



PERS
Plan de Energización Rural Sostenible
PUTUMAYO

Plan de Energización Rural Sostenible **PERS** Putumayo

Caracterización socio-económica del Putumayo

Julio de 2020



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS



PERS
PUTUMAYO

CONVENIO INTERINSTITUCIONAL UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME - CV-002/2019, INSTITUTO DE PLANIFICACION Y PROMOCION DE SOLUCIONES ENERGETICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE - 037/2019 Y LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS – UDFJC PARA LA REALIZACIÓN DEL PLAN DE ENERGIZACIÓN RURAL SOSTENIBLE PARA EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO – PERS PUTUMAYO

Plan de Energización Rural Sostenible

PERS Putumayo

Caracterización socio-económica del Putumayo

Elaboró:			
Wilson Díaz Gamba		Líder socioeconómico	UDFJC
Paula González		Asistente de investigación	UDFJC
Revisó:			
Francisco Santamaría		Coordinador académico	UDFJC
Aprobó:			
Johanna Larrota		Supervisora	UPME
Mauricio Molina		Supervisor	IPSE
Versión:	5.1	Fecha de entrega:	27/07/2020
		Fecha aprobación:	27/07/2020

TABLA DE CONTENIDO

Índice de Figuras	5
Índice de Tablas	11
Introducción.....	13
1. Caracterización en el contexto territorial y demográfico del departamento	18
1.1 Descripción y contextualización del departamento	19
1.1.1 Localización	20
1.1.2 Límites.....	21
1.2 Características físicas del territorio	22
1.3 Cuencas Hidrográficas	24
1.4 Características ambientales	26
1.4.1 Deforestación	26
1.4.2 Presión Socioambiental.....	28
1.5 Parques Nacionales Naturales y reservas forestales protectoras.....	30
1.6 División política	33
1.7 Distribución de los municipios por extensión territorial	36
1.8 Accesibilidad geográfica	38
2. Caracterización socioeconómica del departamento del Putumayo	40
2.1 Contexto demográfico	40
2.2 Distribución de la población.....	41
2.3 Grupos étnicos	41
2.4 Dinámica demográfica	44
2.5 Economía	48
2.5.1 Aspectos generales del departamento.....	48
2.5.2 Indicadores de competitividad departamental	49
2.5.3 Producto Interno Bruto departamental	50
2.5.4 Estructura Agrícola	52
2.5.5 Comercio exterior departamental.....	53
2.6 Necesidades básicas insatisfechas (NBI) e Índice de ruralidad (IR)	58

2.7	Viviendas y hogares.....	63
2.8	Presencia de grupos insurgentes.....	64
2.9	Servicios públicos.....	65
2.10	Servicio de energía eléctrica.....	68
2.11	Educación.....	69
2.12	Turismo.....	76
3.	Caracterización socioeconómica por municipios de Putumayo.....	86
3.1	Colón.....	86
3.2	Sibundoy.....	91
3.3	Santiago.....	93
3.4	San Miguel (La Dorada).....	97
3.5	San Francisco.....	101
3.6	Valle del Guamuez (La Hormiga).....	105
3.7	Puerto Caicedo.....	111
3.8	Mocoa.....	116
3.9	Villagarzón.....	122
3.10	Orito.....	127
3.11	Puerto Asís.....	132
3.12	Puerto Guzmán.....	138
3.13	Puerto Leguízamo.....	143
4.	Análisis socioeconómico a partir de la información primaria recolectada por PERS Putumayo.....	149
4.1	Información primaria del departamento de Putumayo.....	151
4.1.1	Identificación de la Vivienda.....	151
4.1.2	Servicios Públicos.....	158
4.1.3	Disponibilidad de pago.....	170
4.1.4	Situación de desplazamiento.....	181
4.1.5	Caracterización los habitantes.....	182
4.1.6	Cambio Climático.....	190
4.1.7	Economía del hogar.....	195
4.1.8	Proyectos productivos o de energía.....	198
4.2	Caracterización socioeconómica por municipios del departamento de Putumayo.....	200

4.2.1	Colón	200
4.2.2	Mocoa	204
4.2.3	Orito	209
4.2.4	Puerto Asís	213
4.2.5	Puerto Caicedo	217
4.2.6	Puerto Guzmán	222
4.2.7	San Francisco.....	226
4.2.8	San Miguel.....	230
4.2.9	Santiago	235
4.2.10	Sibundoy	239
4.2.11	Valle Del Guamuez	243
4.2.12	Villagarzón.....	247
4.3	Información primaria del departamento de Putumayo en el sector industrial	252
4.4	Información primaria del departamento de Putumayo en el sector comercial	262
5.	CONCLUSIONES.....	272
6.	Referencias	281

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localización del Putumayo en Colombia	20
Figura 2. Límites Departamento del Putumayo.....	21
Figura 3. Mapa de zonas geográficas del departamento del Putumayo.....	23
Figura 4. Mapa de Hidrografía del departamento del Putumayo.....	24
Figura 5. Mapa Tasa promedio anual de presión por deforestación en las entidades territoriales del nivel local de la región amazónica entre los años 2012 y 2017.....	26
Figura 6. Mapa de presiones Socioambientales 2016.....	28
Figura 7. Parques naturales y reservas indígenas del departamento del Putumayo.....	33
Figura 8. Distribución de la población por sexo y grupos de edad.....	48
Figura 9. Índice Departamental de Competitividad	49
Figura 10. Doing Business 2017.....	50
Figura 11. Variación anual (%) PIB. Nota: PIB a precios constantes 2005.....	51
Figura 12. Composición sectorial del PIB.....	52
Figura 13. Porcentaje cultivos transitorios y permanentes.....	53
Figura 14. Participación en las exportaciones totales.....	54
Figura 15. Exportaciones a abril de 2019.....	55
Figura 16. Hitos de la historia del petróleo en el departamento del Putumayo.....	56
Figura 17. Producción de crudo en Putumayo y el país, 1990-2016.....	56
Figura 18. Participación en las importaciones totales.....	57
Figura 19. Importaciones a abril, 2019.....	58
Figura 20. Proporción departamental de personas con necesidades básicas insatisfechas, 2018.....	59
Figura 21. Incidencia de la pobreza multidimensional.....	61
Figura 22. Incidencia de variables del índice de pobreza multidimensional en el departamento de Putumayo y el país, 2018.....	61
Figura 23. Índice de pobreza multidimensional de los municipios de Putumayo, 2018.....	62
Figura 24. Nivel de Inseguridad en Colombia.....	65
Figura 25. Porcentaje de viviendas con servicio de internet (fijo o móvil) por departamento	66
Figura 26. Cobertura de Energía Eléctrica por departamento.....	66
Figura 27. Cobertura de acueducto y alcantarillado por departamento	67
Figura 28. Cobertura de gas natural por departamento	67
Figura 29. Cobertura de recolección de basuras.....	68
Figura 30. Tasa de cobertura bruta del departamento de Putumayo y el país, 1996-2015.....	69
Figura 31. Parque Arqueológico Del Vides.....	77
Figura 32. Capilla Yunguillo.....	77
Figura 33. Brisas del Hong Kong.....	78
Figura 34. Fin del mundo.....	79
Figura 35. Piedra del Pijili.....	79
Figura 36. Mirador la Torre.....	80



Figura 37. Río San Miguel.....	81
Figura 38. Ambiyaku.....	81
Figura 39. Serranía del Churumbelo.....	82
Figura 40. El Cañón del Mandiyaco.....	83
Figura 41. Parque Natural La Paya.....	83
Figura 42. Valle de Sibundoy.....	84
Figura 43. Llanura Amazónica.....	85
Figura 44. Río Jordán.....	85
Figura 45. Encuestas aplicadas.....	151
Figura 46. Encuestas aplicadas por división territorial.....	152
Figura 47. Tipo de vivienda.....	152
Figura 48. Número de hogares por vivienda.....	153
Figura 49. Número de personas en la vivienda.....	154
Figura 50. Tenencia la vivienda.....	155
Figura 51. Uso de la vivienda.....	156
Figura 52. Material de las paredes.....	157
Figura 53. Material de los pisos.....	157
Figura 54. Origen de agua para el consumo humano.....	158
Figura 55. Tiempo o distancia recorrida para llevar el agua a la casa.....	159
Figura 56. Viviendas con alcantarillado.....	160
Figura 57. Tratamiento de aguas residuales.....	161
Figura 58. Viviendas sin servicio sanitario.....	161
Figura 59. Sistema de recolección de basuras.....	162
Figura 60. Teléfono fijo con línea.....	163
Figura 61. Teléfono celular prepago.....	164
Figura 62. Internet.....	164
Figura 63. Servicio de energía eléctrica.....	165
Figura 64. Viviendas sin servicio por Municipio.....	166
Figura 65. Viviendas con medidor de energía eléctrica.....	167
Figura 66. Interrupciones del servicio de energía eléctrica.....	167
Figura 67. Duración del corte eléctrico.....	168
Figura 68. Iluminación principal en la vivienda.....	169
Figura 69. Estrato Socioeconómico.....	170
Figura 70. Disponibilidad pago mensual.....	171
Figura 71. Razones por las que no se está dispuesto a pagar.....	171
Figura 72. Disponibilidad de pago por conexión.....	172
Figura 73. Disponibilidad a pagar por cuotas.....	173
Figura 74. Disponibilidad de pago una vez se cuente con el servicio.....	174
Figura 75. Conocimiento de energías renovables.....	175
Figura 76. Disponibilidad para pagar una tarifa mensual.....	176
Figura 77. Razón por la cual no se está dispuesto a pagar.....	176





Figura 78. Sistemas presentados que más llamó la atención 177

Figura 79. Disponibilidad a pagar \$15.000.000 178

Figura 80. Disponibilidad a pagar mensualmente, una vez se cuente con el servicio completo 178

Figura 81. Disponibilidad a pagar \$9.740.000 por el servicio básico sencillo 179

Figura 82. Disponibilidad a pagar mensualmente, una vez se cuente con el servicio sencillo . 179

Figura 83. Disponibilidad a pagar \$2.500.000 por un Biodigestor 180

Figura 84. Motivo principal por el que se dio el desplazamiento 181

Figura 85. Familias en condición de desplazamiento que pertenecen a una etnia 182

Figura 86. Género de los integrantes del hogar 182

Figura 87. Género del jefe del hogar 183

Figura 88. Rango de edad integrantes del hogar 184

Figura 89. Rango de edad jefe de la familia 184

Figura 90. Número de personas en el hogar 185

Figura 91. Integrantes del hogar con o sin enfermedades respiratorias 186

Figura 92. Nivel educativo alcanzado por los integrantes del hogar 186

Figura 93. Integrantes del hogar que asisten a un establecimiento educativo 187

Figura 94. Integrantes del hogar que saben leer 187

Figura 95. Integrantes del hogar que saben hacer cuentas 188

Figura 96. Afiliación al sistema de salud 189

Figura 97. Pertenecen a una etnia 189

Figura 98. ¿Ha notado cambios en las lluvias? 190

Figura 99. ¿Los cambios en las lluvias corresponden a? 191

Figura 100. Afectaciones por el cambio en las lluvias 192

Figura 101. ¿Ha notado cambios en los vientos? 192

Figura 102. ¿Los cambios en los vientos corresponden a? 193

Figura 103. Afectaciones por el cambio en los vientos 193

Figura 104. ¿Ha notado cambios en la temperatura? 194

Figura 105. ¿Los cambios en la temperatura corresponden a? 194

Figura 106. Afectaciones por el cambio en la temperatura 195

Figura 107. Subsidios 196

Figura 108. Contribución de ingresos en el hogar 196

Figura 109. Rango de ingresos en el hogar 197

Figura 110. Actividad principal de los integrantes del hogar 198

Figura 111. Tipo de proyectos productivos o de energía 199

Figura 112. Participación en agrupaciones o asociaciones 199

Figura 113. Origen del agua para el consumo humano en Colón 200

Figura 114. Viviendas con alcantarillado en Colón 201

Figura 115. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Colón 202

Figura 116. Viviendas con recolección de basuras en Colón 202

Figura 117. Viviendas con medidor en Colón 203





Figura 118. Internet en las viviendas de Colón.....	204
Figura 119. Origen del agua para el consumo humano en Mocoa	205
Figura 120. Viviendas con alcantarillado en Mocoa.....	206
Figura 121. Tratamiento de aguas residuales en Mocoa	206
Figura 122. Viviendas con recolección de basuras en Mocoa.....	207
Figura 123. Viviendas con medidor en Mocoa.....	208
Figura 124. Viviendas con internet en Mocoa.....	208
Figura 125. Origen del agua para el consumo humano en Orito	210
Figura 126. Viviendas con alcantarillado en Orito	210
Figura 127. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Orito.....	211
Figura 128. Viviendas con recolección de basuras en Orito	212
Figura 129. Viviendas con medidor en Orito	212
Figura 130. Viviendas con internet en Orito	213
Figura 131. Origen del agua para el consumo humano en Puerto Asís.....	214
Figura 132. Viviendas con alcantarillado en Puerto Asís	215
Figura 133. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Puerto Asís.....	215
<i>Figura 134. Viviendas con recolección de basuras en Puerto Asís</i>	<i>216</i>
Figura 135. Viviendas con medidor en Puerto Asís	217
Figura 136. Viviendas con internet en Puerto Asís	217
Figura 137. Origen del agua para el consumo humano en Puerto Caicedo.....	218
Figura 138. Viviendas con alcantarillado en Puerto Caicedo.....	219
Figura 139. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Puerto Caicedo.....	220
Figura 140. Viviendas con recolección de basuras en Puerto Caicedo	220
Figura 141. Viviendas con medidor en Puerto Caicedo	221
Figura 142. Viviendas con internet en Puerto Caicedo.....	221
Figura 143. Origen del agua para el consumo humano en Puerto Guzmán	222
Figura 144. Viviendas con alcantarillado en Puerto Guzmán	223
Figura 145. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Puerto Guzmán.....	224
Figura 146. Viviendas con recolección de basuras en Puerto Guzmán.....	224
Figura 147. Servicio de energía en Puerto Guzmán.....	225
Figura 148. Viviendas con internet en Puerto Guzmán	226
Figura 149. Origen del agua para el consumo humano en San Francisco.....	227
Figura 150. Viviendas con alcantarillado en San Francisco.....	228
Figura 151. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de San Francisco.....	228
Figura 152. Viviendas con recolección de basuras en San Francisco	229
Figura 153. Viviendas con medidor en San Francisco	229
Figura 154. Viviendas con internet en San Francisco.....	230
Figura 155. Origen del agua para el consumo humano en San Miguel	231
Figura 156. Viviendas con alcantarillado en San Miguel	232
Figura 157. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de San Miguel	232
Figura 158. Viviendas con recolección de basuras en San Miguel.....	233





Figura 159. Viviendas con medidor en San Miguel.....	234
Figura 160. Viviendas con internet en San Miguel.....	234
Figura 161. Origen del agua para el consumo humano en Santiago.....	235
Figura 162. Viviendas con alcantarillado en Santiago.....	236
Figura 163. Servicio sanitario en las viviendas de Santiago.....	237
Figura 164. Viviendas con recolección de basuras en Santiago.....	237
Figura 165. Viviendas con medidor en Santiago.....	238
Figura 166. Viviendas con internet en Santiago.....	238
Figura 167. Origen del agua para el consumo humano en Sibundoy.....	239
Figura 168. Viviendas con alcantarillado en Sibundoy.....	240
Figura 169. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Sibundoy.....	241
Figura 170. Viviendas con recolección de basuras en Sibundoy.....	241
Figura 171. Viviendas con medidor en Sibundoy.....	242
Figura 172. Viviendas con internet en Sibundoy.....	242
Figura 173. Origen del agua para el consumo humano en el Valle del Guamuez.....	244
Figura 174. Viviendas con alcantarillado en el Valle del Guamuez.....	244
Figura 175. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Valle del Guamuez.....	245
Figura 176. Viviendas con recolección de basuras en Valle del Guamuez.....	246
Figura 177. Viviendas con medidor en Valle del Guamuez.....	246
Figura 178. Viviendas con internet en Valle del Guamuez.....	247
Figura 179. Origen del agua para el consumo humano en Villagarzón.....	248
Figura 180. Viviendas con alcantarillado en Villagarzón.....	249
Figura 181. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas en Villagarzón.....	249
Figura 182. Viviendas con recolección de basuras en Villagarzón.....	250
Figura 183. Viviendas con medidor en Villagarzón.....	251
Figura 184. Viviendas con internet en Villagarzón.....	251
Figura 185. Número de encuestas realizadas.....	252
Figura 186. Ubicación del establecimiento.....	253
Figura 187. Tipo de establecimientos.....	253
Figura 188. Personas que laboran por establecimiento.....	254
Figura 189. Jornada de trabajo en el departamento de Putumayo.....	255
Figura 190. Agua para el consumo humano.....	256
Figura 191. Alcantarillado en el departamento de Putumayo.....	256
Figura 192. Servicio sanitario en el departamento.....	257
Figura 193. Eliminación de basuras en el departamento de Putumayo.....	258
Figura 194. Uso de teléfono fijo en el departamento.....	258
Figura 195. Uso del teléfono celular prepago en el departamento.....	259
Figura 196. Uso de teléfono celular pospago en el departamento.....	259
Figura 197. Establecimientos con internet en el departamento.....	260
Figura 198. Uso de energía por establecimiento - Putumayo.....	261
Figura 199. Establecimientos sin servicio de energía eléctrica por municipio.....	261



Figura 200. Número de encuestas realizadas	262
Figura 201. Ubicación del establecimiento en Putumayo.....	263
Figura 202. Personas que laboran por establecimiento	263
Figura 203. Jornada de trabajo	264
Figura 204. Agua para el consumo humano en el departamento	265
Figura 205. Alcantarillado en el departamento de Putumayo	265
Figura 206. Servicio sanitario en el departamento	266
Figura 207. Eliminación de basuras en el departamento de Putumayo	267
Figura 208. Uso de teléfono fijo en el departamento	267
Figura 209. Uso de teléfono celular prepago en el departamento	268
Figura 210. Uso de teléfono celular pospago en el departamento.....	269
Figura 211. Establecimientos con internet en el departamento.....	269
Figura 212. Uso de energía por establecimiento - Putumayo.....	270
Figura 213. Establecimientos sin servicio por municipio	271

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuencas hidrográficas y POMCAS formulados.....	25
Tabla 2. Tasa promedio anual de deforestación (Presión por deforestación), en las entidades territoriales del nivel local de la región amazónica, Departamento del Putumayo. Entre los años 2002 y 2007.	27
Tabla 3. Total de presiones socioambientales en las entidades territoriales del nivel local de la región amazónica. 2016.....	29
Tabla 4. Áreas Protegidas en el Departamento del Putumayo.....	31
Tabla 5. Características generales de los municipios del departamento del Putumayo	34
Tabla 6. Fecha de creación de los entes territoriales actualmente existentes.....	35
Tabla 7. Distribución de áreas por municipio.	36
Tabla 8. Distribución de áreas por municipio de territorio étnico.....	37
Tabla 9. Distribución de áreas por municipio de territorio no étnico.	37
Tabla 10. Red vial terrestre en el Departamento del Putumayo.....	38
Tabla 11. Características de los aeropuertos en el Departamento del Putumayo.....	39
Tabla 12. Datos censo general 2018 Putumayo.....	41
Tabla 13. Población afrodescendiente e indígena presente en el departamento.	41
Tabla 14. Resguardos Indígenas en los municipios del departamento.....	43
Tabla 15. Población indígena del Putumayo.....	44
Tabla 16. Proyección de población total por municipios.....	45
Tabla 17. Proyección de población de la Cabecera municipal	45
Tabla 18. Proyección de población total por municipios – Centro poblado y rural disperso	46
Tabla 19. Variación intercensal de la población, a nivel departamental.....	46
Tabla 20. Población Urbana y Rural.....	47
Tabla 21. Aspectos generales del departamento	49
Tabla 22. Exportaciones por grupo de producto.....	54
Tabla 23. Importaciones por CUODE.....	57
Tabla 24. Necesidades Básicas Insatisfechas.....	60
Tabla 25. Estimación de población rural de Putumayo empleada en PERS Putumayo	62
Tabla 26. Viviendas Hogares Personas.....	63
Tabla 27. Consumo promedio de energía eléctrica por usuario (kWh/mes) - 2016	68
Tabla 28. Estadísticas de número de matrículas en el año 2017 en el Putumayo.	70
Tabla 29. Tasa de cobertura bruta en educación superior.....	70
Tabla 30. Tasa de tránsito inmediato a educación superior	71
Tabla 31. Matrícula por sector de educación superior.....	71
Tabla 32. Matrícula por nivel académico	71
Tabla 33. Matrícula por nivel de formación	72
Tabla 34. Matrícula por área de conocimiento.....	72
Tabla 35. Matrícula por metodología.....	73

Tabla 36. Matrícula por género	73
Tabla 37. Matrícula en IES o programas con acreditación de alta calidad por nivel de formación	73
Tabla 38. Programas que reportan matrícula por nivel de formación	74
Tabla 39. Graduados por nivel de formación	74
Tabla 40. Tasa de deserción universitaria anual (o de período)	74
Tabla 41. Instituciones de Educación Superior que reportan estudiantes atendidos en programas ofertados en el departamento.....	75
Tabla 42. Reporte de matrícula por municipios	75
Tabla 43. Características Generales	86
Tabla 44. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Colón.....	88
Tabla 45. Características Generales	91
Tabla 46. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Sibundoy.....	92
Tabla 47. Características Generales	93
Tabla 48. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Santiago.....	94
Tabla 49. Características Generales	97
Tabla 50. Unidades de producción agropecuarias. Municipio San Miguel.	98
Tabla 51. Características Generales	101
Tabla 52. Unidades de producción agropecuarias. Municipio San Francisco.	103
Tabla 53. Características Generales	105
Tabla 54. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Valle del Guamuez.	107
Tabla 55. Características Generales	111
Tabla 56. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Puerto Caicedo.	113
Tabla 57. Características Generales	116
Tabla 58. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Mocoa.	118
Tabla 59. Características Generales	122
Tabla 60. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Villagarzón.....	124
Tabla 61. Características Generales	127
Tabla 62. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Orito.	129
Tabla 63. Características Generales	132
Tabla 64. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Puerto Asís.....	134
Tabla 65. Características Generales	138
Tabla 66. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Puerto Guzmán.	140
Tabla 67. Características Generales	143
Tabla 68. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Puerto Leguízamo.....	145
Tabla 69. Características de las viviendas	154

INTRODUCCIÓN

En la perspectiva histórica de lograr la universalización del servicio de energía eléctrica en Colombia, el país se ha encontrado con una serie de barreras como lo son: la no caracterización de los potenciales esquemas empresariales en las zonas no interconectadas al sistema eléctrico; el poco conocimiento de los potenciales recursos para la generación de energía a partir de fuentes no convencionales de energía renovable (FNCR) en dichas zonas; escasa información sobre la situación energética y socioeconómica de las zonas rurales aisladas; así como el bajo interés de los operadores de la red en la atención de los mercados dispersos a causa de la poca demanda y los altos costos de la administración, operación y mantenimientos de dichos proyectos, entre otros más como lo muestra el informe de gestión de la UPME de 2018.

13

Dicho hecho, ha llevado a que la UPME con el apoyo de Programa de Energía Limpia para Colombia de USAID, así como con el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas (IPSE), organizaran una estructura metodológica que ofreciera a los agentes del sector energético y gubernamental en general, información socioeconómica y energética de los municipios del país. Esto con el fin de robustecer las estrategias de planeación desde las regiones, identificando el potencial empresarial existente y posible, en las zonas rurales aisladas del sistema interconectado nacional y así idear soluciones energéticas que empleen los potenciales de cada región en dicho sector, desarrollando una planeación estratégica de mediano y largo plazo, que se ha denominado: Planes de Energización Rural Sostenible (PERS).

En esta perspectiva, los PERS buscan articular esfuerzos de las regiones, la academia y el gobierno, con el fin de descentralizar el conocimiento y fortalecer las comunidades rurales en zonas no interconectadas y aisladas con proyectos integrales sostenibles que

tengan en la energía eléctrica un insumo de producción para el desarrollo social. En este sentido, los PERS pretenden generar análisis de los elementos regionales más importantes en referencia al emprendimiento, la productividad y la energización rural; buscando identificar, formular y estructurar lineamientos, así como estrategias de desarrollo energético rural, a partir de un banco inicial de proyectos integrales y sostenibles de suministro y aprovechamiento de energía para un período mínimo 15 años, donde no solamente su objeto sea proveer el servicio, sino que apoyen el crecimiento y el desarrollo de las comunidades rurales de las regiones objetivo (UPME, 2018).

En consecuencia, desde finales del 2012, LA UPME ha suscrito diferentes convenios con la participación de actores públicos y organismos internacionales, interesados en el desarrollo de las regiones rurales, con el fin de promover los Planes de Energización Rural Sostenible. Es así, como se han suscrito 8 convenios entre la UPME y otras entidades los cuales se detallan a continuación: el convenio con EL IPSE, la Universidad de Nariño –UDENAR- y USAID (a través de Tetra Tech Inc Suc en su programa “Clean Colombian Energy Program –CCEP) para desarrollar el PERS-NARIÑO. El 4 de abril de 2013 se suscribió el convenio con la Universidad de Tolima –UTOLIMA-, Gobernación del Tolima, USAID (a través de Tetra Tech Inc Suc en su programa “Clean Colombian Energy Program” –CCEP) y SENA Regional Tolima, para desarrollar el PERS-Tolima. En este mismo año con el SENA Regional Guajira, USAID, la Corporación Autónoma Regional De La Guajira –Corpoguajira- y el Fondo Rotatorio Del Ministerio De Relaciones Exteriores, se firmó un convenio para elaborar el PERS-Guajira, firmado el 27 de noviembre de 2014. Por su parte, la Universidad Tecnológica de Choco – UTCH y EL IPSE, desarrollaron el PERS-Choco, firmado el 28 de mayo de 2015. El 10 de mayo de 2016 se firmó el convenio con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y El IPSE para desarrollar PERS-Cundinamarca. De igual forma, la Universidad de los Llanos y EL IPSE realizaron el PERS-Orinoquia, y durante el año 2017, se firmó el convenio con el IPSE; y con la Universidad Francisco De Paula Santander, para el PERS-Cesar.

Por lo tanto, y manteniendo el espíritu de los anteriores PERS, en referencia a subsanar las necesidades reales en poblaciones que no cuentan con recursos energéticos debido a su ubicación geográfica, se creó el Plan de Energización Rural Sostenible para el departamento del Putumayo (PERS-Putumayo) con el fin de mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales y aisladas que en su mayoría están conformadas por poblaciones en situación de vulnerabilidad (Garzón Lemos, 2016).

En una etapa inicial, este plan requirió de un estudio de impacto social, ambiental y económico del departamento de manera que se pudiera caracterizar la población e identificar conceptos de sostenibilidad para asegurar la durabilidad y correcto aprovechamiento de los proyectos energéticos e impactar positivamente a la sociedad. En este estudio se tuvo en cuenta el uso y potencial de los recursos naturales, los esquemas socioculturales de comunidades y/o grupos étnicos, de tal manera que se minimicen los impactos negativos a nivel social y ambiental. Debido a que las soluciones energéticas para las comunidades rurales y en especial las aisladas, requieren un análisis diferencial y con enfoque territorial, distinto a los proyectos de energización que se han desarrollado en los espacios urbanos, fue importante identificar las necesidades y las condiciones adecuadas del servicio de energía, las reservas naturales o zonas protegidas y aspectos económicos para la sostenibilidad de la solución energética.

Teniendo en cuenta la responsabilidad e impacto social y ambiental de los proyectos energéticos renovables y la sostenibilidad integral de los mismos, el grupo de trabajo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, dentro del PERS-Putumayo, desarrolló la presente caracterización socioeconómica del departamento y sus 13 municipios a partir de la captura de información de fuentes secundarias, teniendo como foco las tipologías económicas y sociales de los municipios del departamento identificando las siguientes variables:

- Información general de los municipios
 - Ubicación, extensión, altura, generalidades
- Demografía
 - Tipo de población y características culturales
- Indicadores de calidad de vida
 - índices de pobreza
 - índice de condiciones de vida
 - Necesidades básicas insatisfechas
- Educación
 - Tasas de cobertura
 - Analfabetismos
- Salud
 - Cobertura del sistema
 - Tasas de mortalidad infantil
 - Esperanza de vida
 - Índice de riesgo por potabilidad del agua
- Economía
 - Nivel de empleo
 - Nivel de ingresos
- Servicios públicos y vivienda
 - Acceso a energía eléctrica
 - Acceso acueducto y alcantarillado, gas
 - Acceso telefonía e internet

Estos aspectos son tenidos en cuenta con el fin de elaborar una caracterización de aspectos demográficos, salud, vivienda, educación y economía, entre otros, de cada municipio del departamento, así como de sus características físicas, y las dinámicas de su población. Esta información se profundizó con la aplicación de una encuesta que permitió capturar información primaria de la población objeto, lo cual, fue una herramienta

útil para obtener una previsualización de las características socioculturales y económicas del departamento del Putumayo, estableciendo las relaciones entre el territorio, el ambiente y la población, describiendo las características geográficas, históricas, políticas y administrativas generales del departamento. Adicionalmente, se abordaron los factores de riesgo presentes en la dinámica poblacional y social que intervienen en los procesos de calidad de vida y salud de las poblaciones, así como las dinámicas entorno a la energización rural en el departamento. Todos estos componentes son determinantes en la ubicación, implementación de los proyectos energéticos y su correcto funcionamiento.

1. CARACTERIZACIÓN EN EL CONTEXTO

TERRITORIAL Y DEMOGRÁFICO DEL DEPARTAMENTO

El departamento denominado Putumayo recibe su nombre de uno de los principales cuerpos hídricos que desembocan en el Río Amazonas: el río Putumayo, el cual nace en el páramo de Bordoncillo y recorre parte del departamento, pasando por asentamientos en el Valle de Sibundoy, La Castellana, Puerto Caicedo, San Pedro, Santana y Puerto Asís (Corpoamazonía, 2010). El nombre Putumayo es de origen quechua y tiene varias interpretaciones como son: Río que baja desde muy alto, Río que nace donde crecen las plantas cuyos frutos son usados como vasijas, Río que va hacia donde nace el sol. (Gobernación Putumayo, 2011)

El departamento de Putumayo está ubicado al sur de Colombia en límites con los países de Ecuador y Perú. En términos generales las siguientes son las características del departamento (Gobernación Putumayo, 2017):

- Superficie: 24.885¹ km²
- Año de creación: 1991
- Gentilicio: Putumayense
- Municipios: 13
- Regiones: 3
- Capital: Mocoa
- Parques Nacionales Naturales: La Paya y las reservas indígenas de Afilador, Santa Rosa del Guamuez, Santa Rosa de Sucumbios y Yarinal San Marcelino.

¹ Área publicada por el IGAC en el Atlas de Colombia (año 2002). El área calculada sobre imágenes de Satélite Landsat es de 26.000 km² aproximadamente. Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

1.1 DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

El departamento del Putumayo está ubicado al suroeste del país, en la región Amazónica y se encuentra en su totalidad dentro de la Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT), franja donde confluyen los vientos Alisios del noreste y sureste, corrientes de aire cálido y húmedo. Esta ubicación del departamento permite que existan condiciones climáticas especiales.

19

Algunas investigaciones realizadas por arqueólogos y antropólogos han determinado presencia de habitantes en el departamento desde hace 10.000 años. La parte suroccidente del departamento fue territorio ocupado por los indígenas Cofán, el noroccidente por los Kamentsá, el centro y sur por pueblos de lenguas tukano como los Siona y el oriente por pueblos de lenguas witoto. En 1492 parte del territorio Kamentxá fue conquistado por el Inca Huayna Cápac, que luego de atravesar el territorio Cofán, estableció en el valle de Sibundoy una población quechua, que hoy se conoce como Ingas. Los españoles invadieron el territorio en el año 1542 y administrada desde 1547 por sucesivas misiones católicas (ACNUR, 2011).

En 1600 al comenzar el periodo Colonial se inició un tiempo de evangelización y aculturación llevado a cabo por los padres Jesuitas de Quito, en cabeza del padre Rafael Ferrer. Durante la época de la Colonia, el territorio del Putumayo formó parte de la provincia de Popayán; durante la Gran Colombia, perteneció al departamento de Asuay, el cual comprendía parte de la actual Amazonía Ecuatoriana y Peruana; en el año de 1813 pasó nuevamente a ser parte de la provincia de Popayán, y del territorio del Caquetá; en 1857 dependía del estado federal del Cauca; en 1886, del departamento del Cauca; en 1905 el General Rafael Reyes ordeno la creación de la intendencia del Putumayo; en 1909 formó parte de la intendencia del Caquetá y del departamento de Nariño; en 1912, fue creada la comisaría especial del Putumayo, la que en 1953 fue

anexada al departamento de Nariño y en 1957 desanexada para volver a su condición independiente; en 1968, la ley 72 creó la intendencia del Putumayo, con capital en la ciudad de Mocoa, siendo inaugurada en 1969. La Asamblea Nacional Constituyente creó el Departamento del Putumayo el 4 de julio de 1991, conservando a Mocoa como la capital de la nueva división político administrativa (Gobernación Putumayo, 2017).

El nombre Putumayo aparece por primera vez en el ordenamiento territorial nacional como Intendencia del Putumayo creada por el Decreto 117 de 1905 (Dirección de Competitividad Cámara de Comercio de Putumayo, Comisión Regional de Putumayo, Geam, Ecopetrol, Sena, Corpoamazonía, Gobernación del Putumayo, 2016).

1.1.1 Localización

Departamento situado en el sur del país en la región de la Amazonía, se encuentra localizado $0^{\circ} 26' 18''$ y $0^{\circ} 27' 37''$ de latitud norte, y $73^{\circ} 50' 39''$ y $77^{\circ} 4' 58''$ de longitud oeste (Gobernación Putumayo, 2017).

Figura 1. Mapa de localización del Putumayo en Colombia

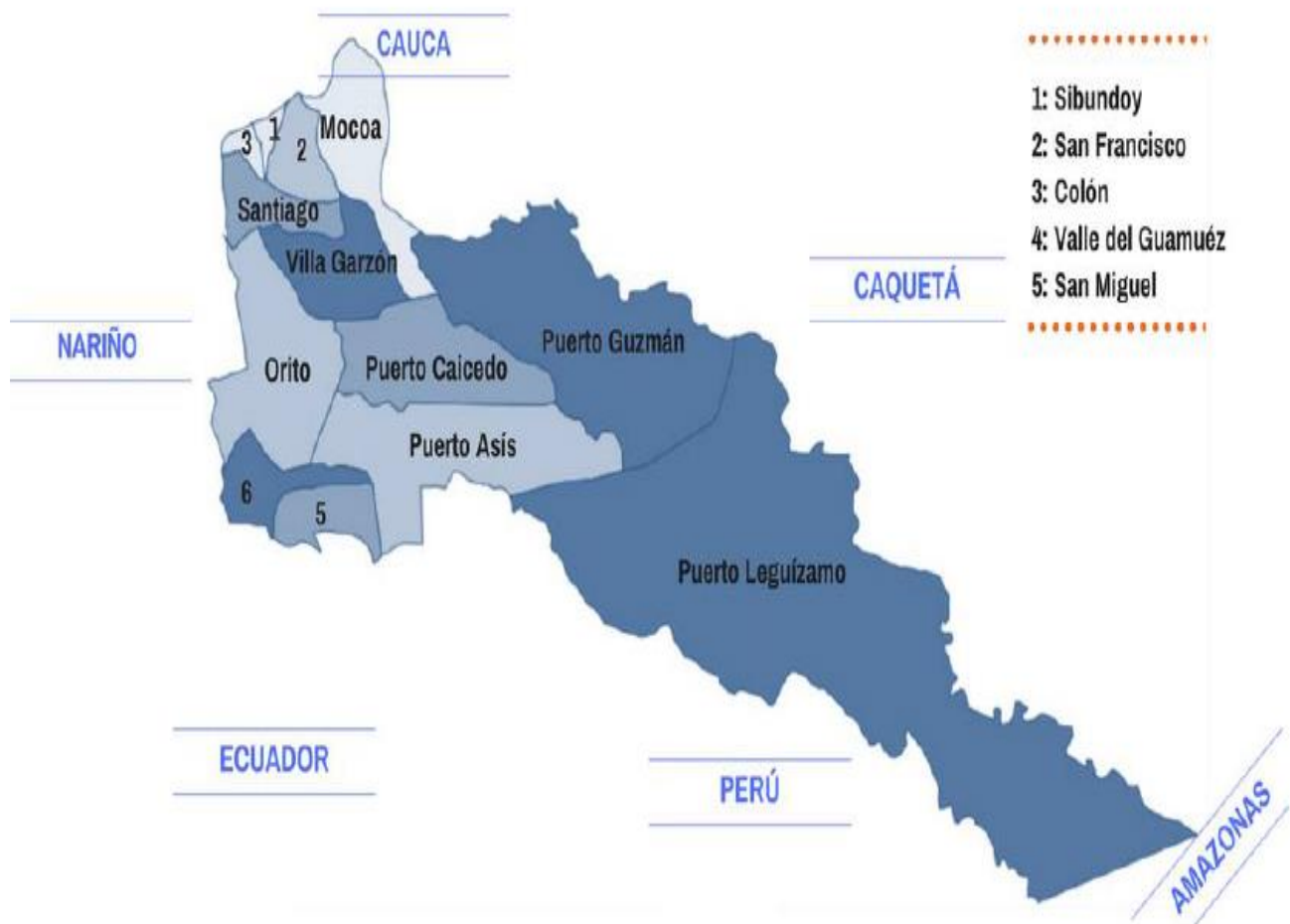


Fuente: Gobernación Putumayo 2017

1.1.2 Límites

La superficie es de 24.885 kilómetros cuadrados que corresponden al 2,2% del territorio nacional y limita por el Norte con los departamentos de Nariño, Cauca y el río Caquetá que lo separa del departamento de Caquetá, por el Este con el Departamento del Caquetá, por el Sur con el departamento del Amazonas y los ríos Putumayo y San Miguel que lo separan de las repúblicas de Ecuador y Perú, y por el Oeste con el departamento de Nariño (franja de territorio en litigio) (Gobernación Putumayo, 2017).

Figura 2. Límites Departamento del Putumayo



Fuente: IGAC, 2004. Elaboración Fedesarrollo

1.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL TERRITORIO

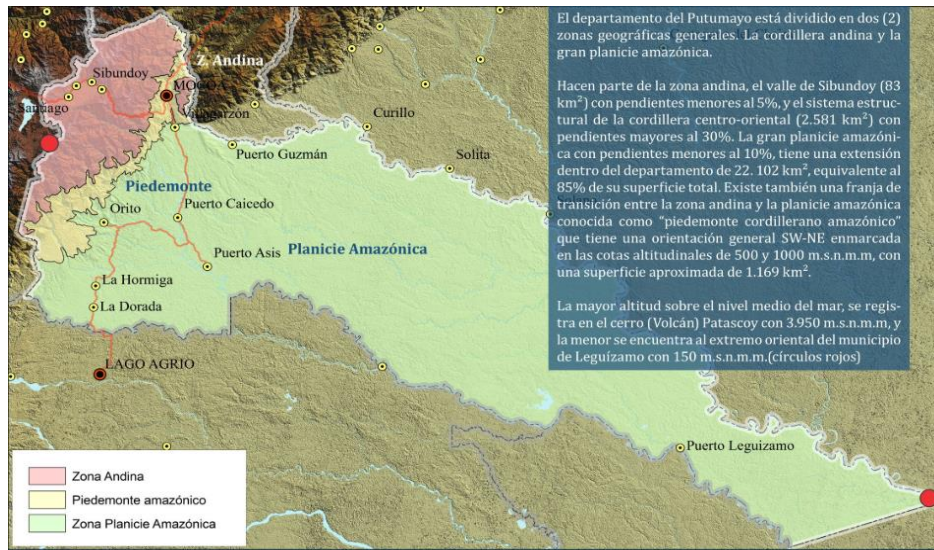
El departamento de Putumayo conforma la región amazónica junto con Caquetá, Amazonas, Guaviare, Vaupés, Vichada, Meta, Cauca y Nariño. La Amazonia colombiana tal como se concibe en el país, integra en sus límites aspectos de cuenca hidrográfica, como también elementos biogeográficos y de división político-administrativa, en total ocupa 483.164 km² que representan el 23,3% del territorio nacional y 42,3% del área continental colombiana (Dirección de Competitividad Cámara de Comercio de Putumayo, Comisión Regional de Putumayo, Geam, Ecopetrol, Sena, Corpoamazonía, Gobernación del Putumayo, 2016).

22

En el territorio se distinguen dos unidades morfológicas. El flanco oriental de la cordillera Oriental o Andina que se extiende hasta el Piedemonte Amazónico; y la llanura amazónica. La zona andina está conformada por el valle de Sibundoy (83 km²) con pendientes menores del 5% y el sistema estructural de la cordillera centro-oriental (2.581 km²) con pendientes mayores al 30%, este relieve montañoso ocupa la faja occidental y presenta alturas hasta los 3.800 metros sobre el nivel medio del mar (msnm); entre los principales accidentes orográficos están los cerros de Juanoy y Patascoy. La llanura Amazónica posee pendientes menores al 10% y tiene una extensión de 22.102 km² (85% de la superficie del departamento), abarca el centro y oriente del territorio y posee relieve ondulado; a orillas de los ríos Caquetá y Mecaya se encuentran sectores inundables. Existe una franja de transición entre la zona andina y la planicie amazónica denominada “piedemonte cordillerano amazónico” que posee altitudes entre los 500 y 100 msnm y tiene una extensión de 1.169 km² aproximadamente (Gobernación Putumayo, 2017).

La mayor altitud registrada en el departamento es de 3.950 msnm en el cerro de Patascoy y la menor se encuentra en el municipio de Puerto Leguizamo y es de 150 msnm (Gobernación Putumayo, 2011).

Figura 3. Mapa de zonas geográficas del departamento del Putumayo.



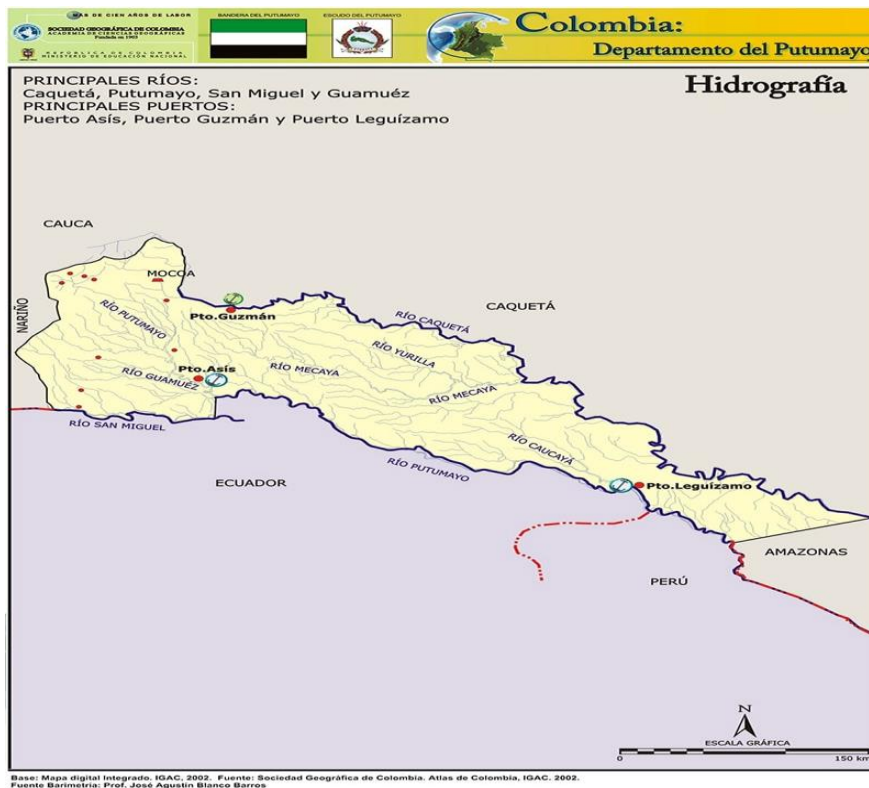
Fuente: Gobernación Putumayo 2017.

Gracias a la topografía con la que cuenta el territorio departamental, se encuentran tres pisos térmicos: frío en las elevaciones de la cordillera, templado en la zona del piedemonte, variando entre los 25,3°C y los 15,4°C, según Corpoamazonía (2007), con precipitaciones entre 2300 y 3500 mm / año, y cálido en la región oriental con precipitaciones promedio de 3900 mm / año. Este último es el tipo climático que predomina en el departamento, afectando aproximadamente el 86% de su territorio (Martínez, Delgado, Muñoz, & Sánchez, 2017).

1.3 CUENCAS HIDROGRÁFICAS

En la mayor parte del departamento del Putumayo la red fluvial constituye el principal medio de transporte, y junto con los aeropuertos de Puerto Asís, Puerto Leguízamo, Villagarzón y Orito, se configura un sistema intermodal de transporte en el departamento. La red hidrográfica del Putumayo, se conforma por los ríos Putumayo, Acaé, Alguacil, Blanco, Caimán, Caquetá, Cauca, Chalmayaco, Churuyaco, Cohembí, Concepción, Conejo, Cristales, Curilla, Dorada, El Caldero, Guamués, Guineo, Juanambú, Lagucía, Mandur, Mecaya, Mocoa, Mulato, Orito, Pepino, Picudo Chico, Piñuña Blanco, Remolino, Rumiayaco, Sabilla, San José, San Juan, San Miguel, Sencella, Ticuanayoy, Uchupayaco, Vides, Yarumo y Yurilla, además de numerosas quebradas como la Concepción y fuentes de menor caudal.

Figura 4. Mapa de Hidrografía del departamento del Putumayo.



Fuente: Mapa modificado a partir del Mapa de Hidrografía del Putumayo publicado por La Sociedad Geográfica de Colombia – Academia de Ciencias Geográficas.

El río Putumayo es el cuerpo más grande y de mayor extensión en el departamento, nace en el mismo departamento y recorre la mayor parte del límite sur del mismo, es un río navegable en alrededor de 1.800 km. desde Puerto Asís hasta su desembocadura en el río Amazonas. El río Caquetá es el segundo río en importancia fluvial en el departamento, siendo también frontera entre Putumayo y el departamento del Caquetá (Martínez A. , s.f.).

En la Amazonía se cuenta con 24 Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Abastecedoras de Acueductos (POMCAS) formulados y ajustados de los cuales 12 pertenecen al departamento del Putumayo.

Tabla 1. Cuencas hidrográficas y POMCAS formulados

Cuencas hidrográficas	Municipios	Estado	Área	Población
Q. La Hormiga	Valle del Guamuez y San Miguel	Formulado y aprobado (Res. 1241 de 2005)	22.902	18.500
R. Yarumo	Orito	Formulado y aprobado (Res. 1242 de 2005)	5.600	18.000
R. San Pedro	Colón y Sibundoy	Formulado y aprobado (Res. 1243 de 2005)	6.410	3.000
R. Pepino	Mocoa	Formulado y aprobado (Res. 0306 de 2007)	7.258	3.500
Cuenca Alta río Putumayo	Santiago, Colón, Sibundoy, San Francisco	Formulado y aprobado (Res. 234 de 2011)	49.104	34.600
R. Curiyaco	Mocoa	Formulación y en proceso de aprobación	1.054	9.200
Q. Agua Negra	Puerto Asís	Formulación y en proceso de aprobación	3.411	9.500
R. Güisía	San Miguel	Formulación y en proceso de aprobación	24.452	8.000
R. Mulato	Mocoa	Formulación y en proceso de aprobación	1.822	27.500
Q. La Chorrera	Puerto Guzmán	Formulación y en proceso de aprobación	339	3.800
Q. Taruca y Conejo	Mocoa	Formulación y en proceso de aprobación	1.176	27.500
Q. Almorzadero	Mocoa	Formulación y en proceso de aprobación	823	27.500

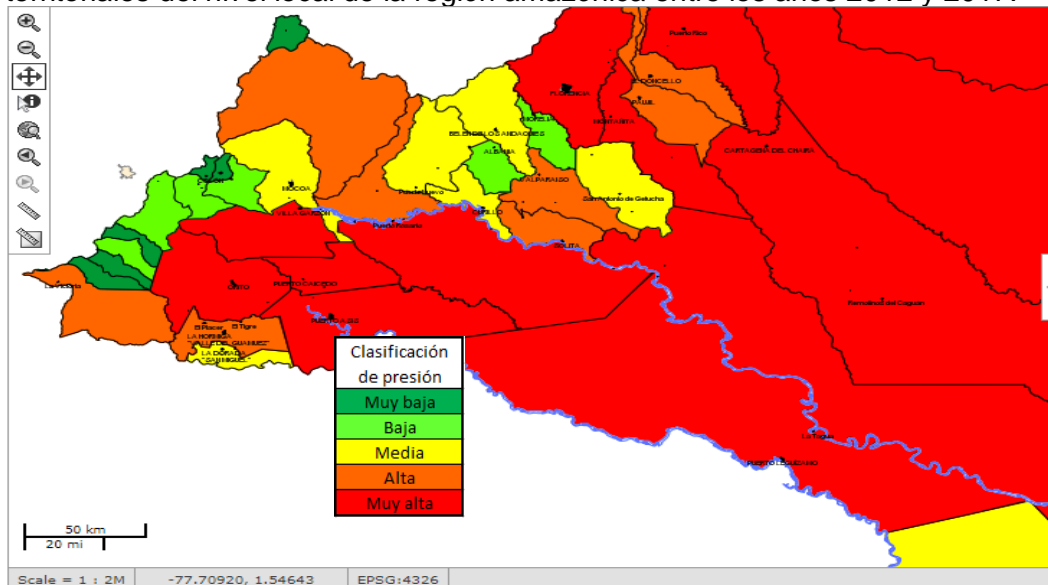
Fuente: Adaptado de (Corpoamazonía, 2012)

1.4 CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

1.4.1 Deforestación

De acuerdo con el sistema de información ambiental territorial de la amazonia colombiana (SIAT- AC) la deforestación se define como “la presión ejercida en el territorio por efecto de la pérdida del bosque amazónico, considerada como la causante de los mayores impactos ambientales y sociales en la región; cuando la cobertura boscosa es retirada, con los árboles se pierde el hábitat para múltiples especies de fauna y flora, se desprovee la protección natural del suelo y las aguas, y se amenaza la conservación de los ecosistemas propios de la Amazonía; igualmente resultan afectados los pueblos tradicionales indígenas que se ven forzados a migrar o a cambiar radicalmente su relación con el entorno. En conjunto, se atenta contra la sostenibilidad ambiental y social tradicional amazónica” (SIAT-AC, s.f.).

Figura 5. Mapa Tasa promedio anual de presión por deforestación en las entidades territoriales del nivel local de la región amazónica entre los años 2012 y 2017.



Fuente: SINCHI y Servicios WMS del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC. Adaptado del SIAT-AC.

Según cifras, en la Amazonía colombiana se han deforestado, en el periodo 1990-2013, un total de 2.792.000 ha de las cuales 412.594 pertenecen al territorio de Putumayo, siendo Leguízamo el municipio con mayor afectación. Las principales causas de este daño ecológico se atribuyen a la praderización, la ganadería, los cultivos de coca y la extracción de leña y madera. No obstante, las anteriores tienen causas implícitas como la falta de educación y oportunidades a raíz la ausencia de inversión estatal, aspectos que se agudizan por la falta de conciencia ambiental (SINCHI, WWF, MinAmbiente).

Tabla 2. Tasa promedio anual de deforestación (Presión por deforestación), en las entidades territoriales del nivel local de la región amazónica, Departamento del Putumayo. Entre los años 2002 y 2007.

