000	-	662	23	20	1 734
	Rural Disperso	11	323	1	373	67	66	841
	Total	120	3 141	1	1 314	98	90	4 764
Guadalajara de buga	Cabecera Municipal	1 830	27 202	15	2 573	40	48	31 708

Municipio	Clase	Mármol, parqué, madera pulida y lacada	Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo, laminado	Alfombra	Cemento, gravilla	Madera burda, tabla, tablón, otro vegetal	Tierra, arena, barro	Total
	Centro Poblado	65	1 616	1	1 318	60	94	3 154
	Rural Disperso	23	510	2	751	264	98	1 648
	Total	1 918	29 328	18	4 642	364	240	36 510
Guacarí	Cabecera Municipal	616	3 710	5	1 364	7	29	5 731
	Centro Poblado	261	905	-	1 745	27	84	3 022
	Rural Disperso	22	254	-	617	168	121	1 182
	Total	899	4 869	5	3 726	202	234	9 935

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018. <sup>148</sup>

Se puede concluir que en los municipios de la subregión centro, a pesar de que los materiales de construcción de las viviendas son duraderos, todos los municipios presentan déficit cualitativo de vivienda.

Finalmente, en la subregión sur los déficit cuantitativo y cualitativo más bajos los registra el municipio de Santiago de Cali, con porcentajes muy inferiores frente al contexto departamental (4,62%), y nacional (9,81%), dichas cifras son reflejo de las condiciones de expansión y proyección de este territorio como una de las ciudades principales del país, donde constantemente se desarrollan nuevos proyectos de construcción de vivienda y la población puede disponer de recursos para invertir en el mejoramiento de las mismas. Mientras tanto Pradera tiene un déficit cuantitativo superior al del Valle del Cauca, lo que quiere decir que la oferta de vivienda es escasa en relación a la población del municipio, situación que puede incidir en sus índices de pobreza. Ver Tabla 106.

<sup>148</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

Tabla 106. Déficit de vivienda municipios de la subregión sur

Déficit de vivienda	Ginebra	El Cerrito	Palmira	Pradera	Candelaria	Santiago de Cali
Déficit cuantitativo de vivienda	13,07%	2,88%	1,90%	6,92%	4,73%	1,88%
Déficit cualitativo de vivienda	36,56%	36,97%	24,47%	22,24%	69,05%	12,13%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2021.

En relación al déficit cualitativo, Candelaria presenta el mayor índice entre los municipios del Valle del Cauca, superando incluso el del país (26,78%). Esto deja ver que si bien el déficit cuantitativo no es muy alto (4,73%), las viviendas existentes en el territorio tienen condiciones precarias para habitarlas, en su mayoría (69,05%).

Frente al tipo de vivienda, en los municipios de la subregión sur predominan las casas y apartamentos; el resto de tipo de viviendas como cuarto, vivienda tradicional indígena o étnica y otro tipo de viviendas (contenedor, carpa, embarcación, vagón, cueva, refugio natural, etc.) no son representativos, como se puede observar en la Figura 34 y Tabla 107. Es en la subregión donde se observa el mayor número de viviendas tipo apartamento.