Nombre del Municipio	Deforestación (ha/año)	Deforestación (Rango)	Ponderación	Deforestación (Resultado)	Clasificación de presión
Colón	23,97	1	20,5	20,5	Muy baja
Sibundoy	25,52	1	20,5	20,5	Muy baja
San Francisco	91,91	2	20,5	41	Baja
Santiago	147,1	2	20,5	41	Baja
San Miguel	243,83	3	20,5	61,5	Media
Mocoa	405,51	3	20,5	61,5	Media
Valle del Guamuez	773,71	4	20,5	82	Alta
Villagarzón	1199,72	5	20,5	102,5	Muy alta
Puerto Caicedo	1475,71	5	20,5	102,5	Muy alta
Orito	2413,25	5	20,5	102,5	Muy alta
Puerto Asís	3204,13	5	20,5	102,5	Muy alta
Leguízamo	4607,95	5	20,5	102,5	Muy alta
Puerto Guzmán	7197,28	5	20,5	102,5	Muy alta

Fuente: Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonía Colombiana. (SIAT-AC, 2015)

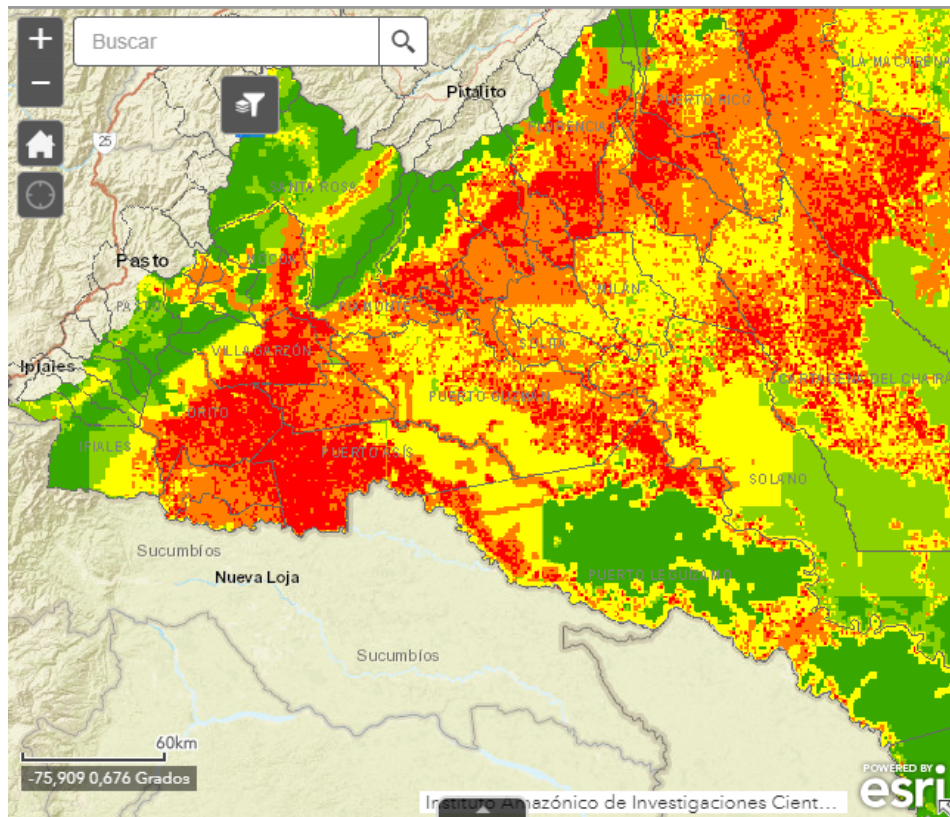
En tal sentido, el departamento del Putumayo cuenta con un alto porcentaje de deforestación en casi todo su territorio, solo 2 de los 13 municipios presentan muy baja tasa de presión por deforestación: Colón y Sibundoy.

1.4.2 Presión Socioambiental

El análisis de presión socioambiental tiene en cuenta la ponderación de categorías como son: Actividad petrolera, actividad minera, accesibilidad, deforestación, degradación, praderización y estado legal del territorio, esto con el fin de aportar una mayor información que permita identificar el verdadero estado ambiental de cada municipio (SIAT-AC, 2015).

En el siguiente mapa se observa una alta presión en los municipios de Puerto Leguísimo y Puerto Guzmán, con valores de 147 mil y 170 mil hectáreas aproximadamente. En la siguiente tabla se encuentran los valores específicos del área de cada municipio clasificada en muy alta, alta, media, baja y muy baja.

Figura 6. Mapa de presiones Socioambientales 2016.



Fuente: SIAT-AC



Tabla 3. Total de presiones socioambientales en las entidades territoriales del nivel local de la región amazónica. 2016

Nombre del Municipio	Suma de área (ha)	Clasificación de presión
Colón	4024	Alta
Colón	1999	Media
Colón	411	Muy Baja
Mocoa	21719	Muy Alta
Mocoa	37442	Alta
Mocoa	17600	Media
Mocoa	19087	Baja
Mocoa	37321	Muy Baja
Orito	94676	Muy Alta
Orito	47294	Alta
Orito	27341	Media
Orito	6095	Baja
Orito	17743	Muy Baja
Puerto Asís	160071	Muy Alta
Puerto Asís	53450	Alta
Puerto Asís	65390	Media
Puerto Asís	1304	Baja
Puerto Caicedo	27344	Muy Alta
Puerto Caicedo	59575	Alta
Puerto Caicedo	5147	Media
Puerto Caicedo	392	Baja
Puerto Guzmán	57762	Muy Alta
Puerto Guzmán	170048	Alta
Puerto Guzmán	222620	Media
Puerto Guzmán	3440	Baja
Puerto Guzmán	114	Muy Baja
Puerto Leguízamo	73836	Muy Alta
Puerto Leguízamo	147263	Alta
Puerto Leguízamo	310329	Media
Puerto Leguízamo	11577	Baja
Puerto Leguízamo	533878	Muy Baja
San Francisco	299	Muy Alta
San Francisco	11741	Alta
San Francisco	11844	Media
San Francisco	3221	Baja
San Francisco	13595	Muy Baja
San Miguel	5362	Muy Alta
San Miguel	29280	Alta
San Miguel	2814	Media
San Miguel	317	Baja



Santiago	199	Muy Alta
Santiago	5601	Alta
Santiago	9635	Media
Santiago	728	Baja
Santiago	17720	Muy Baja
Sibundoy	100	Muy Alta
Sibundoy	5696	Alta
Sibundoy	1272	Media
Sibundoy	2681	Muy Baja
Valle del Guamuez	26248	Muy Alta
Valle del Guamuez	49234	Alta
Valle del Guamuez	5986	Media
Valle del Guamuez	1	baja
Villagarzón	59411	Muy Alta
Villagarzón	30313	Alta
Villagarzón	28076	Media
Villagarzón	1994	Baja
Villagarzón	19860	Muy Baja

Fuente: Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonía Colombiana. (SIAT-AC, 2016).

1.5 PARQUES NACIONALES NATURALES Y RESERVAS FORESTALES PROTECTORAS

Según el “Estudio general de suelos y zonificación de tierras del departamento del Putumayo” del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, realizado en 2014, identificó que el 60,5% del Putumayo está conformado por áreas de conservación y protección ambiental, es decir páramos, cuerpos de agua, humedales y bosques (IGAC, 2019).

El departamento cuenta con tres parques nacionales naturales (PNN): Complejo Volcánico Doña Juana Cascabel, La Paya y Serranía de los Churumbelos - Auka Wasi, y la Reserva Forestal Nacional Protectora del Río Mocoa, las cuales cubren un total de 475.433 hectáreas que representan el 18,4% del territorio departamental (Martínez, Delgado, Muñoz, & Sánchez, 2017). Las áreas protegidas se encuentran enunciadas en la siguiente tabla.

Tabla 4. Áreas Protegidas en el Departamento del Putumayo

Nombre	ha	Categoría SINAP/UICN	Autoridad Ambiental	Ubicación
Buena vista	14,99	Reserva Natural de la Sociedad Civil/ VI Área protegida con recursos administrados	Parques Naturales Nacionales (PNN)	Vereda Nariño-Nariño - Municipio de Puerto Asís
Complejo Volcánico Doña Juana Cascabel	3,788	Parque Nacional Natural / II Parque nacional	Parques Naturales Nacionales (PNN)	Jurisdicción de los municipios de La Cruz, San Bernardo, Tablón de Gómez (Dep. Nariño); Santa Rosa y Bolívar (Dep. Cauca)
Cuenca Alta del Río Mocoa	30.850	Reservas Forestales Protectoras Nacionales / VI Área protegida con recursos administrados	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)	Cuenca Alta del Río Mocoa - Municipio Mocoa
El Paraíso	63,77	Reserva Natural de la Sociedad Civil/ VI Área protegida con recursos administrados	Parques Naturales Nacionales (PNN)	Vereda El Líbano - Municipio de Orito
La Gaitana	43,35	Reserva Natural de la Sociedad Civil/ VI Área protegida con recursos administrados	Parques Naturales Nacionales (PNN)	Vereda El Líbano - Municipio de Orito
La Guerrera	12,29	Reserva Natural de la Sociedad Civil/ VI Área protegida con recursos administrados	Parques Naturales Nacionales (PNN)	Vereda Ancura - Municipio de Puerto Asís
La Paya	440.400	Parque Nacional Natural / II Parque nacional	Parques Naturales Nacionales (PNN)	Municipio de Puesto Leguízamo
Laguna La Cocha Cerro Patascoy	3.151	Reservas Forestales Protectoras Nacionales / VI Área protegida con recursos administrados	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)	Laguna de la Cocha y Cerro de Patascoy - Municipio de Pasto (Dep. Nariño)
Paway	13,1	Reserva Natural de la Sociedad Civil/ VI Área protegida con recursos administrados	Parques Naturales Nacionales (PNN)	Vereda San José del Pepino - Municipio de Mocoa
Plantas Medicinales Orito - Ingi Ande	9.535	Santuario de Flora / Ib Área silvestre	Parques Naturales Nacionales (PNN)	Municipio de Orito (Dep. Putumayo) - Municipio de Funes y Pasto (Dep. Nariño)

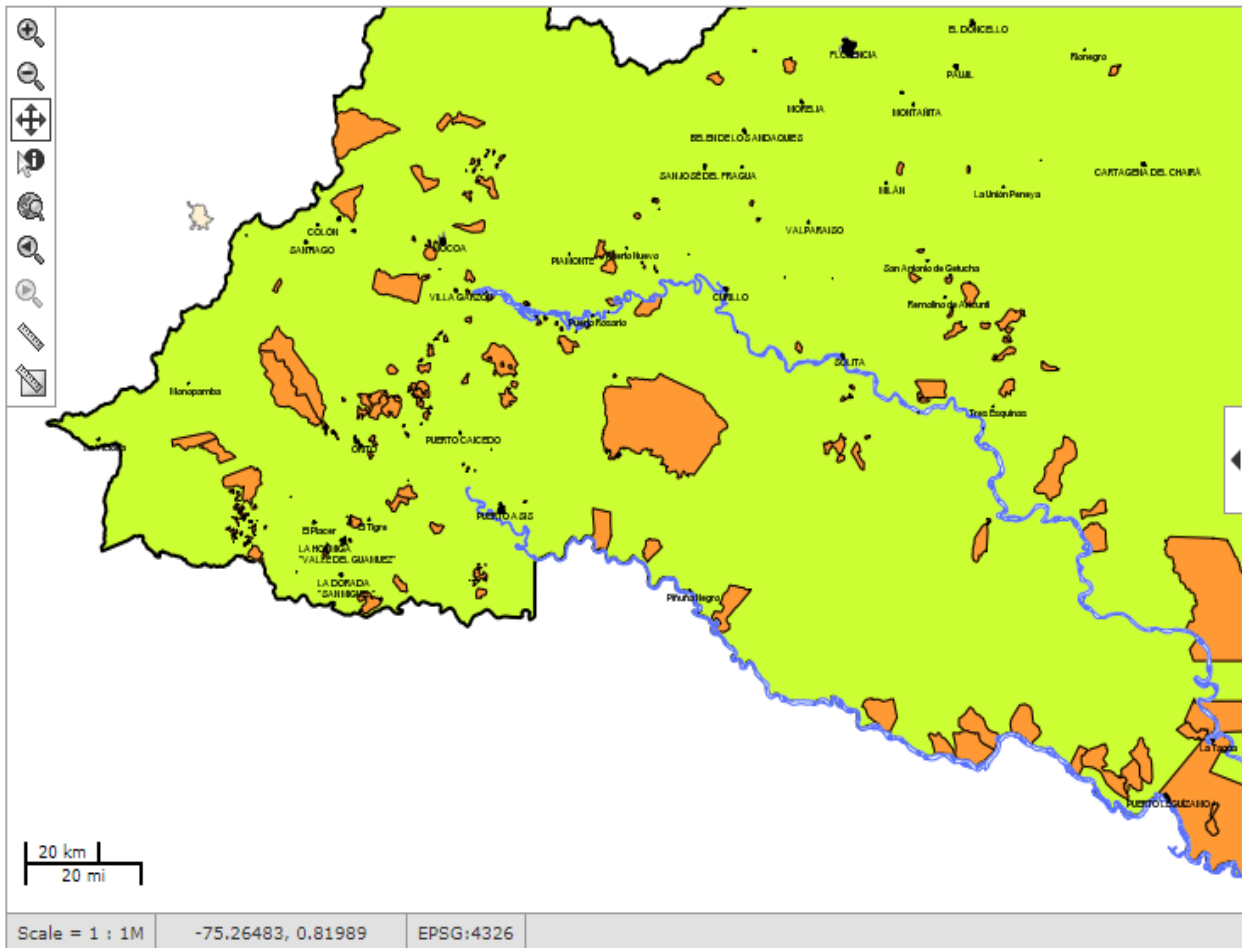
Serranía de los Churumbelos - Auka Wasi	4.336	Parque Nacional Natural / II Parque nacional	Parques Naturales Nacionales (PNN)	Municipio de San José de la Fragua (Dep. Caquetá) - Municipio de Piamonte y Santa Rosa (Dep. Cauca) - Municipio de Acevedo y Palestina (Dep. Huila - Municipio de Mocoa (Dep. Putumayo)
Zona de Biodiversidad El Triunfo	0,885	Reserva Natural de la Sociedad Civil/ VI Área protegida con recursos administrados	Parques Naturales Nacionales (PNN)	Vereda Ancurá - Municipio de Puerto Asís
Zona de Biodiversidad La Loma	1,12	Reserva Natural de la Sociedad Civil/ VI Área protegida con recursos administrados	Parques Naturales Nacionales (PNN)	Vereda Ancurá - Municipio de Puerto Asís
Zona de Biodiversidad La Vega	13,62	Reserva Natural de la Sociedad Civil/ VI Área protegida con recursos administrados	Parques Naturales Nacionales (PNN)	Vereda Ancurá - Municipio de Puerto Asís

Fuente: Adaptado de Parques Nacionales Naturales de Colombia. (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2018).

En el marco de estos espacios físicos y de conservación ambiental y manteniendo el espíritu que configuraron dichas áreas, en el departamento también se crearon reservas indígenas como son: Afilador, Santa Rosa del Guamuez, Santa Rosa de Sucumbios y Yarinal San Marcelino.

El PNN La Paya, es el de mayor extensión con 429.446 hectáreas. Se encuentra en el municipio de Puerto Leguizamo entre los ríos Caquetá y Putumayo. En el parque se encuentran ocho resguardos indígenas. El PNN Serranía de los Churumbelos Auka-Wasi se encuentra entre el municipio de Mocoa y los departamentos de Cauca, Huila y Caquetá. Ocupa un área de 97.300 hectáreas que corresponden en su gran mayoría al departamento del Cauca. Apenas el 4,5% de su área se localiza en el Putumayo. El PNN, Plantas Medicinales Orito Ingi Ande se localiza entre el municipio de Orito y el departamento de Nariño y tiene una extensión de 9.063 hectáreas. (Martínez, Delgado, Muñoz, & Sánchez, 2017).

Figura 7. Parques naturales y reservas indígenas del departamento del Putumayo.

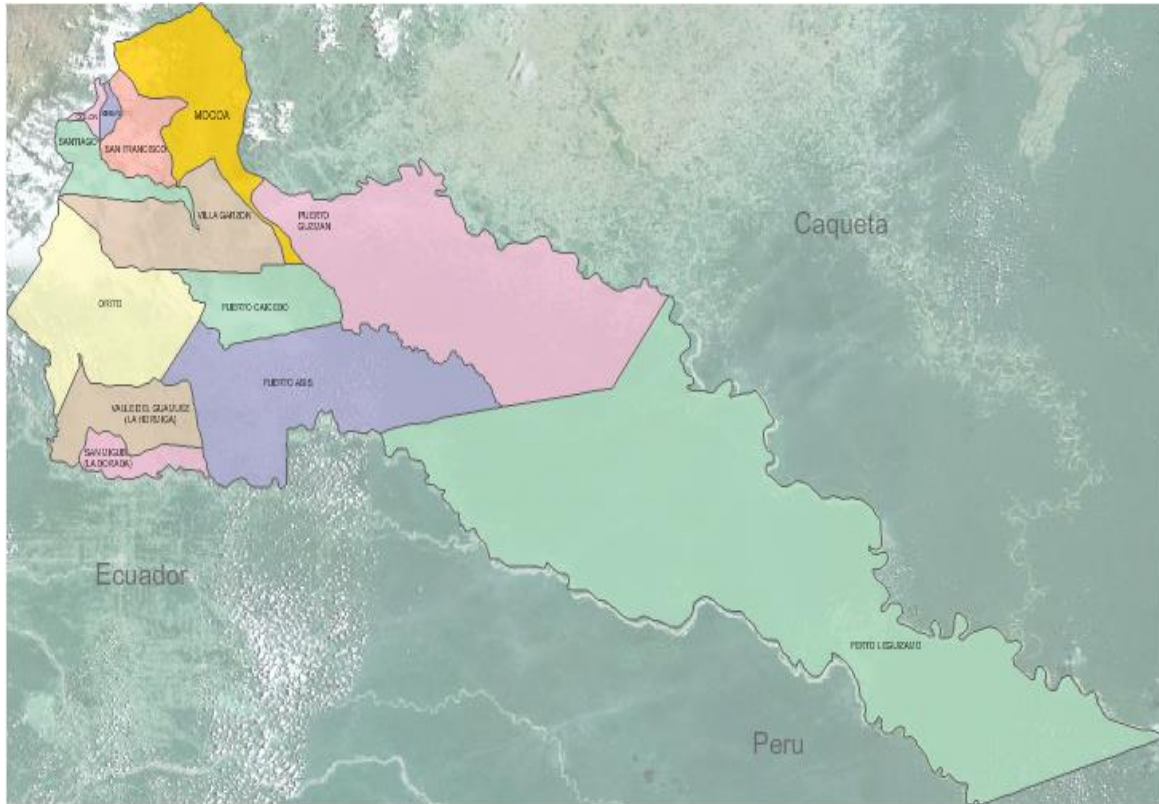


Fuente: Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia Colombiana. (SIAT-AC, 2012)

1.6 DIVISIÓN POLÍTICA

El departamento está dividido en 13 municipios: Mocoa, ciudad capital, Colón, Sibundoy, San Francisco, Santiago, Villagarzón, Puerto Guzmán, Puerto Caicedo, Puerto Asís, Puerto Leguizamón, Orto, San Miguel y Valle del Guamuez.

Figura 8. Municipios del departamento del departamento del Putumayo.



Fuente: Gobernación Putumayo 2017

Algunas de las características más relevantes de los municipios que componen el departamento son:

Tabla 5. Características generales de los municipios del departamento del Putumayo

Municipio	Población DANE	Área km ²	Altitud m.s.n.m	Temperatura °C	Año Fundación
Mocoa	48422	1030	605	22,7	1563
Colón	5204	77	2100	15,6	1916
Orito	33003	2026	361	26,6	1963
Puerto Asís	57255	2610	253	25,3	1912
Puerto Caicedo	11122	846	272	25,4	1921
Puerto Guzmán	17495	4767	306	25,5	1975
Puerto Leguizamo	20045	10483	200	25,5	1922
San Francisco	5575	480	2173	16,5	1902
San Miguel	14054	361	535	28	1994

Santiago	6836	445	2125	15,5	1535
Sibundoy	14104	64	2137	15,5	1535
Valle del Guamuez	27455	873	720	25,5	1954
Villagarzón	22630	1250	426	24,9	1946

Fuente: IGAC - población proyección DANE 2018 - www.todacolombia.com

Los Municipios fueron configurados bajo las normas relacionadas a continuación:

35

Tabla 6. Fecha de creación de los entes territoriales actualmente existentes.

Nombre	Departamento	Categoría	Norma
Colón	Departamento Putumayo	del Municipio	Decreto 2830 diciembre 7 de 1989
Mocoa	Departamento Putumayo	del Municipio	Resolución 132 febrero 13 de 1958
Orito	Departamento Putumayo	del Municipio	Decreto 2891 de 1958
Puerto Asís	Departamento Putumayo	del Municipio	Resolución 132 febrero 13 de 1958
Puerto Caicedo	Departamento Putumayo	del Municipio	Ordenanza 012 de noviembre 24 de 1992
Puerto Guzmán	Departamento Putumayo	del Municipio	Ordenanza 013 de noviembre 24 de 1992
Leguízamo	Departamento Putumayo	del Municipio	Resolución 132 febrero 13 de 1958
San Francisco	Departamento Putumayo	del Municipio	Ordenanza 160 octubre 24 de 1996
San Miguel	Departamento Putumayo	del Municipio	Ordenanza 045 abril 29 de 1994
Santiago	Departamento Putumayo	del Municipio	Decreto 2830 diciembre 7 de 1989
Sibundoy	Departamento Putumayo	del Municipio	Decreto 1871 Julio 1 de 1982
Valle del Guamuez	Departamento Putumayo	del Municipio	Decreto 3293 noviembre 12 de 1985
Villagarzón	Departamento Putumayo	del Municipio	Decreto 0574 marzo 14 de 1977

Fuente: (Arias Olave, 2013)

1.7 DISTRIBUCIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR EXTENSIÓN TERRITORIAL

El departamento del Putumayo cuenta con una distribución geográfica de los municipios dividida en área de bosques naturales, área agropecuaria, área en otros usos y coberturas, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 7. Distribución de áreas por municipio.

Municipio	Área (Ha) en bosques naturales	Área (Ha) Agropecuaria	Área (Ha) No Agropecuaria	Área (Ha) en otros usos y coberturas
Mocoa	33.130,1	91.040,0	2.705,3	607,8
Colón	4.024,3	3.168,0	6,8	6,5
Orito	71.889,1	84.065,7	26.808,1	640,4
Puerto Asís	185.320,4	89.866,0	5.319,6	2.915,9
Puerto Caicedo	24.150,9	61.645,0	1.187,5	279,3
Puerto Guzmán	268.893,6	60.976,6	638,7	2.186,0
Leguízamo	1.032.672,0	49.710,4	733,1	7.342,5
Sibundoy	7.498,8	1.050,8	88,9	18,0
San Francisco	14.271,9	26.240,5	209,9	132,7
San Miguel	6.039,9	25.089,1	5.814,8	98,0
Santiago	28.508,6	3.813,1	152,3	885,4
Valle del Guamuez	18.699,8	59.017,4	1.917,7	243,7
Villagarzón	52.600,2	89.188,3	757,8	545,1

Fuente: Adaptado de DANE 2014

La distribución de áreas según el territorio étnico establecido por el DANE se encuentra especificada en hectáreas de la siguiente manera:

Tabla 8. Distribución de áreas por municipio de territorio étnico.

Municipio	Área (Ha) en bosques naturales	Área (Ha) Agropecuaria	Área (Ha) No Agropecuaria	Área (Ha) en otros usos y coberturas
Mocoa	9.805,1	3.709,2	10,8	13,1
Colón	171,4	82,7	0,0	0,0
Orito	41.158,1	8.084,9	1.552,5	134,4
Puerto Asís	15.446,4	6.454,2	0,0	93,5
Puerto Caicedo	6.424,4	4.078,4	75,8	31,7
Puerto Guzmán	129.191,3	9.150,9	0,0	574,1
Leguízamo	539.475,3	16.662,3	0,0	1.534,8
Sibundoy	3.154,9	295,7	4,5	0,6
San Francisco	7.017,9	724,6	0,0	6,6
San Miguel	2.804,6	2.635,9	451,5	53,1
Santiago	177,3	113,6	0,0	0,2
Valle del Guamuez	1.044,1	1.600,9	91,1	10,5
Villagarzón	10.895,2	2.257,9	49,3	150,3

Fuente: Adaptado de DANE 2014

La distribución de áreas según el territorio no étnico establecido por el DANE se encuentra especificada en hectáreas de la siguiente manera:

Tabla 9. Distribución de áreas por municipio de territorio no étnico.

Municipio	Área (Ha) en bosques naturales	Área (Ha) Agropecuaria	Área (Ha) No Agropecuaria	Área (Ha) en otros usos y coberturas
Mocoa	23.325,1	87.330,8	2.694,5	594,7
Colón	3.852,9	3.085,3	6,8	6,4
Orito	30.731,1	75.980,8	25.255,6	506,0
Puerto Asís	169.874,0	83.411,9	5.319,6	2.822,4
Puerto Caicedo	17.726,5	57.566,6	1.111,7	247,6
Puerto Guzmán	139.702,3	51.825,7	638,7	1.612,0
Leguízamo	493.196,7	33.048,1	733,1	5.807,7
Sibundoy	4.343,9	755,0	84,4	17,4
San Francisco	7.254,0	25.515,9	209,9	126,1
San Miguel	3.235,2	22.453,2	5.363,3	44,9
Santiago	28.331,3	3.699,6	152,3	885,2
Valle del Guamuez	17.655,7	57.416,5	1.826,6	233,1
Villagarzón	41.705,0	86.930,4	708,5	394,8

Fuente: Adaptado de DANE 2014

1.8 ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA

El departamento del Putumayo cuenta con una red vial constituida por la red vial nacional de responsabilidad administrativa del INVIAS, red vial secundaria de responsabilidad del departamento y red vial terciaria a cargo de los municipios. En total la red vial la constituyen 1.640,54 km de vías.

38

Tabla 10. Red vial terrestre en el Departamento del Putumayo

Jerarquía de la red vial	Pavimentada	En afirmado	En tierra	Total
Primaria	98	240,33		338,33
Secundaria	150,25	4	13,7	69,95
Terciaria Invias		293,05		294,05
Terciaria Departamento		71,4		71,4
Terciaria Municipios		867,81		867,81
Total	150,25	1476,59	13,7	1640,54

Fuente: Plan vial departamental 2010 – 2019. Gobernación del Putumayo.

En este departamento tan solo 12 municipios cuentan con acceso vial terrestre. Para acceder al municipio de Puerto Leguízamo es necesario tomar un recorrido vía fluvial por el río Putumayo en un trayecto que dura cerca 6 horas partiendo desde Puerto Asís. Igualmente, es posible su acceso por vía aérea desde Puerto Asís, Bogotá o Neiva. La capital Mocoa presenta acceso vial por el norte y occidente del país.

Según el Plan de Desarrollo Turístico para el Departamento del Putumayo, ninguno de los 12 municipios con acceso vial terrestre, cuenta con terminales de transporte terrestre, ni entes de control que mantengan estadísticas permanentes. Solo en los municipios de Mocoa, Orito y Valle del Guamuez se cuenta con un espacio determinado para la llegada y salida de vehículos de transporte de pasajeros, sin que se puedan considerar terminales; dado que no cumplen con las condiciones expresas en el artículo 4 de la Ley 336 de diciembre 20 de 1996 del estatuto nacional de transporte (Gobernación del Putumayo; Cámara de Comercio del Putumayo, 2010).

El Departamento, por sus características geográficas y su hidrografía, cuenta con transporte fluvial que complementa en gran manera el transporte vial terrestre, aprovechando diferentes ríos navegables principalmente el Río Putumayo con una longitud total de 1.717 km, de los cuales 1.600 km son navegables y se considera un tramo de 1.272 km como de navegación permanente. Otros ríos navegables en pequeños tramos son: El Río San Miguel con 2 muelles y el Río Mandur con 5 pequeños muelles. El Río Putumayo cuenta con 11 puertos entre Puerto Asís y Puerto Leguízamo; por su parte el Río Caquetá cuenta con 9 puertos entre Puerto Guzmán y La Tagua (Leguízamo).

Por los diferentes accidentes geográficos y topografía con que cuenta el departamento el único medio de transporte para el acceso de algunos lugares es el transporte fluvial, como por ejemplo entre poblaciones ribereñas desde Puerto Asís a Puerto Leguízamo por el Río Putumayo; de Puerto Guzmán hasta Solano (Caquetá); de Puerto Arango (Caquetá) hasta La Tagua en Leguízamo (Gobernación del Putumayo; Cámara de Comercio del Putumayo, 2010).

El Departamento también cuenta con transporte aéreo ya que existen 3 aeropuertos comerciales ubicados en Puerto Asís (Aeropuerto 3 de mayo), Villagarzón (aeropuerto Cananguchal), Leguízamo (Caucayá) y un aeródromo de la empresa Ecopetrol en el municipio de Orito.

Tabla 11. Características de los aeropuertos en el Departamento del Putumayo

Municipio	Nombre	Tipo de aeropuerto	Dimensión de pista		Tipos de superficie de pista	Tipo de avión (max. Permisible)	Frecuencia de vuelos semanal	Clase.	Estado	Propietario	Explotador
			Largo	Ancho							
Puerto Leguízamo	Caucayá	Civil	1200	20	Pav. Flexible	Turbo Hélice	2	3C	Operac.	Municipio	Municipio
Puerto Asís	3 de mayo	Civil	1485	25	Pav. Flexible	Turbo Hélice	21	3C	Operac.	Aerocivil	Aerocivil
Villagarzón	Cananguchal	Civil	1300	20	Pav. Flexible	Turbo Hélice	5	3B	Operac.	Aerocivil	Comodato Policía
Orito	Orito	Privado	754	23	Pav. Flexible	Cessna	3	1B	Operac.	Ecopetrol	Ecopetrol

Fuente: Plan vial departamental 2010 – 2019. Gobernación del Putumayo.

2. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

2.1 CONTEXTO DEMOGRÁFICO

A mediados del siglo XIX la zona de la actual Amazonía colombiana se encontraba cubierta por grandes selvas tropicales. Un censo desarrollado en 1849 mostraba que la población del alto Putumayo estaba principalmente dominada por indígenas sin contacto previo con misioneros, seguido de indígenas adoctrinados en la fe católica y algunos pocos funcionarios, comerciantes y Colonos. En 1874, inició el proceso de extracción y comercialización de caucho en la región (Martínez, Delgado, Muñoz, & Sánchez, 2017).

En la actualidad los datos de población se establecen por el censo realizado en 2018 por el DANE; sin embargo, a junio de 2020 aún no se contaba con los resultados de población por grupos étnicos, por lo que los datos relacionados con grupos étnicos fueron obtenidos de las proyecciones de población del censo de 2005 y otras fuentes, según las cuales los pueblos indígenas presentes en el departamento del Putumayo son: Awa, Coreguaje, Embera, Embera Katío, Inga, Camentsá, Cofán, Nasa, Siona, Uitoto. La Organización Zonal Indígena del Putumayo (OZIP) incluye también los pueblos indígenas Kichwa, Pastos, Murui y Yanacona. El INCODER a fecha del 31 de diciembre de 2012 reportó 54 Resguardos constituidos legalmente, correspondientes a los siguientes grupos étnicos: Uitoto, Paez, Inga, Embera Chamí, Awa, Siona, Camentsá, Cofán, Coreguaje, Embera Katío, Murui, Pastos, Murui Muinane. Los datos de población indígena son de aproximadamente 44.515 habitantes, que representan el 12,8% de la población total del departamento.

2.2 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

Según el censo Nacional de población y Vivienda en Putumayo la población en el 2018 fue de 348.182 habitantes, y la densidad es de 13,99 hab/km², su capital Mocoa cuenta con 56.398 habitantes (DANE, 2018).

Según el DANE a partir del censo de 2018 la proyección de la distribución de población del departamento es:

Tabla 12. Datos censo general 2018 Putumayo

MUNICIPIO	Unidades de vivienda	Hogares
Mocoa	18.576	18.556
Colón	2.029	2012
Orito	14.592	13.568
Puerto Asís	23.383	20.532
Puerto Caicedo	4.336	5.239
Puerto Guzmán	6.275	5.959
Leguízamo	6.274	6.665
Sibundoy	5.197	5.299
San Francisco	2.141	2.085
San Miguel	5.668	5.264
Santiago	2.748	2.586
Valle del Guamuez	11.600	11.643
Villagarzón	8.034	7.645

Fuente: Boletín DANE, 2018

2.3 GRUPOS ÉTNICOS

Tabla 13. Población afrodescendiente e indígena presente en el departamento.

Nombre del Municipio	Indígenas	Afrodescendientes
Colón	1353	9
Sibundoy	3530	47
San Francisco	1086	12
Santiago	3064	6
San Miguel	1327	105

Mocoa	6476	1505
Valle del Guamuez	2788	380
Villagarzón	2194	225
Puerto Caicedo	2025	227
Orito	7833	1185
Puerto Asís	5434	2324
Leguízamo	2085	130
Puerto Guzmán	824	42
Total Departamento	40019	6197
Participación porcentual poblacional %	13,37	2,07
Población total Departamental	299286	

Fuente: Censo del DANE de 2005 y 2011 (Arias Olave, 2013)

El departamento cuenta con el mayor número de resguardos indígenas del país (59), y ocupan un área total de 471.758 hectáreas, equivalentes al 18,3% del territorio departamental. Esto ha contribuido de manera importante a la conservación de los ecosistemas amazónicos (Martínez, Delgado, Muñoz, & Sánchez, 2017).

En Putumayo se encuentran registradas 10 asociaciones indígenas establecidas a lo largo del territorio; éstas son (Sinic, s.f.):

- Asoinga: Asociación Inga de Puerto Guzmán.
- Acimpa: Asociación de Cabildos Indígenas de Puerto Asís.
- Ozip: Organización Zonal Indígena del Putumayo.
- Ascainvaguap: Asociación de Cabildos del Valle del Guamuez Putumayo.
- Hombres Nuevos: Organización Indígena Musu Runa Kuna.
- Acilapp: Asociación de Cabildos de Puerto Leguízamo y Alto Predio Putumayo.
- Aciop: Asociación de Cabildos Indígenas de Orito.
- Aipa: Asociación Indígena Pueblo Awá.
- Asocipca: Asociación de Cabildos Indígenas de Puerto Caicedo.
- Acimvip: Asociación de Cabildos Indígenas del Municipio de Villagarzón, Putumayo.

Tabla 14. Resguardos Indígenas en los municipios del departamento.

MUNICIPIO	RESGUARDO	PUEBLO INDÍGENA
Colón	Valle De Sibundoy	Inga
Mocoa	El Descanse	Inga
Mocoa	Inga-Kamsa De Mocoa	Inga
Mocoa	Inga De Condagua	Inga
Mocoa	Inga De Puerto Limón	Inga
Mocoa	Kamentza-Biya	Kamëntsa
Mocoa	La Aguadita	Nasa
Mocoa	Yunguillo	Inga
Orító	La Cristalina	Embera Katio
Puerto Asís	Buenavista	Siona
Puerto Asís	Santa Cruz De Piñuña Blanco	Siona
Puerto Guzman	Calenturas	Inga
Puerto Guzman	El Descanso	Nasa
Puerto Guzman	Villa Catalina De Puerto Rosario	Inga
Puerto Leguizamo	Agua Negra	Uitoto
Puerto Leguizamo	Calarca	Inga
Puerto Leguizamo	Cecilia Cocha	Inga
Puerto Leguizamo	Consara-Mecaya	Coreguaje
Puerto Leguizamo	El Hacha	Siona, Otras
Puerto Leguizamo	El Progreso	Uitoto
Puerto Leguizamo	El Tablero	Inga
Puerto Leguizamo	Jirijiri	Uitoto
Puerto Leguizamo	La Paya	Inga
Puerto Leguizamo	Lagarto Cocha	Uitoto
Puerto Leguizamo	Predio Putumayo	Inga
Puerto Leguizamo	Santa Rita	Murui, Muinane
Puerto Leguizamo	Witoto De Tukunare	Uitoto
San Francisco	Valle De Sibundoy	Kamëntsa
San Miguel	Afilador-Campoalegre (Conv)	Kofan
San Miguel-Valle del Guamuez	Yarinal-San Marcelino (Conv)	Kofan
Santiago	Valle De Sibundoy	Inga
Sibundoy	Sibundoy Parte Alta	Kamëntsa
Sibundoy	Valle De Sibundoy	Kamëntsa
Valle del Guamuez	Santa Rosa Del Guamuez (Conv)	Kamëntsa
Villagarzon	Albania	Inga
Villagarzon	Chaluayaco	Inga
Villagarzon	Predio Putumayo (Puerto Limón)	Inga
Villagarzon	San Miguel De La Castellana	Inga
Villagarzon	Wasipungo	Inga

Fuente: (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2003)

Según la Gobernación del Putumayo (2011), los pueblos indígenas presentes en el departamento, de acuerdo al censo del DANE 2005 son: Awa, Coreguaje, Embera, Embera Katío, Inga, Camentsá, Cofán, Nasa, Siona, Uitoto. A estos la Organización Zonal Indígena del Putumayo (OZIP) añade los pueblos indígenas Kichwa, Pastos, Murui y Yanacona (Gobernación Putumayo, 2011).

Los datos de población indígena para el departamento del Putumayo obtenidos por el censo del DANE 2005 fue de 44.515 habitantes, es decir, el 14,3% de la población del departamento. Mientras que la población indígena, discrepa con lo referenciado por la secretaría de Gobierno departamental que establece el número en 44.900 habitantes como se muestra en la Tabla 15 (Gobernación Putumayo, 2011), diferencia que se acota en relación a la fecha en la que se establecieron los datos, pero que en todo caso presenta una distorsión y evidencia que no se cuenta con una información fidedigna del número exacto de población indígena.

Tabla 15. Población indígena del Putumayo

Municipio	Personas	Cabildos	Pueblos
Mocoa	6662	19	Inga, Inga - Camentsá, Camentsá, Yanaconas, Nasa, Pastos, Siona
Puerto Guzmán	1982	12	Paez, Inga
Villagarzón	3721	24	Inga, Awa, Pastos, Paez
Valle del Guamuez	1079	9	Kofán, Paez, Embera - Catío, Pastos
Puerto Asís	4612	17	Siona, Paez, Inga, Huitoto, Pastos, Kofán
Puerto Caicedo	2931	12	Awa, Inga, Paez
Orito	3329	22	Embera - Catío, Embera - Chamí, Awa, Kofán, Embera, Paez, Pastos
San Miguel	1581	5	Awa, Quichua, Kofán, Kofán - Inga
Leguízamo	4835	28	Siona, Murui - Inga, Murui, Inga, Huitoto, Quechua, Coreguaje, Paez, Kichua
Santiago	7935		Inga
Colón	808		Inga
Sibundoy	4775		Camentsá
San Francisco	650		Inga - Camentsá

Fuente: Secretaría de Gobierno Departamental 2011.

2.4 DINÁMICA DEMOGRÁFICA

Entre 1985 y 2016, la población total del departamento aumentó en un 66% mientras que a nivel nacional el aumento fue de 58%. En los municipios productores de petróleo del departamento fue donde se presentó el mayor crecimiento poblacional (Martínez, Delgado, Muñoz, & Sánchez, 2017).

Según el censo de 2005, y las proyecciones del DANE realizadas a partir del censo de 2018 la distribución por municipio de la población se da de la siguiente manera:

Tabla 16. Proyección de población total por municipios

MUNICIPIO	2005	2018	2019	2020
Mocoa	35.755	56.398	57.716	58.938
Colón	5.166	5.407	5.469	5.530
Orito	43.654	37.745	38.244	38.744
Puerto Asís	55.759	64.867	66.084	67.211
Puerto Caicedo	14.206	16.095	16.033	16.007
Puerto Guzmán	22.679	35.390	36.052	36.665
Leguízamo	16.044	28.468	29.001	29.494
Sibundoy	13.270	14.940	15.217	15.473
San Francisco	6.808	5.645	5.585	5.567
San Miguel	21.838	18.780	19.119	19.434
Santiago	9.209	7.290	7.284	7.308
Valle del Guamuez	44.959	33.457	34.082	34.660
Villagarzón	20.785	23.700	23.873	24.096

Fuente: DANE, 2005, 2018

Tabla 17. Proyección de población de la Cabecera municipal

MUNICIPIO	2005	2018	2019	2020
Mocoa	25.751	38.457	39.629	40.689
Colón	2.935	3.419	3.417	3.434
Orito	17.207	19.833	20.325	20.787
Puerto Asís	27.609	38.901	39.733	40.549
Puerto Caicedo	4.144	6.089	6.248	6.397
Puerto Guzmán	3.706	4.629	4.714	4.792
Leguízamo	7.108	12.755	13.036	13.296
Sibundoy	9.148	10.059	10.079	10.150
San Francisco	3.713	3.385	3.325	3.306
San Miguel	4.752	4.912	5.043	5.168
Santiago	3.133	3.476	3.452	3.425
Valle del Guamuez	17.341	14.882	15.299	15.705
Villagarzón	9.069	13.742	14.190	14.588

Fuente: DANE, 2005, 2018



Tabla 18. Proyección de población total por municipios – Centro poblado y rural disperso

MUNICIPIO	2005	2018	2019	2020
Mocoa	10.004	17.941	18.087	18.249
Colón	2.231	1.988	2.052	2.096
Orito	26.447	17.912	17.919	17.957
Puerto Asís	28.150	25.966	26.351	26.662
Puerto Caicedo	10.062	10.006	9.785	9.610
Puerto Guzmán	18.973	30.761	31.338	31.873
Leguízamo	8.936	15.713	15.965	16.198
Sibundoy	4.122	4.881	5.138	5.323
San Francisco	3.095	2.260	2.260	2.261
San Miguel	17.086	13.868	14.076	14.266
Santiago	6.076	3.814	3.832	3.883
Valle del Guamuez	27.618	18.575	18.783	18.955
Villagarzón	11.716	9.958	9.683	9.508

Fuente: DANE, 2005, 2018

La Tabla 19 muestra la variación poblacional según los censos realizados por el DANE en 1993, 2005 y 2018, estableciendo que el municipio de Mocoa es el que más ha incrementado en habitantes en los últimos 25 años, mientras que el Valle del Guamés es el que posee un decrecimiento mayor. Entre 1993 y 2005 varios municipios crecieron poblacionalmente, pero en los últimos 13 años se produjo un decrecimiento importante en su número de habitantes, tal es el caso de Orito, San Francisco, San Miguel y Santiago.

Tabla 19. Variación intercensal de la población, a nivel departamental

Municipio	Censo 1993	Censo 2005	Censo 2018	Variación 93 - 05	Variación 05 - 18	Variación 93 - 18
Mocoa	25910	35755	56398	38,0%	57,7%	117,7%
Colón	4130	5166	5407	25,1%	4,7%	30,9%
Orito	30569	43654	37745	42,8%	-13,5%	23,5%
Puerto Asís	48737	55759	64867	14,4%	16,3%	33,1%
Puerto Caicedo	13591	14206	16095	4,5%	13,3%	18,4%
Puerto Guzmán	25026	22679	35390	-9,4%	56,0%	41,4%
Puerto Leguízamo	24427	16044	28468	-34,3%	77,4%	16,5%
Sibundoy	10808	13270	14940	22,8%	12,6%	38,2%
San Francisco	6003	6808	5645	13,4%	-17,1%	-6,0%
San Miguel	19010	21838	18780	14,9%	-14,0%	-1,2%
Santiago	8800	9209	7290	4,6%	-20,8%	-17,2%
Valle del Guamuez	44732	44959	33457	0,5%	-25,6%	-25,2%
Villagarzón	21558	20785	23700	-3,6%	14,0%	9,9%
Total	283301	310132	348182	9,5%	12,3%	22,9%

Fuente: DANE, 1993, 2005, 2018

La Tabla 20 muestra la distribución de población en los municipios del departamento. Aproximadamente la mitad de la población vive en zonas urbanas y el resto en zonas rurales.

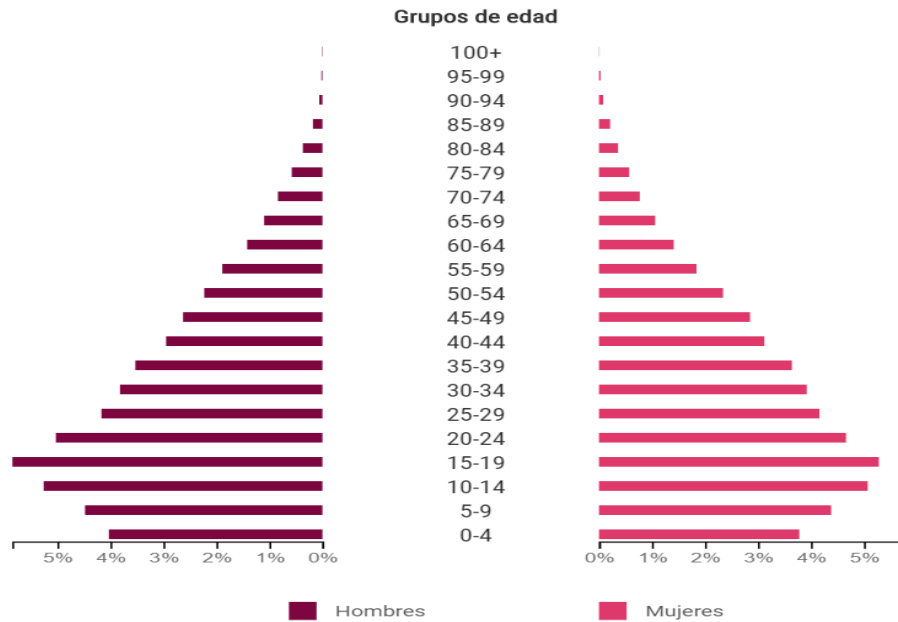
Tabla 20. Población Urbana y Rural

Población 2018				
Municipio	Cabecera		Centro poblado y rural disperso	
	Población	Porcentaje	Población	Porcentaje
Mocoa	38457	11,0%	17941	5,2%
Colón	3419	1,0%	1988	0,6%
Orito	19833	5,7%	17912	5,1%
Puerto Asís	38901	11,2%	25966	7,5%
Puerto Caicedo	6089	1,7%	10006	2,9%
Puerto Guzmán	4629	1,3%	30761	8,8%
Puerto Leguizamó	12755	3,7%	15713	4,5%
Sibundoy	10059	2,9%	4881	1,4%
San Francisco	3385	1,0%	2260	0,6%
San Miguel	4912	1,4%	13868	4,0%
Santiago	3476	1,0%	3814	1,1%
Valle del Guamuez	14882	4,3%	18575	5,3%
Villagarzón	13742	3,9%	9958	2,9%
Total	174539	50,1%	173643	49,9%

Fuente: DANE, 2018

Con respecto a la distribución de la población por sexo y grupos de edad (Figura 8) el último censo realizado por el DANE en 2018, muestra una mayor población en las edades entre 5 y 29 años y se observa una distribución similar entre hombre y mujeres.

Figura 8. Distribución de la población por sexo y grupos de edad



Fuente: DANE, Censo Poblacional 2018

2.5 ECONOMÍA

2.5.1 Aspectos generales del departamento

El departamento tiene una participación del 0,28% en promedio en los últimos años del producto interno bruto del país y se ha observado que la actividad económica que aporta de manera más significativa es la minería por las grandes extensiones de explotación petrolera, y en segundo lugar la actividad agropecuaria (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).



Tabla 21. Aspectos generales del departamento

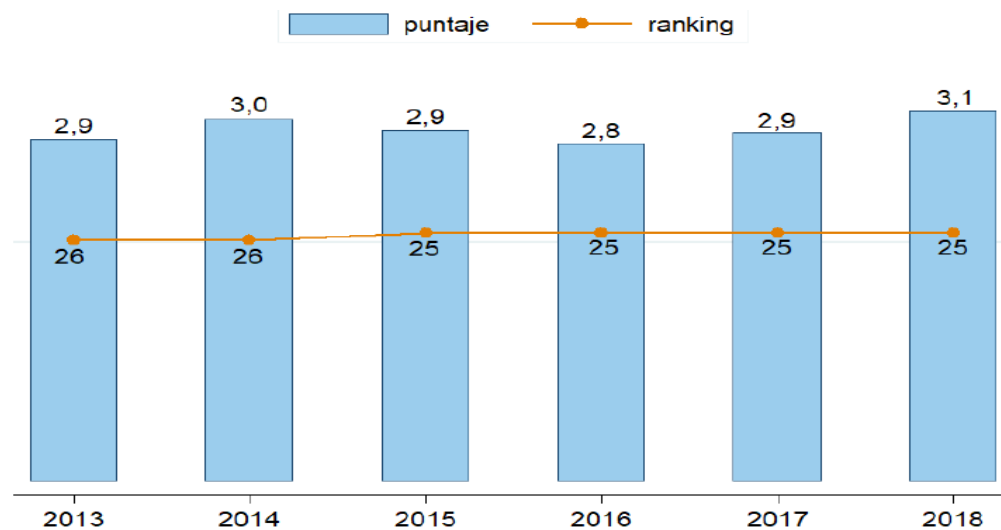
Población habitantes (2019(p))	358.896
Participación en la población total (2019(p))	0,70%
Participación en el PIB nacional (2018(p))	0,41%
PIB per cápita (2018(p)) ²	US\$ 3.912
Exportaciones ³ per cápita (2018)	US\$ 2.993,7
Importaciones ⁴ per cápita (2018)	US\$ 25.1

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Fecha de publicación: 12 de mayo de 2011. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019)

2.5.2 Indicadores de competitividad departamental

El Sistema Nacional de Competitividad desde 2006 proyecta como objetivo lograr que Colombia sea una de las tres economías más competitivas de América Latina para el año 2032. La Figura 9, muestra una valoración sobre competitividad con un rango de puntaje entre 0 y 10, donde 10 representa el mayor valor.

Figura 9. Índice Departamental de Competitividad



Fuente: Consejo Privado de Competitividad, 2017. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019)

² PIB per cápita nacional (2018(p)): US\$6.922. (p): Cifras provisionales. Proyecciones poblacionales del DANE.

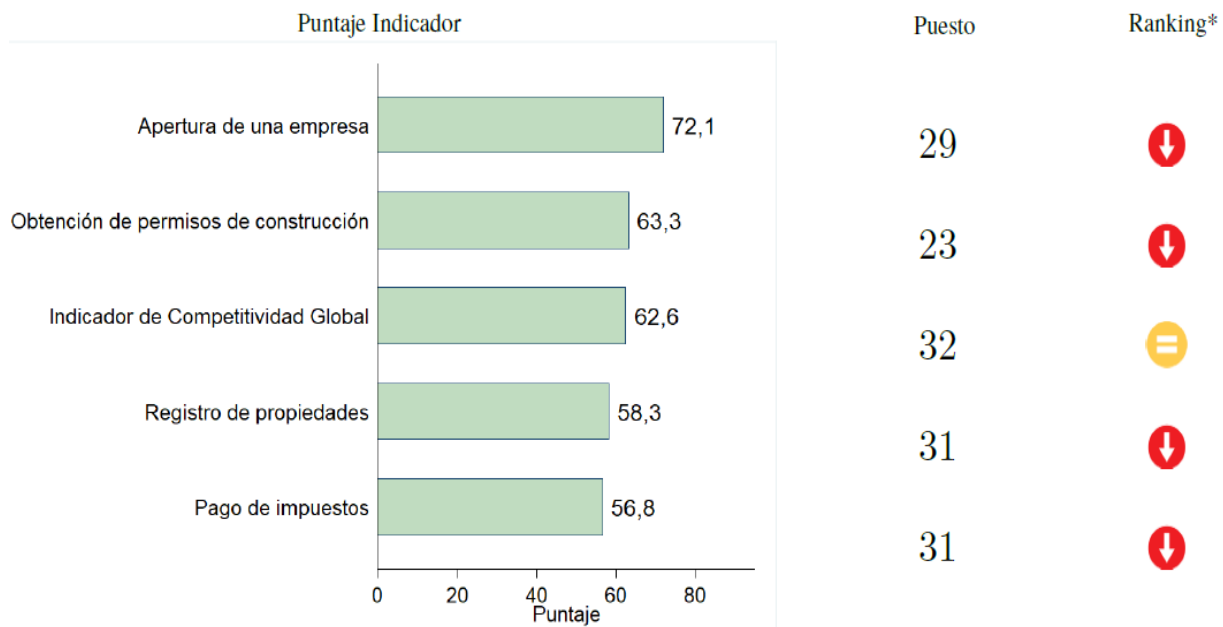
³ Exportaciones per cápita nacionales (2018): US\$839.6

⁴ Importaciones per cápita nacionales (2018): US\$1.028.0

Aunque es necesario realizar grandes esfuerzos en el ámbito nacional, las regiones juegan un rol fundamental, en la medida en que buena parte del desarrollo productivo ocurre en el ámbito territorial. Los indicadores de competitividad se proyectan sobre 94 variables, evaluando la competitividad de 26 regiones (25 departamentos y la ciudad de Bogotá). El departamento de Putumayo se encuentra en el antepenúltimo puesto con respecto al puntaje general y posición en relación a los indicadores de competitividad.