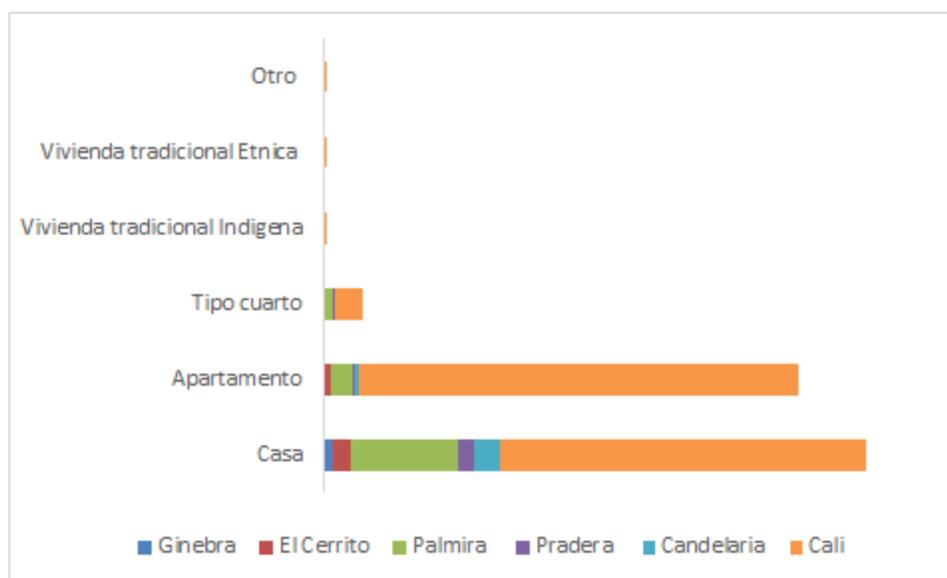


Figura 34. Tipo de vivienda, municipios subregión sur

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018. <sup>149</sup>

<sup>149</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

**Tabla 107. Tipo de vivienda, municipios subregión sur**

Municipio	Casa	Apartamento	Tipo cuarto	Vivienda tradicional Indígena	Vivienda tradicional al Étnica	Otro	Total
Ginebra	6 668	387	61	3	-	3	7 122
El Cerrito	14 501	4 448	744	4	9	11	19 717
Palmira	89 450	18 800	7 012	6	8	79	115 355
Pradera	13 293	1 053	268	10	13	21	14 658
Candelaria	21 899	3 762	544	1	10	5	26 221
Cali	302358	364168	23273	54	85	337	690275

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018.<sup>150</sup>

Con relación a los principales materiales de paredes de las viviendas de los municipios de la subregión sur, en la Tabla 108 se puede observar que el predominante es el bloque, ladrillo, piedra y/o madera pulida tanto en el área urbana como rural, lo que indica una buena calidad de los materiales de construcción ya que son duraderos y acordes para el tipo de terreno y clima; existe un muy bajo número de viviendas que no tienen paredes o cuyos materiales son en desecho. En las zonas rurales se ve una representatividad importante de paredes en tapia pisada, bahareque y/o adobe y en madera burda, tabla y/o tablón, materiales comunes en la ruralidad del país.

**Tabla 108. Material de las paredes en las viviendas de los municipios de la subregión sur**

Municipio	Clase	Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	Concreto vaciado	Mat. pref.	Guadua	Tapia pisada, bahareque, adobe	Madera burda, tabla, tablón	Caña, esterilla	Mat. desecho / no tiene	Total
Ginebra	Cabecera Municipal	2 749	12	6	1	18	6	-	-	2 792
	Centro Poblado	1 746	8	6	4	45	75	7	4	1 895

<sup>150</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

Municipio	Clase	Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	Concreto vaciado	Mat. pref.	Guadua	Tapia pisada, bahareque, adobe	Madera burda, tabla, tablón	Caña, esterilla	Mat. desecho / no tiene	Total
	Rural Disperso	725	26	31	2	71	404	79	6	1 344
	Total	5 220	46	43	7	134	485	86	10	6 031
El Cerrito	Cabecera Municipal	9 572	889	297	1	39	4	2	2	10 806
	Centro Poblado	4 018	522	134	9	21	48	5	2	4 759
	Rural Disperso	1 091	164	21	19	55	126	29	1	1 506
	Total	14 681	1 575	452	29	115	178	36	5	17 071
Palmira	Cabecera Municipal	75 960	2 428	216	17	281	23	20	17	78 962
	Centro Poblado	18 810	85	166	65	271	344	252	10	20 003
	Rural Disperso	3 589	12	24	9	155	270	39	7	4 105
	Total	98 359	2 525	406	91	707	637	311	34	103 070
Pradera	Cabecera Municipal	10 637	152	89	12	90	25	51	7	11 063
	Centro Poblado	612	5	4	4	24	20	14	-	683
	Rural Disperso	540	33	9	10	147	155	27	3	924
	Total	11 789	190	102	26	261	200	92	10	12 670
Candelaria	Cabecera Municipal	6 157	84	17	82	12	8	42	2	6 404
	Centro Poblado	15 583	244	45	14	32	36	41	4	15 999
	Rural Disperso	1 590	53	21	13	32	26	37	4	1 776
	Total	23 330	381	83	109	76	70	120	10	24 179
Cali	Cabecera Municipal	548 737	27 027	4 504	305	1 174	1 804	1 039	245	584 835