Con respecto a la creación de negocios el departamento presenta una actividad por debajo de la media nacional, lo que evidencia la necesidad de cualificar estas actividades en la región.

Figura 10. Doing Business 2017.



Fuente: Banco Mundial, 2017. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019)

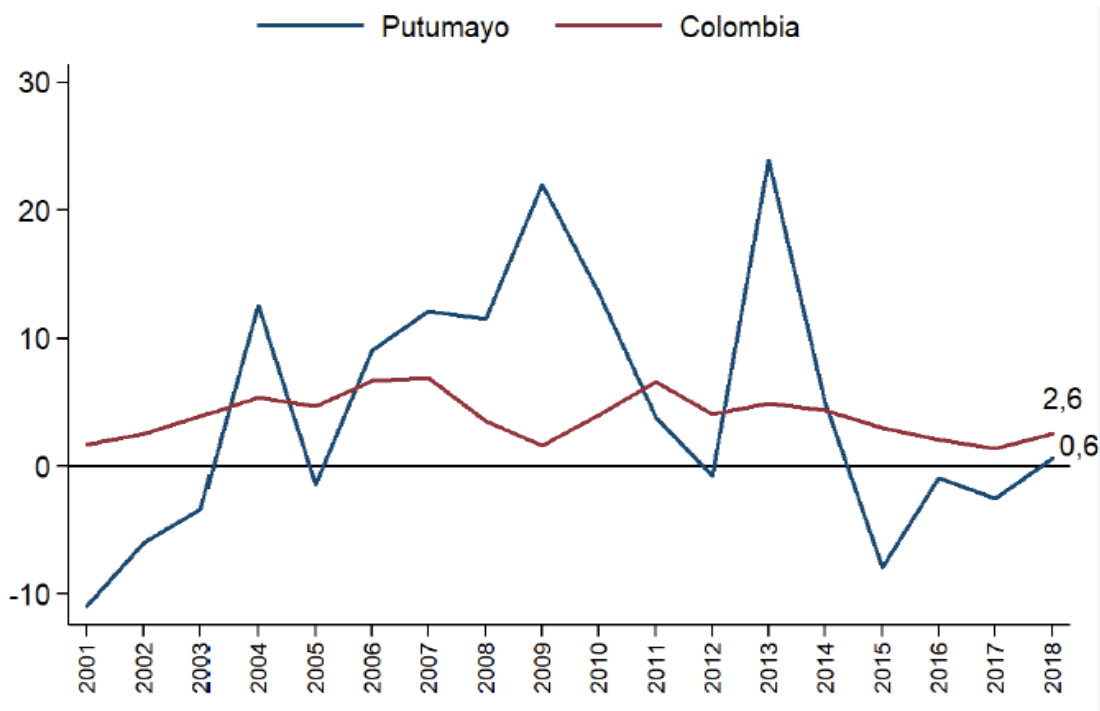
2.5.3 Producto Interno Bruto departamental

En el Putumayo, las actividades económicas que impulsan el crecimiento económico son la explotación de minas y canteras; administración pública y defensa; educación y salud;

así como el comercio, hoteles y reparación; agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca.

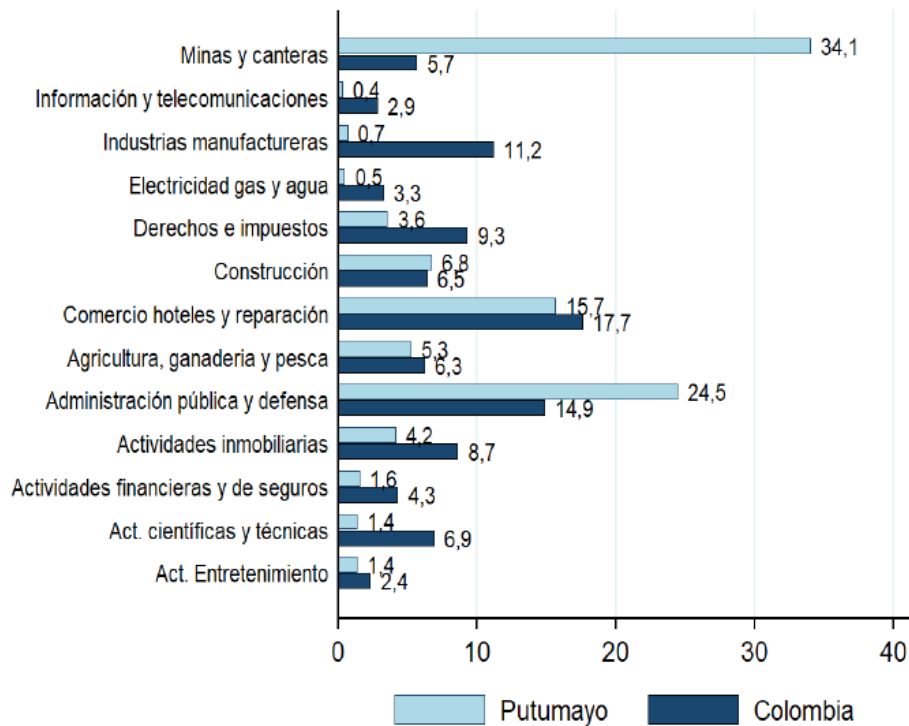
Para el año 2019 el PIB nacional fue 978.477 miles de millones de pesos, a precios corrientes. Los departamentos con mayor PIB son Bogotá D. C. y Antioquia con 250.576 y 141.756 miles de millones de pesos, respectivamente. Por su parte, los departamentos con menor PIB son Guainía y Vaupés y con 351 y 279 miles de millones de pesos, respectivamente. El departamento de Putumayo se encuentra en el puesto 24 de 32.

Figura 11. Variación anual (%) PIB. Nota: PIB a precios constantes 2005.



Fuente: Cuentas departamentales - DANE. Fecha de Publicación: 25 de junio de 2019. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019)

Figura 12. Composición sectorial del PIB.



*Nota: PIB a precios corrientes de 2018. Participación porcentual.

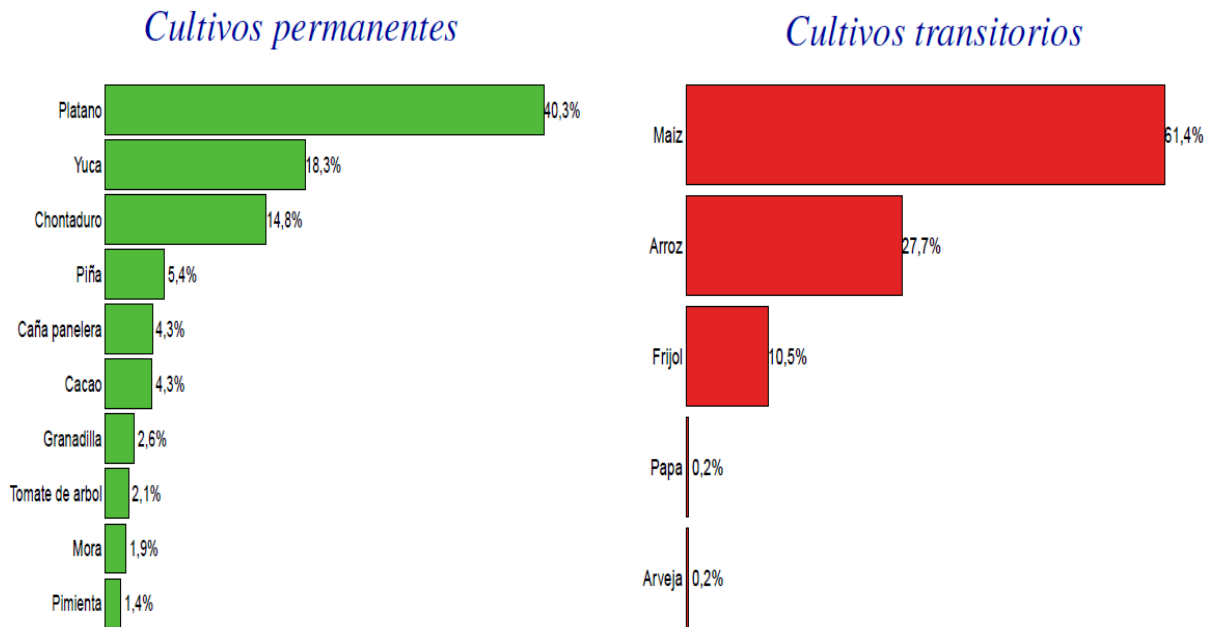
Fuente: Cuentas departamentales - DANE. Fecha de Publicación: 25 de junio de 2019. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019)

2.5.4 Estructura Agrícola

El departamento cuenta con el 14,7% de zonas para la producción forestal, agroforestal, agrícola y ganadera. De este total, la mayoría son tierras de vocación forestal y agroforestal, que abarcan el 12%. Por su parte la ganadería solo ocupa el 1,2% del Putumayo (30.292 hectáreas), distribuidas en municipios como Sibundoy, Mocoa, Villagarzón, Puerto Caicedo, Puerto Asís, Puerto Guzmán, San Miguel, La Hormiga y Orito. La parte agrícola es mucho más pequeña que la ganadera, ya que solo se da en el 0,6% (15.377 hectáreas), las cuales son tierras compuestas por cultivos de maíz, papa, arveja, habichuela, rábano, tomate, lulo, mora, curuba, cacao, chontaduro y palma de aceite (IGAC, 2019).

El plátano es el principal cultivo permanente del departamento. A su vez, el maíz es el cultivo transitorio más representativo.

Figura 13. Porcentaje cultivos transitorios y permanentes.

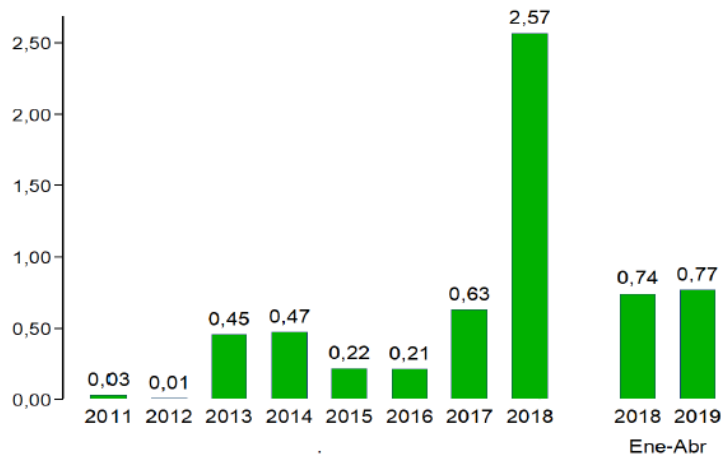


Fuente: Base Agrícola EVA - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Fecha de Publicación: 07 de noviembre de 2018. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019)

2.5.5 Comercio exterior departamental

Las exportaciones de Putumayo representaron en promedio 0,2% de las exportaciones nacionales entre 2011 y 2018. A abril de 2019, el departamento presenta una mayor participación con 0,8%. Dicha relación se representa en la Figura 14 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019):

Figura 14. Participación en las exportaciones totales.



*Nota: Participación porcentual.

Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 03 de junio de 2019. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019)

Las exportaciones del departamento del Putumayo aumentaron un 350,5% en 2018 y la mayor participación de los valores de exportación la aportó el sector Minero- energético como se observa en la Tabla 22.

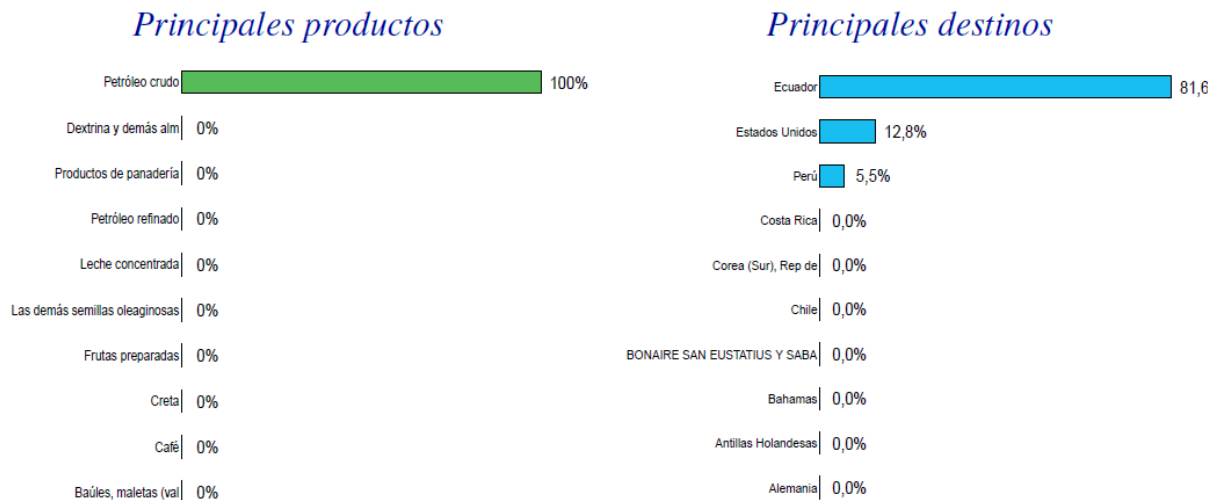
Tabla 22. Exportaciones por grupo de producto.

V1	2017	2018	Var. % 18	Part. %2018
Minero - energético	238.343	1.074.284	350,7	100
No Minero - energético	138	140	1,4	0
Agropecuario	92	116	26,1	0
Agroindustrial	0	21	Inf	0
Industria Liviana	0	0	-	0
Industria básica	0	0	-	0
Maquinaria y equipo	46	3	-93,5	0
Industria automotriz	0	0	-	0
Demás productos	0	0	-	0
Total	238.481	1.074.424	350,5	100

Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 03 de junio de 2019. Nota: Según clasificación MinCIT. Cifras expresadas en miles de dólares FOB.

El producto principal que exporta el departamento es el petróleo crudo siendo en su mayoría exportado hacia Ecuador.

Figura 15. Exportaciones a abril de 2019.



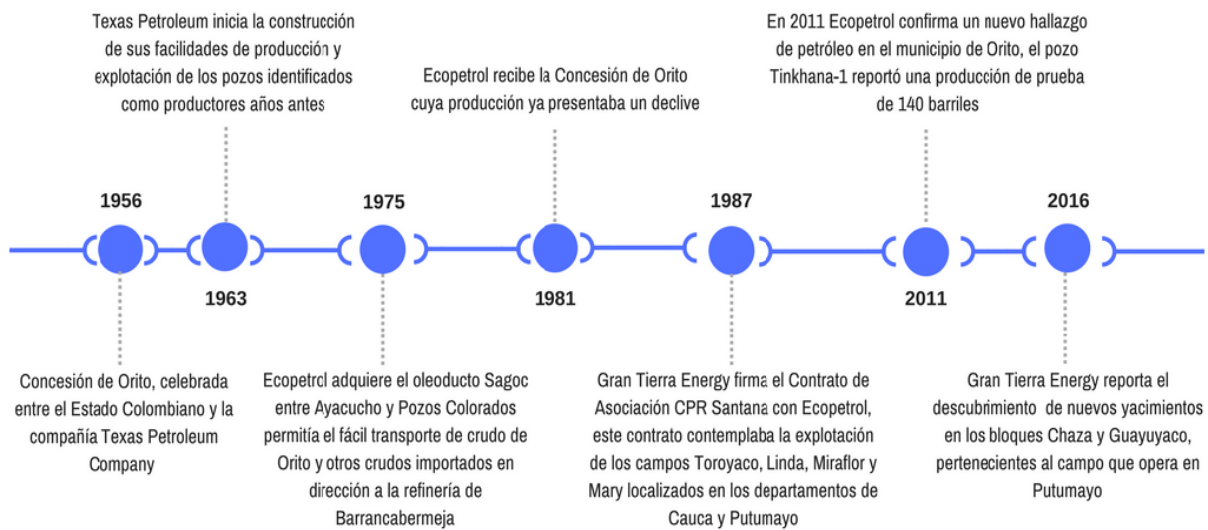
Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 03 de junio de 2019. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019)

Desde el año 1937, iniciaron los procesos de exploración petrolera en el departamento de Putumayo, hacia el año 1963 dicha exploración hizo que la producción de petróleo en el departamento tomara relevancia, creciendo cada año su extracción y comercialización, el 2007 fue uno de los años donde la producción mostró un aumento significativo mientras que en 2014 dichas cifras decayeron, pasando de producir 50,2 mil barriles promedio al día en 2014 a 37,1 mil barriles diarios producidos en 2016, un decrecimiento del 26%, ligado principalmente a la caída del precio internacional del crudo.

El avance en la Explotación del petróleo ha tenido efectos positivos en el crecimiento económico departamental y municipal. Entre 2007 y 2016, el sector hidrocarburos en el Putumayo se expandió a una tasa promedio anual de 14,2% y el PIB departamental creció a una tasa promedio anual de 7,2%; en este periodo el PIB departamental se duplicó y aumentó 1,1 veces su participación sobre el PIB nacional, en 2015, el PIB per cápita de los municipios petroleros fue 3,2 veces el PIB per cápita de los municipios no

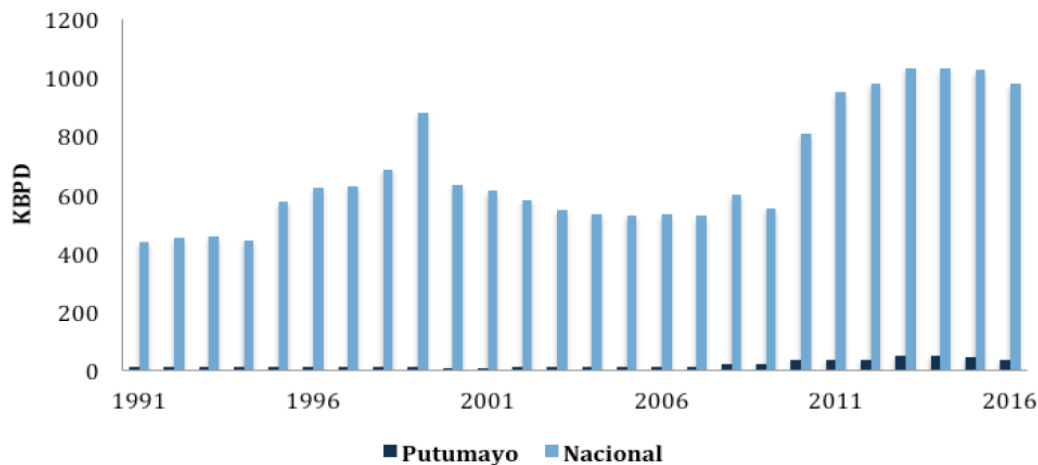
petroleros del departamento y 1,1 veces el PIB per cápita nacional. En la actualidad, los campos petroleros más importantes del departamento, en términos de producción, son: Costayaco, Orito y Mosqueta, ubicados en los municipios de Villagarzón, Orito y Mocoa (Martínez, Delgado, Muñoz, & Sánchez, 2017). Algunos de las fechas más importantes en la historia de la producción del petróleo son:

Figura 16. Hitos de la historia del petróleo en el departamento del Putumayo.



Fuente: Aguilar, Galeano & Pérez, *Petróleo y Desarrollo* y Durán, 2011. Elaboración Fedesarrollo, citado en (Martínez, Delgado, Muñoz, & Sánchez, 2017)

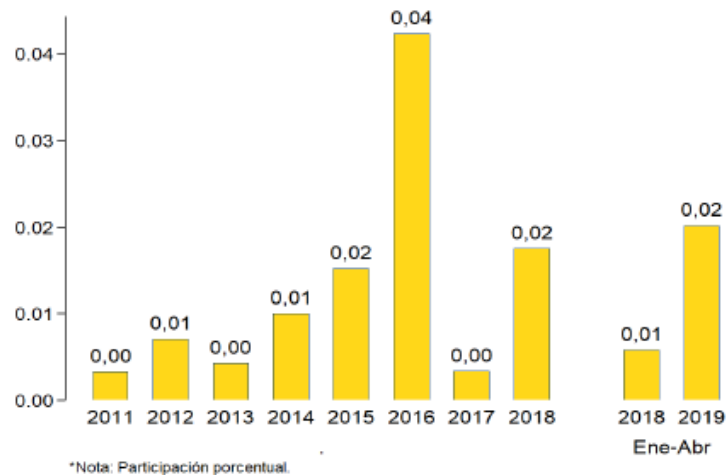
Figura 17. Producción de crudo en Putumayo y el país, 1990-2016.



Fuente: ECP, ANH, 2017. Cálculos Fedesarrollo, citado por (Martínez, Delgado, Muñoz, & Sánchez, 2017).

La producción de crudo en el departamento del Putumayo en relación con la del país se muestra en el siguiente la (Ver Figura 17). En lo relacionado con las importaciones el departamento no cuenta con un alto porcentaje de participación, especialmente en los años 2011 y 2018.

Figura 18. Participación en las importaciones totales.



Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 20 de junio de 2019.

Los valores de importaciones se pueden observar en la Tabla 23, en donde se ve el aumento en las importaciones de bienes de capital y materiales de construcción los cuales representaron el 83,5% de las importaciones del departamento durante 2018, aumentando en más de 100% frente a 2017.

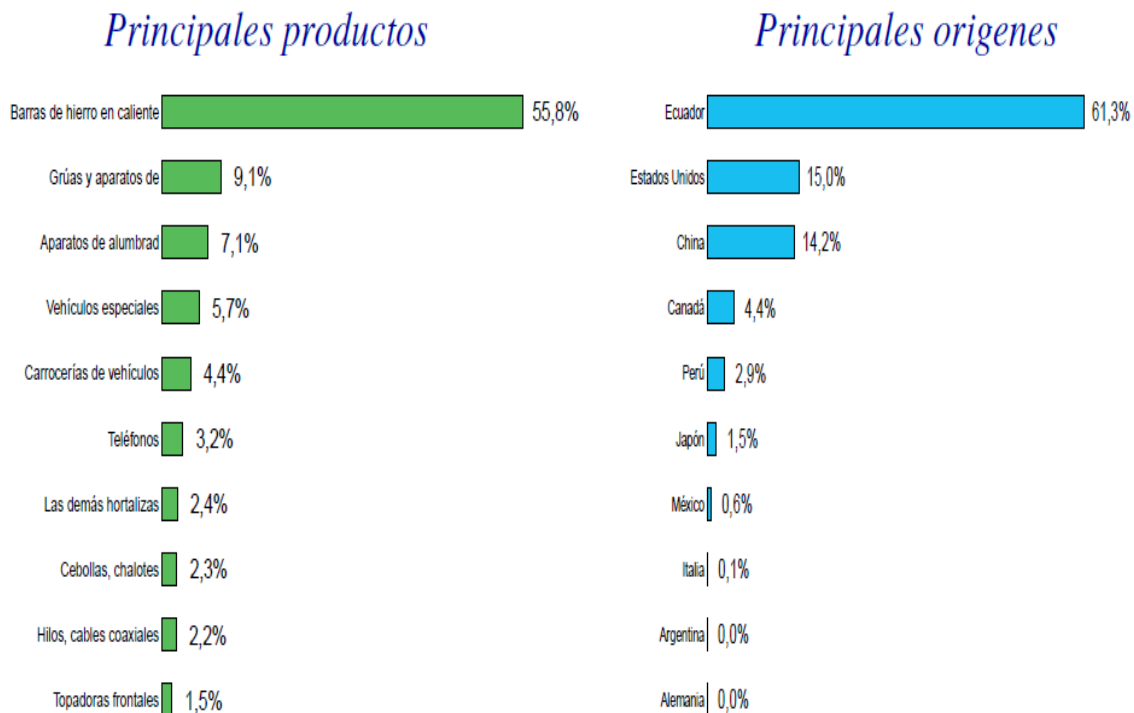
Tabla 23. Importaciones por CUODE

Importaciones por CUODE	2017	2018	Var. %	Part. % 2018
Bienes de capital y materiales de construcción	798	7508	840,9	83,5
Bienes de consumo	344	1020	196,5	11,3
Materias primas y bienes intermedios	415	465	12	5,2
Diversos	0	0	-	0
Total producidos	696	1134	62,9	12,6
Total no-producidos	862	7859	811,7	87,4
Total importaciones	1557	8993	478	100

Fuente: Importaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 20 de junio de 2019 Nota: Cifras expresadas en miles de dólares CIF.

Para 2019 a fecha del mes de abril, se presentó la siguiente relación de los productos de importación, observándose que las barras de hierro representaron el 55,8% de las importaciones del departamento siendo el principal aportante de las compras externas del Putumayo Ecuador.

Figura 19. Importaciones a abril, 2019.

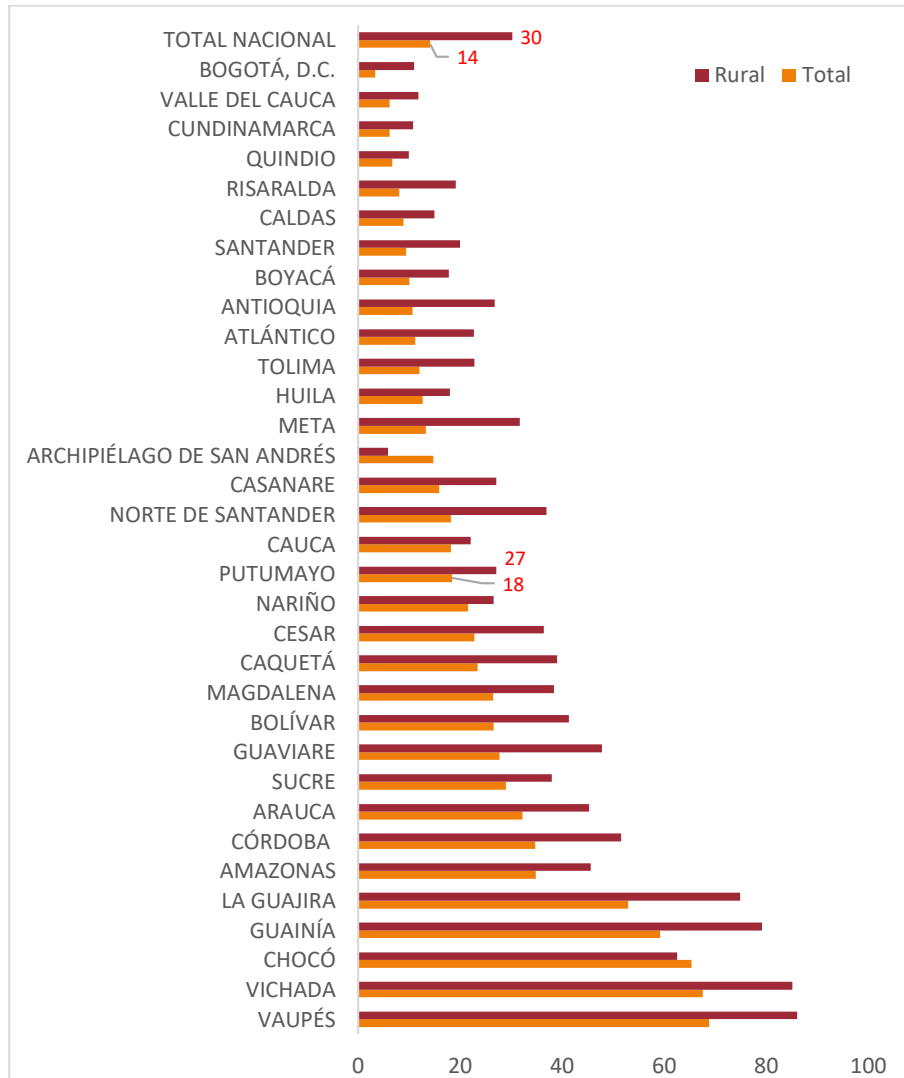


Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 20 de junio de 2019

2.6 NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI) E ÍNDICE DE RURALIDAD (IR)

La metodología de NBI busca determinar, con ayuda de algunos indicadores simples, si las necesidades básicas de la población se encuentran cubiertas.

Figura 20. Proporción departamental de personas con necesidades básicas insatisfechas, 2018.



Fuente: DANE, Censo Poblacional 2018

Los grupos que no alcancen un umbral mínimo fijado, son clasificados como pobres. Los indicadores simples seleccionados, son: Viviendas inadecuadas, Viviendas con hacinamiento crítico, Viviendas con servicios inadecuados, Viviendas con alta dependencia económica y Viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela (DANE, s.f.).

Como se puede observar en la Figura 20, el departamento de Putumayo presenta un porcentaje de personas en condición de necesidades básicas insatisfechas con un 18%, superior al promedio nacional que es del 14%, mientras que a nivel rural se encuentra por encima del promedio nacional con 30% frente a 27%. A nivel local, los municipios de Puerto Guzmán y Puerto Leguízamo presentan los niveles de NBI más elevados, tanto a nivel rural como total. En Puerto Guzmán se tiene un NBI del 36% en toda la población y del 42% respecto a la población rural. En Puerto Leguízamo estos valores son del 34% y 48%, respectivamente (DANE, 2018).

En la Tabla 24 se puede observar la proporción de la pobreza presente en el departamento, son definidas como pobres según el DANE, todas las personas que habitan en vivienda con una o más de las siguientes características:

- i. Viviendas inadecuadas para habitación humana en razón de los materiales de construcción utilizados.
- ii. Viviendas con hacinamiento crítico. (Más de tres personas por cuarto de habitación).
- iii. Vivienda sin acueducto o sanitario
- iv. Viviendas con alta dependencia económica (más de tres personas por miembro ocupado) y el jefe hubiera aprobado como máximo dos años de educación primaria.
- v. Viviendas con niños entre 6 y 12 años que no asistieran a la escuela.

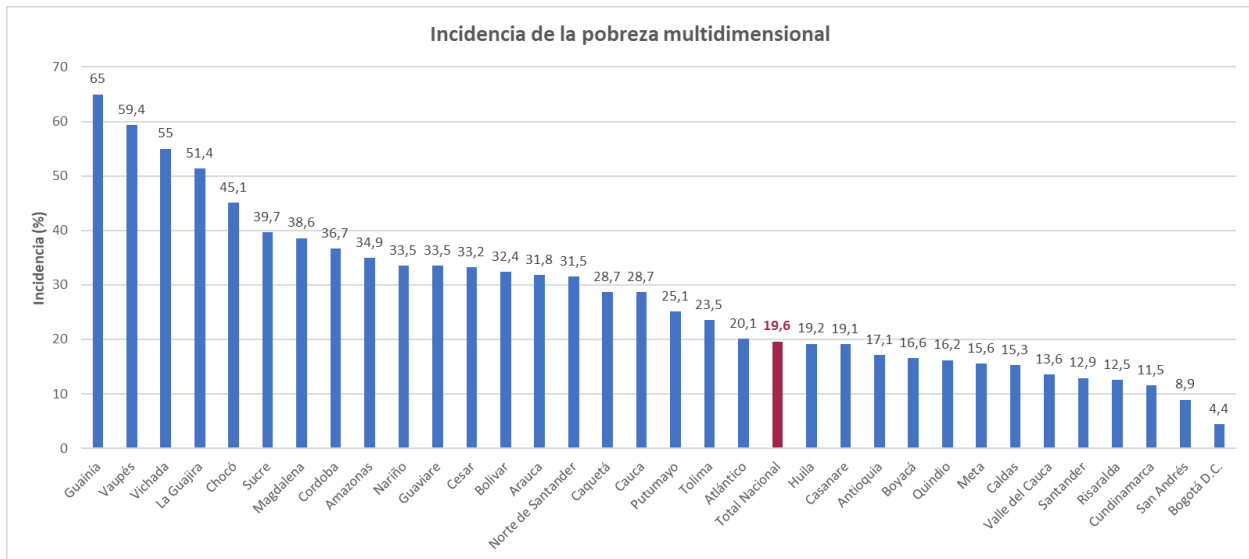
Tabla 24. Necesidades Básicas Insatisfechas

Prop de Personas en miseria		Componente vivienda		Componente Servicios		Componente Hacinamiento		Componente Inasistencia		Componente dependencia económica	
Total	Rural	Total	Rural	Total	Rural	Total	Rural	Total	Rural	Total	Rural
3,34	5,42	3,54	4,65	7,53	14,04	5,20	5,76	1,53	2,29	4,56	6,84

Fuente: DANE censo general 2018

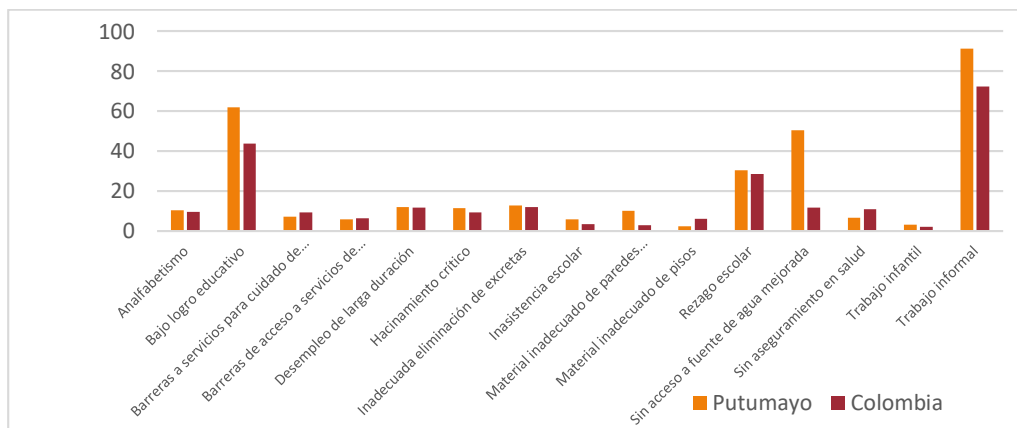
Por su parte, la incidencia de la pobreza multidimensional tiene en cuenta los siguientes aspectos: Condiciones educativas, Condiciones de la niñez y juventud, Trabajo, Salud, Condiciones de la vivienda y servicios públicos. Según el DANE a 2018 el porcentaje de incidencia en el departamento del Putumayo es más alto que el nivel nacional siendo de un 25,1% y 19,6% respectivamente (DANE, 2019).

Figura 21. Incidencia de la pobreza multidimensional.



Fuente: DANE, 2018

Figura 22. Incidencia de variables del índice de pobreza multidimensional en el departamento de Putumayo y el país, 2018.

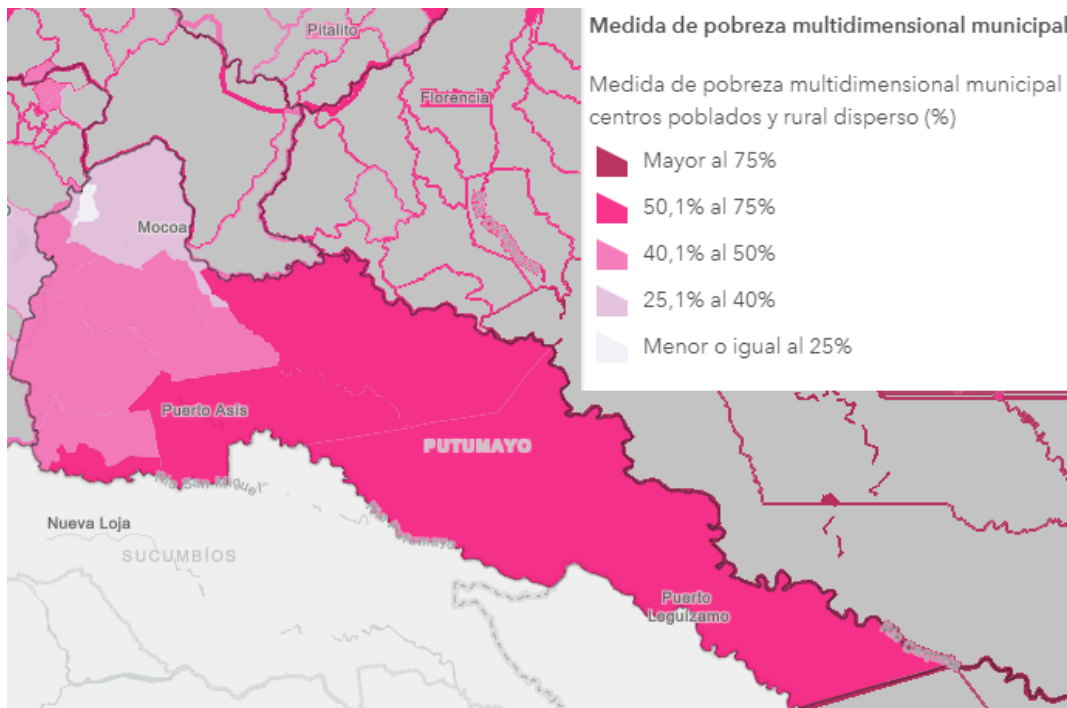


Fuente: DANE, 2018

A partir del índice de Pobreza Multidimensional calculado por Fedesarrollo ha sido posible identificar los aspectos en los que el departamento del Putumayo cuenta con un menor desarrollo con respecto al país en cada una de las variables que componen el índice. Como se observa en la Figura 22, la mayoría de variables presentan rezago con respecto al resto del país.

En la Figura 23 se puede ver la distribución espacial de la pobreza multidimensional por municipios, obteniendo como resultado un mayor índice de pobreza en los municipios de Puerto Leguizamó, Puerto Guzmán, Villagarzón y Valle del Guamuez.

Figura 23. Índice de pobreza multidimensional de los municipios de Putumayo, 2018.



Fuente: DANE, 2018

Tabla 25. Estimación de población rural de Putumayo empleada en PERS Putumayo

Municipio	Usuarios SUI 2016	Viviendas resto DANE 2016	Viviendas CNA 2014
Colón	1.617	591	347
Mocoa	13.807	2.057	5.938
San Francisco	1.723	770	946

Santiago	1.962	1.627	1.095
Sibundoy	4.498	1.014	1.048
Orito	8.468	7.732	3.942
Puerto Caicedo	2.341	2.462	1.797
Puerto Guzmán	2.135	5.009	607
Villagarzón	5.597	2.669	1.956
Puerto Asís	11.293	7.218	3.850
San Miguel	2.014	5.573	2.011
Valle del Guamuez	5.783	8.372	5.020
Puerto Leguizamó	2.633	1.623	1.479
TOTAL	63.871	46.717	30.036

Fuente: Informe PERS Putumayo Fase 1 – UDENAR

2.7 VIVIENDAS Y HOGARES

El censo nacional recoge datos demográficos y sociales de las personas que residen en las viviendas con el fin de describir las condiciones de vida (tipo, servicios de la vivienda y materiales de paredes y pisos) y su déficit, aportando en la configuración de los indicadores de pobreza (Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y pobreza multidimensional ajustado IPM, así como para la medición del déficit de vivienda tanto cuantitativo como cualitativo y el análisis de la calidad de vida de los hogares.

Por su parte los hogares se identifican como unidades de análisis de información poblacional donde se da un ámbito de intimidad con relaciones de parentesco, así como tipologías, condiciones de habitabilidad y vida cotidiana como: alimentación, descanso, higiene personal, protección al medio ambiente, entre otras (Tabla 26).

Tabla 26. Viviendas Hogares Personas

NOMBRE MUNICIPIO	Unidades de vivienda	Hogares	Población (2018)
Mocoa	18.576	18.556	56.398
Colón	2.029	2012	5.407
Orito	14.592	13.568	37.745
Puerto Asís	23.383	20.532	64.867
Puerto Caicedo	4.336	5.239	16.095
Puerto Guzmán	6.275	5.959	35.390

Leguízamo	6.274	6.665	28.468
Sibundoy	5.197	5.299	14.940
San Francisco	2.141	2.085	5.645
San Miguel	5.668	5.264	18.780
Santiago	2.748	2.586	7.290
Valle del Guamuez	11.600	11.643	33.457
Villagarzón	8.034	7.645	23.700

Fuente: DANE censo Nacional de Población y Vivienda 2018.

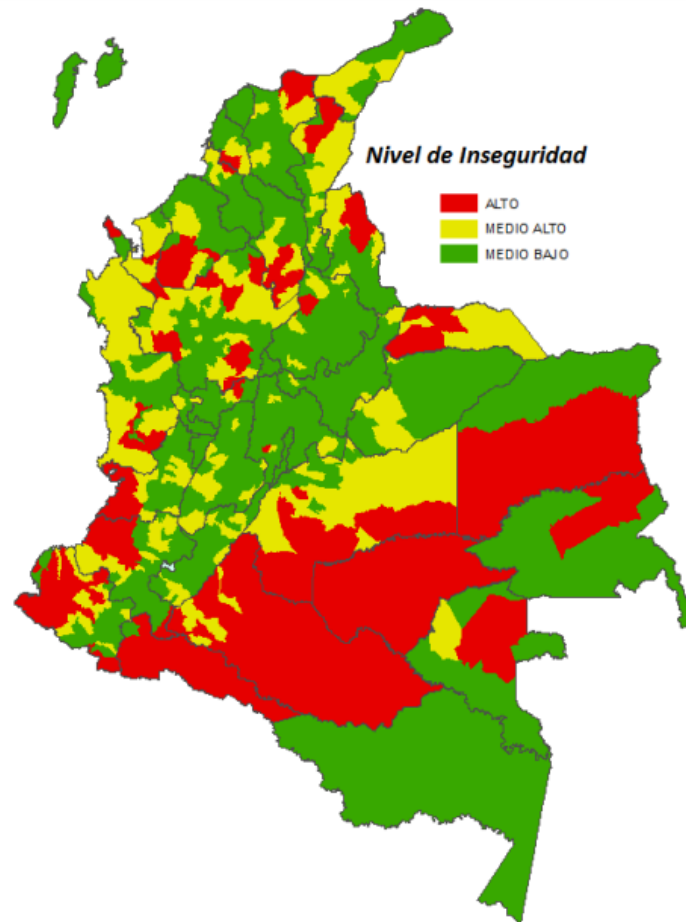
2.8 PRESENCIA DE GRUPOS INSURGENTES

El departamento de Putumayo ha tenido presencia de grupos insurgentes particularmente de las FARC, autodefensas, y estructuras delincuenciales, asociados con la explotación de recursos naturales como el petróleo y la coca. En este sentido, el principal motor que alimenta el conflicto armado en esta región es el narcotráfico y pese a los esfuerzos del Estado colombiano por hacer control sobre este negocio ilícito, el área cultivada con coca en el departamento crece constantemente. En 2015, este departamento concentró el 21% del área nacional cultivada con coca. (Martínez, Delgado, Muñoz, & Sánchez, 2017).

Entre 1990 y 2013, las zonas más afectadas por el conflicto armado y otras dinámicas violentas se ubicaron en los departamentos de Caquetá, Putumayo, Guaviare, Vichada, Guainía y Pacífico nariñense, caucano y vallecaucano, que muestran un nivel de inseguridad Alto debido a los conflictos territoriales (DNP, 2014). A continuación, se relaciona el nivel de seguridad en los diferentes departamentos del país.



Figura 24. Nivel de Inseguridad en Colombia.

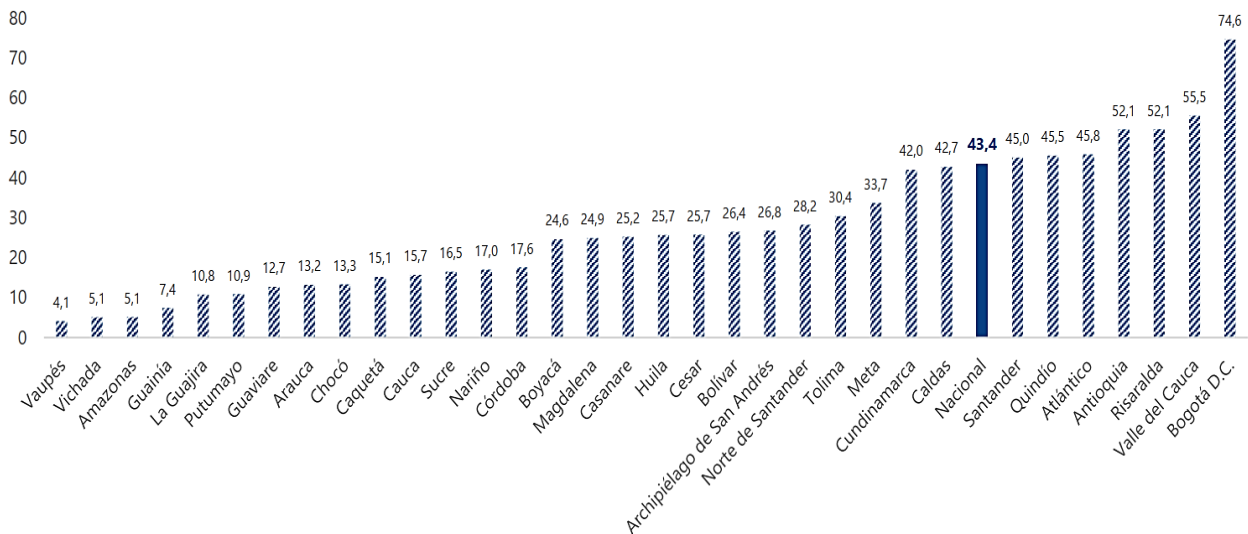


Fuente: DNP, 2014.

2.9 SERVICIOS PÚBLICOS

Los servicios públicos en Colombia son aquellas acciones desarrolladas o reguladas por el Estado con el fin de satisfacer las necesidades básicas de sus habitantes, entre los que se encuentran los servicios de: Internet; energía eléctrica; acueducto y alcantarillado; gas natural y recolección de basuras, los cuales, en promedio tienen una cobertura nacional del 75,1% y para el departamento del Putumayo es de 44,8%. De forma desglosada los datos son los siguientes: la cobertura del servicio de Internet es del 10,9% en contraste con la cobertura a nivel nacional que es del 43,4% (ver Figura 25), lo que evidencia las deficiencias de este servicio en la región.

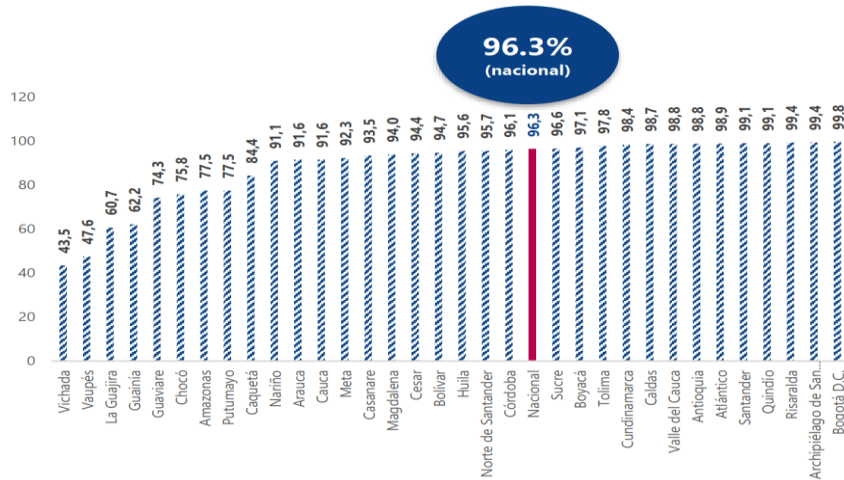
Figura 25. Porcentaje de viviendas con servicio de internet (fijo o móvil) por departamento



Fuente: DANE, Censo Poblacional 2018

En cuanto a la cobertura de energía eléctrica, el departamento presenta un 77,5% de cobertura, mientras que a nivel nacional este servicio tiene una cobertura del 96,3%.

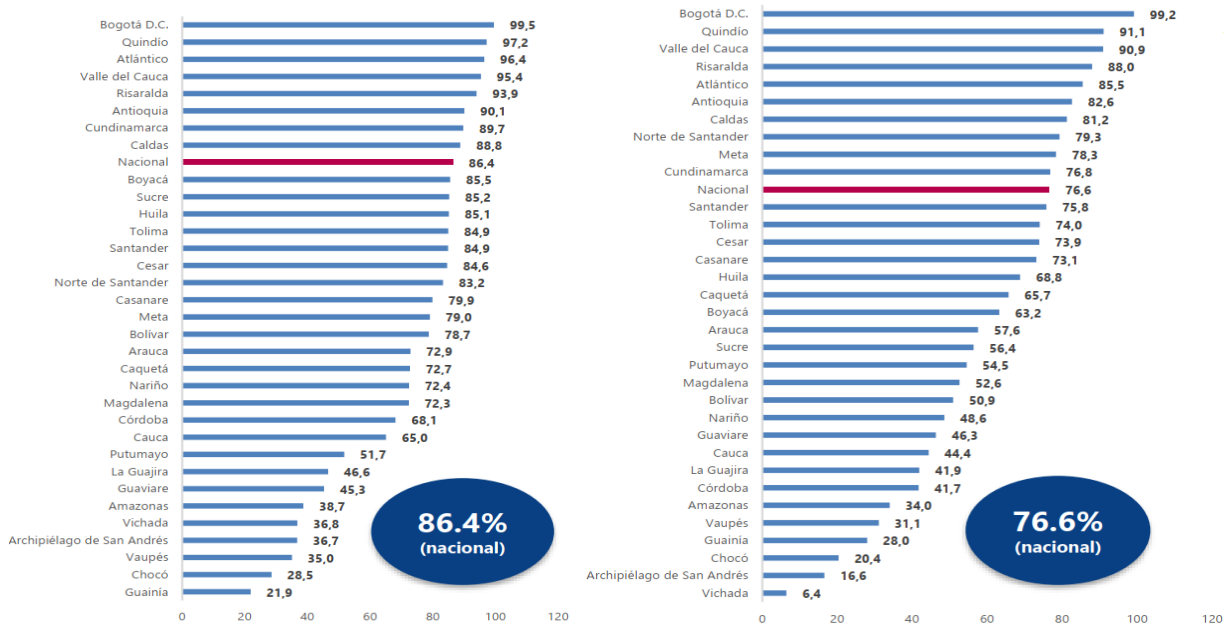
Figura 26. Cobertura de Energía Eléctrica por departamento



Fuente: DANE, Censo Poblacional 2018

Con respecto a la cobertura de acueducto y alcantarillado en el Putumayo es de 51,7% y 54,5% respectivamente, frente a la cobertura nacional que equivale al 86,4% y 76,6% hasta el 2018.

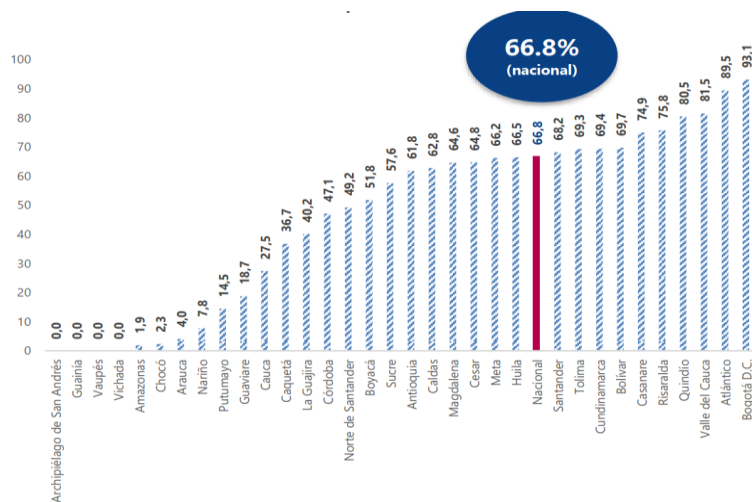
Figura 27. Cobertura de acueducto y alcantarillado por departamento



Fuente: DANE, Censo Poblacional 2018

Como se puede ver en la Figura 28, publicado en el informe de resultados del Censo nacional de población y vivienda del 2018, Putumayo es uno de los departamentos con menor cobertura de gas natural con un porcentaje de 14,5% mientras que la cobertura nacional es de 66,8%.

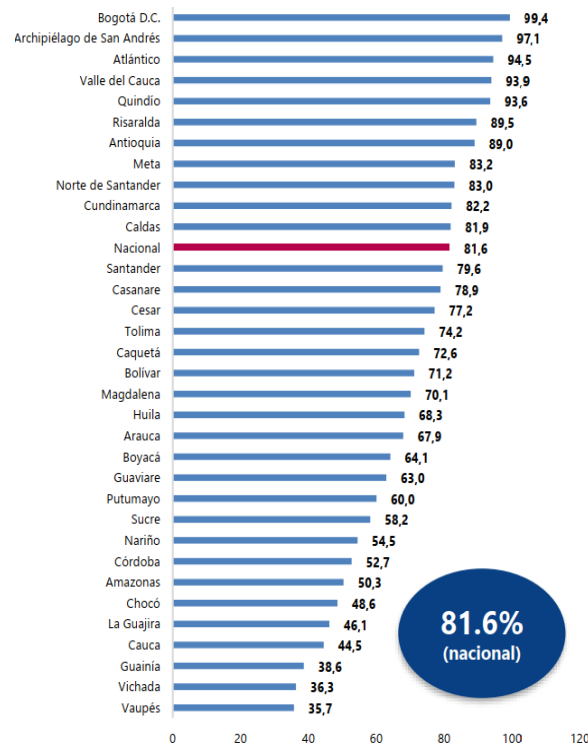
Figura 28. Cobertura de gas natural por departamento



Fuente: DANE, Censo Poblacional 2018

En relación a la cobertura de recolección de basuras, a nivel nacional en el censo 2018 del DANE estableció que es del 81,6%, mientras que en el departamento del Putumayo existe una cobertura de 60%.

Figura 29. Cobertura de recolección de basuras



Fuente: DANE, Censo Poblacional 2018

2.10 SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

En el departamento a 2016 el consumo de energía eléctrica por municipio se clasifica como se muestra en la Tabla 27:

Tabla 27. Consumo promedio de energía eléctrica por usuario (kWh/mes) - 2016

MUNICIPIO	RESIDENCIAL			COMERCIAL		INDUSTRIAL		OFICIAL	
	Media	D.S.	Usuarios	Media	Usuarios	Media	Usuarios	Media	Usuarios
Colón	70,55	5,01	1.617	386,69	31	0	0	271,28	18
Mocoa	95,34	4,75	13.807	369,23	1.307	252,15	982	2213,97	120
San Francisco	65,27	4,51	1.723	408,59	33	600,05	65	140,56	18
Santiago	49,74	2,55	1.962	378,42	32	0	0	102	19

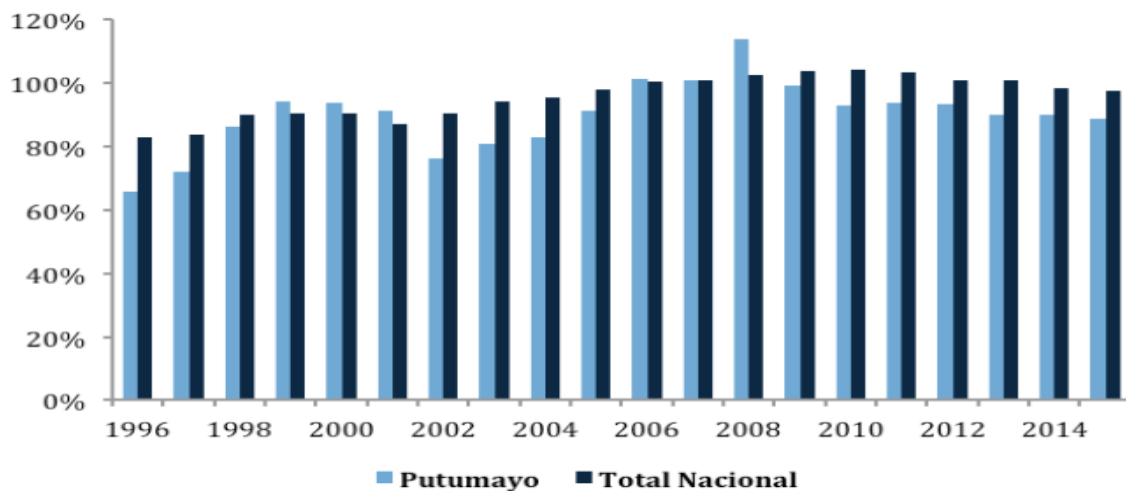
Sibundoy	80,51	3,32	4.498	442,37	74	1475,7	49	257,81	35
Orito EEBP ⁵	61,36	3,23	1.386	299,64	823	503,54	1.113	469,53	108
Orito EEP ⁶	94,43	8,77	7.082						
Puerto Caicedo	76,71	4,84	2.341	225,34	199	744,61	246	287,05	66
Puerto Guzmán	69,86	5,12	2.135	302,16	81	120,46	49	295,72	44
Villagarzón	82,91	5,35	5.597	311,41	454	567,14	426	1593,43	70
Puerto Asís	116,42	10,42	11.293	450,55	1.362	1131,64	1.408	1966	118
San Miguel	85,21	5,57	2.014	281,02	244	10527,92	65	655,66	37
Valle del Guamez	98,37	5,29	5.783	329,71	662	2788,33	98	641,73	105
Puerto Leguízamo	54,89	5,12	2.633	387,98	181	0	0	0	0
TOTAL	78,68	5,28	63.871	351,78	5.483	1871,15	4.501	741,2	758

Fuente: Informe PERS Putumayo Fase 1 – UDENAR

2.11 EDUCACIÓN

El departamento de Putumayo cuenta con tasas de cobertura en educación básica y media inferiores a las nacionales, sin embargo, se destacan los periodos de 1999-2001 y 2006-2008 en los cuales las tasas brutas de cobertura fueron superiores al nivel nacional (Martínez, Delgado, Muñoz, & Sánchez, 2017).

Figura 30. Tasa de cobertura bruta del departamento de Putumayo y el país, 1996-2015.



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, 2016

⁵ Empresa de Energía del Bajo Putumayo

⁶ Empresa de Energía del Putumayo

En cuanto a procesos de educación superior se puede observar en el 2017 una cobertura muy por debajo del porcentaje en cuanto al nivel nacional que alcanzando solo un 11,1% en comparación con el 52,8% del país, siendo las matrículas a programas de posgrado las de menor cobertura.

Tabla 28. Estadísticas de número de matrículas en el año 2017 en el Putumayo.

Resumen de Estadísticas - 2017	Putumayo	Nación
Matrícula total de educación superior	4.371	2.446.314
Matrícula en programas de pregrado	4.104	2.280.327
Matrícula en programas de posgrado	267	165.987
Tasa de cobertura bruta en educación superior	11,1%	52,8%

Fuente: MEN (Sistema Nacional de Información de Educación Superior - SNIES)

Realizando un comparativo entre los años 2010 al 2017, en términos de cobertura de educación superior, se evidencia en el departamento un porcentaje que no supera el 15,5% alcanzado en el año 2015, cifra que disminuye entre los años 2016 con un 14,0% y un 11,1% en el 2017, lo cual representa una diferencia marcada a nivel nacional en donde los porcentajes van siempre en aumento.

La tasa de cobertura en educación superior departamental está definida como la relación porcentual entre el total de estudiantes atendidos en programas de pregrado ofertados en el departamento como se ve en la Tabla 29.

Tabla 29. Tasa de cobertura bruta en educación superior

Tasa de Cobertura	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Departamento	11,5%	12,5%	11,0%	10,2%	13,4%	15,5%	14,0%	11,1%
Nacional	37,1%	40,4%	41,7%	45,2%	47,8%	49,4%	51,5%	52,8%

Fuente: MEN (SNIES) – Proyecciones de población DANE.

En relación al tránsito inmediato a la educación superior para el año 2016, se percibe una situación similar entre el departamento 24,6% y el país 38,0%, lo cual sigue siendo

bajo si se considera que de 3.325 estudiantes de grado once en 2015 solo 817 accedieron en el 2016 a programas de educación superior.

Tabla 30. Tasa de tránsito inmediato a educación superior

Tasa de Tránsito	Estudiantes de Grado Once en 2015	Ingresaron a Educación Superior en 2016	Tasa de tránsito inmediato
Departamento	3.325	817	24,6%
Nacional	484.664	184.013	38,0%

Fuente: MEN (SNIES - SIMAT)

71

Los siguientes datos sobre el estudio multitemporal de la educación superior en el departamento, muestran que el crecimiento presentado hasta el 2016 muestra de nuevo una reducción en las matrículas del 2017 de casi 1.000 cupos en el sector oficial.

Tabla 31. Matrícula por sector de educación superior

Sector	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Oficial	3.852	3.780	3.253	3.187	4.214	4.927	4.627	3.669
Privada	57	652	662	560	790	810	736	702
Total General	3.909	4.432	3.915	3.747	5.004	5.737	5.363	4.371

Fuente: MEN (SNIES)

Se puede observar además que las matrículas por nivel académico aumentaron considerablemente y de manera constante en posgrado, sin embargo, en relación al pregrado fluctúan alcanzado cifras similares en el año 2017 a las presentadas en el año 2011.

Tabla 32. Matrícula por nivel académico

Nivel académico	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Pregrado	3.906	4.340	3.879	3.668	4.899	5.684	5.186	4.104
Posgrado	3	92	36	79	105	53	177	267
Total General	3.909	4.432	3.915	3.747	5.004	5.737	5.363	4.371

Fuente: MEN (SNIES)

En cuanto al nivel de formación el departamento entre el 2010 y el 2017, alcanza sus mayores índices de formación en relación a la capacitación tecnológica, siendo la de menor alcance la técnica profesional, encontrándose además que entre estos años no se reporta ninguna formación de Doctorado.

Tabla 33. Matrícula por nivel de formación

Nivel de formación	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Técnica Profesional	123	0	8	119	273	219	19	10
Tecnológica	3.160	3.162	2.537	2.422	3.221	4.236	3.957	2.899
Universitaria	623	1.178	1.334	1.127	1.405	1.229	1.210	1.195
Especialización	3	92	36	78	105	50	85	144
Maestría	0	0	0	1	0	3	92	123
Doctorado	0	0	0	0	0	0	0	0
Total General	3.909	4.432	3.915	3.747	5.004	5.737	5.363	4.371

Fuente: MEN (SNIES)

Según las matrículas por área de conocimiento, los programas de mayor demanda son los relacionados con economía, administración, y contaduría, seguidos por las ingenierías, la arquitectura y el urbanismo, así mismo las de menor demanda son las que tienen que ver con las ciencias de la salud, las matemáticas y las bellas artes.

Tabla 34. Matrícula por área de conocimiento

Área de conocimiento	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Agronomía, veterinaria y afines	253	484	340	299	282	242	153	47
Bellas artes	0	0	35	21	20	0	0	0
Ciencias de la educación	5	419	367	322	292	80	158	166
Ciencias de la salud	373	415	240	171	146	124	65	1
Ciencias sociales y humanas	215	167	142	161	390	353	301	330
Economía administración contad.	1.508	1.349	1.358	1.277	1.760	2.096	2.014	1.932
Ingeniería arquitectura urbanismo	1.555	1.564	1.329	1.398	1.881	2.612	2.465	1.826
Matemáticas y ciencias naturales	0	34	104	98	233	230	207	69
Total General	3.909	4.432	3.915	3.747	5.004	5.737	5.363	4.371

Fuente: MEN (SNIES)

La Tabla 35. muestra que, de las matrículas realizadas en términos de metodología, se mantiene con mayor vinculación las que son de tipo presencial, siendo el 2015 la más alta, en cuanto a la de menor demanda se encuentra la modalidad a distancia virtual sin embargo la misma va en aumento.

Tabla 35. Matrícula por metodología

Metodología	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Presencial	3.279	3.525	2.897	2.841	3.672	4.504	4.245	3.134
Distancia (Tradicional)	619	907	998	886	1.317	1.219	1.091	1.133
Distancia (Virtual)	11	0	20	20	15	14	27	104
Total General	3.909	4.432	3.915	3.747	5.004	5.737	5.363	4.371

Fuente: MEN (SNIES)

La cobertura por género registra un mayor acceso por parte de las mujeres de manera constante durante los últimos 7 años, así como una disminución del mismo para los hombres en el 2017.

73

Tabla 36. Matrícula por género

Sexo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hombre	1.718	1.976	1.702	1.586	2.044	2.405	2.278	1.952
Mujer	2.191	2.456	2.213	2.161	2.960	3.332	3.085	2.419
Total General	3.909	4.432	3.915	3.747	5.004	5.737	5.363	4.371

Fuente: MEN (SNIES)

De las matrículas por nivel de formación acreditadas, el mayor porcentaje se presenta en las maestrías con el 98,4% seguido de la formación universitaria de pregrado.

Tabla 37. Matrícula en IES o programas con acreditación de alta calidad por nivel de formación

Nivel de formación	Mat. Total	Mat. Acreditada	%
Técnica Profesional	10	0	0,0%
Tecnológica	2.899	0	0,0%
Universitaria	1.195	355	29,7%
Especialización	144	0	0,0%
Maestría	123	121	98,4%
Doctorado	0	0	
Total General	4.371	476	10,9%

Fuente: MEN (SNIES - SACES)

Así mismo las matrículas por nivel de formación reportadas por los programas se encuentran en mayor medida en entre lo tecnológico y lo universitario, presentando una diferencia relevante con los demás niveles de los cuales el Doctorado no reporta ninguna.



Tabla 38. Programas que reportan matrícula por nivel de formación

Nivel	Programas
Técnica Profesional	4
Tecnológica	34
Universitaria	36
Especialización	9
Maestría	4
Doctorado	0
Total General	87

Fuente: MEN (SNIES)

Los graduados entre el 2010 y el 2016 por nivel de formación, mantienen la constante de la tabla anterior en cuanto que sus indicadores más altos están en el nivel tecnológico siendo este siempre más relevante y seguido por la formación universitaria.

Tabla 39. Graduados por nivel de formación

Nivel de Formación	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Técnica Profesional	0	21	5	3	4	26	33
Tecnológica	93	500	594	548	495	487	469
Universitaria	59	57	168	126	162	391	196
Especialización	73	7	69	38	11	63	41
Maestría	0	0	0	0	0	0	0
Doctorado	0	0	0	0	0	0	0
Total General	225	585	836	715	672	967	739

Fuente: MEN - Observatorio Laboral de la Educación – OLE

Así mismo en cuanto a la deserción anual comparada a nivel nacional el departamento alcanza mayores índices, presentando un aumento considerable en el año 2014 y el 2016 en relación a las tendencias de los otros años.

Tabla 40. Tasa de deserción universitaria anual (o de período)

Tasa de Deserción	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Departamento	n.d. ⁷	n.d.	16,1%	n.d.	32,1%	7,0%	15,0%	-
Nacional	12,9%	11,8%	11,1%	10,4%	10,1%	9,3%	9,0%	-

Fuente: MEN (SPADIES)

⁷ El “n.d.” hace alusión a que no esta disponible la información en esos años.

De acuerdo a los reportes de estudiantes atendidos en los programas ofrecidos en el departamento la mayor demanda se encuentra en el SENA, seguido por el instituto tecnológico del Putumayo, siendo de menor presencia de estudiantes las Universidades del Tolima y la Universidad Mariana.

Tabla 41. Instituciones de Educación Superior que reportan estudiantes atendidos en programas ofertados en el departamento

No.	Institución De Educación Superior	Departamento De Domicilio De La IES	Sector IES	Carácter	Matrícula 2017
1	Universidad Del Cauca	Cauca	Oficial	Universidad	107
2	Universidad Del Tolima	Tolima	Oficial	Universidad	31
3	Universidad Pontificia Bolivariana	Antioquia	Privada	Universidad	191
4	Universidad Mariana	Nariño	Privada	Universidad	33
5	Universidad Antonio Nariño	Bogotá D.C	Privada	Universidad	42
6	Universidad Nacional Abierta Y A Distancia UNAD	Bogotá D.C	Oficial	Universidad	203
7	Escuela Superior De Administración Pública-ESAP-	Bogotá D.C	Oficial	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	211
8	Corporación Universitaria Remington	Antioquia	Privada	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	134
9	Instituto Tecnológico Del Putumayo	Putumayo	Oficial	Institución Tecnológica	1.350
10	Corporación Universitaria Autónoma De Nariño -Aunar-	Nariño	Privada	Institución Universitaria/ Escuela Tecnológica	175
11	Corporación Unificada Nacional De Educación Superior-CUN-	Bogotá D.C	Privada	Institución Técnica Profesional	127
12	Servicio Nacional De Aprendizaje-Sena-	Bogotá D.C	Oficial	Institución Tecnológica	1.767

Fuente: MEN – SNIES

En cuanto a la relación de matrículas por municipios entre el año 2010 y el año 2017 es Puerto Asís la que mayor número de matriculados presenta, seguida de Mocoa, siendo el municipio de Santiago el de menor reporte, junto con el municipio de Colón.

Tabla 42. Reporte de matrícula por municipios

No.	Municipio	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Mocoa	1.739	2.052	1.945	1.795	1.569	1.835	1.492	1.553
2	Colón	66	34	-	1	-	-	-	-
3	Orito	405	316	36	49	-	159	30	46
4	Puerto Asís	598	859	883	780	2.216	2.353	3.078	2.080
5	Puerto Caicedo	83	34	-	-	-	22	53	14
6	Puerto Guzmán	3	74	56	148	166	109	8	2
7	Puerto Leguizamo	38	82	44	31	5	110	-	-
8	Sibundoy	327	292	287	285	360	460	370	334

9	San francisco	134	118	127	131	113	153	57	42
10	San miguel	34	69	31	61	27	67	-	-
11	Santiago	-	45	2	23	10	10	-	-
12	Valle del Guamuez	316	375	371	322	481	369	275	300
13	Villagarzon	166	82	133	121	57	90	-	-

Fuente: MEN

2.12 TURISMO

Putumayo es uno de los departamentos con mayor número de atractivos turísticos desde el punto de vista natural, cultural y científico; los diferentes paisajes y la gran diversidad en flora y fauna hacen del departamento un sitio altamente atrayente. Igualmente se encuentra diversidad etnocultural, que permite actividades de conservación ecológica, manejo de escenarios naturales, atractivos para el turismo ecológico, científico, deportivo, recreativo y social. Este departamento cuenta también con las reservas indígenas de Afilador, Santa Rosa del Guamuez, Santa Rosa de Sucumbíos y Yarinal San Marcelino en donde se celebran anualmente festividades propias de los grupos indígenas (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).

Los sitios turísticos de mayor reconocimiento son:

- **PARQUE ARQUEOLOGICO DEL VIDES:**

Esta zona arqueológica del río Vides localizada en el Municipio de Villagarzón, veredas de Santa Teresa, Playa Larga y Sinaí, a dos horas de camino a pie desde la Vereda La Cofania, posee un conjunto de rocas dispersas con grabados superficiales, dichos petroglifos son figuras talladas en piedra, posiblemente con cincel de piedra fina u otro instrumento, que muestran motivos de astros, plantas y animales y otros no clasificados, los cuales presentan una similitud con motivos de rocas cercanas a los ríos de otras zonas de la Amazonía. Según estudios antropológicos podría ser la demostración de una cultura conocida como ACURAWA, cuya antigüedad se fija entre los 600 y 1000 años atrás (Alcaldía de Villagarzón, 2017).



Figura 31. Parque Arqueológico Del Vides.



Fuente: Alcaldía de Villagarzón

- **YUNGUILLO:**

Es una población ubicada en el norte de Mocoa, poblada por indígenas del Pueblo Inga, las características Coloniales de la capilla y su ubicación en una gran plaza rodeada por las casas de sus moradores constituyen un atractivo para quienes desean conocer las características culturales de esta comunidad (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).

Figura 32. Capilla Yunguillo.



Fuente: Nota ciudadana, Héctor Verdugo.

- **BRISAS DEL HONG KONG:**

Este es un puerto importante para el Municipio de Puerto Asís, tanto de pasajeros como de carga en pequeña escala y cantidad. Se accede a él desde el centro del Municipio a 4 minutos por la vía del barrio San Francisco, el predominan los bosques de galería, sobre el lecho del río Putumayo (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).

Figura 33. Brisas del Hong Kong.



Fuente: Gobernación Putumayo.

- **FIN DEL MUNDO:**

Este sitio turístico se ubica sobre la Serranía del Churumbelo, Desde Mocoa a 12 minutos, tomando la vía corta a Villagarzón. Por la misma ruta hacia la quebrada Hornoyaco, una vez en el puente erigido sobre esta se sigue una caminata de 2 horas en ascenso. Su atractivo es el imponente paisaje montañoso de la cordillera Oriental y las estribaciones de la serranía que se observa por todo el camino (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).

Figura 34. Fin del mundo.



Fuente: El Tiempo

- **PIEDRA DEL PIJILI:**

El balneario natural Pijilí está ubicado sobre el Rio Orito en la vereda Caldero, aproximadamente a 5km de distancia del casco urbano y 15 minutos de camino sobre un sendero destapado. Cuenta con un amplio potencial en flora y fauna, zonas verdes y sitios con belleza escénica, en el cual sobresale la fauna acuática en el lugar (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).

Figura 35. Piedra del Pijili.



Fuente: Gobernación del Putumayo.

- **MIRADOR LA TORRE:**

El mirador la torre se encuentra localizada sobre la cima de la serranía del Churumbelo, el lugar presenta una altitud de 900 m.s.n.m. El Recorrido se realiza en un tiempo promedio de una hora y 20 minutos (1:20 min.), desde el casco urbano de Villagarzón por el camino de herradura que conduce hacia las cascadas de la quebrada La Cristalina y desde allí se puede divisar la llanura amazónica.

80

Figura 36. Mirador la Torre.



Fuente: Gobernación del Putumayo.

- **RIO SAN MIGUEL**

Es un río atravesado por el Puente internacional San Miguel, ubicado en el municipio del mismo nombre, el puente internacional es el único paso terrestre a la cuenca amazónica y comunica a Colombia con Ecuador (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).

Figura 37. Río San Miguel.



Fuente: Gobernación del Putumayo.

- **AMBIYAKU:**

Se encuentra localizado en el municipio de Colón a fuera del casco urbano, pasando el canal B (río San Pedro), vereda San José de las Cochass, es un sitio recreativo que es llamado la capital termal del Putumayo. Al reducir la palabra literalmente significa “Agua Medicinal”, siendo este el atractivo natural que presenta el Centro Turístico Ambiyaku.

Figura 38. Ambiyaku.



Fuente: Gobernación del Putumayo.

- **EL CHURUMBELO:**

La Serranía del Churumbelo (Auka Wasi) es un parque natural ubicado en Mocoa, cerca de Villagarzón el cual tiene una extensión aproximada de 2600 hectáreas.

Figura 39. Serranía del Churumbelo.



Fuente: Parques Nacionales.

Este lugar es reconocido por las historias y mitos se han escrito acerca de El Churumbelo. Los ríos y vegetación lo convierten en un sitio misterioso (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).

- **EL CAÑÓN DEL MANDIYACO:**

En los límites entre el Departamento del Cauca, Caquetá y el Putumayo se encuentran las Cuevas del Mandiyaco, es una zona perteneciente a Santa Rosa Cauca, su atractivo son las piedras talladas por la fuerza del río Caquetá, la belleza de las formas creadas en las rocas son de gran interés para quienes visitan esta zona (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).

Figura 40. El Cañón del Mandiyaco.



Fuente: Ecoturismo Putumayo

- **EL PARQUE NATURAL LA PAYA:**

Esta hermosa reserva natural se encuentra en la jurisdicción de Puerto Leguízamo, cerca de las poblaciones de Puerto Ospina y Monklar, entre los ríos Caquetá y Putumayo, y su extensión supera las 444.000 hectáreas. Para entrar al parque se debe llegar hasta Puerto Leguízamo en avioneta o navegando por los ríos (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).

Figura 41. Parque Natural La Paya

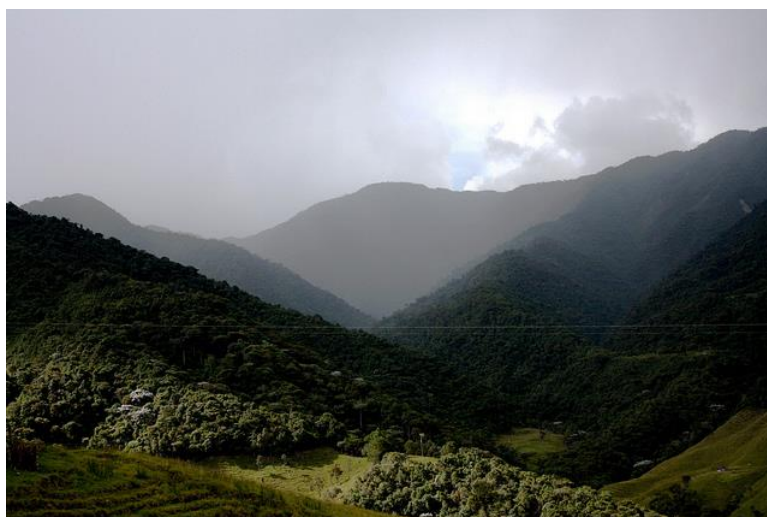


Fuente: Parques Naturales Nacionales

- **EL VALLE DE SIBUNDOY:**

Políticamente se ubica en cuatro municipios al noroccidente del Putumayo: Santiago, Sibundoy, San Francisco y Colón los cuales suman una extensión de casi 99.600 hectáreas, la altitud varía entre 600 y 4000 metros sobre el nivel medio del mar. La diversidad cultural proporcionada por los diversos eventos de los grupos indígenas del territorio y el paisaje, hacen del sector un interesante atractivo turístico en el territorio. Se encuentra a 71 km de Mocoa la capital del departamento (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).

Figura 42. Valle de Sibundoy.



Fuente: Gobernación del Putumayo

- **LA LLANURA AMAZONICA:**

Desde el Cerro de El Mirador ubicado en el Macizo Colombiano, se observa la llanura amazónica que inicia en los municipios de Mocoa, Villagarzón y Orito que se encuentran en el Piedemonte. Los ríos Caquetá y Putumayo en su lento recorrido van aumentando su caudal hasta convertirse en dos majestuosos ríos que vierten definitivamente sus aguas al Amazonas (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).

Figura 43. Llanura Amazónica.



Fuente: Gobernación del Putumayo

- **RÍO JORDÁN:**

El Río Jordán en el Municipio de San Miguel, en la frontera Sur limita con Ecuador, la belleza de sus paisajes y la productividad de sus tierras se han convertido en el encanto de muchos campesinos que han llegado para quedarse en estas tierras. El comercio se realiza a través del río San Miguel (Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte, 2010).

Figura 44. Río Jordán.



Fuente: Gobernación del Putumayo

3. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA POR MUNICIPIOS DE PUTUMAYO

El departamento consta de 13 municipios: Colón, Sibundoy, Santiago, San Miguel, San Francisco, Valle del Guamuez, Puerto Caicedo, Mocoa, Villagarzón, Orito, Puerto Asís, Puerto Guzmán y Puerto Leguizamó.

3.1 COLÓN

Tabla 43. Características Generales

Municipio:	Colón
Norma de creación:	Decreto 2830 de 1989
Categoría del municipio:	6 (DNP, 2007)
Área superficial:	74 km ² aproximadamente
Población total:	5.204 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	2.231 habitantes
Población urbana:	2.935 habitantes
Densidad poblacional:	69.8 hab/km ²
Capital:	Colón

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 68 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre por un trayecto que se recorre en cerca de 3 h 40 m por la vía que conduce a Pasto. Los límites de Colón fueron inicialmente establecidos por el Decreto 1752 del 27 de julio de 1944, por medio del cual se creó entre otros, el Corregimiento de Colón. Estos límites posteriormente fueron ratificados por la Resolución 132 de 1958, y en 1989 por medio del Decreto 2830 el corregimiento pasó a ser Municipio, conservando los mismos límites definidos de la siguiente forma (Corpoamazonía, s.f.).

Decreto 2830 de 1989: “Desde el nacimiento de la quebrada Tingioy en el límite de la Comisaría del Putumayo con el Departamento de Nariño aguas abajo hasta su desembocadura en El Pantano, de allí en línea recta a encontrar la confluencia del río Putumayo con el río San Pedro; éste aguas arriba hasta su nacimiento en el límite de la Comisaría con el Departamento de Nariño; se sigue este límite hasta el nacimiento de la quebrada Tingioy, punto de partida”.

Este Municipio cuenta con un área aproximada de 73 km², de los cuales cerca del 80% se encuentran bajo la figura de Reserva Forestal Central creada por la Ley 2ª de 1959. En este lugar se encuentra el resguardo indígena Colón que cuenta con un área de 1.123,4923 Hectáreas divididas en varios globos de tierra, pertenecientes a las etnias Inga y Kamentza. Limita por el norte y el occidente con el Departamento de Nariño, por el occidente y el sur con el Municipio de Santiago y por el oriente con el Municipio de Sibundoy (Corpoamazonía, s.f.).

- Infraestructural Vial:

El municipio cuenta con cerca de 8 km de vías primarias pavimentadas que comunican a Colón con Sibundoy y con Santiago. Cuenta con una red de vías secundarias y terciarias sin pavimentar que comunican la cabecera municipal con los principales asentamientos rurales como Buenavista, Michoacán, Las Palmas, San Pedro Alto, Runduyaco, San José de Las Cochas, San José de Tacangayaco, San Pedro Bajo y Villa Rosa (Corpoamazonía, s.f.).

- Actividades económicas

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Yuca, Maíz, Frijol, Papa y Manzana, entre otros. En el municipio existen actividades pecuarias como la cría de

ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 3.630 cabezas de ganado establecidas en 3.833 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (321 animales), avicultura (1.903 animales) y piscicultura (20 estanques con 120 m² de espejo de agua) (Corpoamazonía, s.f.).

Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

Tabla 44. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Colón.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
Colón	SAN JUAN DE LAS COCHAS	99	95	4	25	26	84	14
Colón	ALTO SAN PEDRO	6	6	0	0	0	0	0
Colón	CAMPO BELLO	183	169	14	51	55	194	24
Colón	SAN JOSE DE TAKANGAYACO	114	103	11	34	35	108	14
Colón	CABILDO INGA LAS PALMAS	60	52	8	40	40	182	24
Colón	PLAYA EL CARMELO	42	42	0	6	6	17	2
Colón	MICHOACAN	106	103	3	35	36	130	18
Colón	LA ESPERANZA	116	107	9	26	26	104	14
Colón	SIN NOMBRE	3	3	0	1	1	2	0
Colón	EXPANSION URBANA	106	69	37	60	63	251	22
Colón	LLANO GRANDE	3	3	0	0	0	0	0
Colón	LAS PALMAS	1	0	1	0	0	0	0
Colón	CAMPO BELLO	15	15	0	0	0	0	0
Colón	SAN ISIDRO	6	6	0	1	1	2	0

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

La actividad minera se reduce al aprovechamiento de material de arrastre, a la extracción de calizas, y esporádicamente a la minería de aluvión. El sector secundario se relaciona principalmente con la transformación de materias primas. El sector terciario está representado principalmente por las actividades comerciales y por la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc. El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa (Corpoamazonía, s.f.).

- Población:

A partir del Censo del año 2018, la población del Municipio de Colón ascendió a 5.204 personas, de las cuales 49,0% son hombres y el 51,0% mujeres. De este total, 2.935 personas viven en el área urbana y 2.231 en el área rural. La población está integrada en un 63,5% por mestizos, 36,1% por indígenas de las etnias Inga y Kementza principalmente y 0,3% por mulatos y afrodescendientes. El 60,8% de la población censada reporta haber nacido en el mismo municipio. En los límites del municipio de Colón se concentra el 1,7% de la población del departamento, con una densidad poblacional de 70,4 hab/km². A partir de los datos del DANE se determinó una tasa de alfabetismo del 89,1%, el 46,9% de la población cuenta con educación básica primaria, el 16,7% con básica secundaria y el 6,9% cuenta con educación superior. (DANE, 2005).

- Salud

El equipamiento en salud está representado por el Hospital Pío XII de segundo nivel de atención, y el Puesto de Salud de San Pedro. (Corpoamazonía, s.f.).

- Educación

Para el año 2017 la Secretaría de Educación Departamental reportó 1.586 personas matriculadas en el Municipio de Colón; 116 en preescolar, 737 en básica primaria, y 733 en básica secundaria y media (Corpoamazonía, s.f.).

- Servicios Públicos

- Acueducto

La cobertura de acueducto alcanza el 92,7% de la población. El suministro de agua se hace a través del Municipio que cuenta con una concesión de 15 l/s de la quebrada

Sigüínchica perteneciente a la cuenca del río San Pedro. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad. En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercana a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales (Corpoamazonía, s.f.).

- Alcantarillado

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 85,7% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre el Canal D, pues no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales (Corpoamazonía, s.f.).

- Energía eléctrica

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de interconexión Pasto Sibundoy de 34,5 kW. De acuerdo con la información del Censo 2018 del DANE, el Municipio cuenta con una cobertura del 77,5% en el servicio de energía (UPME, IPSE, UDFJC, 2019).

- Recolección de basuras

La disposición final de residuos sólidos se realiza en el relleno sanitario Antanas de la ciudad de Pasto. La empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición de los residuos se denomina ASVALLE. Se realiza separación en la fuente y en el sitio de disposición final por las organizaciones Sur Papeles y Cooperativa Coofrimayo, que reciclan vidrio, papel, cartón, metales y plástico. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 1,9 ton/día (Corpoamazonía, s.f.).



3.2 SIBUNDOY

Tabla 45. Características Generales

Municipio:	Sibundoy
Norma de creación:	Decreto 1871 de 1982
Categoría del municipio:	6 (DNP, 2007)
Área superficial:	96 km ² aproximadamente
Población total:	14.104 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	4.122 habitantes
Población urbana:	9.148 habitantes
Densidad poblacional:	138,2 hab/km ²
Capital:	Sibundoy
Fundación de la Capital:	11 de octubre de 1906

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

El municipio de Sibundoy se encuentra localizado aproximadamente a 80 km al occidente de Mocoa, su relieve pertenece a la vertiente oriental de la cordillera de Los Andes que en esta región alcanza su mayor altura en el cerro Juanoy, con cerca de 3.630 m.s.n.m. Limita al norte con el páramo "Doña Juana", el departamento de Nariño y el municipio de Buesaco. Al occidente con el municipio de Colón desde el nacimiento del río San Pedro hasta su desembocadura en el río Putumayo. Al oriente con el municipio de San Francisco desde el nacimiento del río San Francisco hasta su desembocadura en el río San Pedro. Al Sur con el municipio de Santiago en encuentro de todos los ríos del Valle de Sibundoy en la garganta de Balsayaco (Municipio de Sibundoy, s.f.).

- Infraestructural Vial

La carretera cuenta con 105.3 km de los cuales el 31% se encuentra con pavimento y el 61% en afirmado, el buen estado del pavimento se sitúa principalmente conectando los municipios del alto Putumayo, es una de las vías principales para el municipio de Sibundoy.

- Actividades económicas

En el municipio de Sibundoy prevalecen el sector ganadero, agropecuario y comercial, los cuales presentan mayor crecimiento. La economía agraria es para el consumo local en productos agrícolas tradicionales y especies menores, siendo de tipo comercial para el frijol, manzana, leche y el ganado. Algunos cultivos presentes en la región son de tomate de árbol, malanga, arracacha, además de una extensa cantidad de sembrados de frijol y de maíz (Municipio de Sibundoy, 2016). Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

Tabla 46. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Sibundoy.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
Sibundoy	VILLA FATIMA	121	60	61	8	8	33	4
Sibundoy	LEANDRO AGREDA	130	130	0	42	42	150	44
Sibundoy	CABRERA	14	12	2	6	6	25	7
Sibundoy	TAMABIOY	203	184	19	80	81	343	46
Sibundoy	LLANO GRANDE	118	99	19	37	37	157	31
Sibundoy	SAGRADO CORAZON	250	225	25	137	140	563	97
Sibundoy	MACINDANOY	62	44	18	33	33	150	18
Sibundoy	LAS COCHAS	166	163	3	71	72	312	68
Sibundoy	SAN FELIX	200	162	38	71	71	284	62
Sibundoy	EL EJIDO	109	109	0	55	57	229	43
Sibundoy	CABUYAYACO	69	68	1	26	27	103	28
Sibundoy	VEGAS CARRIZAYACO	20	18	2	6	6	27	6
Sibundoy	SIBUNDOY PARTE ALTA	36	29	7	3	3	16	2
Sibundoy	LA HIDRAULICA	58	53	5	10	10	33	9
Sibundoy	CAMPO ALEGRE	43	29	14	20	21	88	12
Sibundoy	VILLA FLOR	56	23	33	19	19	71	9
Sibundoy	BELLAVISTA	63	40	23	16	17	69	15
Sibundoy	EL CEDRO	35	27	8	6	6	26	4
Sibundoy	LA CUMBRE	52	35	17	9	9	24	5
Sibundoy	LAS PALMAS	250	223	27	77	78	274	48
Sibundoy	BALDIO NACIONAL	5	5	0	0	0	0	0
Sibundoy	EXPANSION URBANA	6	4	2	4	4	14	2

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

3.3 SANTIAGO

Tabla 47. Características Generales

Municipio:	Santiago
Norma de creación:	Decreto 2830 de 1989
Categoría del municipio:	6 (DNP, 2007)
Área superficial:	558 km ² aproximadamente*
Población total:	6.836 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	6.076 habitantes
Población urbana:	3.133 habitantes
Densidad poblacional:	16.5 hab/km ²
Capital:	Santiago
Fundación de la Capital:	Sin definir (antes de 1535)

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 70 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 3 h 45 m por la vía que conduce a Pasto. De su extensión total, 177,6 km² están constituidos en los resguardos indígenas Santiago (Samanoy) y Quinchoa-Pamba de la etnia Inga y una parte de su extensión del territorio se encuentra dentro del área reservada por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. Limita por el norte y el occidente con el Municipio de Colón y el Departamento de Nariño, por el oriente con el Municipio de San Francisco y por el sur con el Municipio de Villagarzón (Corpoamazonía, s.f.).

- Infraestructural Vial

El municipio cuenta con cerca de 17 km de vías primarias que comunican a Santiago con Colón y con Pasto, Nariño. Cuenta con una red de vías secundarias y terciarias que comunican la cabecera municipal con los principales asentamientos rurales como Balsayaco, Bellavista, Carrizal, Cascajo, Muchivioy, Quinchoapamba, Samanoy, San Andrés, Urupamba Laye y Vichoy, entre otras (Corpoamazonía, s.f.).

- Actividades económicas

Según la proyección del DANE (2012) el 62% de las unidades censales del Municipio de Santiago desarrollan actividades agropecuarias lo que equivale aproximadamente a 1369 familias (Municipio de Santiago, 2016). El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Maíz, Frijol, Papa y Manzana, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2012 reportó una población de 2.635 cabezas de ganado establecidas en 3.000 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (100 animales), avicultura (2.810 animales) y piscicultura (19 estanques con 300 m² de espejo de agua).

La actividad minera se reduce a la extracción de material de arrastre. De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 11 ha en el 2001 a 6 ha en el 2006. En el sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía. El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, además de servicios de educación, transporte de carga y pasajeros, etc. El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa (Corpoamazonía, s.f.). Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

Tabla 48. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Santiago.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
Santiago	LA ESPERANZA	9	9	0	3	3	7	1
Santiago	EL CASCAJO	125	114	11	44	44	137	25
Santiago	ARCANCHE	107	95	12	37	37	123	27
Santiago	INSAJOY	70	70	0	18	20	66	17
Santiago	VICHOY	244	227	17	74	78	234	55
Santiago	CAMPO BELLO	36	34	2	7	7	24	6
Santiago	EL DIVISO	136	120	16	84	97	331	59
Santiago	SAN ANDRES	115	106	9	62	64	245	48
Santiago	BUJUYUY	134	118	16	60	61	214	58

Santiago	MACHOY	97	93	4	34	40	151	25
Santiago	TONJOY	228	214	14	60	60	214	42
Santiago	SANTA CLARA	77	73	4	11	11	34	9
Santiago	FUISANOY	144	143	1	42	42	155	37
Santiago	ESPINAYACO	82	81	1	22	22	68	24
Santiago	CARRIZAL	139	133	6	55	58	194	48
Santiago	WILQUIPAMBA	46	26	20	10	11	38	8
Santiago	PLATOYACO	177	166	11	56	57	207	48
Santiago	SAN ISIDRO	63	55	8	4	4	12	1
Santiago	EXPANSION URBANA	55	33	22	31	34	117	12

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

- Salud

El equipamiento en salud está representado por el Centro de Salud en Santiago y un Puesto de Salud en San Andrés (Corpoamazonía, s.f.).

- Educación

El equipamiento educativo está representado por las instituciones educativas Intercultural Madre Laura, Ciudad Santiago y por el centro educativo Vichoy. Estos funcionan a través de un instituto tecnológico, dos escuelas urbanas, nueve rurales, una escuela indígena y un centro de educación especial. Para el año 2016 se reportaron 1.323 personas matriculadas en el Municipio de Santiago y se reporta una tasa de analfabetismo del 8,1% (Municipio de Santiago, 2016).

- Servicios Públicos

- Acueducto

La cobertura de acueducto alcanza el 90,8% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto municipal la cual cuenta con una concesión de 12,0 l/s del río Tamauca, perteneciente a la cuenca del río San Pedro. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad. En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación

directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales (Corpoamazonía, s.f.).

- Alcantarillado

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 49,9%, las aguas servidas son descargadas directamente sobre el río Tamauca, la quebrada Chaquimayayaco y el Canal D, pues no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales (Corpoamazonía, s.f.).

96

- Energía eléctrica

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Pasto - Sibundoy a 34,5 kW. De acuerdo con la información del Plan territorial 2016-2019, el municipio cuenta con una cobertura del 98% en el servicio de energía. (Municipio de Santiago, 2016).

- Recolección de basuras

El uso de los residuos sólidos y basura se realiza en el relleno sanitario Antanas de la ciudad de Pasto. ASVALLE, el mismo operador del municipio de Colón, es la empresa encargada de la recolección, transporte y disposición de los residuos. Se realiza separación en la fuente y en el sitio de disposición final por las organizaciones: Sur Papeles y Cooperativa Coofrimayo, que reciclan vidrio, papel, cartón, metales y plástico. La materia orgánica es aprovechada para la producción de abono orgánico. La generación estimada de residuos es de 1,9 ton/día (Corpoamazonía, s.f.).



3.4 SAN MIGUEL (LA DORADA)

Tabla 49. Características Generales

Municipio:	San Miguel
Norma de creación:	Ordenanza 045 del 29/04/1994
Categoría del municipio:	6 (DNP, 2007)
Área superficial:	364 km ² aproximadamente
Población total:	14.054 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	17.086 habitantes
Población urbana:	4.752 habitantes
Densidad poblacional:	59,9 hab/km ²
Capital:	La Dorada
Fundación de la Capital:	29 de abril de 1994

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

Su cabecera municipal, La Dorada se localiza aproximadamente a 110 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 6 h 00 m en la ruta Mocoa, Santana, Orito, La Hormiga y La Dorada. Este Municipio cuenta 29,8 km² pertenecientes a los resguardos indígenas Yarinal y El Afilador de la etnia Kofán. Igualmente, cerca del 85% de territorio se encuentra reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. Limita por el norte y el oriente con el Municipio de Valle del Guamuez, por el sur con la República de Ecuador, y por el occidente con el departamento de Nariño (Corpoamazonía, s.f.).

- Infraestructural Vial

El municipio cuenta con cerca de 74 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a La Dorada con La Hormiga y con el Puente Internacional en la frontera con Ecuador. La red vial municipal que se encuentra en regular estado comunica a La Dorada con los asentamientos rurales como El Afilador, Agua Negra, La Cristalina, Mesas del Sabalito, Puerto Colón, El Sábalo, San Carlos Bajo, San Marcelino, San Miguel Alto y Yarinal, entre otras (Corpoamazonía, s.f.).

- Actividades económicas

Según el DANE (2013) el 65,7% de las unidades censales del Municipio de San Miguel desarrollan actividades agropecuarias. El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que presentan mayor presencia los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Arroz y Chiro, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2015 reportó una población de 7.648 cabezas de ganado establecidas en 4.600 ha de pasto, y en menor proporción con la porcicultura (1.126 animales), avicultura (28.450 animales) y piscicultura (con 570 m² de espejo de agua). La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo y en menor proporción a la extracción de material de arrastre. De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 4.706 ha en el 2001 a 756 ha en el 2006. En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía. El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc. El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa (Corpoamazonía, s.f.).

Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

Tabla 50. Unidades de producción agropecuarias. Municipio San Miguel.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
San Miguel	LA DANTA	31	23	8	16	16	56	11
San Miguel	NUEVA ESPERANZA	11	9	2	4	4	8	1
San Miguel	PALMIRA MANDUR	2	2	0	2	2	7	1
San Miguel	LA CABAÑA	57	36	21	29	30	109	21
San Miguel	LA CAMPIÑA	63	48	15	40	40	163	30
San Miguel	JORDAN ORTIZ	125	78	47	68	69	246	35
San Miguel	LA CRISTALINA	51	33	18	25	25	110	24
San Miguel	MESAS DE SABALITO	110	79	31	51	52	216	36



San Miguel	EL MAIZAL	70	49	21	42	42	160	35
San Miguel	EL SABALO	145	88	57	66	66	275	73
San Miguel	EL LIMONAL	44	38	6	26	26	82	18
San Miguel	EL PORVENIR	92	58	34	50	51	162	31
San Miguel	RISARALDA	107	60	47	45	47	159	18
San Miguel	EL ESPINAL	26	12	14	20	21	70	9
San Miguel	SANTA MARTHA	110	70	40	46	48	149	26
San Miguel	AGUA BLANCA	113	75	38	65	65	245	45
San Miguel	LA CRUZ	84	62	22	38	38	127	33
San Miguel	SAN JUAN BOSCO	70	54	16	42	43	142	25
San Miguel	NUEVA RISARALDA	8	3	5	4	4	12	2
San Miguel	RESGUARDO SAN MARCELINO 1	17	13	4	13	13	62	7
San Miguel	BAJO AMARON	69	31	38	27	27	107	20
San Miguel	ALTA FLORESTA	32	29	3	10	10	48	9
San Miguel	LA FLORESTA	19	15	4	7	7	28	3
San Miguel	SAN VICENTE	52	39	13	26	26	93	19
San Miguel	NUEVO VERGEL	29	23	6	12	14	48	8
San Miguel	EL CHIGUACO	50	32	18	19	19	59	18
San Miguel	LA MONTAÑITA	10	7	3	6	6	18	4
San Miguel	AFILADOR	99	64	35	59	59	208	38
San Miguel	EL CANADA	18	1	17	1	1	4	0
San Miguel	LA CEIBA	36	32	4	15	15	45	13
San Miguel	RESGUARDO AFILADOR CAMPO ALEGRE	42	36	6	32	33	137	26
San Miguel	GUAYABAL	99	54	45	46	46	163	18
San Miguel	RESGUARDO SAN MARCELINO 3	172	137	35	87	91	405	77
San Miguel	RESGUARDO MONTERREY	6	3	3	2	2	6	1
San Miguel	EL AGUILA	31	27	4	14	14	53	15
San Miguel	DIOS PEÑA	74	50	24	31	31	128	26
San Miguel	SAN JOSE	78	38	40	34	34	126	24
San Miguel	LA UNION	10	8	2	7	7	24	5
San Miguel	NUEVA ALBANIA	37	23	14	13	13	40	9
San Miguel	BAJO SAN CARLOS	20	6	14	5	5	18	7
San Miguel	PUERTO EL SOL	123	74	49	79	81	329	40
San Miguel	LAS PALMAS	10	9	1	8	9	33	9
San Miguel	SAN FRANCISCO	57	48	9	34	35	134	28
San Miguel	SAN ANTONIO DEL COMBOY	20	18	2	13	13	58	11
San Miguel	RESGUARDO YARINAL	9	6	3	5	5	11	2
San Miguel	SAN FERNANDO	51	30	21	27	27	107	20
San Miguel	SAN FERNANDOR	117	85	32	48	50	160	33
San Miguel	LA GUIBITA	106	52	54	44	44	133	26
San Miguel	SAN ANDRES	7	4	3	4	4	19	5
San Miguel	EL ROSAL	4	0	4	0	0	0	0

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

- Salud

El equipamiento en salud está representado por el Hospital Fronterizo La Dorada y por una clínica particular: Clínica Symmetria Medical Group (Corpoamazonía, s.f.).

- Educación

Las instalaciones educativas están representadas por el Jardín Infantil Mis Tiernos Amiguitos, las instituciones educativas Técnica Comercial La Dorada, San Carlos, Puerto Colón San Miguel, Jordán Ortiz y El Afilador además de los colegios nocturnos La Dorada y Antonio Nariño, junto con el centro etnoeducativo San Marcelino y los centros educativos San José, Puerto El Sol, La Cabaña, El Sábalo y Agua Clara. Estos funcionan a través de 56 escuelas rurales, cinco colegios y tres centros de educación. Para el año 2014 el Ministerio de Educación reportó 4.343 personas matriculadas en el Municipio de San Miguel; para el 2016 la tasa de analfabetismo era de 9,6% y la de deserción del 4%. (Municipio de San Miguel, 2016)

- Servicios Públicos

- Acueducto

La cobertura de acueducto alcanza tan solo el 0,3% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto municipal, la cual cuenta con una concesión de 37,0 l/s de la quebrada La Güisía perteneciente a la cuenca del río San Miguel. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad. En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales (Corpoamazonía, s.f.).

- Alcantarillado

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 20,8% y las aguas servidas son descargadas sobre la quebrada La Dorada. El Municipio realiza tratamiento con un sistema de Reactor UASB antes del vertimiento (Corpoamazonía, s.f.).

- Energía eléctrica

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión La Hormiga - San Miguel a 13,2 kW. De acuerdo con la información del Censo 2018, el municipio cuenta con 95% de cobertura en la cabecera municipal y 38,2% en el centro poblado y rural (UPME, IPSE, UDFJC, 2019).

- Recolección de basuras

La disposición final de residuos sólidos se realiza en un botadero a cielo abierto sobre un lote de aproximadamente 1,0 ha localizado en la vereda El Espinal a 4 km de la cabecera municipal, el botadero no cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados ni gases (Corpoamazonía, s.f.).

3.5 SAN FRANCISCO

Tabla 51. Características Generales

Municipio:	San Francisco
Norma de creación:	Decreto 2830 del 07/12/1989
Categoría del municipio:	6 (DNP, 2007)
Área superficial:	564 km ² aproximadamente
Población total:	5.572 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	3.095 habitantes
Población urbana:	3.713 habitantes
Densidad poblacional:	12 hab/km ²
Capital:	San Francisco
Fundación de la Capital:	5 de junio de 1902

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 60 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 3 h 20 m por la vía que conduce a Pasto. Este Municipio cuenta con un área de 82,5 km² pertenecientes a los resguardos indígenas San Silvestre y Kamsá Inga de San Francisco. Igualmente, cerca de 110 km² hacen parte de la Reserva Forestal Central establecida por la Ley 2^a de 1959, y cerca de 150 km² están establecidos como reserva forestal protectora de la cuenca alta del río Mocoa. Limita por el norte y el oriente con el Municipio de Mocoa y el Departamento de Nariño; por el occidente con el Municipio de Sibundoy, y por el sur con el Municipio de Santiago (Corpoamazonía, s.f.).

- Infraestructural Vial

El municipio cuenta con cerca de 31 km de vías primarias que comunican a San Francisco con Sibundoy y con Mocoa. Igualmente cuenta con una red de vías secundarias y terciarias que comunican la cabecera municipal con los principales asentamientos rurales como Agua Bonita, La Argentina, La Menta, Patoyaco, Porotoyaco, San Francisco, San Isidro, El Porotal, San Silvestre y Titango entre otras (Corpoamazonía, s.f.).

- Actividades económicas

En el Municipio de San Francisco, el 71,9% de las unidades censales desarrollan actividades agropecuarias. El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que los más representativos son los cultivos de productos tradicionales y frutales como Maíz, Fríjol y Manzana, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2005 reportó una población de 5.130 cabezas de ganado establecidas en 8.015 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (211 animales), avicultura (7.580 animales) y piscicultura (18 estanques con 280 m² de espejo de agua).