Municipio	Clase	Bloque, ladrillo, piedra, madera pulida	Concreto vaciado	Mat. pref.	Guadua	Tapia pisada, bahareque, adobe	Madera burda, tabla, tablón	Caña, esterilla	Mat. desecho / no tiene	Total
	Centro Poblado	9 062	114	321	30	230	345	206	19	10 327
	Rural Disperso	2 289	106	118	19	158	210	75	18	2 993
	Total	560 088	27 247	4 943	354	1 562	2 359	1 320	282	598 155

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018. <sup>151</sup>

Con relación al material de los pisos, en la Tabla 109 se puede observar que el material principal es la baldosa, vinilo, tableta, ladrillo y/o laminado tanto en el área urbana como rural, seguido por el cemento o gravilla; por otra parte, la alfombra es el material menos común en los municipios de la subregión centro.

Tabla 109. Material de los pisos en las viviendas de los municipios de la subregión sur

Municipio	Clase	Mármol, parqué, madera pulida y lacada	Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo, laminado	Alfombra	Cemento, gravilla	Madera burda, tabla, tablón, otro vegetal	Tierra, arena, barro	Total
Ginebra	Cabecera Municipal	43	2 444	1	295	9	-	2 792
	Centro Poblado	65	912	-	844	56	18	1 895
	Rural Disperso	65	249	-	521	450	59	1 344
	Total	173	3 605	1	1 660	515	77	6 031
el Cerrito	Cabecera Municipal	443	8 427	4	1 907	10	15	10 806
	Centro Poblado	153	3 408	2	1 133	48	15	4 759
	Rural Disperso	52	610	1	687	108	48	1 506

<sup>151</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

Municipio	Clase	Mármol, parqué, madera pulida y lacada	Baldosa, vinilo, tableta, ladrillo, laminado	Alfombra	Cemento, gravilla	Madera burda, tabla, tablón, otro vegetal	Tierra, arena, barro	Total
	Total	648	12 445	7	3 727	166	78	17 071
Palmira	Cabecera Municipal	3 466	67 525	39	7 705	57	170	78 962
	Centro Poblado	303	2 917	4	6 205	138	436	20 003
	Rural Disperso	68	1 906	2	1 758	211	160	4 105
	Total	3 837	82 348	45	15 668	406	766	103 070
Pradera	Cabecera Municipal	343	6 675	4	3 881	34	126	11 063
	Centro Poblado	4	288	1	342	11	37	683
	Rural Disperso	9	169	-	510	101	135	924
	Total	356	7 132	5	4 733	146	298	12 670
Candelaria	Cabecera Municipal	230	5 119	3	930	5	117	6 404
	Centro Poblado	978	10 819	12	4 063	18	109	15 999
	Rural Disperso	63	878	-	751	10	74	1 776
	Total	1 271	16 816	15	5 744	33	300	24 179
Cali	Cabecera Municipal	28 707	484 056	302	68 858	1 150	1 762	584 835
	Centro Poblado	167	5 359	7	4 368	219	207	10 327
	Rural Disperso	77	1 536	2	1 089	197	92	2 993
	Total	28 951	490 951	311	74 315	1 566	2 061	598 155

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018.<sup>152</sup>

A manera de conclusión y teniendo en cuenta los datos del DNP frente a los déficit de vivienda, es posible decir que los municipios del área de influencia, requieren de forma prioritaria inversión social que permita el mejoramiento y la adecuación de las viviendas existentes, aún cuando también es necesaria la construcción de más viviendas a las cuales pueda acceder la población.

#### 5.3.3.1.3.6. Medios de comunicación

De acuerdo con la información generada por la Fundación para la Libertad de Prensa (FLIP), en el departamento del Valle del Cauca el 30% de la población vive en municipios en silencio, lugares donde no existen medios de comunicación que produzcan noticias locales. A pesar de ello, de las regiones investigadas para el proyecto Cartografías de la Información<sup>153</sup>, el Valle del Cauca es uno de los departamentos con más municipios con suficiente oferta de información, lo que refleja la crisis del periodismo local a nivel nacional.