La actividad minera se concentra en la explotación de calizas y en menor proporción a la extracción de material de arrastre. En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía. El sector terciario se centra en algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc. El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa (Corpoamazonía, s.f.). Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

Tabla 52. Unidades de producción agropecuarias. Municipio San Francisco.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
San Francisco	EL TITANGO	1	1	0	1	1	1	0
San Francisco	AGUA BONITA	6	6	0	5	5	6	4
San Francisco	LA MENTA	96	96	0	40	41	181	46
San Francisco	SAN ISIDRO	50	50	0	37	37	106	38
San Francisco	CASCO URBANO	25	25	0	23	23	24	21
San Francisco	EL POROTAL	8	8	0	4	4	11	3
San Francisco	SAN PABLO	60	60	0	58	58	91	48
San Francisco	EL DIAMANTE	46	46	0	46	46	87	40
San Francisco	SAN JOSE DEL CHUNGA	97	97	0	37	37	108	26
San Francisco	BUENAVISTA	3	3	0	3	3	14	4
San Francisco	SAN ANTONIO	94	94	0	63	63	202	66
San Francisco	LA SIBERIA	14	14	0	12	12	20	11
San Francisco	LOS MONOS	34	34	0	22	22	36	21
San Francisco	LA ESPERANZA	36	36	0	26	27	74	28
San Francisco	MINCHOY	632	576	56	405	407	1125	346
San Francisco	BALSAYACO	47	47	0	7	7	20	2
San Francisco	SAN SILVESTRE	184	183	1	99	99	378	119

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

- Salud

El equipamiento en salud está representado por el Centro de Salud en la localidad de Los Ángeles y los puestos de Salud en San Silvestre y San Antonio del Porotoyaco (Corpoamazonía, s.f.).

- Educación

El equipamiento educativo está representado por la institución educativa Almirante Padilla; el centro etnoeducativo San Silvestre y el centro educativo San Antonio del Porotoyaco. Estos funcionan a través de dos escuelas urbanas, diez escuelas rurales, un preescolar, un colegio y un centro de educación especial. Para el año 2015 la Secretaría de Educación Departamental reportó 1.612 personas matriculadas en el Municipio de San Francisco; 174 en preescolar, 741 en básica primaria, y 697 en básica secundaria y media (Corpoamazonía, s.f.). En el 2015 la tasa de cobertura bruta en preescolar fue del 50,35%, en primaria del 68,83%, en secundaria del 73,08% y en media del 62,85%. (Municipio de San Francisco, 2016).

104

- Servicios Públicos

- Acueducto

La cobertura de acueducto alcanza el 88,5% de la población. El suministro de agua se hace a través del municipio, el cual cuenta con dos concesiones de 17,0 l/s cada una del río Putumayo y la quebrada Portachuelo, también del afluente del Putumayo. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad. En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales (Corpoamazonía, s.f.).

- Alcantarillado

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 62,0% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre la quebrada La Cofradía y los ríos Putumayo y San Francisco, pues no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales (Corpoamazonía, s.f.).

- Energía eléctrica

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Pasto Sibundoy a 34,5 kW. La cobertura del servicio energía en el casco urbano es del 100% mientras que en la zona rural es del 94,28% (Municipio de San Francisco, 2016).

- Recolección de basuras

La disposición final de residuos sólidos se realiza en el relleno sanitario Antanas de la ciudad de Pasto. ASVALLE es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición de los residuos (Corpoamazonía, s.f.).

3.6 VALLE DEL GUAMUEZ (LA HORMIGA)

Tabla 53. Características Generales

Municipio:	Valle del Guamuez
Norma de creación:	Decreto 3293 del 12/11/1985
Categoría del municipio:	4 (DNP, 2007)
Área superficial:	885 km ² aproximadamente
Población total:	27.455 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	27.618 habitantes
Población urbana:	17.341 habitantes
Densidad poblacional:	50,8 hab/km ²
Capital:	La Hormiga
Fundación de la Capital:	22 de enero de 1954

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

Su cabecera municipal es La Hormiga, la cual se localiza aproximadamente a 100 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 4 h 15 m. Este Municipio cuenta con un área aproximada de 129 km² pertenecientes a los resguardos indígenas Santa Rosa del Guamuez, Yarinal-San Marcelino-Amarón, Nuevo Horizonte, La Argelia, Santa Rosa de Sucumbios y Santa Rosa del Guamuez, de las etnias Kofán, Inga, Pastos y Embera Chami, principalmente. Además, todo el territorio del Municipio se encuentra reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. Limita por el norte con el Municipio de Orito,

por el oriente con el Municipio de Puerto Asís, por el sur con el Municipio de San Miguel y la República de Ecuador, y por el occidente con el Departamento de Nariño y el Municipio de Orito (Corpoamazonía, s.f.).

- Infraestructural Vial

El municipio cuenta con cerca de 171 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a La Hormiga con La Dorada y con Orito. La red vial municipal se encuentra en regular estado y comunica a La Hormiga con los asentamientos rurales como Jordán Güisía, Miravalle, Nueva Palestina, El Placer, El Rosal, San Antonio del Guamuez, Santa Rosa de Sucumbíos, La Sultana, El Tigre y El Triunfo, entre otras (Corpoamazonía, s.f.).

- Actividades económicas

En el Municipio de Valle del Guamuez se reporta que el 83,3% de las unidades censales desarrollan actividades agropecuarias. El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Caña Panelera, Chontaduro y Palmito, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno la cual para el 2005 reportó una población de 6.092 cabezas de ganado establecidas en 6.640 ha de pasto, y en menor proporción representada por porcicultura (1.120 animales), avicultura (4.900 animales) y piscicultura (452 estanques con 244.373 m² de espejo de agua).

La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo, y una menor proporción a la extracción de material de arrastre. De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 10.795 hectáreas en el 2010 a 10.896 hectáreas en el 2016. Para el 2014 era una de las zonas

con mayor densidad de siembra, junto con el municipio de San Miguel y Puerto Asís con cultivos que oscilaban entre 4,1 y 8,0 ha/km² (Ministerio de Justicia, UNODC, 2016).

En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía. El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, banca, transporte de carga y pasajeros, etc. El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa (Corpoamazonía, s.f.).

Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

Tabla 54. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Valle del Guamuez.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
Valle Del Guamuez	FLOR DE CAMPO	7	3	4	2	2	8	2
Valle Del Guamuez	LUCITAMBA	2	2	0	1	1	5	1
Valle Del Guamuez	EL JARDIN	5	0	5	0	0	0	0
Valle Del Guamuez	LA DANTA	1	0	1	0	0	0	0
Valle Del Guamuez	LA GUISITA	5	4	1	1	1	7	1
Valle Del Guamuez	VILLA NUEVA	180	126	54	89	91	349	64
Valle Del Guamuez	MOGAMBO	41	30	11	26	26	76	13
Valle Del Guamuez	VILLA ARBOLEDA	183	126	57	52	52	172	36
Valle Del Guamuez	LA YE	20	9	11	9	9	21	4
Valle Del Guamuez	LA CHORROSA	2	1	1	2	2	6	0
Valle Del Guamuez	LAS PAVAS	98	61	37	38	38	115	18
Valle Del Guamuez	LA HORMIGA	896	36	860	128	129	378	8
Valle Del Guamuez	PRIMAVERA	46	39	7	21	21	71	21
Valle Del Guamuez	LAS DELICIAS	52	26	26	19	19	75	15
Valle Del Guamuez	BELLA VISTA	95	58	37	38	39	152	26
Valle Del Guamuez	EL CAIRO	232	88	144	111	117	374	33
Valle Del Guamuez	LA UNION	451	126	325	116	117	429	37
Valle Del Guamuez	EL VENADO	67	36	31	38	38	126	15
Valle Del Guamuez	EL RETIRO	7	1	6	0	0	0	0
Valle Del Guamuez	LA SULTANA	73	49	24	38	38	121	25
Valle Del Guamuez	CAMPO HERMOSO	66	38	28	39	39	134	21



Valle Del Guamuez	EL GUADUALITO	53	40	13	30	30	97	19
Valle Del Guamuez	EL DIAMANTE	68	57	11	45	45	131	23
Valle Del Guamuez	MALVINAS	3	3	0	2	2	10	0
Valle Del Guamuez	LA HERRADURA	70	52	18	37	37	106	22
Valle Del Guamuez	SANTA ROSA	68	47	21	29	29	100	32
Valle Del Guamuez	LA RAYA	58	47	11	34	34	112	26
Valle Del Guamuez	EL TIGRE	306	31	275	20	20	79	15
Valle Del Guamuez	EL PARAISO	2	0	2	0	0	0	0
Valle Del Guamuez	MARAVELES	85	74	11	43	44	174	18
Valle Del Guamuez	LAS PALMERAS	107	74	33	48	48	209	36
Valle Del Guamuez	LA ARGELIA	24	18	6	10	10	44	8
Valle Del Guamuez	JARDIN DE LA SELVA	2	1	1	1	1	8	1
Valle Del Guamuez	LA ESPERANZA	35	10	25	3	4	16	4
Valle Del Guamuez	EL JARDIN	190	76	114	62	69	237	30
Valle Del Guamuez	SAN ANDRES	116	54	62	30	30	108	19
Valle Del Guamuez	MIRAVALLE	140	97	43	63	63	237	47
Valle Del Guamuez	ZARZAL	56	34	22	16	16	41	6
Valle Del Guamuez	EL ROSAL	165	151	14	82	83	271	51
Valle Del Guamuez	ALTO PALMIRA	94	44	50	30	30	89	17
Valle Del Guamuez	LA PRADERA	27	24	3	8	8	26	7
Valle Del Guamuez	SANTA TERESA	113	66	47	58	58	225	49
Valle Del Guamuez	ALTO TEMBLON	27	18	9	7	7	20	8
Valle Del Guamuez	ALTO GUISIA	60	44	16	31	31	130	28
Valle Del Guamuez	PROVIDENCIA	84	45	39	23	23	68	14
Valle Del Guamuez	LOS LLANOS	77	47	30	43	44	147	38
Valle Del Guamuez	JORDAN GUISIA	125	38	87	54	54	180	8
Valle Del Guamuez	ALTO COMBOY	52	33	19	22	22	74	18
Valle Del Guamuez	PUERTO BELLO	2	2	0	1	1	2	1
Valle Del Guamuez	EL AJI	28	25	3	19	19	83	21
Valle Del Guamuez	COSTA RICA	137	47	90	25	25	98	21
Valle Del Guamuez	MUNDO NUEVO	50	20	30	10	10	32	14
Valle Del Guamuez	LOS ANGELES	125	42	83	36	37	131	29
Valle Del Guamuez	LA ESMERALDA	134	64	70	53	54	208	29
Valle Del Guamuez	EL PLACER	289	213	76	131	138	493	85
Valle Del Guamuez	LOS GUADUALES	152	117	35	76	83	290	59
Valle Del Guamuez	LAS VEGAS	198	178	20	80	83	278	64
Valle Del Guamuez	NUEVA ISLA	67	59	8	28	29	127	27
Valle Del Guamuez	LA FLORIDA	222	114	108	70	74	270	66
Valle Del Guamuez	VILLA DUARTE	55	29	26	9	10	31	6
Valle Del Guamuez	SAN ANTONIO DEL GUAMUÉZ	61	43	18	32	33	120	22
Valle Del Guamuez	CARTAGENA	13	13	0	6	6	17	3
Valle Del Guamuez	BETANIA	109	81	28	39	40	139	36
Valle Del Guamuez	EL OASIS	83	13	70	11	11	30	15
Valle Del Guamuez	GERMANIA	2	1	1	1	1	3	0
Valle Del Guamuez	LAS BRISAS	47	30	17	18	18	45	11

Valle Del Guamuez	VILLA HERMOSA	105	28	77	21	21	78	17
Valle Del Guamuez	EL ROSARIO	31	24	7	11	11	29	3
Valle Del Guamuez	LORO UNO	240	79	161	104	114	422	34
Valle Del Guamuez	RESGUARDO YARINAL	37	26	11	16	16	49	10
Valle Del Guamuez	EXPANSION URBANA	7	1	6	4	4	18	1

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

- Salud

El equipamiento en salud está representado por el Hospital de primer nivel Sagrado Corazón de Jesús y los Puestos de Salud de El Tigre, El Placer y Jordán Güisía. Además, cuenta con un centro médico, un centro de imágenes diagnósticas, un centro Médico Quirúrgico y una Clínica de particulares (Corpoamazonía, s.f.).

- Educación

El equipamiento educativo está representado por el jardín infantil Mi Pequeño Mundo, el Instituto Empresarial Sur colombiano, las instituciones educativas Valle del Guamuez, La Concordia, José Asunción Silva, Jordán Güisía, El Tigre, El Cairo y Ciudad La Hormiga, además del Gimnasio Bilingüe María Montessori y el colegio Antonio Nariño, junto con los centros etnoeducativos Santa Rosa del Guamuez, Tierra Linda, los centros educativos San Isidro Miravalle, Maravelez, Las Palmeras, Las Malvinas, La Esmeralda, El Venado y El Rosal. Estos funcionan a través de tres escuelas urbanas, 87 rurales, cuatro colegios y un centro educativo. Para el año 2017 la Secretaría de Educación Departamental reportó 12.147 personas matriculadas en el Municipio de Valle del Guamuez; 1.714 en preescolar, 6.329 en básica primaria, y 4.104 en básica secundaria y media (Corpoamazonía, s.f.). La cobertura en el 2011 con relación al censo del Dane (2005), en primaria pasó del 71,5% al 54,7% y en secundaria del 36,2% al 41,5%. La tasa de analfabetismo es de 8,1%. (Ministerio del Trabajo, PNUD, 2017).

- Servicios Públicos

- Acueducto

La cobertura de acueducto alcanza tan solo el 19,6% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto municipal la cual cuenta con una concesión de 15,5 l/s de la quebrada La Hormiga perteneciente a la cuenca del río San Miguel. El Municipio no tiene un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad. En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales. (Corpoamazonía, s.f.)

110

- Alcantarillado

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 34,8% y las aguas servidas son descargadas sobre la quebrada La Hormiga. El Municipio realiza tratamiento con un sistema de Reactor UASB antes del vertimiento. (Corpoamazonía, s.f.)

- Energía eléctrica

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Yarumo La Hormiga a 13,2 kW De acuerdo con la información del Censo 2018, el municipio posee una cobertura en el servicio de energía del 97,4% en la cabecera municipal y del 59,2 en el centro poblado y rural (UPME, IPSE, UDFJC, 2019).

- Recolección de basuras

La disposición final de residuos sólidos se realiza en un botadero a cielo abierto sobre un lote de aproximadamente 5 ha localizado en la vereda La Primavera a 4 km del casco urbano. El botadero no cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento o evacuación de lixiviados y gases. EMSERPUVAG es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos (Corpoamazonía, s.f.).



3.7 PUERTO CAICEDO

Tabla 55. Características Generales

Municipio:	Puerto Caicedo
Norma de creación:	Ordenanza 12 del 24/11/1992
Categoría del municipio:	5 (DNP, 2007)
Área superficial:	863 km ² aproximadamente
Población total:	11.122 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	10.062 habitantes
Población urbana:	4.144 habitantes
Densidad poblacional:	16,4 hab/km ²
Capital:	Puerto Caicedo
Fundación de la Capital:	12 de marzo de 1959

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

La cabecera municipal se localiza aproximadamente a 45 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 1 h 25 m. Este municipio cuenta con un área aproximada de 36,8 km² pertenecientes a los resguardos indígenas Damasco Vides, San Andrés, Vegas, Villa Unión, Santa Rosa de Juanambú, Campo Alegre, Alpes Orientales y La Floresta Alto Coqueto, de las etnias Páez y Awa principalmente. También cuenta con cerca de 376 km² ordenados como área forestal protectora productora Mecaya-Sencella; y todo el territorio se encuentra reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. Limita por el norte con los Municipios de Villagarzón y Mocoa; por el oriente con el Municipio de Puerto Guzmán, por el sur con el Municipio de Puerto Asís y por el occidente con el Municipio de Orito (Corpoamazonía, s.f.).

- Infraestructural Vial

El municipio cuenta con cerca de 113 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Puerto Caicedo con Puerto Asís y con Villagarzón. La red vial municipal presenta un regular estado y comunica a Puerto Caicedo con sus asentamientos rurales como Arizona, El Cedral, Damasco Vides,

Guasimales, La Independencia, La Planada, Platanillo, San Cayetano, San Pedro, Sardinias y Villaflor, entre otras (Corpoamazonía, s.f.).

- Actividades económicas

En el Municipio de Puerto Caicedo se reporta que 79,3% de las unidades censales desarrollan actividades agropecuarias. El sector primario está representado por actividades agrícolas entre de los cuales son los más importantes los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Caña Panelera, Chontaduro, Chiro y Palmito, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno. Así mismo, se reporta una población de 13.052 cabezas de ganado establecidas en 9.000 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (2.019 animales), avicultura (14.598 animales) y piscicultura (130 estanques con 70.000 m² de espejo de agua). La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo, y en menor proporción, a la extracción de material de arrastre. De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 2.340 hectáreas en el 2001 a 547 hectáreas en el 2006⁸.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía. El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc. El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa. (Corpoamazonía, s.f.). Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

⁸ No se logró tener acceso a información más actual sobre cultivos ilícitos en el municipio de Puerto Caicedo.

Tabla 56. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Puerto Caicedo.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
Puerto Caicedo	EL BALSAMO	1	1	0	0	0	0	0
Puerto Caicedo	LA PLANADA	5	5	0	0	0	0	0
Puerto Caicedo	LA DIANA	7	7	0	0	0	0	0
Puerto Caicedo	CASCO URBANO	4	0	4	1	1	5	0
Puerto Caicedo	ARIZONA	64	26	38	50	50	177	18
Puerto Caicedo	LOS CRISTALES	32	31	1	9	9	26	6
Puerto Caicedo	CIRCASIA	49	45	4	21	21	83	19
Puerto Caicedo	EL LIBANO	85	66	19	27	28	97	18
Puerto Caicedo	EL COQUETO	3	2	1	3	3	7	1
Puerto Caicedo	CRISTALINA BELLO HORIZONTE	6	5	1	5	5	31	4
Puerto Caicedo	NUEVA ARABIA	35	22	13	23	23	76	7
Puerto Caicedo	FLORESTA ALTO COQUETO	20	20	0	12	14	52	9
Puerto Caicedo	SIN DEFINIR	1	1	0	0	0	0	0
Puerto Caicedo	INDEPENDENCIA	20	18	2	12	13	55	10
Puerto Caicedo	LA JOYA	39	38	1	30	31	103	27
Puerto Caicedo	EL DIVISO	5	5	0	3	3	5	3
Puerto Caicedo	QUEBRADONIA	57	32	25	17	17	61	10
Puerto Caicedo	PUEBLO NUEVO	29	23	6	14	15	54	9
Puerto Caicedo	COLÓNIA NUEVA	111	73	38	44	44	129	35
Puerto Caicedo	PLATANILLO	28	20	8	24	25	91	9
Puerto Caicedo	PLAYA RICA	37	30	7	31	34	123	18
Puerto Caicedo	MARACAIBO	55	47	8	36	38	126	20
Puerto Caicedo	CARUZO	14	13	1	6	6	21	3
Puerto Caicedo	LA FRONTERA	16	15	1	11	12	36	8
Puerto Caicedo	PILDORO	28	27	1	16	16	55	11
Puerto Caicedo	MATECAÑA	5	5	0	1	1	6	1
Puerto Caicedo	VILLA DEL RIO	19	17	2	8	12	39	6
Puerto Caicedo	SARDINAS	32	27	5	20	20	61	15
Puerto Caicedo	CRISTO REY	24	22	2	6	6	14	2
Puerto Caicedo	EL PORVENIR	58	44	14	42	44	130	17
Puerto Caicedo	SAN DIEGO	81	75	6	42	42	123	38
Puerto Caicedo	EL CEDAZO	1	1	0	1	1	2	0
Puerto Caicedo	LA ISLA	180	70	110	131	134	400	40
Puerto Caicedo	LA PEDREGOSA	44	35	9	30	37	99	19
Puerto Caicedo	CAMPOBELLO	111	74	37	71	76	249	58
Puerto Caicedo	LA ESMERALDA	80	53	27	40	41	101	15
Puerto Caicedo	BOCACHICO	40	38	2	13	13	38	7
Puerto Caicedo	VILLAFLOR	51	42	9	29	29	82	22
Puerto Caicedo	GUASIMALES	59	44	15	24	24	66	18
Puerto Caicedo	LA CAUQUITA	20	12	8	13	13	41	6
Puerto Caicedo	SAN CARLOS	25	24	1	19	19	41	14
Puerto Caicedo	SAN ANDRES	34	26	8	30	30	70	23
Puerto Caicedo	VILLA UNION	34	31	3	27	27	107	22
Puerto Caicedo	DAMASCO VIDES	57	40	17	51	51	167	31
Puerto Caicedo	ALPES ORIENTALES	43	32	11	27	30	98	25
Puerto Caicedo	ALTO VILLA NUEVA	22	17	5	15	16	69	14
Puerto Caicedo	SAN JOSE	77	51	26	33	35	114	22
Puerto Caicedo	SAN PEDRO	46	41	5	12	13	33	7
Puerto Caicedo	SAN CAYETANO	43	34	9	20	20	58	10

Puerto Caicedo	LAS PALMAS	36	33	3	15	15	51	10
Puerto Caicedo	LAS DELICIAS	33	29	4	16	16	41	14
Puerto Caicedo	LA ROCHELA	43	38	5	26	27	75	19
Puerto Caicedo	EL BAGRE	117	85	32	70	73	229	35
Puerto Caicedo	EL VENADO	93	35	58	53	54	183	9
Puerto Caicedo	EL VERGEL	55	48	7	13	13	41	8
Puerto Caicedo	EL CEDRAL	39	34	5	11	11	27	7
Puerto Caicedo	SAN ISIDRO	61	60	1	48	48	145	42
Puerto Caicedo	LA CRISTALINA	39	30	9	20	20	63	15
Puerto Caicedo	EL MARMATO	11	11	0	3	3	6	3
Puerto Caicedo	BRISAS DEL PICUDO	1	1	0	1	1	3	0
Puerto Caicedo	EXPANSION URBANA	5	5	0	4	4	7	3
Puerto Caicedo	EL NARANJITO	2	2	0	0	0	0	0

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

- Salud

El equipamiento en salud está representado por el Hospital Alcides Jiménez de primer nivel, y los puestos de Salud en las veredas Arizona, El Cedral, San Pedro, San Cayetano y Colonia Nueva, igualmente cuenta con una clínica particular. (Corpoamazonía, s.f.).

- Educación

El equipamiento educativo está representado por las instituciones educativas Divino Niño, José Antonio Galán, los centros educativos Villafior, Villa del Río, Maracaibo, La Isla, La Independencia, El Porvenir, El Líbano y Arizona. Estos funcionan a través de una escuela urbana, 62 rurales, un colegio y un centro educativo. Para el año 2016 hubo 2.295 personas matriculadas en el Municipio de Puerto Caicedo; lo cual representa una disminución de la población estudiantil, pasando de 3.401 en 2011 a la cifra antes mencionada. En el 2014 se registró una tasa de deserción del 3,9%. (Municipio de Puerto Caicedo, 2016).

- Servicios Públicos

- Acueducto

La cobertura de acueducto alcanza solamente el 27,3% de la población. El suministro de agua se hace a través de la Junta Administradora de Acueducto y Alcantarillado de Puerto Caicedo, la cual capta el agua de la quebrada El Achiote perteneciente a la cuenca del río Putumayo, a pesar de no disponer de la correspondiente concesión de aguas. El municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad. En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales (Corpoamazonía, s.f.).

115

- Alcantarillado

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 34,6% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre la quebrada El Achiote. El municipio realiza tratamiento de sus aguas residuales antes del vertimiento (Corpoamazonía, s.f.).

- Energía eléctrica

El municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Mocoa Puerto Caicedo de 34,5 kW. De acuerdo con la información del Censo 2018, el municipio cuenta con una cobertura en el servicio de energía del 96,5% en la cabecera municipal y del 54,2% en el centro poblado y rural (UPME, IPSE, UDFJC, 2019).

- Recolección de basuras

La disposición final de residuos sólidos se realiza mediante enterramiento en un lote de aproximadamente 5 ha localizado en la vereda La Esmeralda a 4,2 km del casco urbano. El lote no cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados, ni el manejo de gases. La recolección, transporte y disposición final de los residuos se hace directamente por el Municipio (Corpoamazonía, s.f.).



3.8 MOCOYA

Tabla 57. Características Generales

Municipio:	Mocoya
Norma de creación:	Decreto 132 del 13/02/1958
Categoría del municipio:	6 (DNP, 2007)
Área superficial:	1.224 km ² aproximadamente
Población total:	48.422 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	10.004 habitantes
Población urbana:	25.751 habitantes
Densidad poblacional:	29,2 hab/km ²
Capital:	Mocoya
Fundación de la Capital:	29 de septiembre de 1963

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 600 km de Bogotá, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 11 h 0 m, en la ruta Bogotá – Neiva – Pitalito – Mocoya, o por aire a través de la ruta Bogotá Villagarzón, con escala en Neiva y tiempo efectivo de vuelo de cerca 01 h 30 m. Este Municipio cuenta con un área aproximada de 162 km² que están establecidos como Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del río Mocoya y 137,5 km² en los resguardos indígenas Inga Camentza (Belén del Palmar), Condagua, Kamsá-Biyá, Puerto Limón, Yunguillo, Inga de Mocoya y La Florida, pertenecientes a las etnias Inga, Inga Kamentza, Kamentza y Nasa, principalmente. También cuenta con cerca de 91,7 km² ordenados como área forestal protectora productora Mecaya-Sencella. Limita por el norte con el Departamento del Cauca, por el oriente con el Departamento del Cauca y el Municipio de Puerto Guzmán, por el sur con el Municipio de Puerto Caicedo y por el occidente con los Municipios Villagarzón y San Francisco (Corpoamazonía, s.f.).

- Infraestructural Vial

El municipio cuenta con cerca de 137 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Mocoya con Villagarzón y con San Francisco, además de la vía que comunica con Pitalito en el Departamento del Huila. La

red vial municipal está en regular estado y comunica a Mocoa con los asentamientos rurales de Bajo Cascabel, Condagua, Fronteriza del Paisaje, Pueblo Viejo, San Antonio, La Tebaida, Ticuanayoy y Yunguillo, entre otras (Corpoamazonía, s.f.).

- Actividades económicas

En el Municipio de Mocoa se reporta que el 83,3% de las unidades censales desarrollan actividades agropecuarias. El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Caña Panelera, Chontaduro y Piña, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2014 reportó una población de 5.740 cabezas de ganado establecidas en 18.000 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (3.068 animales), avicultura (47.350 animales) y piscicultura (451 estanques con 91.100 m² de espejo de agua) (Ministerio del Trabajo, PNUD, 2016).

La actividad minera está relacionada con la explotación de petróleo, la extracción de material de arrastre y la minería de oro de aluvión. De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 112 ha en el 2001 a 145 ha en el 2006⁹. En relación con las actividades productivas del sector secundario, el DANE reportó un 8,5% de unidades económicas censales que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía.

El sector terciario cuenta con un 46,0% de unidades económicas censales que se dedican al comercio, el 39,0% se dedican a la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, notariado y registro, educación, banca, transporte de carga y pasajeros, etc. Por su condición de capital departamental en Mocoa se concentran las actividades administrativas del departamento a través de la Gobernación y sus diferentes

⁹ No se logró tener acceso a información más actual sobre cultivos ilícitos en el municipio de Mocoa.

secretarías y otras entidades e instituciones del orden regional. El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo está representado por centros universitarios como el Instituto Tecnológico del Putumayo ITP, la Institución Educativa Superior INESUP, las Universidades de la Amazonia, Sur Colombiana, del Tolima y Mariana de Pasto, pero las actividades de investigación son muy incipientes (Corpoamazonía, s.f.). Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

Tabla 58. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Mocoa.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
Mocoa	SIGNO CARMELO	1	1	0	0	0	0	0
Mocoa	VILLA MOSQUERA	41	37	4	34	34	113	29
Mocoa	EL TITANGO	4	4	0	0	0	0	0
Mocoa	SAN MARTIN	30	30	0	15	15	44	15
Mocoa	CAMPUCANA	31	30	1	15	15	57	9
Mocoa	GALICIAS	22	20	2	13	13	43	11
Mocoa	LAS MESAS	9	9	0	0	0	0	0
Mocoa	LA FLORIDITA	12	12	0	5	5	11	1
Mocoa	EL MESON	7	6	1	5	7	22	6
Mocoa	PUERTO LIMON	18	18	0	11	11	54	10
Mocoa	SAN PEDRO DE GUADALUPE	9	9	0	3	3	8	3
Mocoa	EL CAIMAN	34	34	0	21	21	50	20
Mocoa	PEÑAS BLANCAS	18	18	0	9	9	33	10
Mocoa	LA PALMERA	15	15	0	8	8	15	8
Mocoa	LA FRONTERIZA DEL PAISAJE	27	26	1	15	15	52	16
Mocoa	BUENOS AIRES	75	75	0	37	37	126	38
Mocoa	MONCLAR	194	145	49	93	93	292	62
Mocoa	LOS CEBALLOS	46	44	2	6	6	15	7
Mocoa	LA RESERVA	78	37	41	43	43	130	13
Mocoa	LAS PALMERAS	20	20	0	4	4	18	4
Mocoa	EL DIVISO	51	46	5	32	34	158	23
Mocoa	RUMIYACO	161	147	14	94	97	312	64
Mocoa	VILLA NUEVA	450	388	62	205	207	586	154
Mocoa	SAN LUIS DE CHONTOYACO	28	28	0	15	15	65	11
Mocoa	LOS ANDES	133	120	13	50	51	145	29
Mocoa	LA TEBAIDA	147	119	28	70	70	217	49
Mocoa	EL ZARZAL	21	20	1	14	14	45	15
Mocoa	SAN JOSE DEL PEPINO	116	93	23	52	53	166	36
Mocoa	EL PEPINO	265	243	22	160	162	502	114
Mocoa	YUNGUILLO	21	21	0	18	18	47	17
Mocoa	LA EME	84	77	7	37	37	104	28



Mocóa	VILLA GLORIA	13	13	0	7	7	23	5
Mocóa	SIN DEFINIR	45	45	0	18	18	59	11
Mocóa	VILLA ROSA	205	134	71	101	101	416	50
Mocóa	BAJO AFAN	102	99	3	73	74	240	66
Mocóa	LAS PLANADAS	479	420	59	210	211	607	133
Mocóa	VILLA RICA	58	56	2	29	29	90	26
Mocóa	EL LIBANO	171	129	42	52	54	180	37
Mocóa	ALTO AFAN	298	196	102	192	195	698	85
Mocóa	MEDIO AFAN	330	275	55	264	270	942	187
Mocóa	LAS TOLDAS	93	88	5	42	42	128	40
Mocóa	PUEBLO VIEJO	185	126	59	121	124	408	83
Mocóa	LOS GUADUALES II	251	94	157	76	77	246	25
Mocóa	CONDAGUA	93	82	11	67	67	224	70
Mocóa	SAN JOAQUIN	183	178	5	174	174	613	155
Mocóa	SIN DEFINIR	1	1	0	0	0	0	0
Mocóa	TICUANAYOY	119	104	15	38	38	130	22
Mocóa	TICUANAYOY	1	1	0	0	0	0	0
Mocóa	ESMERALDA SARDINAS	10	10	0	7	7	25	6
Mocóa	LA PEDREGOSA	17	17	0	14	14	29	12
Mocóa	EL SANTUARIO	1	1	0	0	0	0	0
Mocóa	SAN CARLOS	46	46	0	25	25	71	21
Mocóa	LA FLORIDA	104	92	12	62	62	209	43
Mocóa	LOS GUADUALES I	830	116	714	125	126	329	51
Mocóa	SAN ANTONIO	265	210	55	213	215	742	121
Mocóa	SIN DEFINIR	1	1	0	0	0	0	0
Mocóa	LA PACERA	87	87	0	70	70	237	57
Mocóa	EXPANSION URBANA	1896	108	1788	546	564	1987	40
Mocóa	LA PATRIA	6	6	0	3	3	9	3
Mocóa	BRISAS DE MOCOÁ	6	4	2	4	4	11	1

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

- Salud

El equipamiento en salud está representado por el Hospital de segundo nivel José María Hernández, los Puestos de Salud Las Toldas, San Antonio, Condagua, Yunguillo, El Pepino, La Tebaida y Puerto Limón; además de algunas clínicas, laboratorios, consultorios y centros de diagnóstico particular (Corpoamazonía, s.f.).

- Educación

El equipamiento educativo está representado por los jardines infantiles Tucanes y Tucanitos, Pequeños Genios, El Rincón de la Ternura y el Liceo Victoria Regia; además de las Instituciones Educativas Santa María Goretti, San Agustín, Simón Bolívar, Ciudad Puerto Limón, Aborígenes de Colombia, Pío XII, Fray Placido, Fidel de Monclar y Ciudad Mocoa; los colegios Empresarial de los Andes y de La Amazonia; los centros etnoeducativos bilingües Inga y Camentza, y educativos Pueblo Viejo, María Inmaculada, El Mesón, Condagua, Caliyaco y Alto Afán, los cuales agrupan seis escuelas urbanas, 43 rurales, diez colegios y cuatro centro educativos, uno de ellos de educación especial. La Secretaría de Educación Departamental reportó 11.541 personas matriculadas en el Municipio de Mocoa; 833 en preescolar, 5.702 en básica primaria, y 5.006 en básica secundaria y media.

La educación superior cuenta con las extensiones de las Universidades de La Amazonia, del Tolima, Sur Colombiana y Mariana de Nariño, entre otras, además de Instituto Tecnológico del Putumayo y el Instituto de Educación Superior. A nivel técnico y tecnológico se cuenta con la sede del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA - (Corpoamazonía, s.f.). En cuanto a cobertura, la educación media pasó de 66,41% en 2005 a 92,55% en 2011, toda la población infantil está matriculada en algún establecimiento (102,35%) y la educación superior cuenta con un 49,9% (Ministerio del Trabajo, PNUD, 2016).

- Servicios Públicos

- Acueducto

La cobertura de acueducto alcanza el 82,5% de la población. El suministro de agua se hace a través de la Administración Municipal, de la Empresa de Acueducto Barrios Unidos de Mocoa y de la Junta Administradora de Acueducto y Alcantarillado de Mocoa,

las cuales cuentan con concesiones de 11, 40 y 116 l/s de las quebradas Almorzadero y Taruquita y de río Mulato respectivamente, pertenecientes a la cuenca del río Mocoa. En el municipio no se cuenta con sistemas de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad. En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales (Corpoamazonía, s.f.).

- Alcantarillado

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 69,3% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre los ríos Mulato, Sangoyaco y Mocoa, ya que no se cuenta con plantas de tratamiento de aguas residuales. (Corpoamazonía, s.f.)

- Energía eléctrica

El municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de interconexión Pasto Mocoa de 115 kW. De acuerdo con la información del Censo 2018, el municipio cuenta con una cobertura en el servicio de energía del 99% en la cabecera municipal y del 84,7% en el centro poblado y rural (UPME, IPSE, UDFJC, 2019).

- Recolección de basuras

Para la disposición final de residuos sólidos se cuenta con un relleno sanitario localizado en un lote de aproximadamente 28 ha en la Vereda Medio Afán, a 8 km del casco urbano. Este relleno cuenta con una vida útil estimada hasta el 2024. El relleno tiene estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados, pero aún no cumple con todos los estándares exigidos por la norma. ESMOCOA es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos (Corpoamazonía, s.f.).



3.9 VILLAGARZÓN

Tabla 59. Características Generales

Municipio:	Villagarzón
Norma de creación:	Decreto 574 del 14/03/1977
Categoría del municipio:	6 (DNP, 2007)
Área superficial:	1.379 km ² aproximadamente
Población total:	22.630 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	11.716 habitantes
Población urbana:	9.069 habitantes
Densidad poblacional:	15,0 hab/km ²
Capital:	Villagarzón
Fundación de la Capital:	Abril de 1946

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 17 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 0 h 30 m. Este Municipio cuenta con un área aproximada de 20,7 km² que constituyen los resguardos indígenas Albania, Chaluayaco, Wasipungo, San Miguel de La Castellana y Blasiaku, pertenecientes a la etnia Inga. También cuenta con cerca de 333 km² ordenados como áreas forestales protectoras productoras Mecaya-Sencella, y San Juan; y aproximadamente el 95% del territorio se encuentra reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. Limita por el norte con los Municipios de Santiago y Mocoa, por el occidente con el Municipio Orito, por el sur con los Municipios de Orito y Puerto Caicedo, y por el oriente con el Municipio de Mocoa (Corpoamazonía, s.f.).

- Infraestructural Vial

El municipio cuenta con cerca de 177 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Villagarzón con Mocoa y con Puerto Caicedo. La red vial municipal se encuentra en regular estado y comunica a Villagarzón con los asentamientos rurales como Albania, La Cafelina, La Castellana, La

Kofania, Juanambú, Puerto Umbría, San Fidel, Sardinias, Siloé y Wasipungo, entre otras. Villagarzón cuenta con un aeropuerto clase D con una pista de 1.270 m de largo por 30 m de ancho. Este aeropuerto cuenta con los servicios de la aerolínea Satena, con un vuelo diario (Corpoamazonía, s.f.).

- Actividades económicas

En el Municipio de Villagarzón se reporta que el 79,2% de las unidades censales desarrollan actividades agropecuarias. El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Caña Panelera, Chontaduro, Piña y Palmito, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que para el 2016 reportó una población de 11.444 cabezas de ganado establecidas en 23.046 hectáreas de pasto (Municipio de Villagarzón, 2016). En menor proporción con porcicultura (234 animales), avicultura (23.400 animales) y piscicultura (101 estanques con 35.578 m² de espejo de agua). La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo, y en menor proporción, a la extracción de material de arrastre. De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 1.109 ha en el 2001 a 561 ha en el 2006.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, Villagarzón cuenta con una planta para el tratamiento, procesamiento y transformación de la madera. A nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía. El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, banca, transporte de carga y pasajeros, etc. El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa (Corpoamazonía, s.f.).

Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

Tabla 60. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Villagarzón.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
Villagarzón	SAN CARLOS	6	6	0	7	7	20	4
Villagarzón	SANTA ROSA DE JUANAMBÚ	4	4	0	4	4	22	4
Villagarzón	BAJO ESLABON	24	24	0	21	21	56	23
Villagarzón	EL DESIERTO	5	5	0	4	4	13	5
Villagarzón	ISLANDIA	31	31	0	23	23	63	20
Villagarzón	VILLA HERMOSA	13	13	0	8	8	21	6
Villagarzón	LA KOFANIA	89	89	0	76	77	258	78
Villagarzón	VILLA LUZ	11	10	1	8	8	45	10
Villagarzón	LAS MINAS	24	24	0	17	17	61	15
Villagarzón	LAS PALMAS	14	14	0	10	10	35	4
Villagarzón	SAN RAFAEL	9	9	0	6	6	21	4
Villagarzón	ALBANIA	27	27	0	19	19	73	23
Villagarzón	SIMON BOLIVAR	38	38	0	33	34	104	32
Villagarzón	SAN FIDEL	29	29	0	17	18	57	13
Villagarzón	SAN VICENTE DEL PALMAR	40	40	0	29	29	98	30
Villagarzón	SAN MIGUEL DE LA CASTELLANA	82	82	0	71	72	276	74
Villagarzón	LA CABAÑA	23	23	0	19	19	81	17
Villagarzón	EL CARMEN	33	33	0	27	30	92	24
Villagarzón	ALTO ALGUAZIL	5	5	0	3	3	11	5
Villagarzón	NNXXX	1	1	0	1	1	2	1
Villagarzón	BRISAS DE MOCOA	19	19	0	14	14	42	11
Villagarzón	ALEMANIA	6	6	0	6	6	26	4
Villagarzón	LA PAZ	51	49	2	40	42	131	41
Villagarzón	SAN ISIDRO	17	17	0	12	12	30	14
Villagarzón	VILLA COLOMBIA	29	29	0	26	26	84	29
Villagarzón	LA PALESTINA	14	14	0	7	7	21	6
Villagarzón	VILLA SANTA ANA	38	38	0	34	34	118	29
Villagarzón	SAN VICENTE DE VILLARICA	61	61	0	51	51	160	51
Villagarzón	SANTA JULIANA DEL GUINEO	102	102	0	80	81	269	77
Villagarzón	LA ESPERANZA	23	23	0	15	15	53	12
Villagarzón	SAN JOSE DEL GUINEO	50	50	0	43	43	145	45
Villagarzón	LA CAFELINA	28	28	0	23	23	63	14
Villagarzón	CANANGUCHO	36	36	0	22	22	83	21
Villagarzón	UCHUPAYACO	11	11	0	10	10	26	16
Villagarzón	SAN LUIS DE GUACHAYACHO	9	9	0	7	7	26	5
Villagarzón	RIO BLANCO	22	22	0	18	18	70	15
Villagarzón	LA MARIPOSA	38	38	0	28	28	91	22
Villagarzón	VILLA LUCERO	8	8	0	8	8	18	5
Villagarzón	CHAMPAGNATH	24	24	0	21	21	60	13
Villagarzón	EL DANUBIO	11	11	0	10	10	38	13
Villagarzón	EL PORVENIR	66	64	2	56	56	203	55
Villagarzón	ALTO ESLABON	10	10	0	9	9	25	11



Villagarzón	ALTO SINAI	25	25	0	24	24	83	24
Villagarzón	LAS VEGAS	4	4	0	4	4	10	6
Villagarzón	OROYACO	16	16	0	15	15	53	16
Villagarzón	SAN PABLO	14	14	0	9	9	41	7
Villagarzón	RUPASCA	3	3	0	3	3	6	4
Villagarzón	LA BETULIA	2	2	0	2	2	10	2
Villagarzón	SINAI VIDES	966	116	850	265	269	987	51
Villagarzón	PLAYA LARGA	6	6	0	6	6	18	8
Villagarzón	PARAISO	1	1	0	0	0	0	0
Villagarzón	ALTO CHALGUAYACO	1	1	0	1	1	3	1
Villagarzón	BAJO CORAZÓN	2	2	0	1	1	9	1
Villagarzón	TIGRES DEL ALTO	2	2	0	1	1	4	1
Villagarzón	ALTO ALGUACIL	132	132	0	88	88	318	70

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

- Salud

El equipamiento en salud está representado por el Hospital de primer nivel San Gabriel Arcángel y los puestos de Salud en las localidades de Puerto Umbría y La Castellana (Corpoamazonía, s.f.).

- Educación

El equipamiento educativo está representado por las instituciones educativas Villa Amazónica, Santa Juliana, Puerto Umbría, Albania, Nuestra Señora del Pilar, Luis Carlos Galán, Guillermo Valencia y Silvio Romo Caicedo, así como por los centros educativos Santa Teresa del Vides, Río Blanco, María Auxiliadora, La Cabaña e Islandia. Estos funcionan a través de tres escuelas urbanas, 67 rurales, cinco colegios y tres centros educativos. Para el año 2015 hubo un total de 5.614 personas matriculadas en el Municipio de Villagarzón; 3.431 en la zona urbana y 2.183 en la zona rural. La tasa de analfabetismo es de 9,7% entre mayores de 15 años. (Municipio de Villagarzón, 2016).

- Servicios Públicos

- Acueducto

La cobertura de acueducto alcanza el 60,7% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto municipal la cual cuenta con concesiones de 33,7 y 34,3 l/s de las quebradas Curiyaco y Sardinas, pertenecientes a las cuencas Mocoa y Naboyaco, respectivamente. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad. En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales (Corpoamazonía, s.f.).

126

- Alcantarillado

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 48,5% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre los ríos Mocoa y Naboyaco, pues no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales (Corpoamazonía, s.f.).

- Energía eléctrica

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Mocoa Puerto Caicedo a 34,5 kW. De acuerdo con la información del Censo 2018, el municipio cuenta con una cobertura en el servicio de la energía del 99% en la cabecera municipal y del 73,2% en la zona rural (UPME, IPSE, UDFJC, 2019).

- Recolección de basuras

Para la disposición final de residuos sólidos se cuenta con un sistema de celda transitoria localizada en la vereda La Esmeralda a 7 km del casco urbano en un lote de aproximadamente 1,5 hectáreas. El sistema cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados. La Empresa pública de Acueducto, Alcantarillado y Aseo Corazón del Putumayo, es la encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos (Corpoamazonía, s.f.).



3.10 ORITO

Tabla 61. Características Generales

Municipio:	Orito
Norma de creación:	Decreto 2890 del 28/12/1978
Categoría del municipio:	6 (DNP, 2007)
Área superficial:	1.929 km ² aproximadamente
Población total:	33.003 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	26.447 habitantes
Población urbana:	17.207 habitantes
Densidad poblacional:	22,6 hab/km ²
Capital:	Orito
Fundación de la Capital:	01 de septiembre de 1979

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 80 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 3 h 30 m; o por vía aérea en la ruta Bogotá, Puerto Asís y desde allí vía terrestre en un recorrido de cerca 1 h. Este Municipio cuenta con un área aproximada de 102,04 km² pertenecientes al Santuario Kofán de Flora y plantas medicinales Ingi - Ande; 26,5 km² establecidos en los resguardos indígenas La Cristalina, Cañaveral-Miraflores, Los Guadales y Selva Verde, pertenecientes a las etnias Embera-Katio y Awa, principalmente; Igualmente cuenta con cerca de 1.065 km² de territorio ordenado como áreas forestales de Orito y San Juan, y cerca de 1.700 km² hacen parte de las áreas reservadas por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. Limita por el norte con los Municipios de Santiago y Villagarzón; por el occidente con el Departamento de Nariño, por el oriente con los Municipios de Puerto Asís y Puerto Caicedo y, por el sur con el Municipio de Valle del Guamuez (Corpoamazonía, s.f.).

- Infraestructural Vial

El municipio cuenta con cerca de 165 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Orito con Puerto Caicedo y con

La Hormiga. La red vial municipal presenta un regular estado y comunica a Orito con sus asentamientos rurales como Buenos Aires, El Empalme, Jardines de Sucumbíos, Lucitania, Portugal, La Primavera, San Juan, El Vides, La Siberia, Simón Bolívar, La Tesalia y El Yarumo, entre otras. Orito cuenta con un aeropuerto clase F con una pista de 694 m de largo por 23 m de ancho administrado por ECOPETROL (Corpoamazonía, s.f.).

- Actividades económicas

En el Municipio de Orito se reporta que el 82,9% de las unidades censales desarrollan actividades agropecuarias. El sector primario está representado por actividades agrícolas entre los que los cultivos más representativos son de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Arroz, Caña Panelera, Chontaduro, Piña, Chiro y Palmito, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno con una población de 17.895 cabezas de ganado establecidas en 6.752 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (7.651 animales), avicultura (120.196 animales) y piscicultura (430 estanques con 480.000 m² de espejo de agua). La actividad minera tiene alta representatividad en la explotación de petróleo y en menor proporción a la extracción de material de arrastre. De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 8.884 ha en el 2001 a 1.153 ha en el 2006¹⁰.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, Orito cuenta con una refinería; por otra parte, el DANE reportó un 7,3% de unidades económicas censales que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía. El sector terciario cuenta con un 53,6% de unidades económicas censales que se dedican al comercio, el 30,1% se dedican a la prestación

¹⁰ No se logró tener acceso a información más actual sobre cultivos ilícitos en el municipio de Orito.

de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, notariado y registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc. El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa (Corpoamazonía, s.f.). Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

Tabla 62. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Orito.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
Orito	VILLA NUEVA	49	18	31	38	38	144	13
Orito	MONTE BELLO	41	15	26	35	35	109	7
Orito	ALTO GUIZIA	11	5	6	8	8	41	2
Orito	LA RUIDOSA	49	43	6	37	37	139	29
Orito	BRISAS DEL GUAMUÉZ 2	10	6	4	4	4	21	2
Orito	CABAÑAS DEL GUAMUÉZ	30	15	15	20	20	66	7
Orito	LA PEDREGOSA	2	0	2	2	2	7	0
Orito	QUEBRADA HONDA	90	42	48	79	79	307	28
Orito	NUEVO HORIZONTE	54	45	9	38	38	133	29
Orito	VILLA DE LEYVA	10	4	6	9	9	34	1
Orito	LOS RIOS	29	23	6	26	26	94	15
Orito	LAS AMERICAS	1	1	0	1	1	14	1
Orito	ARAUCA	59	47	12	46	46	139	33
Orito	SAN JOSE DEL GUAMUÉZ	21	6	15	18	18	91	9
Orito	CAMPO BELLO	7	7	0	3	3	9	1
Orito	LA PRIMAVERA DEL GUAMUÉZ	20	12	8	15	15	65	9
Orito	BRISAS DEL QUEBRADON	5	5	0	5	6	30	4
Orito	EL QUEBRADON	15	5	10	15	15	59	4
Orito	EL ACHIOTE	45	21	24	36	38	139	13
Orito	LAS ACACIAS	72	54	18	49	51	157	33
Orito	SILVANIA	76	29	47	59	59	212	22
Orito	SAN JUAN DE LAS PALMERAS	6	6	0	4	4	11	4
Orito	LA ESMERALDA	22	17	5	21	21	49	8
Orito	MONSERRATE	85	47	38	52	56	218	16
Orito	LA SERRANIA	44	38	6	36	36	101	24
Orito	LA FLORIDA	129	71	58	114	116	424	37
Orito	EL CALDERO	182	62	120	88	89	330	20
Orito	GUAYABAL	54	41	13	48	48	189	19
Orito	ALTAMIRA	13	6	7	10	11	41	4
Orito	PLAYA NUEVA	41	22	19	36	36	114	16
Orito	LA SELVA	1	1	0	1	1	2	1
Orito	BELLA VISTA	31	30	1	18	18	73	12
Orito	EL SABALO	36	14	22	28	29	104	3
Orito	SAN VICENTE DEL LUZON	87	24	63	63	64	201	9
Orito	LA PALESTINA	54	14	40	38	38	99	7
Orito	EL JORDAN	22	11	11	17	17	53	6



Orito	VILLA NUEVA	13	9	4	9	9	35	3
Orito	LA UNION	49	44	5	44	44	141	19
Orito	OSIRIS	57	21	36	34	34	95	15
Orito	SANTO TOMAS DE AQUINO	78	68	10	46	48	161	28
Orito	SIMON BOLIVAR	82	48	34	57	62	237	22
Orito	EL MIRADOR PEPINO	9	7	2	5	5	9	4
Orito	MIRADOR	10	3	7	3	3	6	0
Orito	LA CRISTALINA	16	13	3	15	17	95	6
Orito	YARUMO	176	79	97	151	156	576	35
Orito	ACAE	40	19	21	26	26	101	10
Orito	EL TOPACIO	22	8	14	15	15	34	5
Orito	NUEVA ESPERANZA	33	23	10	27	27	129	15
Orito	LAS MALVINAS	2	1	1	2	2	9	1
Orito	SANTA INES	1	1	0	1	1	7	1
Orito	SAN ANDRES	30	21	9	23	23	87	14
Orito	LA PAZ	9	6	3	6	6	18	1
Orito	EL RETIRO	3	2	1	2	2	8	1
Orito	SAN GERARDO	36	4	32	25	25	89	1
Orito	MIRAFLORES	111	55	56	96	96	263	37
Orito	CAMPO ALEGRE	45	29	16	27	27	123	10
Orito	BUENOS AIRES	133	42	91	99	101	322	13
Orito	EL RUBI	58	24	34	27	27	108	8
Orito	PARAISO	25	12	13	22	22	66	5
Orito	BRISAS DEL RIO ORITO	26	14	12	22	25	68	9
Orito	ALTO TESALIA	27	13	14	21	22	73	5
Orito	SAN JUAN VIDES	13	3	10	10	10	37	1
Orito	TESALIA	21	9	12	21	22	81	5
Orito	BURDINES	85	13	72	47	47	160	2
Orito	VERSALLES	1	1	0	1	1	3	1
Orito	EL CEDAZO	10	4	6	5	5	16	1
Orito	CECILIA	5	4	1	4	4	17	1
Orito	EL TRIUNFO	92	15	77	63	67	234	13
Orito	EL BALSAMO	14	14	0	9	9	33	6
Orito	CAICEDONIA	25	22	3	17	17	77	13
Orito	EL LIBANO	183	118	65	105	106	341	42
Orito	EL PAISAJE	103	59	44	59	62	184	27
Orito	EL AZUL	3	1	2	2	2	6	1
Orito	SIN DEFINIR	132	132	0	74	74	267	51
Orito	LUCITANIA	276	122	154	186	188	739	31
Orito	QUEBRADON	742	88	654	578	588	2037	45
Orito	NARANJITO	56	39	17	36	36	135	23
Orito	CASCO URBANO	18	11	7	16	16	52	4
Orito	EL JARDIN	248	65	183	202	205	675	41
Orito	EXPANSION URBANA	6	2	4	4	4	12	2

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

- Salud

El equipamiento en salud está representado por el Hospital de Orito y una Clínica particular (Corpoamazonía, s.f.).

- Educación

El equipamiento educativo está conformado por los Jardines Infantiles Aprendamos Jugando y Petroleritos, el Instituto Semipresencial Alférez Real, las instituciones educativas San José de Orito, Nueva Bengala, Francisco José de Caldas, El Yarumo, El Empalme, Antonio Nariño, Jorge Eliécer Gaitán y Gabriela Mistral, además de los centros etnoeducativos Bocanas del Luzón y Puerto Rico, junto con los centros educativos Venada, Tesalia, Sinaí, Simón Bolívar, San Juan Vides, San Felipe, Nueva Silvania, Nueva Esperanza, Lucitania, La Palestina, Flor del Campo, El Líbano, El Achiote, Brisas del Rumiyaco, Alto Güisía y Altamira. Estos funcionan a través de cuatro escuelas urbanas, 141 rurales, cuatro colegios y un centro educativo. Para el año 2016 se matricularon 9.539 personas en el Municipio de Orito; 3.814 en el sector rural y 5.725 en el casco urbano (Municipio de Orito, 2016).

- Servicios Públicos

- Acueducto

La cobertura de acueducto alcanza el 29,6% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto Municipal EMPORITO la cual cuenta con concesiones de 26 y 75 l/s de las quebradas Yarumito y Yarumo respectivamente, pertenecientes a la cuenca del río Orito. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad. En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales (Corpoamazonía, s.f.).

- Alcantarillado

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 28,7% y las aguas servidas son descargadas sobre las quebradas El Sábalo, La Danta, El Vergel y El Loco William. El Municipio realiza tratamiento de sus aguas residuales antes del vertimiento (Corpoamazonía, s.f.).

- Energía eléctrica

El municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Puerto Caicedo - Yarumo de 34,5 kW. De acuerdo con la información del Censo 2018, el municipio cuenta con una cobertura en el servicio de energía del 92,4% en la cabecera municipal y del 51,2% en el centro poblado y rural (UPME, IPSE, UDFJC, 2019).

- Recolección de basuras

La disposición final de residuos sólidos se realiza en un botadero a cielo abierto sobre un lote de aproximadamente 13 ha localizado en la vereda El Yarumo a 11 km del casco urbano. El botadero no cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados. EMPORITO es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos (Corpoamazonía, s.f.).

3.11 PUERTO ASÍS

Tabla 63. Características Generales

Municipio:	Puerto Asís
Norma de creación:	Decreto 1951 del 24/10/1967
Categoría del municipio:	6 (DNP, 2007)
Área superficial:	2.859 km ² aproximadamente
Población total:	57.255 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	28.150 habitantes
Población urbana:	27.609 habitantes
Densidad poblacional:	19,5 hab/km ²
Capital:	Puerto Asís
Fundación de la Capital:	03 de mayo de 1912

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 60 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 1 h 45 m; también se puede llegar por vía aérea en la ruta Bogotá – Neiva - Puerto Asís. Este Municipio cuenta con un área aproximada de 97,5 km² pertenecientes a los resguardos indígenas Buenavista, Santa Cruz de Piñuna Blanco, Campoalegre del Afilador, La Italia, Vegas de Santa Ana, Alto Lorenzo y Argelia, de las etnias Siona, Kofán, Embera Chami, Páez y Embera, principalmente. También cuenta con 220 km² constituidos en la Zona de Reserva Campesina Bajo Cohembí-Comandante; cerca de 1.114 km² ordenados como área forestal protectora productora Mecaya-Sencella; y aproximadamente el 85% del territorio reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. Limita por el norte y el oriente con los Municipios de Puerto Caicedo y Puerto Guzmán, por el sur con el Municipio de Leguízamo y la República de Ecuador y por el occidente con los Municipios de Valle del Guamuez y Orito (Corpoamazonía, s.f.).

- Infraestructural Vial

El municipio cuenta con cerca de 266 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Puerto Asís con Puerto Caicedo. La red vial municipal está en regular estado y comunica a Puerto Asís con sus asentamientos rurales como El Azul, Las Bocanas, La Caña Brava, Comandante, Horizonte, Puerto Vega, Santa Ana, Santa María, Teteye y Villa Victoria, entre otras. Puerto Asís cuenta con la principal infraestructura aérea del departamento representada por un aeropuerto clase D con una pista de 1.600 m de largo por 40 m de ancho. Este aeropuerto cuenta con los servicios de las aerolíneas Satena y Aires, con vuelos diarios.

- Actividades económicas

El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Arroz, Caña

Panelera, Chontaduro, Piña y Palmito principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que reportó una población de 32.380 cabezas de ganado establecidas en 11.600 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (4.600 animales), avicultura (66.000 animales) y piscicultura (380 estanques con 843.639 m² de espejo de agua). La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo y en menor proporción, a la extracción de material de arrastre. De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 10.109 ha en el 2001 a 2.509 ha en el 2006¹¹.

En relación con las actividades productivas del sector secundario, Puerto Asís cuenta con una planta de reciclaje para la producción de “madera plástica” y una planta para la producción de palmito de chontaduro. A nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía. El sector terciario presenta una alta actividad comercial, complementada con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, notariado y registro, educación, banca, transporte de carga y pasajeros, etc. El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa (Corpoamazonía, s.f.).

Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

Tabla 64. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Puerto Asís.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
Puerto Asís	GERMANIA	5	5	0	4	4	7	4
Puerto Asís	LA CABAÑA	39	33	6	38	39	165	29
Puerto Asís	NUEVO PORVENIR	64	56	8	63	63	246	55
Puerto Asís	NUEVA FLORESTA	2	2	0	2	2	3	2
Puerto Asís	AGUA NEGRITA	3	2	1	3	3	19	1
Puerto Asís	LA CUMBRE	20	19	1	20	20	69	17
Puerto Asís	VILLA MARQUESA	81	73	8	77	78	240	47

¹¹ No se logró tener acceso a información más actualizada sobre cultivos ilícitos en el municipio de Puerto Asís.



Puerto Asís	VILLA DE LEYVA	18	13	5	13	13	35	8
Puerto Asís	LA SAMARIA	20	16	4	19	19	61	11
Puerto Asís	LA FLORIDA	17	17	0	16	16	57	14
Puerto Asís	TETEYE	5	5	0	5	5	5	2
Puerto Asís	PROGRESO	7	7	0	7	7	32	5
Puerto Asís	LA CAUCASIA	4	4	0	4	6	22	3
Puerto Asís	EL AZUL	9	9	0	9	10	41	5
Puerto Asís	LOS ALAMOS	7	6	1	7	7	24	9
Puerto Asís	CAMPO QUEMADO	32	27	5	28	28	97	27
Puerto Asís	SANTANA	75	71	4	60	62	197	46
Puerto Asís	MONTEBELLO	1	1	0	1	1	4	1
Puerto Asís	EL PARAISO	8	8	0	7	7	25	5
Puerto Asís	DANUBIO	55	50	5	49	50	226	37
Puerto Asís	LAS MINAS	13	13	0	13	13	56	7
Puerto Asís	JERUSALEN	1	1	0	1	1	5	1
Puerto Asís	SALONICA	9	2	7	9	9	44	0
Puerto Asís	PLAYA RICA	13	13	0	12	12	18	8
Puerto Asís	MANSOYA	20	20	0	19	19	51	18
Puerto Asís	LAS ACACIAS	53	47	6	48	48	145	37
Puerto Asís	EL AGUILA	127	85	42	110	110	439	70
Puerto Asís	CARMEN DEL PIÑUÑA	17	17	0	17	17	69	23
Puerto Asís	SARDINAS MANSOYA	63	51	12	42	42	150	43
Puerto Asís	PIÑUÑA BLANCO	57	57	0	54	54	209	41
Puerto Asís	LISBERIA	3	1	2	3	3	12	0
Puerto Asís	BAJO SANTA HELENA	3	3	0	3	3	11	2
Puerto Asís	LOS CAMIOS	1	1	0	1	1	3	1
Puerto Asís	BUENAVISTA	139	36	103	132	132	513	42
Puerto Asís	CANACAS	56	56	0	50	50	152	59
Puerto Asís	NUEVO AMARON	33	23	10	26	26	78	13
Puerto Asís	EL PALMAR	11	11	0	10	10	26	10
Puerto Asís	PUERTO PLAYA	6	1	5	6	6	19	1
Puerto Asís	SANTA ISABEL	26	25	1	26	26	85	28
Puerto Asís	LA SBALETA	8	8	0	4	4	12	6
Puerto Asís	LA ESPERANZA	19	19	0	17	19	64	13
Puerto Asís	CARIBE 1	7	5	2	6	6	15	3
Puerto Asís	PEÑA ZORA	34	27	7	32	32	109	20
Puerto Asís	LA COCHA	16	16	0	16	17	43	12
Puerto Asís	GOLONDRINA	5	4	1	6	6	14	3
Puerto Asís	PUERTO NUEVO	140	50	90	139	143	551	44
Puerto Asís	PUERTO VEGA	20	19	1	18	18	55	21
Puerto Asís	REMOLINO	30	30	0	30	30	93	30
Puerto Asís	LA PAZ	8	8	0	8	8	25	6
Puerto Asís	EL SOL	2	2	0	2	2	7	1
Puerto Asís	LA PALMERA	9	9	0	8	8	38	8
Puerto Asís	LA ARDILLA	1	1	0	1	1	4	1
Puerto Asís	MONSERRATE	41	34	7	34	35	116	30
Puerto Asís	MEDELLIN	25	25	0	23	23	78	25
Puerto Asís	VILLA VICTORIA	76	55	21	66	66	224	58
Puerto Asís	PUERTO GALLO	17	17	0	16	16	56	12
Puerto Asís	AGUA NEGRA 1	166	133	33	141	143	521	98
Puerto Asís	LA PLANADA	117	77	40	113	115	360	72
Puerto Asís	CAÑA BRAVA	6	6	0	6	6	13	6
Puerto Asís	SAN LUIS	76	65	11	59	59	182	42
Puerto Asís	SANTO TOMAS DE AQUINO	4	4	0	4	4	11	4
Puerto Asís	EL BOSQUE	30	28	2	28	28	104	19



Puerto Asís	LA PRIMAVERA	38	38	0	28	35	123	21
Puerto Asís	VILLA DEL SOL	10	10	0	10	10	38	8
Puerto Asís	LA ESTACION	15	15	0	14	14	71	9
Puerto Asís	EL ESPINAL	27	22	5	13	13	53	9
Puerto Asís	LA PRADERA	46	35	11	44	44	157	29
Puerto Asís	CAMPO ALEGRE	44	19	25	42	42	164	23
Puerto Asís	LA CARMELITA	113	44	69	102	102	367	34
Puerto Asís	MANUELA	50	40	10	46	46	187	35
Puerto Asís	LA ESMERALDA	25	15	10	25	25	93	13
Puerto Asís	ALTO CUHEMBI	16	14	2	12	12	44	10
Puerto Asís	MEXICO	98	91	7	92	95	353	82
Puerto Asís	LA ITALIA	18	18	0	19	19	108	23
Puerto Asís	SANTA MARIA	26	13	13	25	25	85	15
Puerto Asís	LA DIANA	22	19	3	14	14	52	12
Puerto Asís	LA DANTA	16	16	0	16	16	61	14
Puerto Asís	COMUNA 1	20	19	1	18	18	41	13
Puerto Asís	BELLO HORIZONTE	890	171	719	692	709	2510	130
Puerto Asís	COCAYA	105	30	75	99	99	390	18
Puerto Asís	LA GUAJIRA	21	7	14	7	7	14	7
Puerto Asís	COMUNA 2	95	73	22	77	79	260	52
Puerto Asís	SAN JOSE DE BAJO DANTA	59	45	14	41	44	142	46
Puerto Asís	NUEVO DIAMANTE	3	2	1	2	2	3	2
Puerto Asís	UNION COCAYA	38	37	1	36	36	97	31
Puerto Asís	ANCURA	50	30	20	43	43	149	23
Puerto Asís	LA PAILA	42	37	5	41	41	153	41
Puerto Asís	SANTA HELENA	38	26	12	35	41	152	26
Puerto Asís	VEGAS DEL PIÑUÑA BLANCO	19	9	10	18	18	74	4
Puerto Asís	EXPANSION URBANA	68	63	5	62	62	215	61

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

- Salud

El equipamiento en salud está representado por el Hospital Local de primer nivel, el Hospital San Francisco de Asís de segundo nivel y los Centros de Salud Santana, 20 de Julio y El Jardín. Además, cuenta con un centro oftalmológico y una clínica particular. (Corpoamazonía, s.f.).

- Educación

El equipamiento educativo está conformado por los centros educativos de La Paila, La Libertad, Ecológico El Cuembi, Ciudad Santana, Ciudad de Asís, Alvernia, los colegios Antonio Nariño, Semipresencial San Juan Bosco y Campestre Los Ángeles, junto con el

Centro Etnoeducativo Buenavista; y por los centros educativos Villavictoria, Teteye, Santa Isabel, San Gerardo, San Gabriel, Samaria, Puerto Vega, Puerto Bello, Nuevo Porvenir, Montañita, La Inmaculada, El Águila, Danubio, Comandante, Cocayá, Caucasia, Bajo Lorenzo y Alto Lorenzo. Estos funcionan a través de dos institutos, ocho escuelas urbanas, 154 rurales, nueve colegios y un centro post primaria rural. Para el año 2016 hubo 16.015 personas matriculadas en el Municipio de Puerto Asís; 10.207 en la zona urbana y 5.808 en el sector rural (Municipio de Puerto Asís, 2016).

- **Servicios Públicos**

- **Acueducto**

La cobertura de acueducto alcanza solo el 19,5% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Puerto Asís la cual capta el agua de la quebrada Agua Negra, a pesar de no disponer de la concesión de aguas. En muchas viviendas las captaciones se hacen directamente de pozos. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad. En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales (Corpoamazonía, s.f.).

- **Alcantarillado**

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 53,0% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre las quebradas Singuiya y San Nicolás, y sobre el río Putumayo, pues no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales (Corpoamazonía, s.f.).

- **Energía eléctrica**

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Mocoa, Puerto Asís de 115 kW. De acuerdo con la información del Censo 2018, el municipio

cuenta con una cobertura en el servicio de energía del 95,6% en la cabecera municipal y 29,8% en el centro poblado y rural (UPME, IPSE, UDFJC, 2019).

- Recolección de basuras

Para la disposición final de residuos sólidos se cuenta con un sistema de celda transitoria localizada en la vereda Kililí, a 4 km del casco urbano, en un lote de aproximadamente 4 ha. El sistema cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados. La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Puerto Asís, es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos (Corpoamazonía, s.f.).

3.12 PUERTO GUZMÁN

Tabla 65. Características Generales

Municipio:	Puerto Guzmán
Norma de creación:	Ordenanza 13 del 24/11/1992
Categoría del municipio:	6 (DNP, 2007)
Área superficial:	4.579 km ² aproximadamente
Población total:	17.495 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	18.973 habitantes
Población urbana:	3.706 habitantes
Densidad poblacional:	4,9 hab/km ²
Capital:	Puerto Guzmán
Fundación de la Capital:	1 de mayo de 1975

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 40 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre en un trayecto que se recorre en cerca 1 h 15 m en la ruta Mocoa - Villagarzón - Puerto Guzmán. Este Municipio cuenta con un área aproximada de 750 km² que pertenece a los resguardos indígenas La Aguadita, Calenturas, El Descanso, Villa Catalina de Puerto Rosario, Porvenir La Barrialosa y Alpamanga, de las etnias Inga y Páez (Nasa) principalmente. También cuenta con cerca de 3.543 km² ordenados como

área forestal protectora productora Mecaya-Sencella y aproximadamente el 45% del territorio se encuentra reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. Limita por el norte y por el oriente con el Departamento de Caquetá, por el occidente con los Municipios de Mocoa, Puerto Caicedo y Puerto Asís (Corpoamazonía, s.f.).

- Infraestructural Vial

La infraestructura vial cuenta con cerca de 386 km de vías entre primarias, secundarias y terciarias, de las que se destacan las que comunican a Puerto Guzmán con Villagarzón y con Puerto Rosario. La red vial municipal presenta un regular estado y comunica a Puerto Guzmán con sus asentamientos rurales como Galilea, Gallinazo José María, Mandur Chorrera, Mangalpa, Mayoyoque, Medio Mandur, Quinoro, El Recreo, San Roque y Santa Lucía, entre otras (Corpoamazonía, s.f.).

- Actividades económicas

En el Municipio de Puerto Guzmán se reporta que el 91,8% de las unidades censales desarrollan actividades agropecuarias. El sector primario está representado por actividades agrícolas entre las que sobresalen los cultivos de productos tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Caña Panelera, Chontaduro y Chiro, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno con una población de 19.606 cabezas de ganado establecidas en 18.500 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (2.530 animales), avicultura (24.100 animales) y piscicultura (93 estanques con 27.900 m² de espejo de agua). La actividad minera se concentra en la explotación de petróleo y en menor proporción a la extracción de material de arrastre y a la minería de aluvión. De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa

de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 4.589 hectáreas en el 2001 a 2.118 ha en el 2006¹².

En relación con las actividades productivas del sector secundario, a nivel familiar funcionan pequeñas empresas que desarrollan procesos de transformación de materias primas en diferentes aspectos de este sector de la economía. El sector terciario se reduce a algunas actividades comerciales, complementadas con la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc. El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) no presenta una actividad significativa (Corpoamazonía, s.f.).

Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

Tabla 66. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Puerto Guzmán.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
Puerto Guzmán	EL REMANSO	38	37	1	37	37	127	21
Puerto Guzmán	SIN DEFINIR	2	1	1	0	0	0	0
Puerto Guzmán	BUENA ESPERANZA	1	1	0	1	1	2	1
Puerto Guzmán	EL NOGAL	1	1	0	1	1	4	0
Puerto Guzmán	EL MIRADOR	2	2	0	2	2	10	2
Puerto Guzmán	SANTA LUCIA	11	11	0	11	11	48	11
Puerto Guzmán	MEDIO MANDUR	2	2	0	1	1	5	1
Puerto Guzmán	EL TREBOL	19	19	0	19	19	61	15
Puerto Guzmán	SAN JOSE DE LA MONTAZA	7	7	0	7	7	23	6
Puerto Guzmán	CHICHICO	3	3	0	3	3	7	3
Puerto Guzmán	EL DESCANSO	110	92	18	74	74	270	49
Puerto Guzmán	RESGUARDO AGUADITA	14	14	0	10	10	29	7
Puerto Guzmán	LA ISLA	7	7	0	7	7	11	7
Puerto Guzmán	CERRO GUADUA	41	41	0	40	40	127	28
Puerto Guzmán	LAS DELICIAS	6	6	0	3	3	14	1
Puerto Guzmán	SAN CAYETANO	30	28	2	13	13	40	5
Puerto Guzmán	ALPAMANGA	14	14	0	4	4	11	1
Puerto Guzmán	PUERTO ROSARIO	12	11	1	5	5	15	4
Puerto Guzmán	VILLA CATALINA LA TORRE	1	0	1	1	1	7	0
Puerto Guzmán	VILLA FATIMA	2	2	0	2	2	5	1
Puerto Guzmán	GUARUMO	1	1	0	1	1	4	1

¹² No se logró tener acceso a información más actual sobre cultivos ilícitos en el municipio de Puerto Guzmán



Puerto Guzmán	CABILDO WASIPUNGA	10	10	0	9	9	18	7
Puerto Guzmán	CAMPO ALEGRE	1	1	0	1	1	7	2
Puerto Guzmán	VILLA NUEVA DEL YURILLA	1	1	0	0	0	0	0
Puerto Guzmán	LA CEIBA	5	5	0	5	5	19	6
Puerto Guzmán	LOS ANGELES	1	1	0	1	1	2	1
Puerto Guzmán	LA PRADERA	7	7	0	7	7	27	7
Puerto Guzmán	PARAISO MANDUR	9	9	0	8	8	22	6
Puerto Guzmán	FLORIDA AGUA NEGRA	3	3	0	2	2	6	2
Puerto Guzmán	PAZ CHICHICO	1	1	0	1	1	1	1
Puerto Guzmán	JARDIN MANDUR	1	1	0	1	1	3	1
Puerto Guzmán	YURILLA	141	135	6	88	88	293	54
Puerto Guzmán	EL YURILLA	4	4	0	3	3	8	2
Puerto Guzmán	LICELANDIA	1	1	0	1	1	3	1
Puerto Guzmán	ZAFIRO GALLINAZO	1	1	0	1	1	2	0
Puerto Guzmán	GALLINAZO	1	1	0	1	1	2	1
Puerto Guzmán	NUEVA ESMERALDA YURILLA	8	8	0	8	8	30	7
Puerto Guzmán	ALEMANIA	63	60	3	54	54	226	49
Puerto Guzmán	TRINIDAD	2	2	0	2	2	9	2
Puerto Guzmán	HUMEDAL SANTA ROSA	16	16	0	16	16	68	13
Puerto Guzmán	LA BARRIALOZA BAJA	50	50	0	50	50	145	34
Puerto Guzmán	SINAI	1	1	0	1	1	6	1
Puerto Guzmán	ALTO MAYOYOQUE	2	2	0	2	2	9	3
Puerto Guzmán	FLORESTA	3	3	0	3	3	17	3
Puerto Guzmán	RIO AGUILA	6	6	0	4	4	13	0
Puerto Guzmán	CABILDO ALTO EL MANGO	53	44	9	23	23	66	14
Puerto Guzmán	LA CHORRERA	1	1	0	0	0	0	0
Puerto Guzmán	CASCO URBANO	16	16	0	15	15	46	13
Puerto Guzmán	EXPANSION URBANA	4	4	0	4	4	17	2

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

- Salud

El equipamiento en salud está representado por el Hospital Jorge Julio Guzmán, de primer nivel de atención y los puestos de Salud en las localidades de José María, El Jauno, Santa Lucía, Mayochoque, Galilea, Las Perlas, Gallinazo, Cedro Mangalpa, Buena Esperanza y Puerto Rosario. También cuenta con un Centro Especializado en Salud de carácter particular (Corpoamazonía, s.f.).

- Educación

El equipamiento educativo está representado por las instituciones educativas Rafael Reyes, Puerto Rosario, Mayoyoque, La Ceiba, José María y Amazónica; por los colegios de La Amazonia y Académico Alcides Jiménez, además de los centros educativos Saudita, San Rafael Bombón, San José de La Montaña y Quinapejo. Estos funcionan a través de 176 escuelas rurales, tres colegios y un centro post primaria. Para el año 2010 hubo 6.927 personas matriculadas en instituciones públicas del Municipio de Puerto Guzmán; 5.435 en la zona urbana y 1.326 en la rural (Municipio de Puerto Guzmán, 2012).

142

- Servicios Públicos

- Acueducto

La cobertura de acueducto alcanza el 74,8% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Servicios Públicos EMSOGUZMAN la cual cuenta con una concesión de 25,0 l/s de la quebrada La Chorrera perteneciente a la cuenca del río Caquetá. El Municipio no cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad. En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales (Corpoamazonía, s.f.).

- Alcantarillado

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 49,8% y las aguas servidas son descargadas directamente sobre el río Caquetá, pues no se cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales (Corpoamazonía, s.f.).

- Energía eléctrica

El Municipio cuenta con energía permanente a través de la línea de transmisión Mocoa Puerto Guzmán a 13,2 kW. De acuerdo con la información del Censo 2018, el municipio cuenta con una cobertura en el servicio de energía del 95,2% en la cabecera municipal y del 28,7% en las zonas rurales (UPME, IPSE, UDFJC, 2019).

- Recolección de basuras

Para la disposición final de residuos sólidos se cuenta con un relleno sanitario, en un lote de aproximadamente 2 ha, localizado a 2 km del casco urbano en la vía a Santa Lucía. El relleno cuenta con estructuras para la recolección, conducción, tratamiento y evacuación de lixiviados y gases. Su vida útil está proyectada hasta el 2027. EMSOGUZMAN es la empresa pública encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos (Corpoamazonía, s.f.).

3.13 PUERTO LEGUÍZAMO

Tabla 67. Características Generales

Municipio:	Puerto Leguízamo
Norma de creación:	Decreto 132 del 13/02/1958
Categoría del municipio:	6 (DNP, 2007)
Área superficial:	10.852 km ² aproximadamente
Población total:	20.045 (Dane 2018) Ajustada.
Población rural:	8.936 habitantes
Población urbana:	7.108 habitantes
Densidad poblacional:	1,4 hab/km ²
Capital:	Puerto Leguízamo
Fundación de la Capital:	22 de enero de 1920

Fuente: (Gobernación Putumayo, 2011)

Su cabecera municipal se localiza aproximadamente a 380 km de Mocoa, desde donde se llega por vía terrestre hasta Puerto Asís en un recorrido de cerca 1 h 45 m, y de allí vía fluvial por el río Putumayo en un recorrido que dura cerca 6 h; Igualmente se puede llegar por vía aérea desde Puerto Asís, Bogotá o Neiva. Este Municipio cuenta con un

área aproximada de 4.220 km² pertenecientes al Parque Nacional Natural La Paya, el cual a su vez coincide en gran proporción con parte de la Reserva Forestal de la Amazonia creada por la Ley 2ª de 1959; También existen cerca de 2.438,7 km² constituidos en los resguardos indígenas Predio Putumayo, Agua Negra, Cecilia Cocha, Consara-Mecaya, El Hacha, El Tablero, Jirijirí, Lagarto Cocha Calarcá, El Progreso, Puerto Triunfo, Tukunare, La Paya, Santa Rita y La Samaritana, habitados por las etnias Murui, Kichwa, Coreguaje, Siona, Murui-Muinane y Huitoto. También cuenta con cerca de 1.666 km² ordenados como área forestal protectora productora Mecaya-Sencella; y cerca de 600 km² reservado por el Estado para adelantar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. Limita por el norte con el Departamento de Caquetá; por el occidente con los Municipios de Puerto Guzmán y Puerto Asís, por el oriente con el Departamento de Amazonas y por el sur con las Repúblicas de Ecuador y Perú (Corpoamazonía, s.f.).

- Infraestructural Vial

La infraestructura vial cuenta con cerca de 106 km de vías entre secundarias y terciarias, de las cuales se desataca la que comunica la cabecera municipal con el asentamiento La Tagua, y la que une los asentamientos de Piñuña Negro y Lorenzo sobre el río Putumayo, con el asentamiento de La Esperanza sobre el río Mecaya, principalmente. Leguízamo cuenta con un aeropuerto clase D con una pista de 1.200 m de largo por 25 m de ancho. Este aeropuerto cuenta con los servicios de la aerolínea Satena, con vuelos los días lunes, martes, jueves y sábado (Corpoamazonía, s.f.).

- Actividades económicas

En el Municipio de Leguízamo se reporta que el 24,9% de las unidades censales desarrollan actividades agropecuarias. El sector primario está representado por actividades agrícolas, entre los más importantes están los cultivos de productos

tradicionales y frutales como Plátano, Yuca, Maíz, Arroz, Caña Panelera, Chontaduro y Piña, principalmente; las actividades pecuarias se relacionan básicamente con la cría de ganado vacuno que reporta una población de 24.263 cabezas de ganado establecidas en 24.404 ha de pasto, y en menor proporción con porcicultura (2.203 animales), avicultura (38.000 animales) y piscicultura (42 estanques con 26.440 m² de espejo de agua). La actividad minera se reduce al aprovechamiento de material de arrastre y a la minería de aluvión sobre los ríos Caquetá y Putumayo. De acuerdo con el Proyecto SIMCI del Programa de las Naciones Unidas contra las drogas, los cultivos con fines ilícitos pasaron de 4.465 ha en el 2001 a 2.562 ha en el 2006¹³.

El sector secundario relacionado principalmente con la transformación de materias primas, no es significativo en el municipio. Según el DANE, el sector terciario cuenta con un 50,8% de unidades económicas censales que se dedican al comercio, el 32,4% se dedican a la prestación de servicios relacionados con salud, saneamiento básico, registro, educación, transporte de carga y pasajeros, etc. El sector cuaternario o de Investigación y Desarrollo (R&D) se reduce a algunas actividades de investigación básica, adelantadas por entidades como Parques Nacionales (Corpoamazonía, s.f.). Las siguientes son las Unidades de producción agropecuaria por veredas:

Tabla 68. Unidades de producción agropecuarias. Municipio Puerto Leguízamo.

MUNICIPIO	NOMBRE VEREDA	UP	UPA	UPNA	VIVIENDAS	HOGARES	PERSONAS	PRODUCTORES RESIDENTES
Puerto Leguízamo	LOS PLANES	2	2	0	2	2	8	4
Puerto Leguízamo	YOLOMBO	53	50	3	57	59	233	45
Puerto Leguízamo	SIN DEFINIR	1	1	0	1	1	3	1
Puerto Leguízamo	SIN DEFINIR	2	2	0	1	1	4	2
Puerto Leguízamo	PUERTO RICO	10	10	0	4	4	8	4
Puerto Leguízamo	CALARCA	1	1	0	0	0	0	0
Puerto Leguízamo	PEINILLA	90	62	28	41	43	151	25
Puerto Leguízamo	LA DANTA	29	29	0	28	28	125	37
Puerto Leguízamo	COMPARTIDERO	2	2	0	1	1	3	1
Puerto Leguízamo	NUMALO	1	1	0	1	1	1	1
Puerto Leguízamo	SENSELLA	2	2	0	2	2	4	1
Puerto Leguízamo	CASA ROJA	2	2	0	1	1	8	0
Puerto Leguízamo	OLVIDO	1	1	0	1	1	6	0
Puerto Leguízamo	PLAYITA	18	18	0	17	17	80	28

¹³ No se logró tener acceso a información más actual sobre cultivos ilícitos en el municipio de Puerto Leguízamo.



Puerto Leguizamo	PORTUGAL	1	0	1	0	0	0	0
Puerto Leguizamo	MECAYA	6	5	1	4	4	16	9
Puerto Leguizamo	RODRIGUEZ	22	17	5	22	22	74	16
Puerto Leguizamo	RESGUARDO CALARCA	2	2	0	2	2	6	3
Puerto Leguizamo	EL HACHA	6	2	4	1	1	1	0
Puerto Leguizamo	RESGUARDO LA PAYA	33	33	0	32	32	125	34
Puerto Leguizamo	CONSARA	16	16	0	14	14	80	24
Puerto Leguizamo	RESGUARDO CECILIA COCHA	22	22	0	20	20	69	16
Puerto Leguizamo	RESGUARDO EL PROGRESO	13	13	0	11	11	47	14
Puerto Leguizamo	LA ESPERANZA	69	66	3	63	64	261	57
Puerto Leguizamo	EL PARAISO	13	10	3	9	9	38	6
Puerto Leguizamo	PUERTO NARVAEZ	5	4	1	4	5	19	2
Puerto Leguizamo	LA NUEVA ESPERANZA	4	4	0	4	4	10	3
Puerto Leguizamo	UMANCIA	21	21	0	19	19	89	29
Puerto Leguizamo	SAN FRANCISCO	219	219	0	162	162	703	172
Puerto Leguizamo	SAN JOSE	39	37	2	32	32	130	25
Puerto Leguizamo	SAN ANTONIO	26	26	0	23	24	96	29
Puerto Leguizamo	SAN PEDRO	17	11	6	14	14	41	5
Puerto Leguizamo	NUCLEO EL PORVENIR	4	4	0	4	4	11	4
Puerto Leguizamo	NUCLEO SANTANDER	2	2	0	1	1	6	2
Puerto Leguizamo	MERENDU	1	1	0	1	1	1	0
Puerto Leguizamo	RESGUARDO AGUA NEGRA	34	33	1	24	25	85	27
Puerto Leguizamo	EL PORVENIR	8	7	1	6	7	26	8
Puerto Leguizamo	LAS DELICIAS	2	2	0	2	3	6	0
Puerto Leguizamo	LA VICTORIA	9	9	0	7	7	32	7
Puerto Leguizamo	SAMARITANA	33	27	6	20	20	76	15
Puerto Leguizamo	LA UNION	20	20	0	19	20	83	23
Puerto Leguizamo	LA TAGUA	37	34	3	31	31	122	23
Puerto Leguizamo	ESPERANZA	10	7	3	9	9	19	7
Puerto Leguizamo	PORTEÑA	70	15	55	56	56	194	10
Puerto Leguizamo	EL TRIUNFO	23	23	0	20	20	55	17
Puerto Leguizamo	RESGUARDO PREDIO PUTUMAYO	37	37	0	35	36	184	54
Puerto Leguizamo	EL DIAMANTE	6	6	0	5	5	16	8
Puerto Leguizamo	PIÑUÑA NEGRO	9	9	0	7	7	21	3
Puerto Leguizamo	LORENCITO	31	31	0	31	31	113	30
Puerto Leguizamo	EL PALMAR	12	12	0	10	10	28	8
Puerto Leguizamo	PUERTO VARGAS	3	3	0	3	3	6	3
Puerto Leguizamo	LA PAPAYA	5	5	0	5	5	17	6
Puerto Leguizamo	PUERTO NARINO	22	21	1	19	19	84	19
Puerto Leguizamo	PUERTO CECILIA	7	7	0	6	6	32	7
Puerto Leguizamo	SAN JOAQUIN	1	1	0	1	1	1	1
Puerto Leguizamo	LA SIBERIA	5	5	0	5	5	10	5
Puerto Leguizamo	NUCLEO GALILEA	4	4	0	3	3	13	5
Puerto Leguizamo	ALTO RESTREPO	12	12	0	11	11	38	8
Puerto Leguizamo	ISLA NUEVA	19	19	0	18	18	72	17
Puerto Leguizamo	ALTO CASACUNTE	1	1	0	0	0	0	0
Puerto Leguizamo	SALADITO	24	24	0	16	16	70	14
Puerto Leguizamo	CONCEPCION	28	28	0	25	25	91	27
Puerto Leguizamo	SANTA RITA	6	6	0	6	8	30	8
Puerto Leguizamo	RESGUARDO TUKUNARE	15	15	0	14	14	59	21
Puerto Leguizamo	EL REFUGIO	26	25	1	25	25	107	28
Puerto Leguizamo	LA QUEBRADITA	14	14	0	14	14	52	23
Puerto Leguizamo	PUNTALES	43	43	0	42	42	211	52
Puerto Leguizamo	ALTO LORENCITO	12	12	0	11	11	32	10
Puerto Leguizamo	RESGUARDO LAGARTO COCHA	12	12	0	12	12	46	19
Puerto Leguizamo	RESGUARDO JIRIJIRI	56	50	6	49	50	222	66
Puerto Leguizamo	EL TABLERO	26	26	0	22	22	108	22

Puerto Leguizamo	RESGUARDO EL HACHA	29	29	0	28	28	115	33
Puerto Leguizamo	BELLAVISTA	34	34	0	32	32	135	37
Puerto Leguizamo	LA REFORMA	27	22	5	22	25	61	17
Puerto Leguizamo	EL REMANSO	17	17	0	15	16	53	14
Puerto Leguizamo	MOSCU	12	12	0	9	9	25	12
Puerto Leguizamo	COMUNIDAD HUITOTO	83	78	5	58	59	215	55
Puerto Leguizamo	PARQUE NATURAL NACIONAL LA PAYA II	5	5	0	5	6	16	4
Puerto Leguizamo	EXPANSION URBANA	2	2	0	1	1	5	0

Fuente: Dane 2014, tercer censo nacional agropecuario.

- Salud

147

El equipamiento en salud está representado por el Hospital Regional María Angelines de primer nivel de atención (Corpoamazonía, s.f.).

- Educación

El equipamiento educativo está representado por las Instituciones Educativas Cándido Leguizamo, José María Hernández, Andino, Antonio Nariño, Jorge Eliécer Gaitán, Leónidas Norzagaray y Luis Vidales de Piñuña Negro, junto con los Centros Educativos Naval Leguizamo, Bocana del Yurilla, El Remanso, Indígena Refugio, Nueva Apaya, Over Antonio Morales Salado Grande, San Luis Gonzaga, San Pedro, Santa Cecilia y Santa María, que agrupan 91 escuelas rurales y una urbana, una institución educativa rural, cuatro colegios y tres centros docentes. Según el Plan de Desarrollo Municipal (2016), 5.352 personas estaban matriculadas para el año 2015 (Municipio de Leguizamo, 2016).

- Servicios Públicos

- Acueducto

La cobertura de acueducto alcanza el 69,2% de la población. El suministro de agua se hace a través de la empresa de Servicios Públicos EMPULEG ESP, la cual capta las aguas del río Putumayo, a pesar de no contar aun con la correspondiente concesión de

aguas. El Municipio cuenta con un sistema de potabilización de aguas para el suministro a la comunidad que funciona ocasionalmente. En las comunidades rurales el abastecimiento de agua se hace a través de la captación directa de fuentes de agua cercanas a las viviendas o por mecanismos como la acumulación de aguas lluvias o acueductos veredales. Igualmente existen plantas de tratamiento de agua en los Corregimientos de la Tagua, Puerto Ospina y Mecaya y en las Inspecciones de Piñuña Negro y Sencella (Corpoamazonía, s.f.).

- Alcantarillado

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura de 65,5% y las aguas servidas son descargadas sobre la quebrada La Raicita y sobre el río Putumayo, El Municipio realiza tratamiento de sus aguas residuales antes del vertimiento. (Corpoamazonía, s.f.)

- Energía eléctrica

El Municipio dispone de dos plantas diesel para la generación de energía eléctrica. De acuerdo con la información del Censo 2018, el municipio cuenta con una cobertura en el servicio de energía del 96% en la cabecera municipal y del 22,9% en los centros poblados y rurales (UPME, IPSE, UDFJC, 2019).

- Recolección de basuras

La disposición final de residuos sólidos se hace en un botadero a cielo abierto en un lote de aproximadamente 60 ha localizado a 11 km sobre la vía a La Tagua. No se realiza control ni manejo de lixiviados, gases ni aguas de escorrentía. EMPULEG, es la empresa de tipo público encargada de la recolección, transporte y disposición final de los residuos (Corpoamazonía, s.f.).

4. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO A PARTIR DE LA INFORMACIÓN PRIMARIA RECOLECTADA POR PERS PUTUMAYO

El presente aparte genera el análisis socioeconómico a partir de la información primaria recolectada por PERS Putumayo en el segundo semestre de 2019, en el marco del desarrollo de este PERS; con el fin de recopilar y clasificar la información capturada sobre fuentes primarias, ubicación geográfica y actividades productivas que demanden recursos energéticos y proyectos de energización, propuestos en las zonas rurales del departamento.

Para tal fin, se realizaron una serie de encuestas usando un muestreo probabilístico por conglomerados y estratificado, que permitiera generar una caracterización socioeconómica más puntual de los 13 municipios con respecto al uso de la energía eléctrica en las viviendas y hogares del departamento.

La muestra poblacional se dividió en los 13 municipios del departamento con sus correspondientes conglomerados (veredas) que constituyen las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) y que se utilizaron como marco muestral con sus respectivos tamaños poblacionales a partir de las proyecciones del DANE a 2015. Además, se tuvo en cuenta el índice de ruralidad (IR) de los municipios, en donde los municipios con $IR > 40\%$ tuvieron un valor adicional a la hora de establecer la muestra.

Luego, se seleccionó al azar muestras independientes en cada región con probabilidades proporcionales a los tamaños poblacionales (hogares) de los conglomerados. El número

de UPMs en cada región se fijó en un 35% con un mínimo de 1 UPM y máximo de 5 UPMs.

Los municipios fueron seleccionados al azar mediante la aplicación del paquete estadístico EPIDAT, a partir del marco muestral que contiene el listado de provincias y municipios. Ya en la configuración de la selección del número de encuestas para cada uno de los municipios, se seleccionó proporcionalmente el número de viviendas a partir del Índice de Ruralidad y el Índice del Complemento de Electrificación Rural, en cada uno de los Conglomerados.

150

De acuerdo a esto, se tuvo en cuenta una probabilidad de no menos del 2,8%, contando con la selección proporcional de los estratos socioeconómicos de los municipios (Ver Informe: Metodología, muestra y selección de municipios). Para la caracterización socioeconómica de las viviendas, se seleccionó la información referente a: tipo de vivienda, composición de los hogares, cuartos por vivienda, medios de comunicación; así como la calidad y uso de los servicios públicos.

Con el propósito de tener un análisis más completo de las características de cada municipio del departamento de Putumayo, se presenta a continuación una breve descripción de la información y los datos obtenidos en el estudio realizado por PERS, en donde se especifica la ubicación, el tipo de vivienda, la jornada de trabajo y la composición de los hogares en cada municipio, al igual que la cobertura de los servicios públicos como acueducto, alcantarillado, medidor, recolección de basuras, tratamiento de aguas residuales e internet.

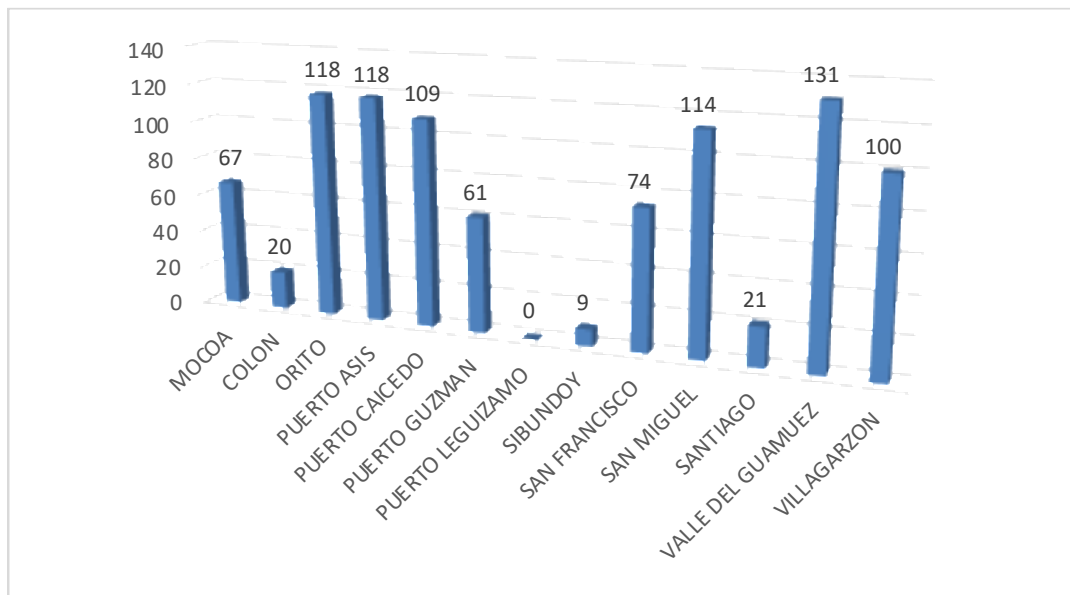
4.1 INFORMACIÓN PRIMARIA DEL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

4.1.1 Identificación de la Vivienda

- *Encuestas aplicadas*

Para el desarrollo de la caracterización socioeconómica del departamento de Putumayo, se aplicaron 942 encuestas distribuidas por municipios como se muestra en la Figura 45.

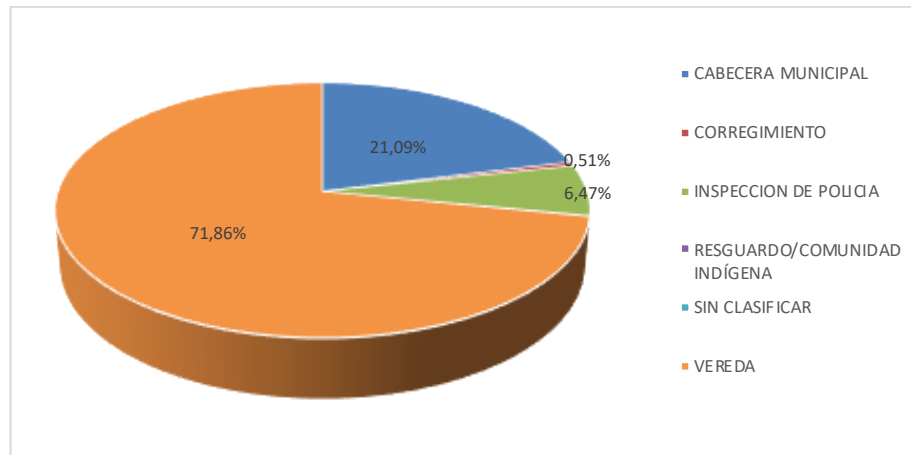
Figura 45. Encuestas aplicadas



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

La aplicación de las encuestas se desarrolló en un 71,86% en veredas, un 21,09% en cabeceras municipales y un 6,4% en zonas de inspección de policía (Ver Figura 46).

Figura 46. Encuestas aplicadas por división territorial

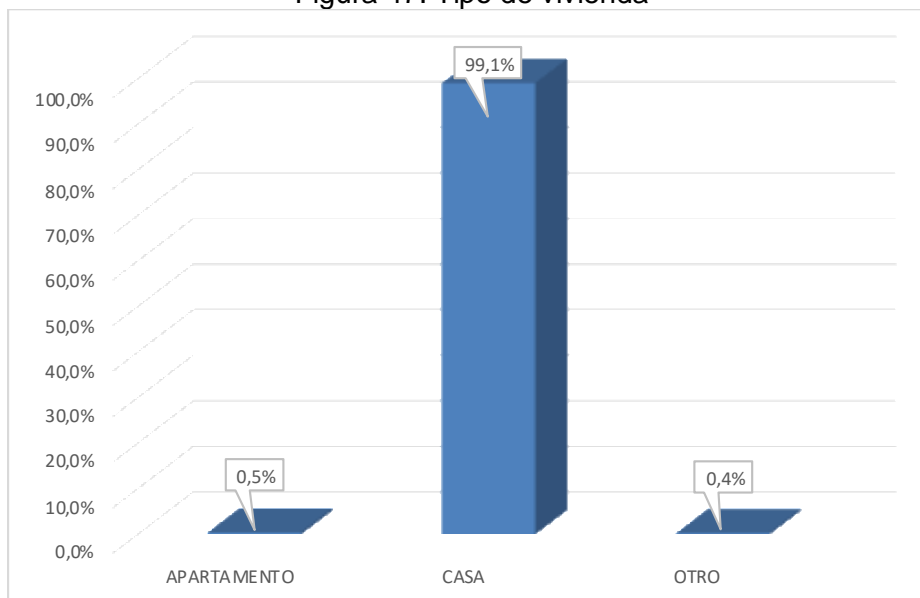


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Tipo de vivienda*

A partir de la información recolectada, se logró establecer que el 99,1% de las viviendas en el departamento de Putumayo son casas y un 0,5% son apartamentos, lo que evidencia la moderada expansión en el uso del suelo en las zonas urbanas.

Figura 47. Tipo de vivienda

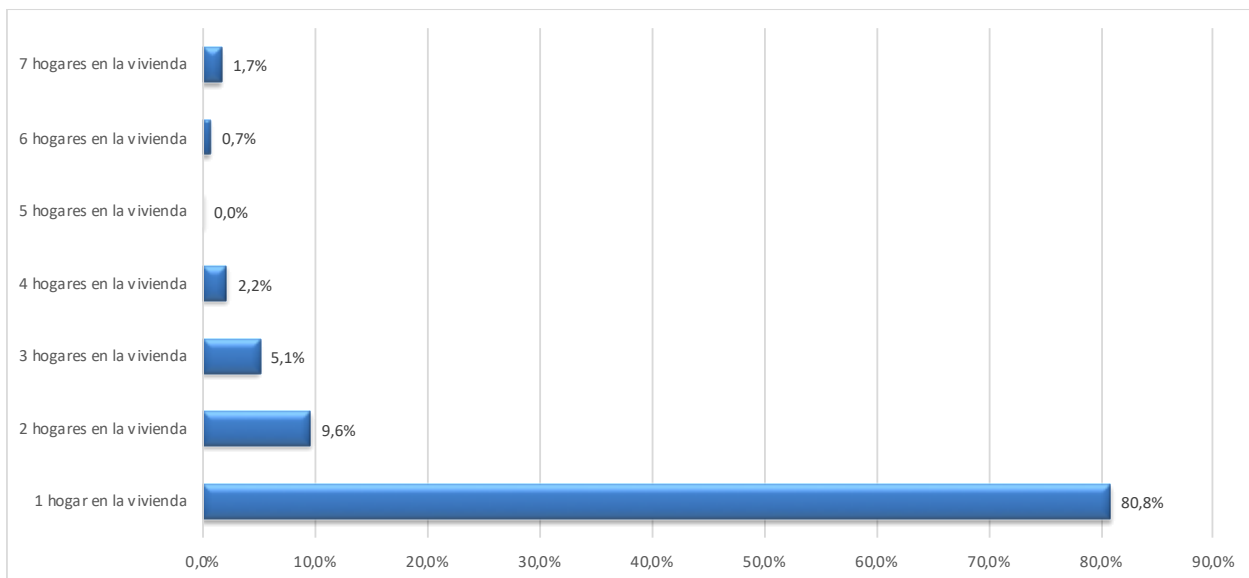


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Número de hogares por vivienda*

En cuanto al número de hogares por vivienda, se logró establecer que el 80,8% de las viviendas del departamento se configuran por un hogar, el 9,6% por 2 hogares, el 5,1% por 3 hogares y el 2,2% por 4 hogares. Como caso atípico se estableció que el 1,7% de las viviendas en el Putumayo tienen más de 6 hogares en una sola vivienda, en términos de expansión de la muestra, evidencia una alerta importante en relación con el hacinamiento de la población.

Figura 48. Número de hogares por vivienda



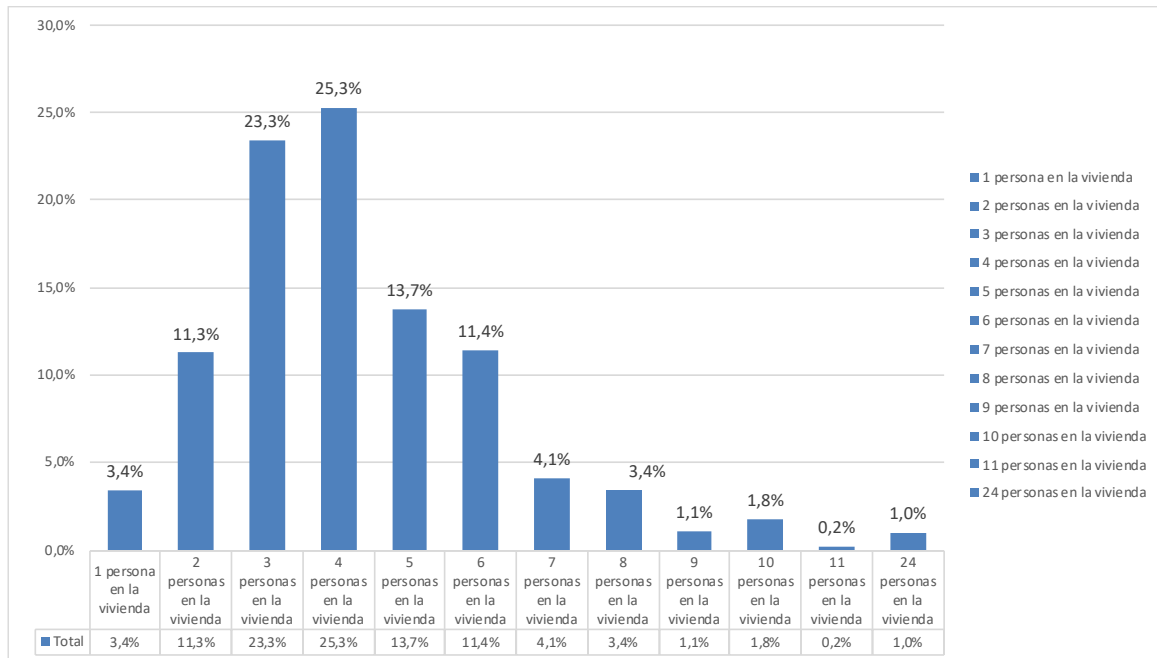
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Número de personas en la vivienda*

De acuerdo al número de personas en la vivienda, se estableció que 25,3% de las viviendas son habitadas por 4 personas, el 23,3% de las viviendas son habitadas por 3 personas. En sumatoria el 11,6% de las viviendas son habitadas entre 7 y 24 personas.