En cuanto al departamento de Risaralda, el 11% de la población vive en municipios en silencio. Solo en tres de los 14 municipios sus habitantes tienen una oferta con suficiente información local. Sin embargo, según la FLIP, es uno de los departamentos con menor porcentaje de población desinformada<sup>154</sup>.

- Pereira

El municipio de Pereira cuenta 47 medios de comunicación entre los que se encuentran canales de comunicación cerrados por suscripción, radio, prensa escrita y digital. La mayoría de estos medios cuenta con informativos locales que cubren todo el municipio<sup>155</sup>.

Tabla 110. Medios de comunicación en el municipio de Pereira

Municipio	Medios digitales	Medios impresos	Radio	Televisión
Pereira	- Regionet	- Canta Claro	- Emisora Vida	- Canal Mundo

<sup>152</sup> DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Consultado 2021. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

<sup>153</sup> Fundación para la Libertad de Prensa (FLIP). Cartografías de la Información. Consultado 2021. Disponible en: <https://flip.org.co/cartografias-informacion/>

<sup>154</sup> Fundación para la Libertad de Prensa (FLIP). Cartografías de la Información. Consultado 2021. Disponible en: <https://flip.org.co/cartografias-informacion/content/risaralda>

<sup>155</sup> Íbid.

Municipio	Medios digitales	Medios impresos	Radio	Televisión
	- El Político de Risaralda - Periódico El Querendón - La Cola de la Rata - La Cebra que Habla - Diario El Expreso - El Greca - Eje Noticias - Pereira Virtual - Pereira En Vivo - El Pereirano.	- Regional del Eje Cafetero - El Diario - Periódico Opinión - Periódico El Proceso - Periódico El Eje - Revista Deporte y Turismo - Primera Plana - El Yunque - Llamada Nacional - El Paz - Enfoque del Café - Q'Hubo.	- Colmundo Pereira - RCN Radio - Atena - La FM - La Cariñosa - La Mega - Radio 1 - Ecos - Radio Única - Radio Olímpica - Caracol Radio - Tropicana - La W - Bésame - Risaralda Tu Radio - Pereira al Aire - Universitaria - Estéreo UTP - Emisora Cultural Remigio Antonio Cañarte - Emisora de la Policía - Emisora Comunitaria Pereira.	visión -CNC: Pereira

Fuente: Fundación para la Libertad de Prensa, 2021<sup>156</sup>

- Departamento Valle del Cauca Subregión Norte

En la región norte del Valle del Cauca, solo en los municipios de Cartago y La Victoria, existen medios que ofrecen suficiente información local, tal como se muestra en la Tabla 111. Esta es la región con menor número de municipios sin medios de comunicación y se caracteriza porque en su mayoría predominan las emisoras comunitarias<sup>157</sup>.

<sup>156</sup> Ibid

<sup>157</sup> Fundación para la Libertad de Prensa (FLIP). Cartografías de la Información. Consultado 2021. Disponible en: <https://flip.org.co/cartografias-informacion/content/norte-del-valle-del-cauca>

Tabla 111. Medios de comunicación en los municipios de la Región Norte

Municipio	Medios digitales	Medios impresos	Radio	Televisión
Cartago	- Ciudad Región - NCV noticias	-La Voz del Norte	- Candela stereo - Cartago stereo - Robledo	- CNC
Obando	-	-	- Emisora comunitaria La Nuestra	-
La Victoria	-	-	- Guacara Stereo	- Televictoria
Zarzal	-	-	-	- CNC

 Fuente: Fundación para la Libertad de Prensa, 2021<sup>158</sup>

- Departamento del Valle Cauca Subregión centro

Según la información suministrada por la FLIP para la investigación Cartografías de la Información, en los municipios de la región Centro, solo en el municipio de Tuluá y Guadalajara de Buga existen medios que ofrecen suficiente información local<sup>159</sup><sup>160</sup>. La región centro, al igual que las otras regiones del Valle del Cauca, cuenta con un mayor número de medios de comunicación del sector radial.

Tabla 112. Medios de comunicación en los municipios de la Región Centro

Municipio	Medios digitales	Medios impresos	Radio	Televisión
Bugalagrande	-	- Radar	- Especial stereo	-
Andalucía	-	-	-	-
Tuluá	-	- El tabloide -Revista No hay duda -Revista Ser Emprendedores	-La cariñosa - Radio Tuluá - La voz de los robles - RCN - El Sol - Mundo	- Centro Visión - CNC - PSC Televisión - ENC

<sup>158</sup> Ibid

<sup>159</sup> Fundación para la Libertad de Prensa (FLIP). Cartografías de la Información. Consultado 2021. Disponible en: <https://flip.org.co/cartografias-informacion/content/norte-del-valle-del-cauca>
<sup>160</sup> Fundación para la Libertad de Prensa (FLIP). Cartografías de la Información. Consultado 2021. Disponible en: <https://flip.org.co/cartografias-informacion/content/sur-del-valle-del-cauca>

Municipio	Medios digitales	Medios impresos	Radio	Televisión
San Pedro	-	-	- La Pegajosa	-
Guadalajara de Buga	- Valle al Instante	- El periódico - D-cerca	- Tropicana - Voces de Occidente - Fiesta Stereo - Radio Guadalajara	- Bugavision - Señal Buga
Guacarí	-	-	- Valle Verde Stereo - Radio Latina	-

Fuente: Fundación para la Libertad de Prensa, 2021<sup>161</sup>

- Departamento del Valle del Cauca Subregión sur

Según la información registrada en la Tabla 113, de los municipios de la región Sur del Valle del Cauca, solo Palmira y Santiago de Cali cuentan con suficientes medios de comunicación para proveer información local a sus pobladores<sup>162</sup>. En los municipios del Área de Influencia en la región sur, priman los medios radiales seguidos de los medios televisivos, la prensa escrita, tanto digital como impresa, no cuentan con suficiente presencia en el territorio, o ésta no ha sido registrada en las investigaciones disponibles sobre medios de comunicación en el Valle del Cauca ni en las fuentes oficiales de los municipios.

Tabla 113. Medios de comunicación en los municipios de la Región Sur

Municipio	Medios digitales	Medios impresos	Radio	Televisión
Ginebra	-	-	-	-
El Cerrito	-	-	- Universitas Stereo	- Señal Cerrito Televisión - Canal Telesur en el Valle
Palmira	-	- El extra de Palmira	- Armonías del Palmar - Radio Luna - Colombia Stereo - Radio Palmira	- Telepalmar - Canal CNC - Notiregional TV

<sup>161</sup> Ibid

<sup>162</sup> Fundación para la Libertad de Prensa (FLIP). Cartografías de la Información. Consultado 2021. Disponible en: <https://flip.org.co/cartografias-informacion/content/sur-del-valle-del-cauc>

Municipio	Medios digitales	Medios impresos	Radio	Televisión
Pradera	-	-	- Cañaveral Stereo	-
Candelaria	- Urbana stereo -Candelaria stéreo	-	-	- TV Caña
Santiago de Cali	- Enlajugada.com	- El Tiempo - El País - Diario de Occidente - El Caleño	- Red Sonora - Colmundo Radio - Todelar - Oxígeno - Clásica - La X - La Z - Univalle Estéreo	-RCN TV -Caracol TV - Telepacifico -Canal 2

Fuente: Fundación para la Libertad de Prensa y Alcaldía de Cali, 2021<sup>163</sup>