Figura 49. Número de personas en la vivienda



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Características de las viviendas en el departamento de Putumayo.*

Dentro de las características de las viviendas se logró evidenciar que el 2,4% de las casas no tienen cocina, el 60,8% no tiene comedor, el 18,7% no tiene baño, el 3,5% posee garaje y el 4,4% tiene bodega, información que estaría acorde al índice de pobreza y las necesidades básicas insatisfechas.

Tabla 69. Características de las viviendas

Característica	Porcentaje
No – cocina	2,40%
Si – cocina	97,60%
No – comedor	60,80%
Si – comedor	39,20%
No – sala	24,00%
Si – sala	76,00%
No – baño	18,70%
Si – baño	81,30%
Si – habitación	100,00%
No – habitación	0,00%
Si – garajes	3,50%



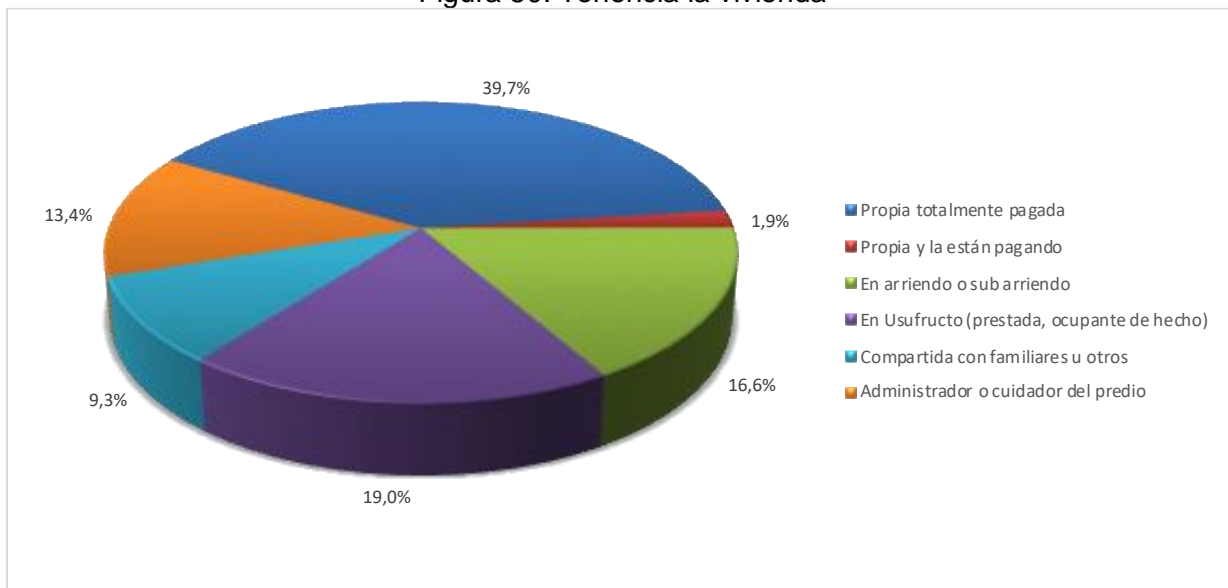
No – garajes	96,50%
Si – bodega	4,40%
No – bodega	95,60%

Fuente: Fuente: Encuestas PERS Putumayo

- *Tenencia de las viviendas en el departamento de Putumayo*

En lo que tiene que ver a la tenencia de las viviendas en el departamento de Putumayo, se determinó que, el 39,7% de los inmuebles son propios, el 16,6% tienen en arriendo la vivienda, el 19% de las casas tiene ocupación de hecho o son prestadas, el 9,3% poseen la vivienda de forma compartida con familiares y el 13,4% son administradores o cuidadores del inmueble.

Figura 50. Tenencia la vivienda

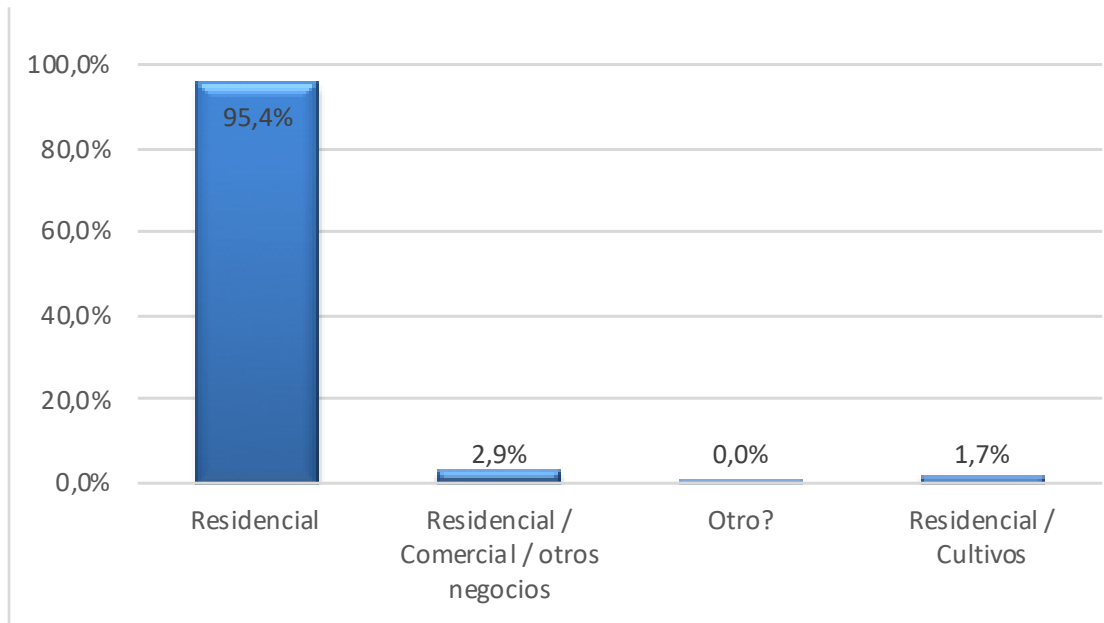


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Uso de la vivienda*

El uso de la vivienda en un 95,4% es de vocación residencial, el 2,9% tiene uso mixto como lo es comercio y negocio, además de residencia, el 1,7% es de residencia y cultivo.

Figura 51. Uso de la vivienda

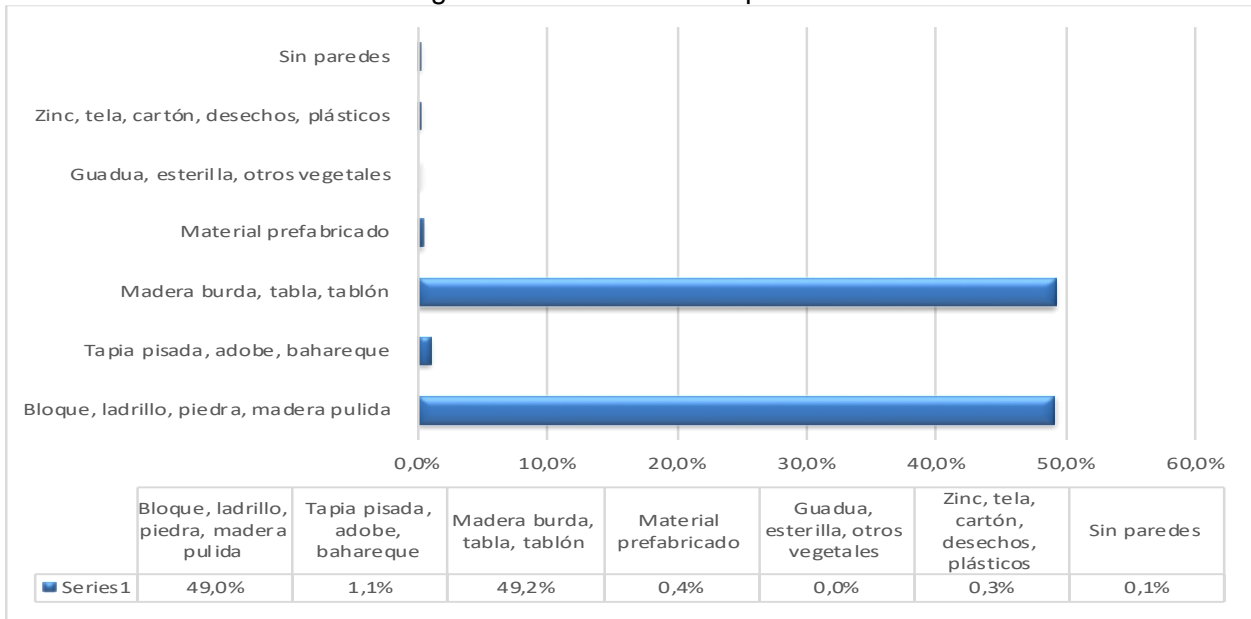


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Material predominante de las paredes exteriores*

En relación al material predominante en las paredes exteriores se determinó que este varía entre madera burda, tabla y tablón con un 49,2%, al igual que los materiales como bloque, ladrillo, piedra y madera pulida, en un 49%. Estos materiales son frecuentes en la infraestructura de las paredes de las viviendas en el departamento del Putumayo. (Figura 52).

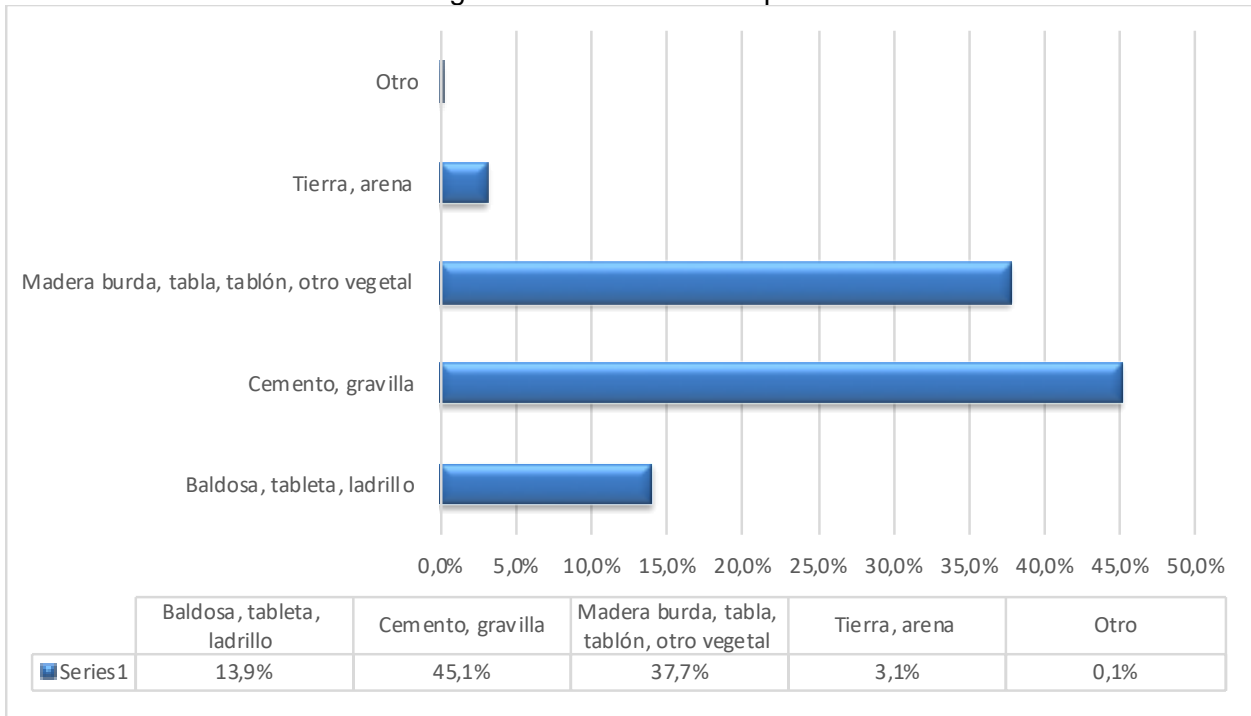
Figura 52. Material de las paredes



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Material predominante de los pisos*

Figura 53. Material de los pisos



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

En cuanto al material de los pisos el 45,1% utiliza el cemento y la gravilla para su construcción. Particularmente en este caso se observa la variedad en los materiales utilizados para los pisos como lo es el caso de la madera burda, tabla tablón u otro vegetal (37,7%), al igual que la baldosa, tableta y ladrillo (13,9%), en necesario resaltar que el 3,1% de las viviendas encuestadas tienen tierra o arena como material en sus pisos (Figura 53).

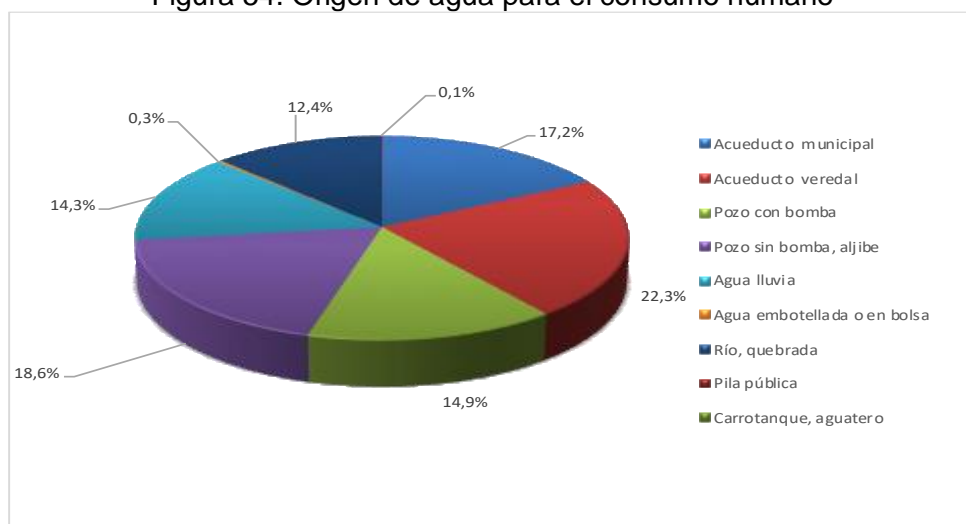
4.1.2 Servicios Públicos

- *Origen de agua para el consumo humano*

Putumayo cuenta con una variedad de ríos y quebradas los cuales conforman una amplia red hidrográfica (Ver Tabla 1) los cuales recorren y abastecen en un 12,4% a diferentes municipios del departamento como se evidencia en la (Figura 54). Sin embargo, el principal abastecimiento de agua se da por parte del acueducto veredal con un 22,3%.

Por otra parte, en las viviendas encuestadas se evidenció que el 18,6% del agua proviene del pozo sin bomba y en el caso del pozo con bomba este presenta un 14,9%. Cabe resaltar que el 17,2% equivale al agua proveniente del acueducto municipal y en un 14,3% se utiliza aquella cuyo origen es la lluvia.

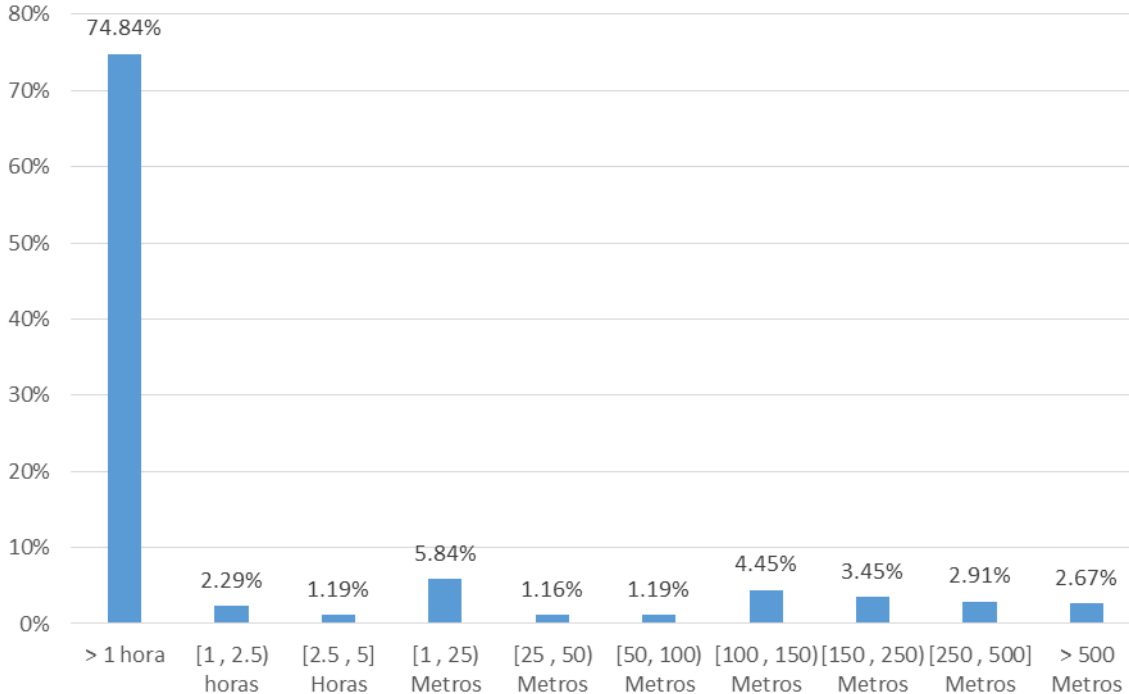
Figura 54. Origen de agua para el consumo humano



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Tiempo y distancia que se empleado para llevar el agua a la casa*

Figura 55. Tiempo o distancia recorrida para llevar el agua a la casa



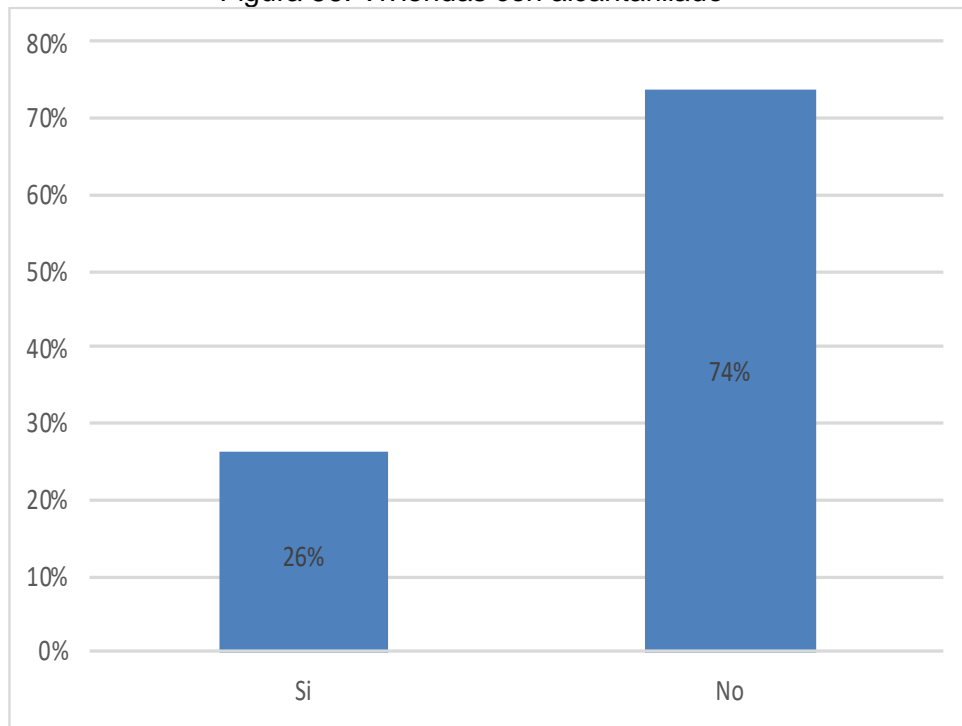
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Tal y como se puede observar en la Figura 55, el 74,84% manifiesta que emplea menos de una hora en promedio para llevar agua a su casa, mientras que el 5,84% indican que el recorrido es de 1,25 m. Como se ha establecido, el departamento de Putumayo esta ubicado en una zona con una alta pluviosidad, por lo tanto, el acceso a agua no es un problema estructural, pero esto no garantiza su potabilidad.

- *Alcantarillado*

En referencia al alcantarillado la situación es bastante preocupante pues la mayoría de los municipios tienen deficiencias con este servicio, y claramente es importante desarrollar proyectos que ayuden a su solución. Como se puede observar en la Figura 56, el 74% de las viviendas no cuentan con alcantarillado, dejando como restante el 26% a aquellas viviendas que si tienen este servicio público.

Figura 56. Viviendas con alcantarillado

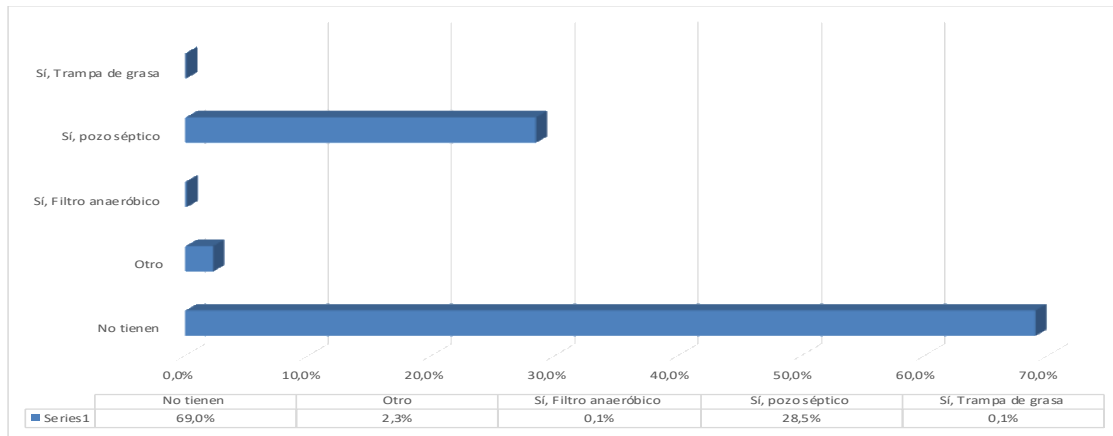


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Tratamiento de aguas residuales y eliminación de desechos*

En relación al tratamiento de aguas residuales, se evidencia que el 69% de las viviendas del departamento no cuentan con un protocolo para tratar este tipo de aguas, el 28,5% manejan un pozo séptico, la trampa de grasa presenta tan sólo un 0,1% al igual que el filtro anaeróbico (Figura 57). Es evidente la problemática que tiene el departamento del Putumayo con el tratamiento de aguas residuales, afectando directamente la calidad de vida de sus habitantes en los diferentes municipios.

Figura 57. Tratamiento de aguas residuales

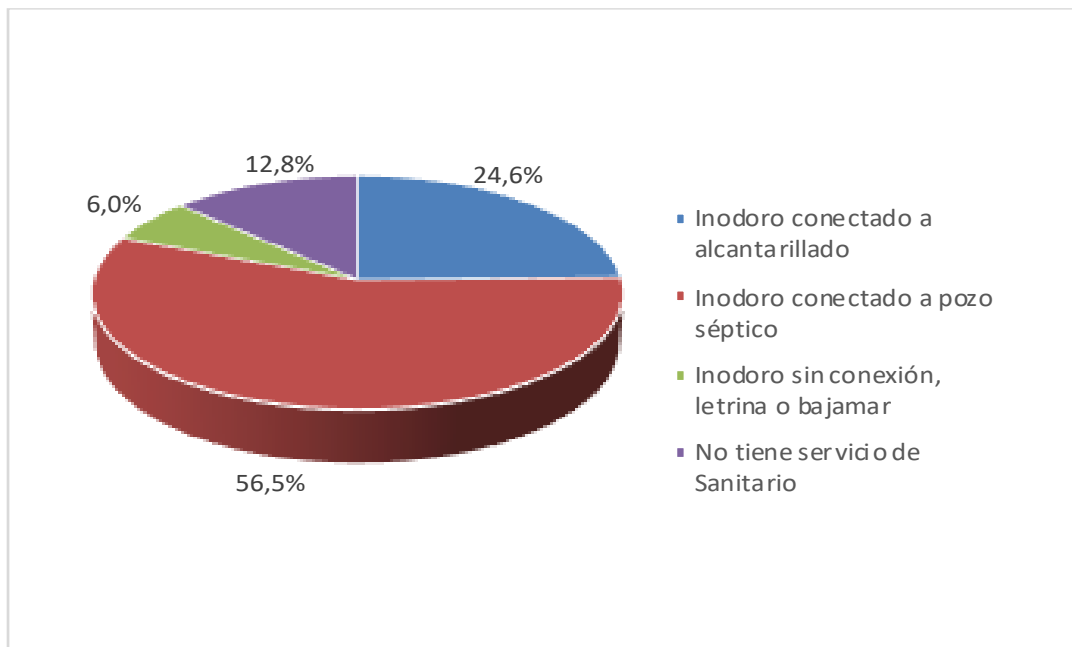


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Servicio sanitario**

En lo que tiene que ver con el servicio sanitario se evidencia que 56,5% tienen inodoro conectado a pozo séptico, seguido a esto se encuentran las viviendas que poseen inodoro conectado a alcantarillado con un 24,6% y por último se evidencia que 12,8% no cuentan con servicio sanitario.

Figura 58. Viviendas sin servicio sanitario

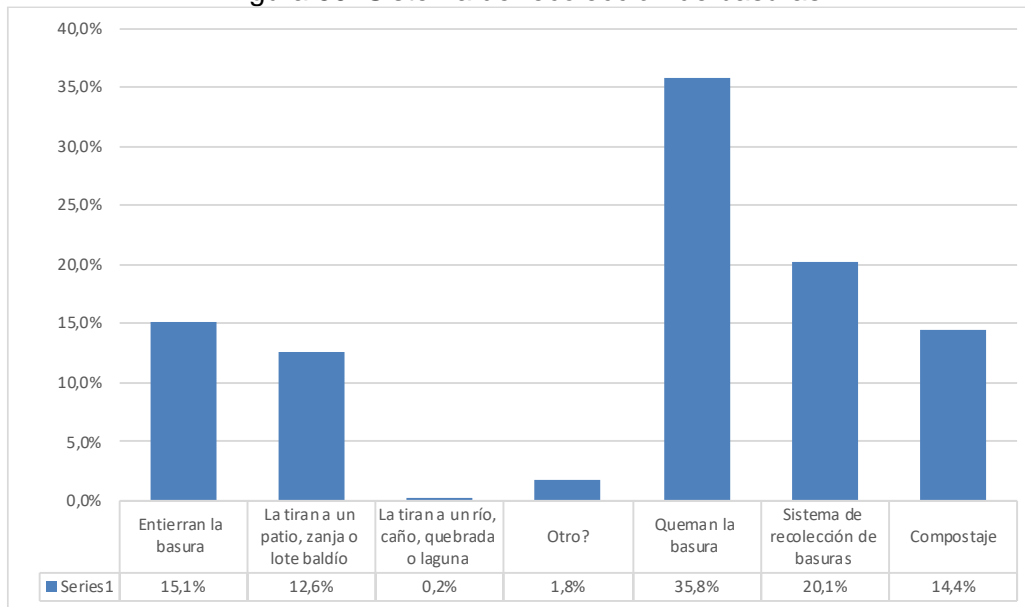


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Sistema de recolección de basuras*

En relación a las prácticas para la eliminación de las basuras se evidenció que, la quema de basuras, predomina en el departamento, siendo referenciada por el 35,8% del total de encuestados, seguido de un 20,1% que cuenta con sistema de recolección de basuras. El porcentaje de personas que entierran basura es del 15,1%, quienes la usan como compostaje es de 14,4%, mientras que el 12,6% arrojan la basura a un patio, zanja o lote baldío. Por último, se encontró que solo un 0,2% tiran la basura a un río, caño, quebrada o laguna, el 1,8% relacionan que realizan otro tipo de acción con la basura. Esto denota que el Departamento requiere la necesidad de un programa de manejo de residuos de basura o residuos que mejoren las practicas y procesos, con el fin de proteger la salud humana y el entorno, mitigando los efectos nocivos temporales o permanentes que se deriben del manejo de basuras.

Figura 59. Sistema de recolección de basuras



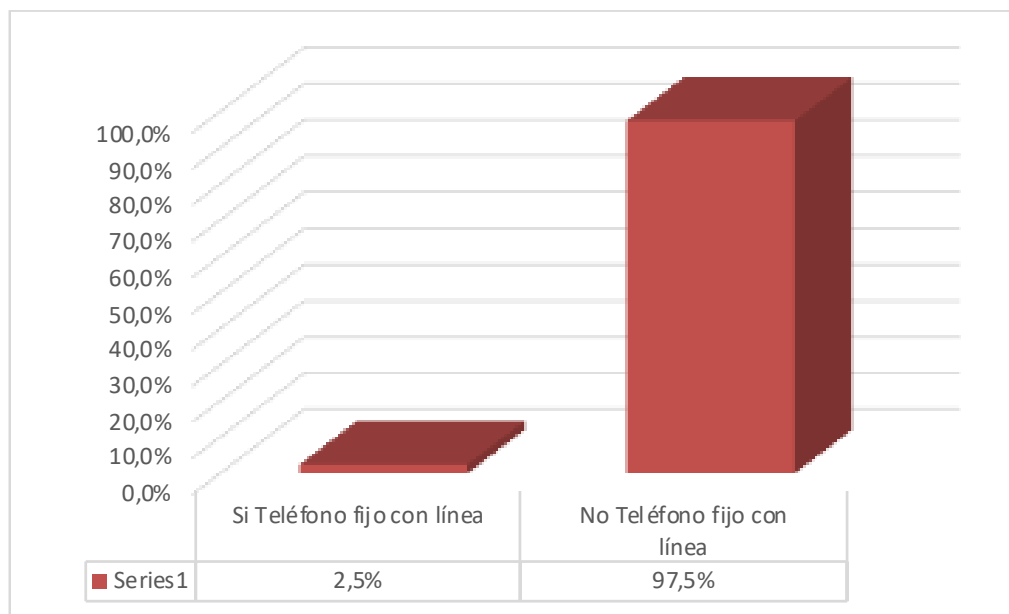
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Se reconoce como positivo el que la población está empezando a llevar a cabo el reciclaje y el empleo como abono de los desechos orgánicos.

- *Medios de comunicación*

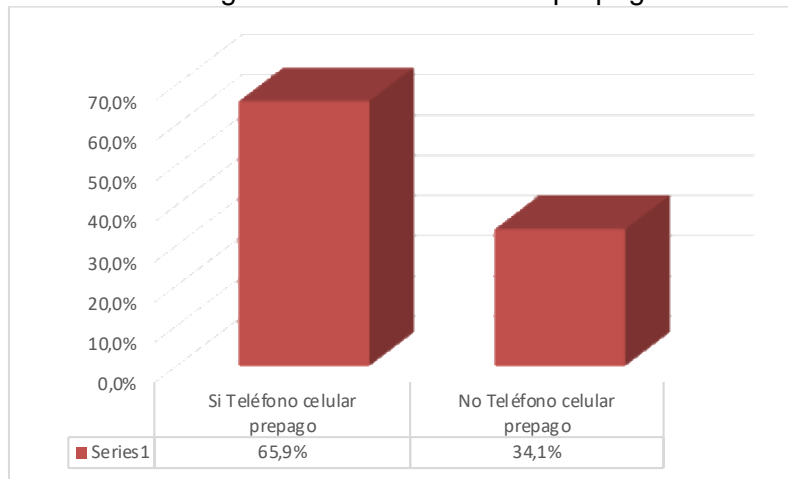
Como se observa en la Figura 60 el 97,5% de las viviendas encuestadas no poseen teléfono fijo con línea, pero a pesar de esto las telecomunicaciones se ven principalmente representadas en el uso del celular prepago como lo demuestra la Figura 61, los servicios de telefonía fija con línea e internet escasean en los municipios, esto denota la necesidad del departamento en la búsqueda de construcción y puesta en marcha de una infraestructura que permita acceder a la población a nuevas tecnologías y servicios de comunicación.

Figura 60. Teléfono fijo con línea



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

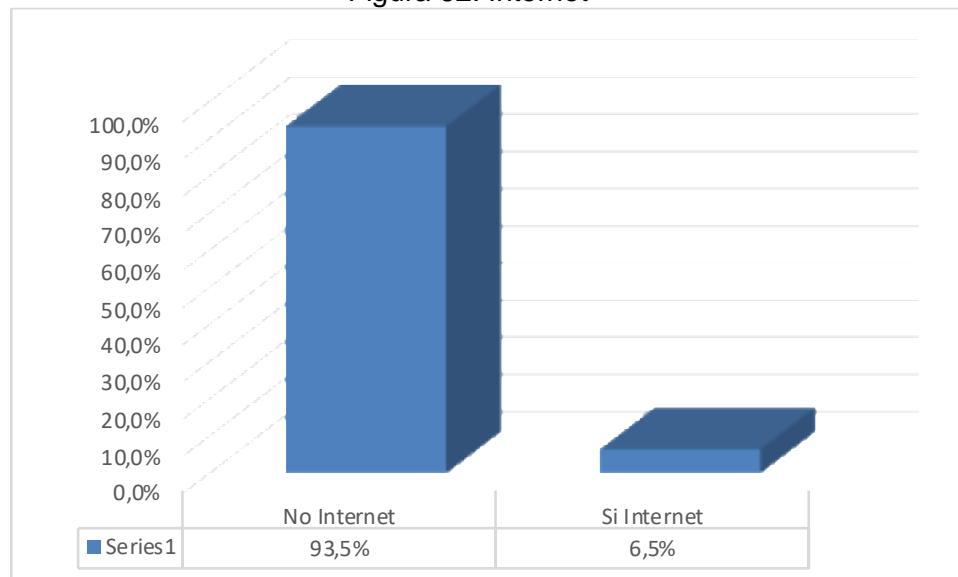
Figura 61. Teléfono celular prepago



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Asimismo, como se muestra en la Figura 62 el 93,5% de los habitantes aseguran no tener internet. Putumayo se encuentra como uno de los departamentos con más baja cobertura de internet en el país ubicándose en la sexta posición con un 10,9% (Ver Figura 25).

Figura 62. Internet

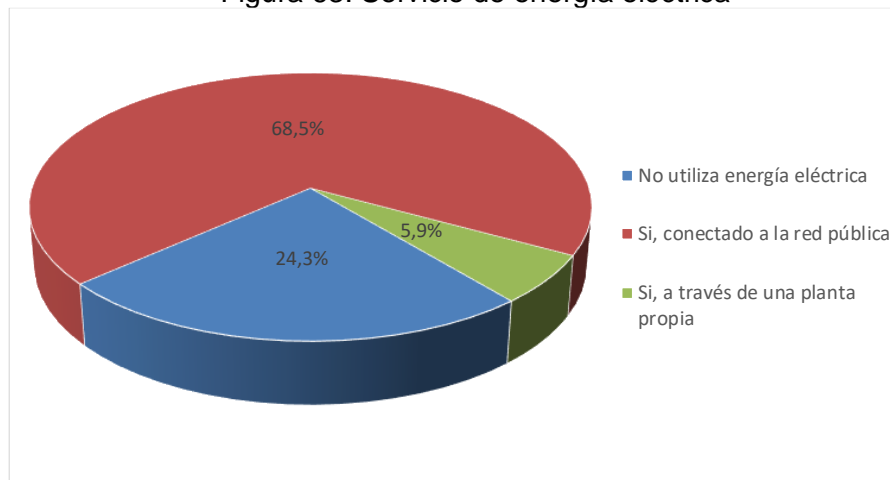


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Uso de energía eléctrica por vivienda*

La Figura 63 nos permite reconocer que la mayor parte del servicio de energía eléctrica, proviene de la interconexión de la red pública, lo cual tiene un alcance del 68,5%, repartidos a lo largo de todos los municipios, esto evidencia una cobertura media en el servicio de energía eléctrica en el departamento. Dato que se acerca a lo contemplado en las estadísticas del DANE del 2018 en cuanto a la cobertura de energía eléctrica por departamento, registrado en los capítulos anteriores de este informe. Por su parte, el restante 24,3%, corresponde a las viviendas que no usan este servicio. Por último, se presenta un 5,9% que cuenta con el servicio de energía eléctrica, por medio de una planta propia.

Figura 63. Servicio de energía eléctrica

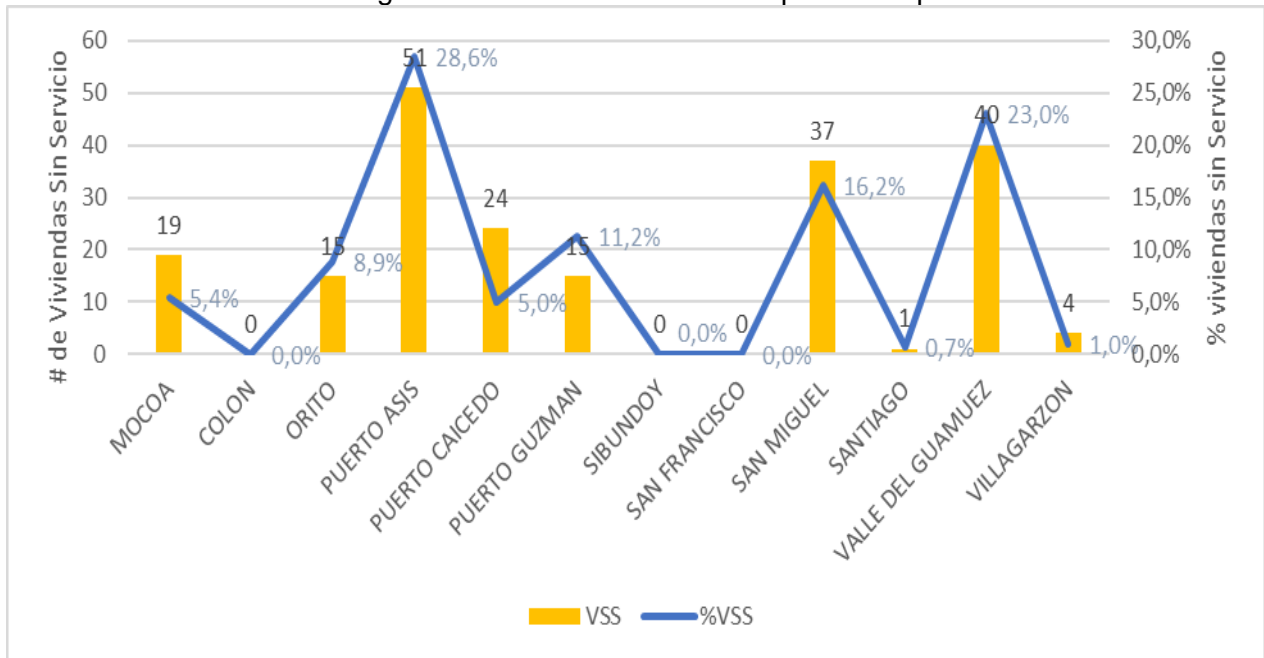


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

En relación a las viviendas sin servicio por municipio, la Figura 64 se puede apreciar el porcentaje de viviendas que se encuentran sin servicio de energía eléctrica por municipio, entre estos se destaca Puerto Asís con un 28,6%, Valle del Guamuez con 23%, San Miguel con 16,2% luego se encuentra Puerto Guzmán con 11,2%, y Orito con

8,9%. En cuanto a los municipios con menos viviendas sin servicio de energía eléctrica se encuentra Colón, San Francisco y Sibundoy con el 0,0%. Según el PIEC (Plan Indicativo de Cobertura) 2016-2020, para el año 2015 en el país aún quedaban del orden de 425.000 hogares sin servicio de energía eléctrica (UPME, 2016).

Figura 64. Viviendas sin servicio por Municipio

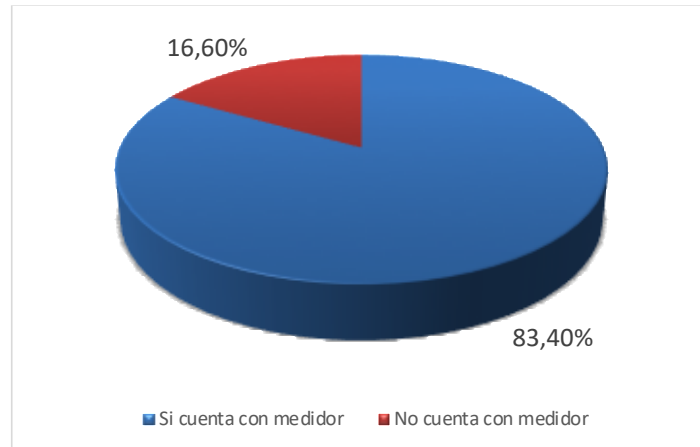


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Medidor de energía eléctrica*

Dentro de las características de las viviendas se logró evidenciar que, de las personas que cuentan con energía eléctrica, el 83,4% de las casas tienen un medidor y el 16,6% restante no cuentan con medidor en sus viviendas.

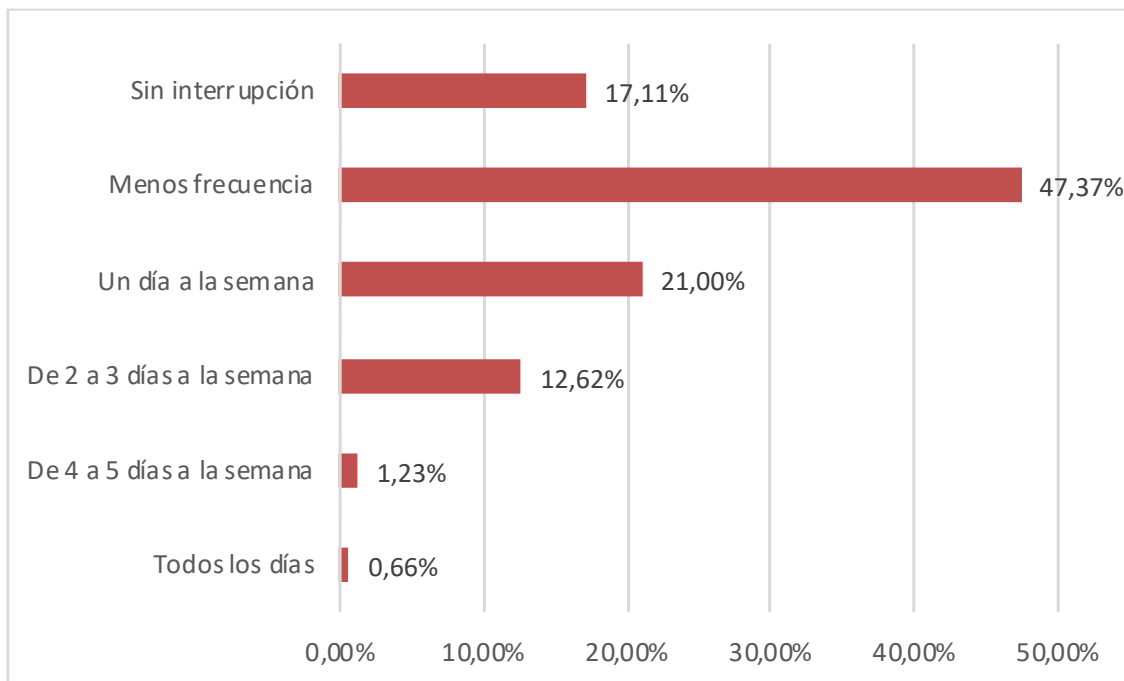
Figura 65. Viviendas con medidor de energía eléctrica



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Interrupciones del servicio de energía eléctrica*

Figura 66. Interrupciones del servicio de energía eléctrica

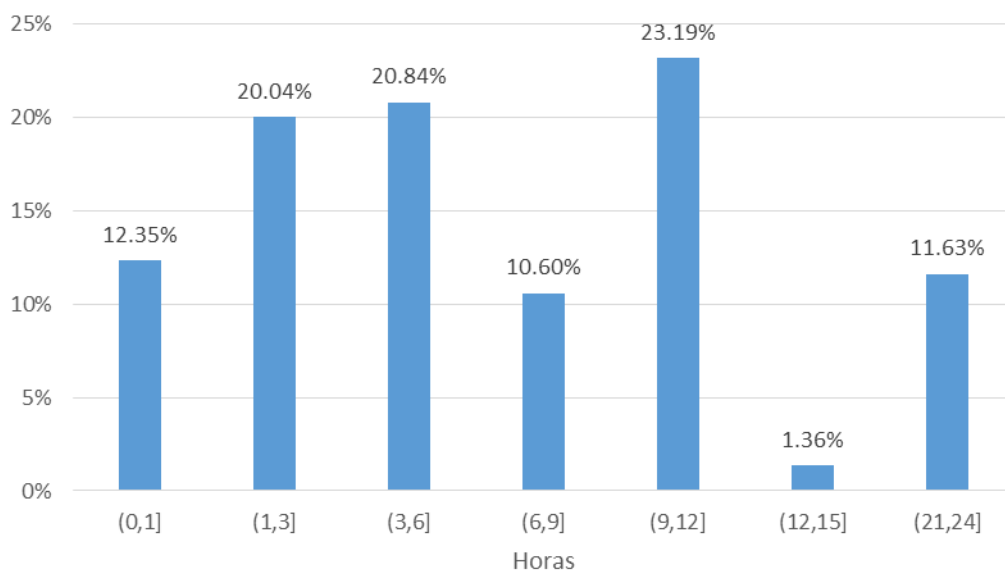


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

De acuerdo a la Figura 66 se puede establecer que hay una mayor frecuencia de interrupciones del servicio eléctrico con una mínima cifra del 0,66%, sin embargo el 21% manifiesta que las interrupciones se dan al menos una vez a la semana. Por otra parte, se puede evidenciar que el 47,37% de la población presenta menos frecuencia de interrupción en el servicio de energía eléctrica y seguido a esto con un 17,11 % se encuentra el margen correspondiente a sin interrupción alguna.

- *Duración del corte eléctrico*

Figura 67. Duración del corte eléctrico

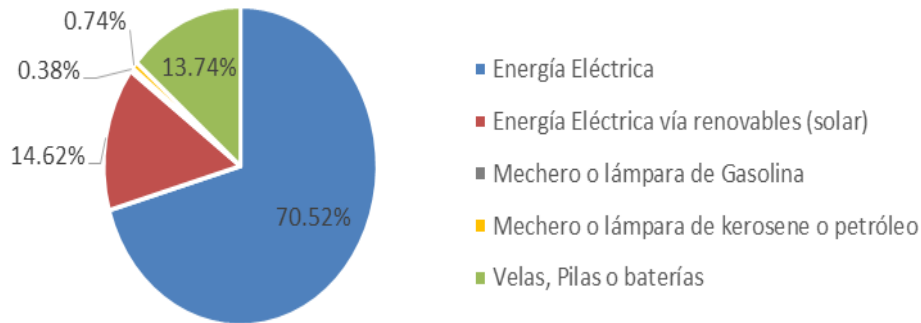


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

En la Figura 67 se indica que el 23,19% de las encuestas realizadas sobre la intermitencia eléctrica tiene un corte de 9 y 12 horas, sin embargo el porcentaje más bajo con un 1,36% hace referencia a un corte de 12 a 15 horas. Por otra parte es necesario resaltar que en un 11,63% de las encuestas realizadas se indica que el corte del servicio eléctrico dura de 21 a 24 horas.

- Fuente de iluminación principal en la vivienda

Figura 68. Iluminación principal en la vivienda



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

El 70,52% de las personas encuestadas manifiesta que la principal fuente de iluminación de su vivienda es energía eléctrica, seguido de un 14,62% de utilización de energía eléctrica solar. Sin embargo hay una mínima de encuestados que afirman utilizar mechero o lámpara de gasolina (0,38%) y lámpara de kerosene o petróleo (0,74%).

- Estrato Socioeconómico

De los 423 encuestados que facilitaron el recibo de pago de energía eléctrica se pudo verificar que el 71,59% pertenecen a estrato 2, el 17,61% pertenecen a estrato 1 y el 10,79% restante están clasificados como estrato 3 (Ver Figura 69).

Figura 69. Estrato Socioeconómico



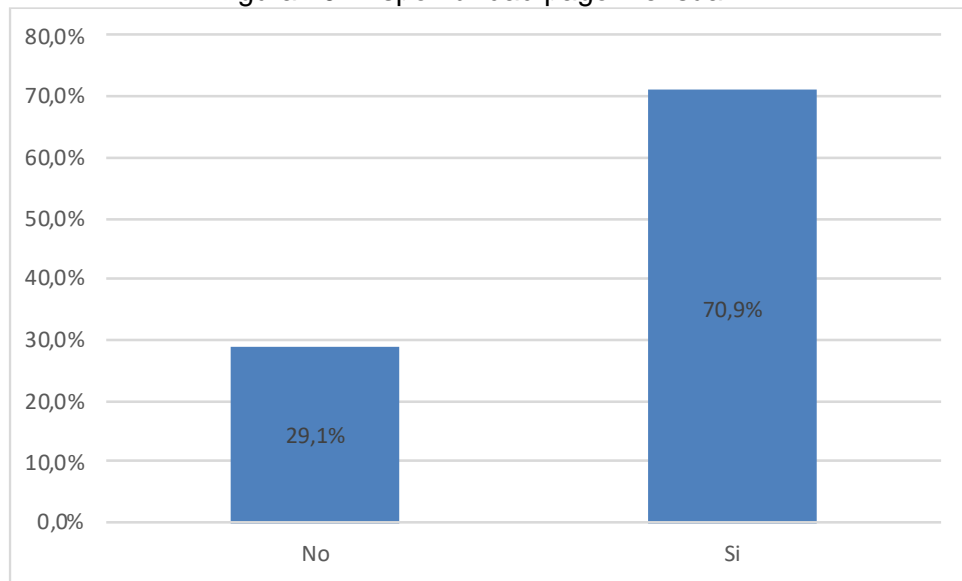
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.1.3 Disponibilidad de pago

- *Disponibilidad de pago mensual*

En cuanto a la disponibilidad de pagar una mensualidad para contar con una fuente confiable del servicio de manera general, de los 206 encuestados manifestaron un claro interés por el pago del servicio un 70,9% y el restante 29,1% presenta no disponibilidad de pago (Figura 70).

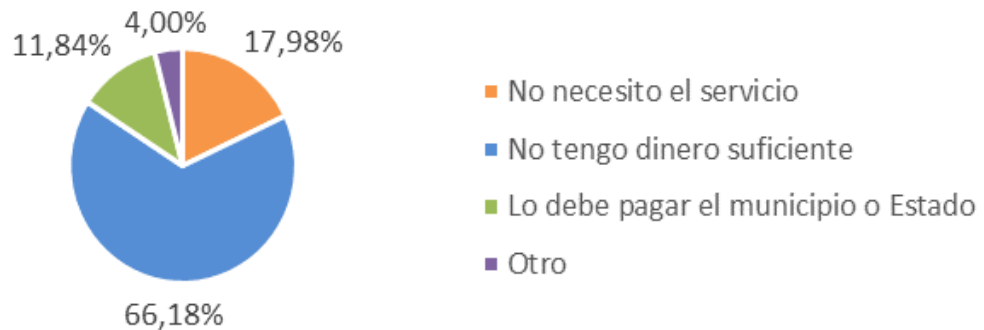
Figura 70. Disponibilidad pago mensual



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Algunos de los motivos por los cuales las personas encuestadas manifiestan no estar dispuestos a pagar para contar con el servicio de energía eléctrica se muestran en la Figura 71 siendo el más relevante la falta de recursos, hecho que afecta la liquides y capacidad de prestar un servicio más confiable po parte de las empresas.