<sup>163</sup> Ibid

---

### 5.3.3.2. Bibliografía análisis municipal

ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI. Documento Técnico de Soporte, Revisión Ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial de Santiago De Cali. Santiago de Cali, Valle del Cauca, 2020.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ANDALUCÍA. Plan de Desarrollo 2020-2023. Transporte e infraestructura vial. Andalucía, Valle del Cauca, 2020.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE BUGALAGRANDE. Esquema de Ordenamiento Territorial. Bugalagrande, Valle del Cauca, 2020.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CANDELARIA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte. Candelaria, Valle del Cauca, 2020.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CARTAGO. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Infraestructura y Transporte. Cartago, Valle del Cauca, 2020.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE EL CERRITO. Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Sistema vial. El Cerrito, Valle del Cauca, 2001.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE GINEBRA. Esquema de Ordenamiento Territorial. Sistema vial y de transporte. Ginebra, Valle del Cauca, 2003.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE GINEBRA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte. Ginebra, Valle del Cauca, 2020.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUADALAJARA DE BUGA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte. Guadalajara de Buga, Valle del Cauca, 2020.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE LA VICTORIA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte. La Victoria, Valle del Cauca, 2020.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE OBANDO. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Diagnóstico Transporte. Obando, Valle del Cauca, 2020.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE PEREIRA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte y Movilidad. Pereira, Risaralda, 2020.

---

ALCALDÍA MUNICIPAL DE PRADERA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Sector Transporte. Pradera, Valle del Cauca, 2020.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN PEDRO. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Transporte. San Pedro, Valle del Cauca, 2020.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ZARZAL. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Movilidad. Zarzal, Valle del Cauca, 2020.

ANI, 2020. POR GRAVES INCUMPLIMIENTOS DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES CADUCA EL CONTRATO DE CONCESIÓN DE LA RED FÉRREA DEL PACÍFICO consultado en 2021 <https://www.ani.gov.co/por-graves-incumplimientos-de-las-obligaciones-contractuales-caduca-el-contrato-de-concesion-de-la>

CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA. Anuario Estadístico de Candelaria 2019, tránsito y transporte. Candelaria, Valle del Cauca, 2018.

CÁMARA DE COMERCIO DE PALMIRA. Anuario Estadístico de Palmira 2019 Palmira, Valle del Cauca, 2018.

CENTROS MÉDICOS Y HOSPITALES DE COLOMBIA. Directorio de hospitales y clínicas del Valle del Cauca y Risaralda. Bogotá. Consultado el 18 de noviembre de 2020. Disponible en <https://centrosmedicosyhospitales.com/colombia/>

CORTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. (2015). Constitución Política de Colombia. Consejo Superior de la Judicatura. <https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>

ENCICLOPEDIA CUBANA. (2021, junio 01). Parapente. Ecured. Retrieved mayo 31, 2021, from <https://www.ecured.cu/Parapente>

DATOS ABIERTOS SECRETARIA DE SALUD GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA. Sedes Prestadoras De Salud Públicos Del Departamento Del Valle Del Cauca Año 2018. Santiago de Cali, Valle del Cauca. Consultado el 18 de noviembre de 2020. Disponible en <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Sedes-Prestadoras-De-Salud-Publicos-Del-Departamento-Del-Valle-Del-Cauca-Ano-2018>

---

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Boletín Técnico Déficit Habitacional, Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV), 2018. Bogotá, 2020. Consultado el 18 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/deficit-habitacional/deficit-hab-2020-boletin.pdf>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). Microdatos del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV), departamentos de Risaralda y Valle del Cauca. 2018. Bogotá. Consultado 2020. Disponible en: [http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get\\_microdata](http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/643/get_microdata).

DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN NACIONAL (DNP). Herramienta Terridata fichas de caracterización municipios de Risaralda y Valle del Cauca. 2018. Bogotá. Consultado 2020. Disponible en: <https://terridata.dnp.gov.co/>.

FEDERACIÓN COLOMBIANA DE DEPORTES AÉREOS. (2001, ABRIL 27). PARAPENTE. FEDEAEREOS. Retrieved mayo 31, 2021, from <http://fedeaereos.org/sports.php?id=PPT>

FEDERACIÓN COLOMBIANA DE DEPORTES AÉREOS. (2016). Reglamento General de Parapente. Fedeaereos. <http://fedeaereos.org/sports.php?id=PPT>

FUNDACIÓN PARA LA LIBERTAD DE PRENSA (FLIP). Cartografías de la Información. Consultado en 2021. Disponible en: <https://flip.org.co/cartografias-informacion/content/sur-del-valle-del-cauca>

FUNLIBRE. (2005, ENERO). Marco normativo de la recreación. Fundación Colombiana de Tiempo Libre y Recreación/Documentos. Retrieved mayo 27, 2021, from <https://www.funlibre.org/documentos/MarcoNormativo.html>

GOBERNACIÓN DE RISARALDA. Diagnóstico situacional de la red de servicios hospitalarios. Pereira, Risaralda. Consultado el 17 de noviembre de 2020. Disponible en <https://www.risaralda.gov.co/salud/publicaciones/1258/red-hospitalaria/>

INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD DEL MUNICIPIO DE CARTAGO E.S.E. Puntos de Atención IPS. Cartago, Valle del Cauca. Consultado

---

el 18 de noviembre de 2020. Disponible en <http://www.ipscartago.gov.co/puntos-de-atencion-ips/>.

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, Afiliación en salud. Bogotá. Consultado el 11 de noviembre de 2020. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/afiliacion-en-salud.aspx>.

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Cobertura móvil por tecnología, departamento y municipio por proveedor. Bogotá. Consultado el 11 de febrero de 2021. Disponible en <https://datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Cobertura-m-vil-por-tecnolog-a-departamento-y-muni/9mey-c8s8>.

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Telefonía fija Líneas TPBC por estrato. Bogotá. Consultado el 05 de febrero de 2021. Disponible en <https://www.datos.gov.co/Ciencia-Tecnolog-a-e-Innovaci-n/Telefon-a-fija-L-neas-TPBC-por-estrato/utfu-675p>.

MINTRANSPORTE. Plan Maestro de Transporte Fluvial 2015. Situación actual del transporte Fluvial- Infraestructura de transporte fluvial p. 38-41.

OFICINA DE COMUNICACIONES DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE TULUÁ. Alcalde trabaja para levantar la sanción del aeropuerto Farfán – Heriberto Gil Martínez. Tuluá, Valle del Cauca. Consultado el 24 de diciembre de 2020. Disponible en <https://tulua.gov.co/noticias/alcalde-trabaja-para-levantar-la-sancion-del-aeropuerto-farfan-heriberto-gil-martinez/>.

PLAN DE DESARROLLO GOBIERNO DE LA CIUDAD CAPITAL DEL EJE, PEREIRA 2020 - 2023. Infraestructura educativa. Pereira, Risaralda. Consultado el 27 de noviembre de 2020. Disponible en <http://www.pereira.gov.co/NuestraAlcaldia/Documents/Plan%20de%20Desarrollo%202020-2023%20definitivo%20v8%20.pdf>.

SKYNORTE. (2018, OCTUBRE 7). Qué es el parapente. Sky Norte Centro de Vuelo. Retrieved mayo 31, 2021, from <https://www.skynorte.com/que-es-parapente/>

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS. (2020). Diagnóstico de la calidad del servicio de energía eléctrica en Colombia. Superintendencia de Servicios Públicos.

---

[https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Dic/diagnostico\\_calidad\\_2019\\_011220.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Dic/diagnostico_calidad_2019_011220.pdf)

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS. (2020). Diagnóstico de la calidad del servicio domiciliario de gas combustible en sistemas de distribución por redes (2019th ed.). Superintendencia de Servicios Públicos. [https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Oct/informe\\_calidad\\_gas\\_x\\_red.pdf](https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/Publicaciones/Publicaciones/2020/Oct/informe_calidad_gas_x_red.pdf)

UNIVERSIA. Pruebas Saber 11 “Conoce los mejores puntajes de la Prueba Saber 11” Marzo 2020. Bogotá. Consultado el 27 de noviembre de 2020. Disponible en <https://orientacion.universia.net.co/infodetail/icfes/pruebas-saber-11/conoce-los-mejores-puntajes-de-la-prueba-saber-11-7137.html>

VIVAS CAICEDO, Nhora Liliana. Análisis Socioeconómico del Municipio de Bugalagrande (Valle del Cauca) con énfasis en salud 2004 [Trabajo de Grado]. Santiago de Cali, Valle del Cauca, 2006.