Figura 71. Razones por las que no se está dispuesto a pagar

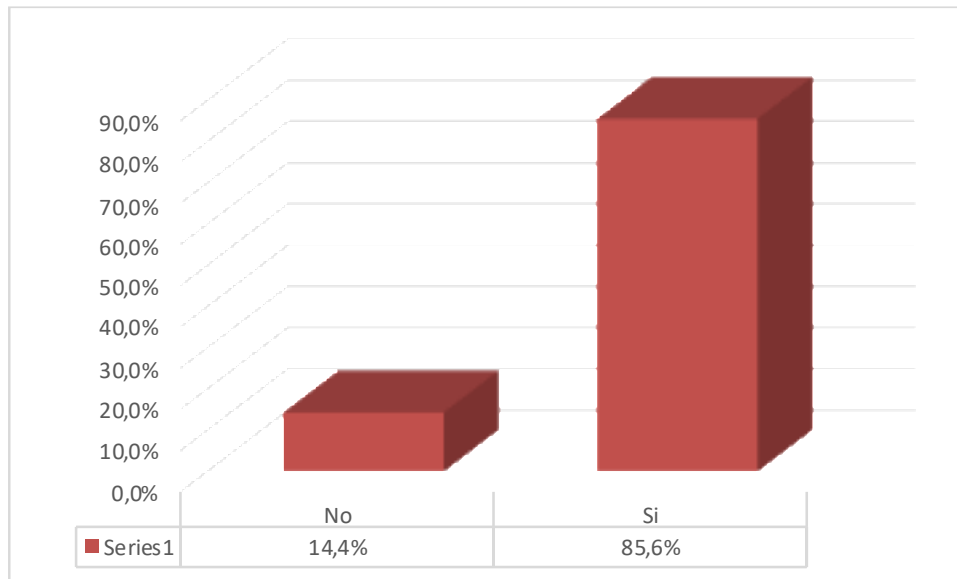


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- Disposición a pagar \$370.000 por la conexión acometida al servicio RED

En referencia a si las personas encuestadas estarían dispuestas a pagar \$370.000 por la conexión al servicio de la red eléctrica, el 85,6% contestó que SI mientras que el 14,4% contestó que NO (Ver Figura 72). Se evidencia nuevamente el alto interés por tener accesibilidad a la RED de Energía Eléctrica en los municipios del Putumayo.

Figura 72. Disponibilidad de pago por conexión

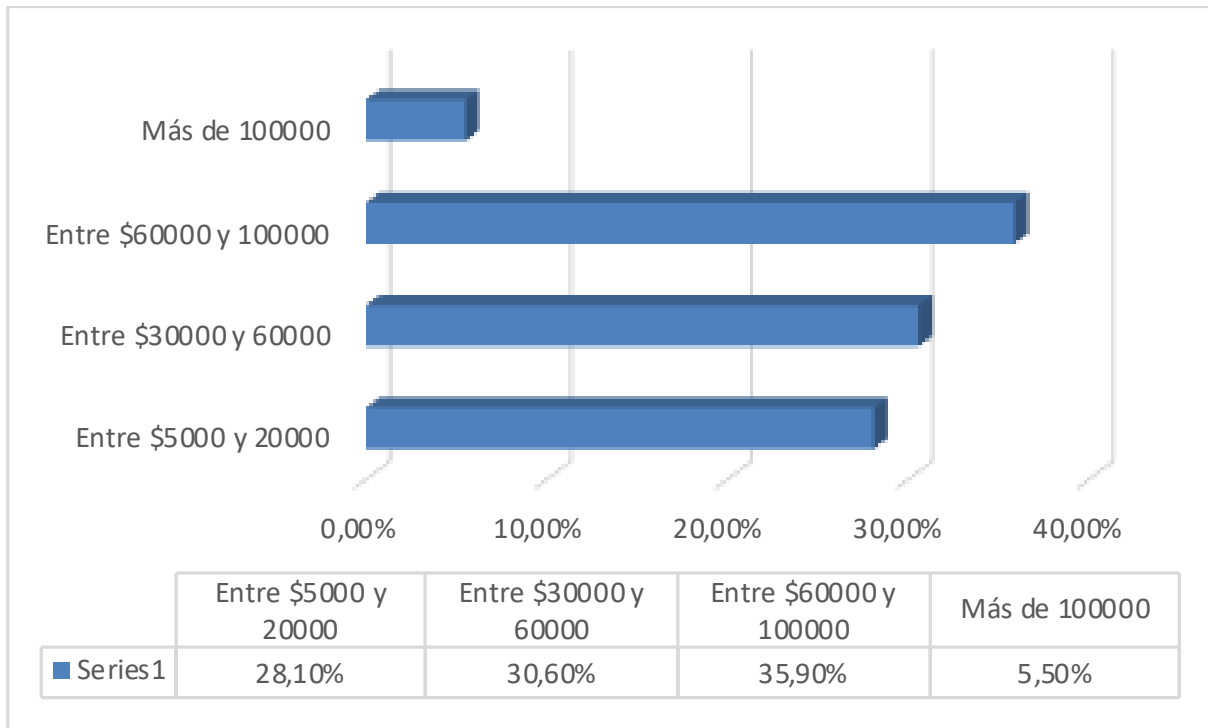


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- Disponibilidad a pagar por cuotas

De las personas que no estuvieron de acuerdo con pagar el valor de \$370.000 en un solo aporte, el 28,1% evidenciaron estar de acuerdo en pagar por cuotas con un valor entre \$5.000 y \$20.000, el 30,6% en pagar entre \$30.000 y \$60.000, el 35,9% en pagar entre \$60.000 y \$100.000 y el 5,5% restante estuvieron de acuerdo en pagar más de \$100.000 pactados por cuotas.

Figura 73. Disponibilidad a pagar por cuotas

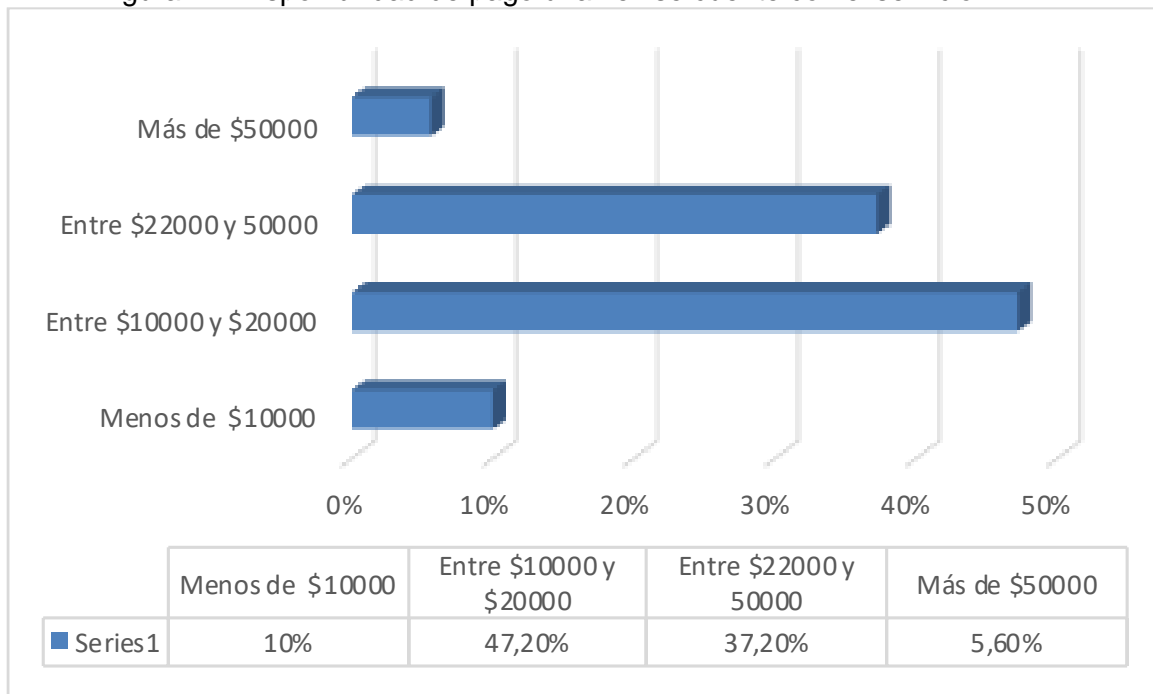


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- Disponibilidad a pagar mensualmente una vez se cuente con el servicio

De las personas que manifestaron estar de acuerdo con pagar un valor de \$370.000 por la conexión o acometida al servicio de la red, el 10% estuvieron de acuerdo en pagar mensualmente menos de \$10.000, el 47,2% estuvieron de acuerdo en pagar mensualmente entre \$10.000 y \$20.000, el 37,2% entre \$22.000 y \$50.000 y el 5,6% restante expresaron una capacidad de pago mensual mayor a \$50.000.

Figura 74. Disponibilidad de pago una vez se cuente con el servicio

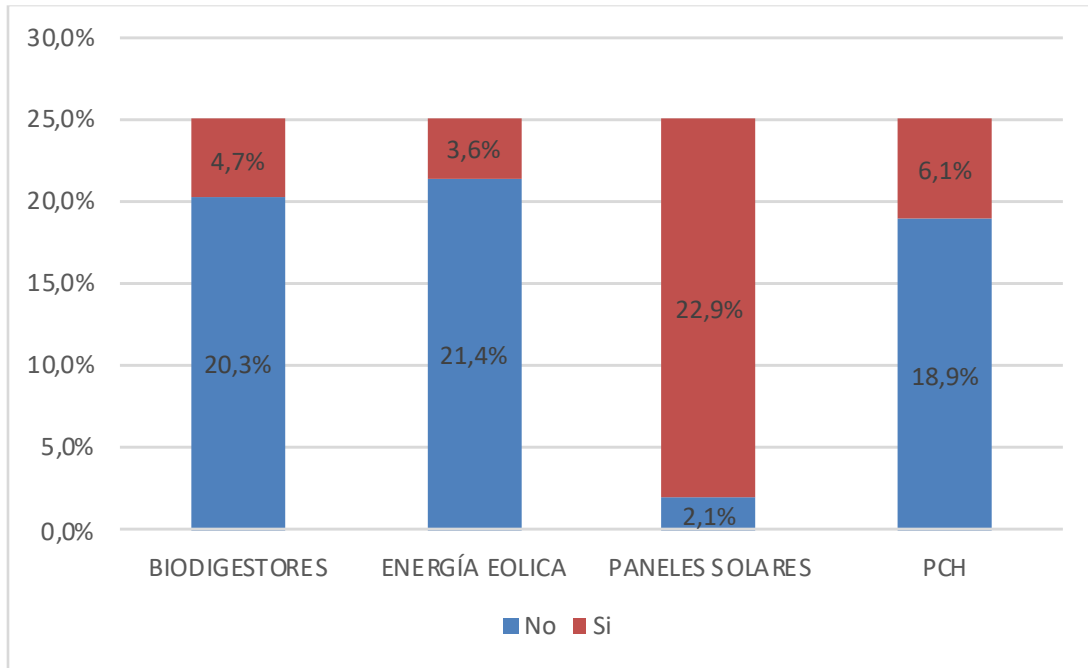


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Conocimiento de energías renovables y perspectiva de implementación.*

En lo referente al conocimiento que tienen los encuestados sobre energías renovables tales como: energía fotovoltaica, energía eólica, pequeñas centrales y los biodigestores. De acuerdo a los datos recolectados se evidencia que la mayor parte de las personas encuestadas el 22,9% conocen los paneles solares, mientras que la energía eólica es conocida tan solo por el 3,6% y desconocida por el 21,4%. En la misma perspectiva, las PCH son conocidas por el 6,1% de los encuestados y desconocida por el 18,9%. Los biodigestores son conocidos por el 4,7% y desconocidos por el 20,3%.

Figura 75. Conocimiento de energías renovables.

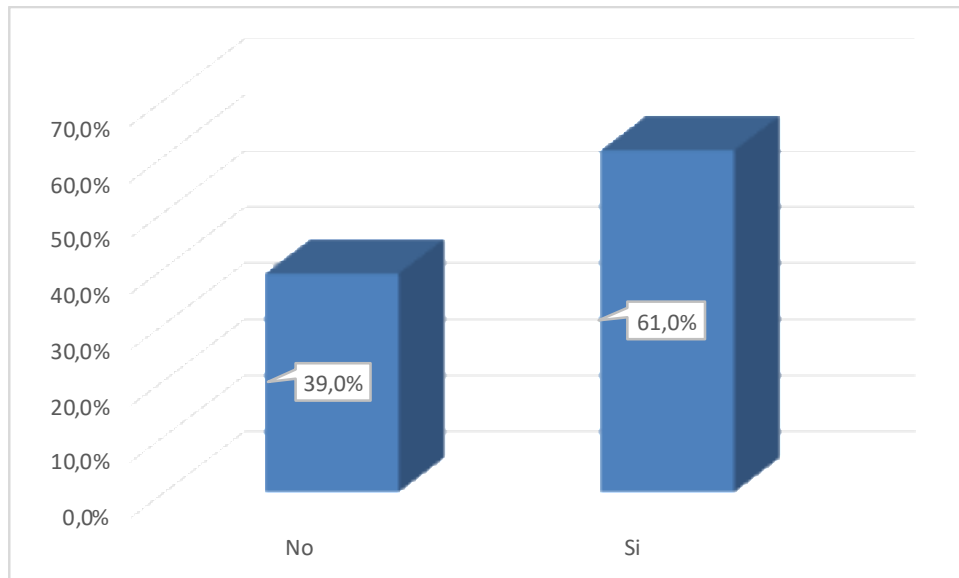


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- Disponibilidad a pagar una tarifa mensual por energías renovables.

Frente a este conocimiento, se logró establecer que el 61% de las personas encuestadas afirman estar de acuerdo con pagar una mensualidad por un sistema de energía amigable con el ambiente, mientras que el 39% restante dice no poder pagar debido a problemas económicos o por asuntos personales.

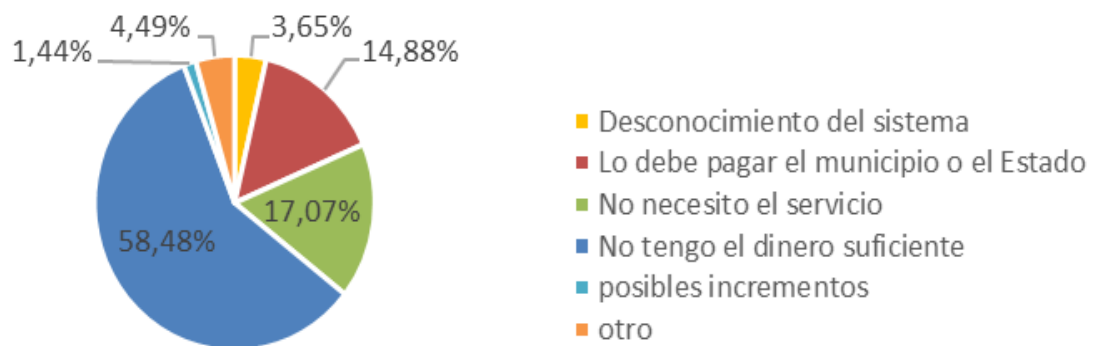
Figura 76. Disponibilidad para pagar una tarifa mensual



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Del 39% de las personas encuestadas que no cuentan con servicio de energía un 58,48% manifestó que no podría pagar una tarifa mensual debido a problemas económicos, un 17,07% manifestó no necesitar el servicio, los demás afirmaron desconocimiento del sistema, posibles incrementos o que lo debería pagar el municipio o el Estado.

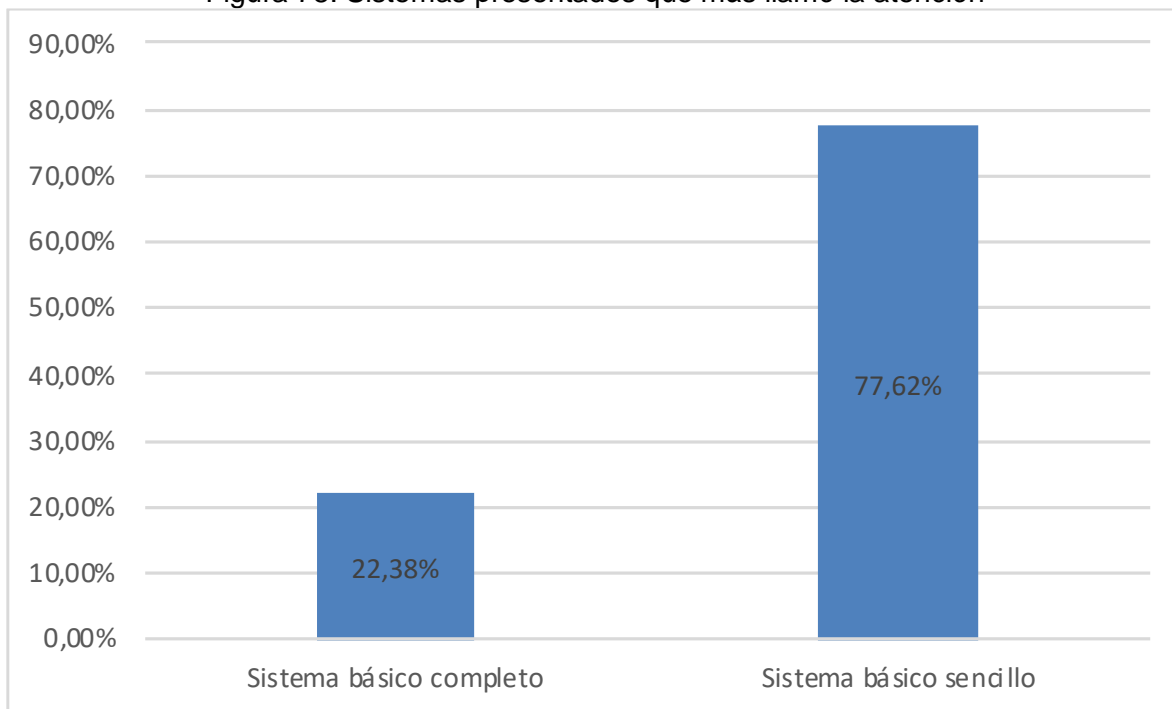
Figura 77. Razón por la cual no se está dispuesto a pagar



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

El Sistema que más llamó la atención fue el “sistema básico sencillo”. Del porcentaje de los encuestados que estuvieron de acuerdo en pagar una mensualidad, 77,62% de los encuestados lo prefirieron; el restante 22,38% de los encuestados eligieron el sistema básico completo, en la Figura 78 se relacionan los porcentajes expandidos correspondientes.

Figura 78. Sistemas presentados que más llamó la atención

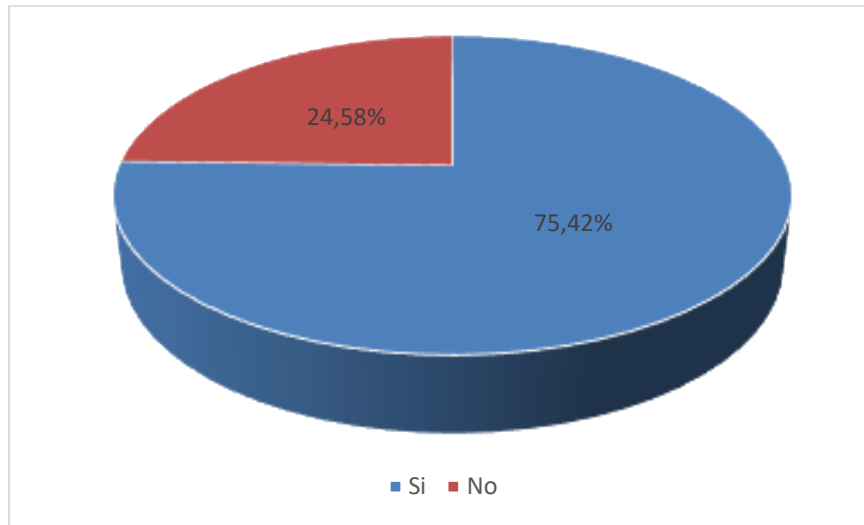


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Instalación del sistema básico completo*

Por la instalación del sistema completo el 75,4% personas afirmaron estar dispuestos a pagar \$15.000.000 pactados por cuotas, los porcentajes expandidos se relacionan en la Figura 79. De las personas que afirmaron no tener la disponibilidad a pagar el valor completo, manifestaron estar dispuestos a pagar \$10.000.000, \$8.000.000 y \$7.000.000.

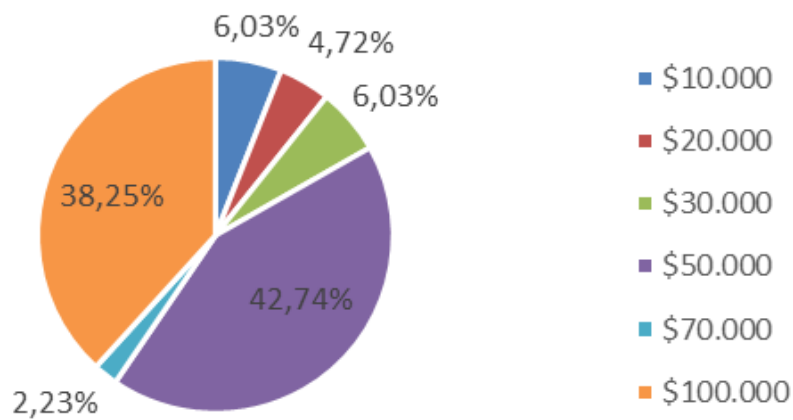
Figura 79. Disponibilidad a pagar \$15.000.000



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Luego de contar con el servicio completo, el 75,4% de las personas consultadas, estuvieron de acuerdo con pagar mensualmente \$100.000 (5 en Puerto Asís y una en Puerto Guzmán), 7 personas en pagar \$50.000 (4 de ellas en Puerto Asís y las demás en diferentes municipios). Los porcentajes expandidos se muestran en la Figura 80.

Figura 80. Disponibilidad a pagar mensualmente, una vez se cuente con el servicio completo

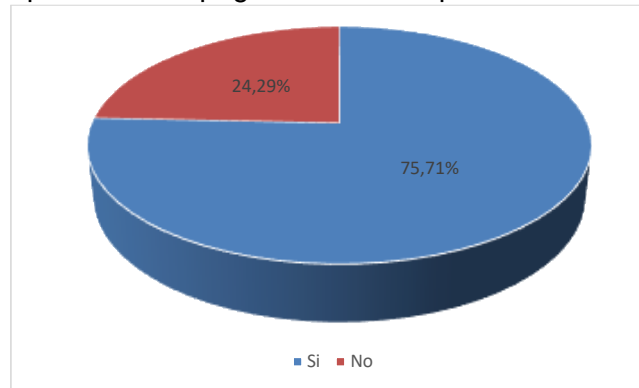


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Instalación del sistema básico sencillo*

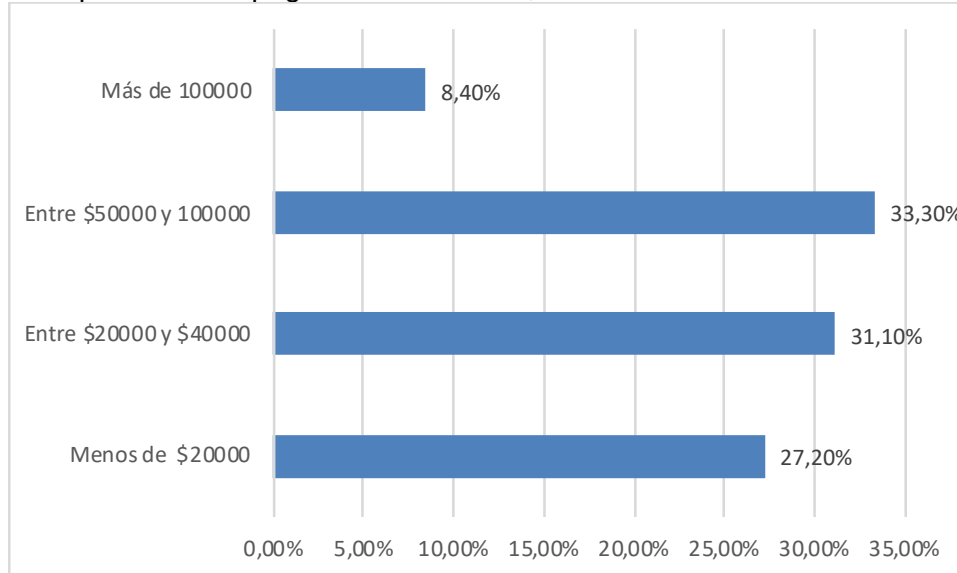
Por la instalación del sistema sencillo 75 personas afirmaron estar dispuestos a pagar \$9.740.000 pactados por cuotas (20 del municipio de Puerto Asís, 11 de Mocoa, 10 de Puerto Caicedo), los porcentajes expandidos se relacionan en la Figura 81. De las 23 personas que manifestaron no estar dispuestos a pagar el valor total, 5 personas propusieron un pago máximo de \$5.000.000 y dos personas \$3.000.000.

Figura 81. Disponibilidad a pagar \$9.740.000 por el servicio básico sencillo



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Figura 82. Disponibilidad a pagar mensualmente, una vez se cuente con el servicio sencillo



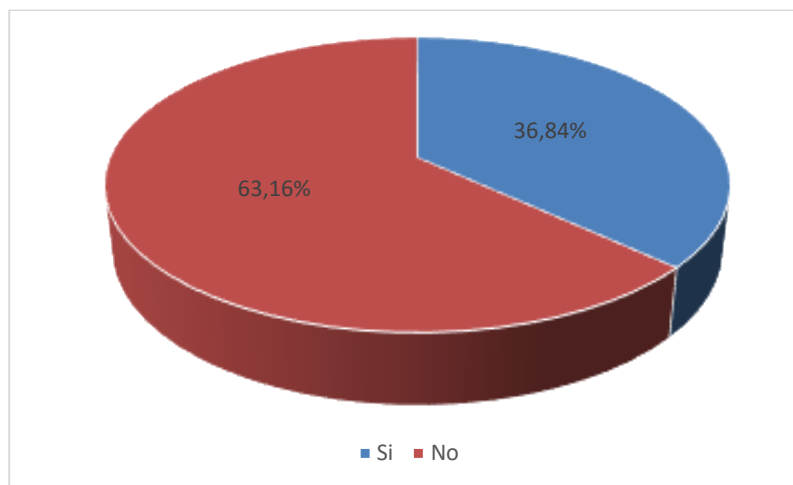
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Luego de contar con el servicio completo 16 personas estuvieron de acuerdo con pagar mensualmente \$10.000 (4 en Mocoa, 6 en puerto Guzmán, 3 en Puerto Caicedo y las demás en diferentes municipios), 15 personas en pagar \$50.000 (5 de ellas en Puerto Asís, 4 en Puerto Caicedo y las demás en diferentes municipios). Los porcentajes expandidos se muestran en la Figura 82.

- *Instalación de un biodigestor*

De los encuestados que estarían dispuestos a pagar por una tarifa mensual para contar con un sistema de energía renovable, el 36,84% es decir 43 personas, afirmaron estar de acuerdo con pagar por la instalación de un Biodigestor por un valor de \$2.500.000 pactado por cuotas (Ver Figura 83).

Figura 83. Disponibilidad a pagar \$2.500.000 por un Biodigestor



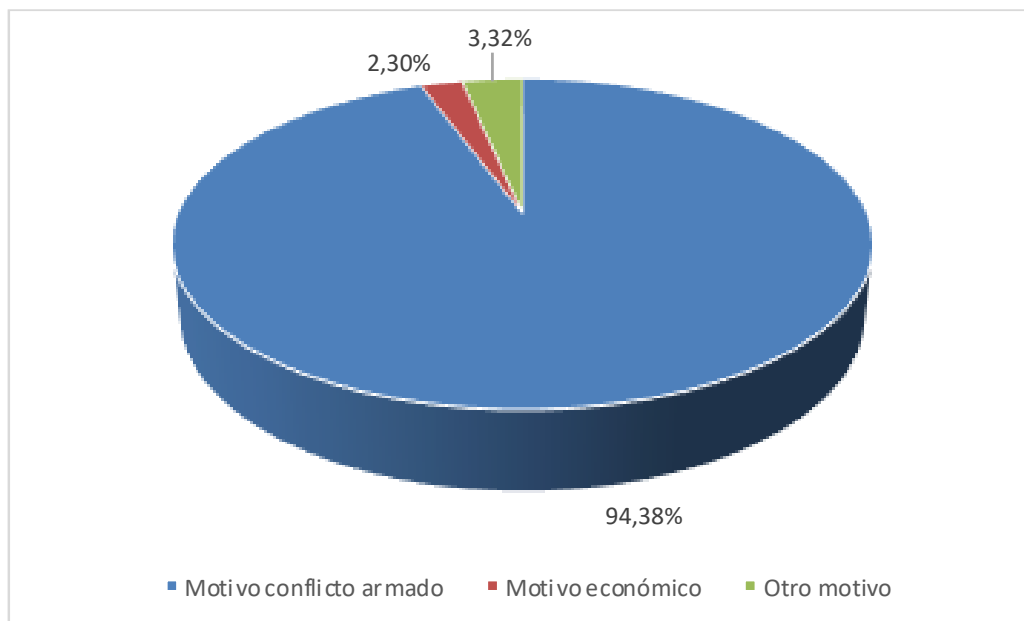
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Una vez se cuente con el servicio 4 personas propusieron un pago de \$100.000 mensuales, 8 personas un pago de \$50.000, 4 personas de \$30.000, 10 personas de \$20.000 y otras 10 personas una cuota de \$10.000.

4.1.4 Situación de desplazamiento

Uno de los departamentos que más ha sufrido el efecto del conflicto armado es el Putumayo, trayendo como consecuencia en gran medida el desplazamiento de su población a otros municipios al interior del departamento o huyendo a diferentes lugares del país. A través de las encuestas se logró determinar que el 50,41% de la población se encuentra en condiciones de desplazamiento como se relaciona en la Figura 84.

Figura 84. Motivo principal por el que se dio el desplazamiento

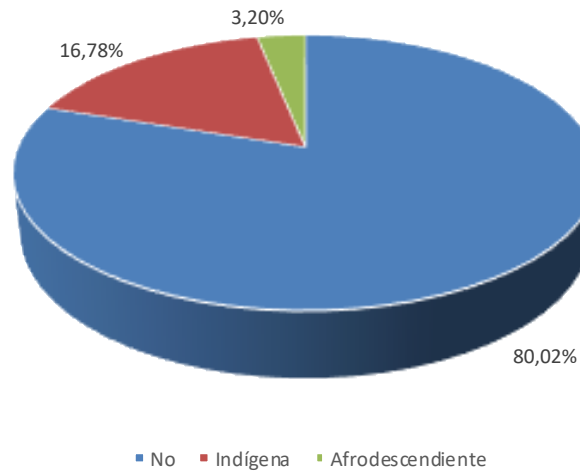


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

De esta población en situación de desplazamiento el 62,76% manifestó haber recibido ayuda por parte del Estado debido a su condición, mientras que el 37,24% restante no ha recibido ayuda.

Con respecto a las familias pertenecientes a una etnia se evidencia que el 80,02% no pertenecía a ninguna, mientras que el 16,78% son indígenas y el 3,2% son afrodescendientes, como se evidencia en la Figura 85.

Figura 85. Familias en condición de desplazamiento que pertenecen a una etnia



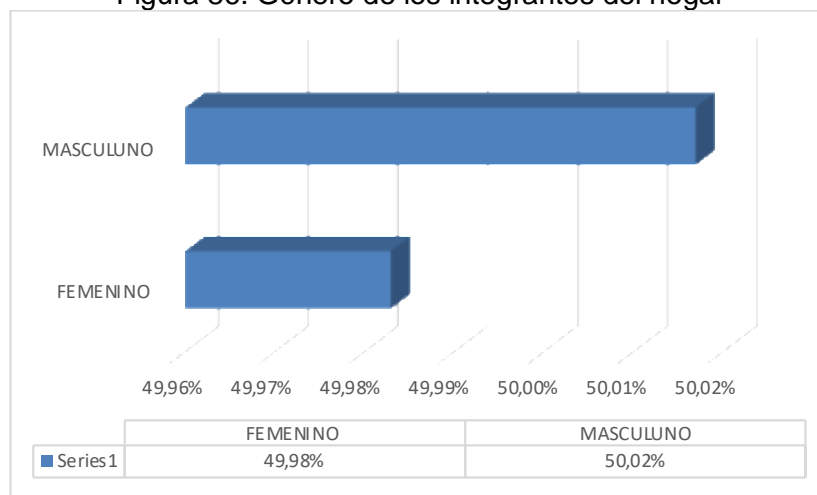
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.1.5 Caracterización los habitantes.

- *Género de los integrantes del hogar*

Como se evidencia en la Figura 86 el 50,02% el género de los integrantes de las viviendas corresponde a hombres, mientras que el 49,98% al femenino, información que esta acorde a las estadísticas dadas por el DANE 2018.

Figura 86. Género de los integrantes del hogar

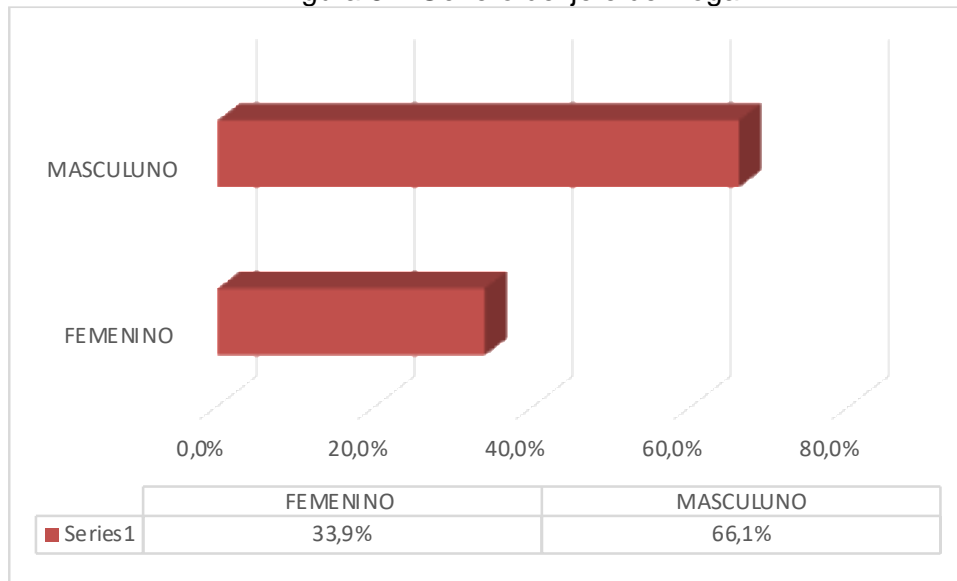


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Género del jefe del hogar*

Con relación al género de la persona a cargo del hogar se evidencia que un 66,1% correspondiente al masculino, y en cuanto al femenino este representa un 33,9%. Es así como se refleja al hombre como el género predominante en hacerse cargo del hogar en el departamento del Putumayo.

Figura 87. Género del jefe del hogar

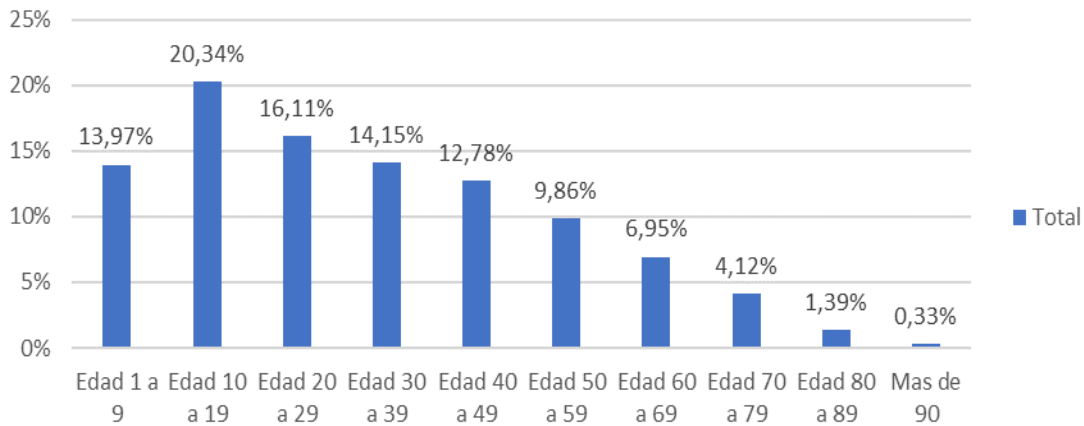


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Rango de edad de los integrantes del hogar.*

En la Figura 88 se observa que el rango de edad con mayor porcentaje es el correspondiente a las edades de 10 a 19 años (20,34%). Seguido a esto se encuentran las edades de 20-29 años con un 16,11% y las edades entre 30-39 años (14,15%). El rango de edad con menos porcentaje es el equivalente a 90 años o más.

Figura 88. Rango de edad integrantes del hogar

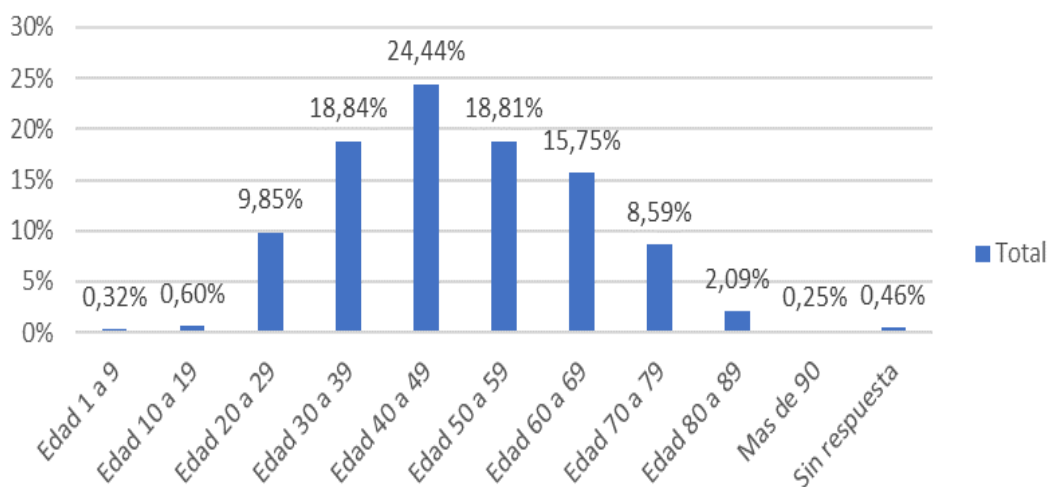


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Rango de edad jefe del hogar*

Teniendo en cuenta la información recolectada en la Figura 89 se entra a analizar el rango de edad correspondiente al jefe del hogar el cual se encuentra entre los 40 a 49 años (24,44%). Seguido a este se ubica el rango entre los 30 a 39 años (18,84%) y en los 50 a 59 años (18,81%). Cabe resaltar que uno de los rangos con menor porcentaje es el correspondiente a la edad entre 80 y 89 años.

Figura 89. Rango de edad jefe de la familia

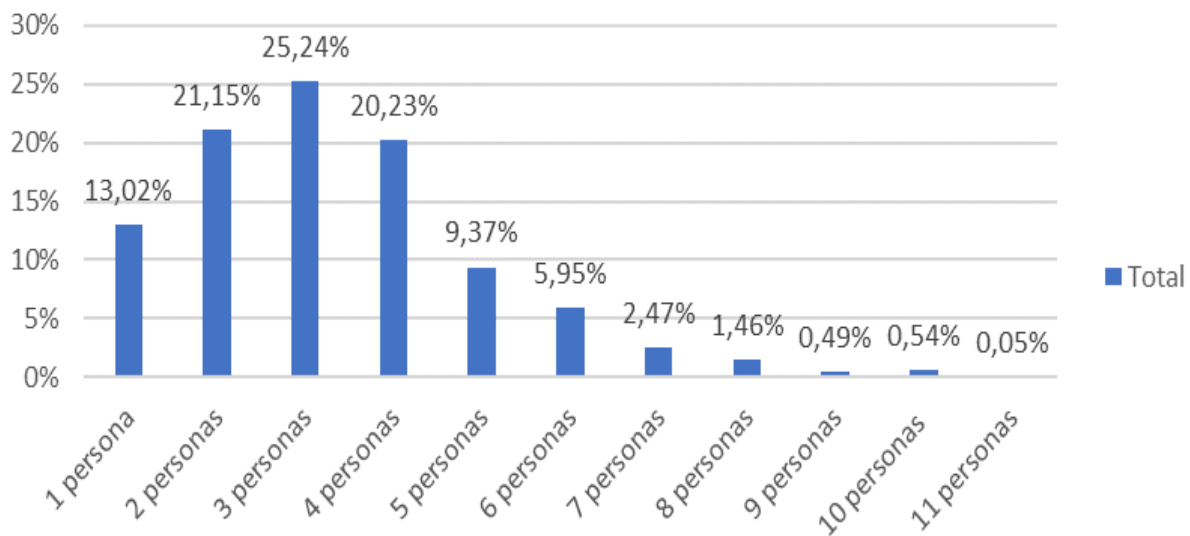


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Número de personas en el hogar*

Teniendo en cuenta el número de hogares constituidos por vivienda podemos identificar el número de personas que habitan en dicha propiedad.

Figura 90. Número de personas en el hogar



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

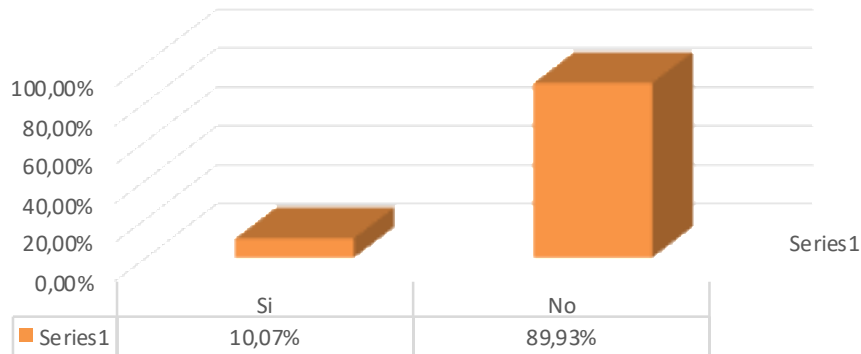
Como se puede apreciar en la Figura 90 el número de habitantes en el mayor de los casos corresponde a 3 personas en la vivienda con un 25,24%. Seguido a este, se encuentran 2 personas (21,15%) y 4 personas (20,23%). Cabe resaltar que en el caso de 7 personas en el hogar se obtiene un 2,24%, mientras que 1 persona 13,02%.

- *Integrantes del hogar con o sin enfermedades respiratorias*

En la Figura 91 se aborda la manifestación de enfermedades respiratorias en el departamento de Putumayo, que en referencia al Instituto Nacional Salud (INS, 2018) tienen una preponderancia del 32% a nivel nacional y para el departamento es del 10,7%,

dato que podría relacionarse con la baja polución generada por los autos o las industrias en otras partes del país.

Figura 91. Integrantes del hogar con o sin enfermedades respiratorias

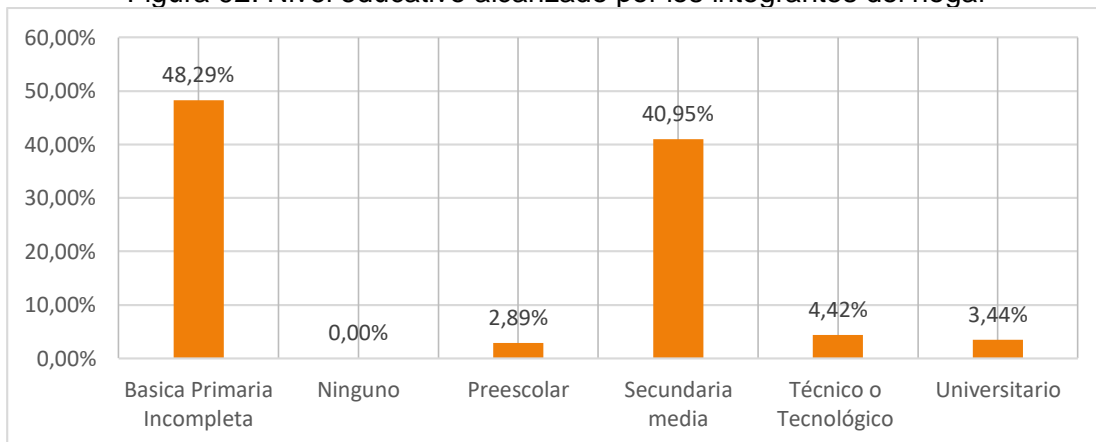


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- Nivel educativo alcanzado por los integrantes del hogar

En relación al nivel educativo se evidencia un alto porcentaje correspondiente a básica primaria incompleta con un 48,29%, seguido a este se encuentra secundaria y media con 40,95%. Cabe resaltar que solo el 3,44% de la población tiene estudios universitarios, mientras que los 4,42% tecnológicos, hecho que debe generar un mayor análisis y la configuración de políticas públicas claras y bien configuradas para subsanar dicho deficit.

Figura 92. Nivel educativo alcanzado por los integrantes del hogar

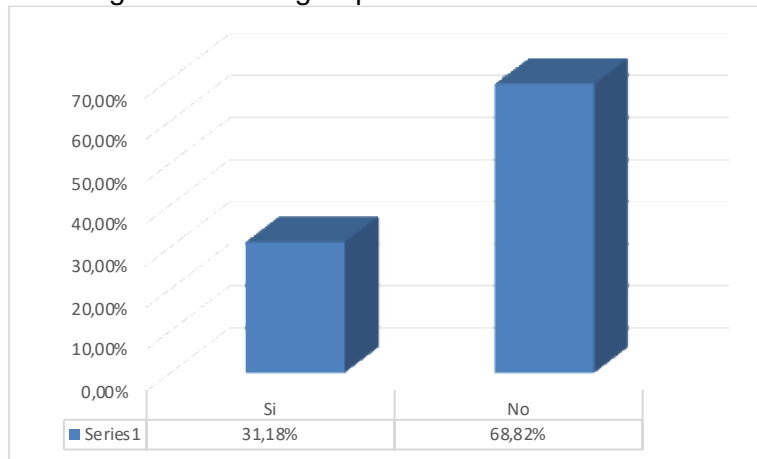


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Integrantes del hogar que asisten a un establecimiento educativo*

En la Figura 93 se observa que el 68,82% de los encuestados manifiestan que asisten a un establecimiento educativo en la región, lo que podría indicar que la mayor parte de la población encuestada está interesada en superar sus expectativas de educación y ven en ésta una herramienta para generar movilidad social y económica, solo el 31,18% afirmaron no asistir a un establecimiento educativo.

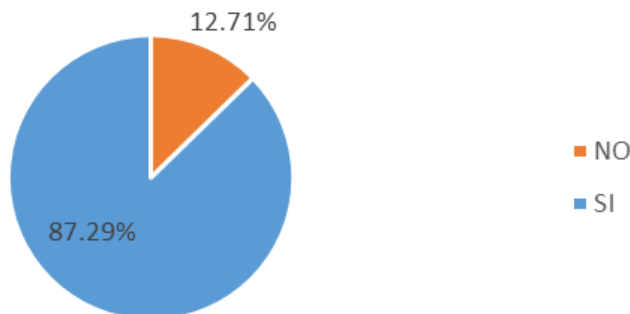
Figura 93. Integrantes del hogar que asisten a un establecimiento educativo



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Integrantes del hogar que saben leer*

Figura 94. Integrantes del hogar que saben leer



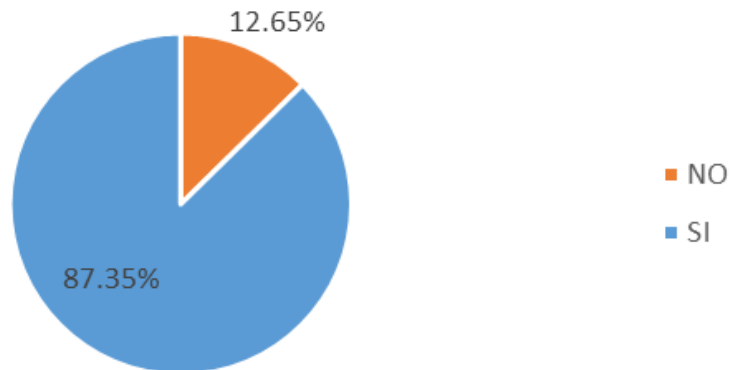
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

En el departamento de Putumayo el 87,29% de las personas encuestadas si saben leer, mientras que el 12,71% no lo hacen. Dato que es muy superior a la media nacional que está en el 5,24%.

- *Integrantes del hogar que saben hacer cuentas*

Como se evidencia en la Figura 95 el 87,35% de las personas encuestadas si saben hacer cuentas, mientras que el 12,65% no lo hacen, dato que se relaciona puntualmente con el nivel de analfabetismo.

Figura 95. Integrantes del hogar que saben hacer cuentas



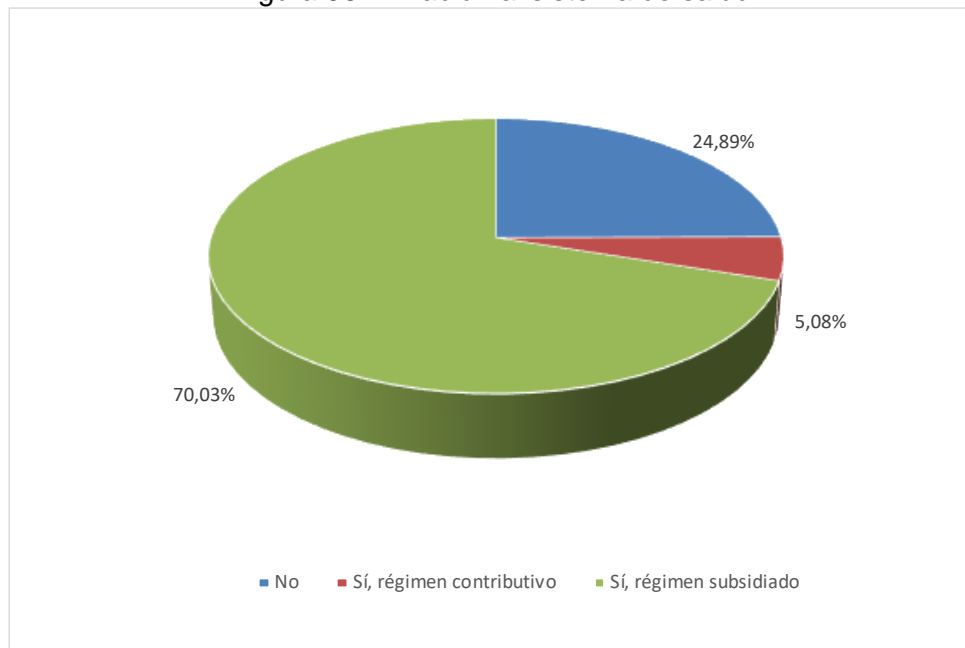
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Integrantes afiliados al sistema de salud*

Con respecto a la afiliación de salud el 70,03% de los integrantes del hogar se encuentran afiliados a un régimen subsidiado, el 5,08% a un régimen contributivo y el 24,89% no está afiliado al sistema de salud, datos que se relación con las Necesidades básicas insatisfechas (NBI) así como con el Índice de ruralidad (IR) y el alto porcentaje de población en estado de vulnerabilidad.



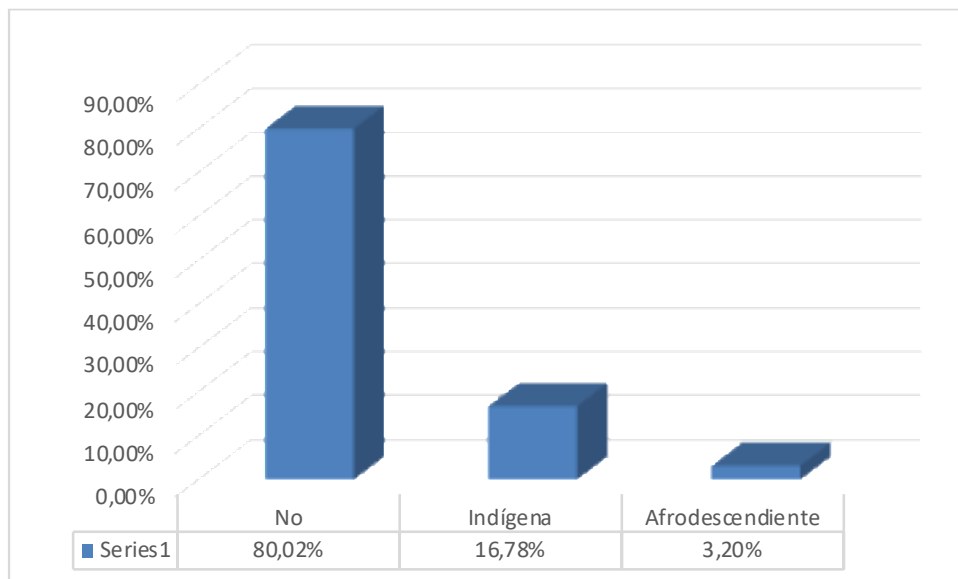
Figura 96. Afiliación al sistema de salud



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Pertenecen a una etnia*

Figura 97. Pertenecen a una etnia



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

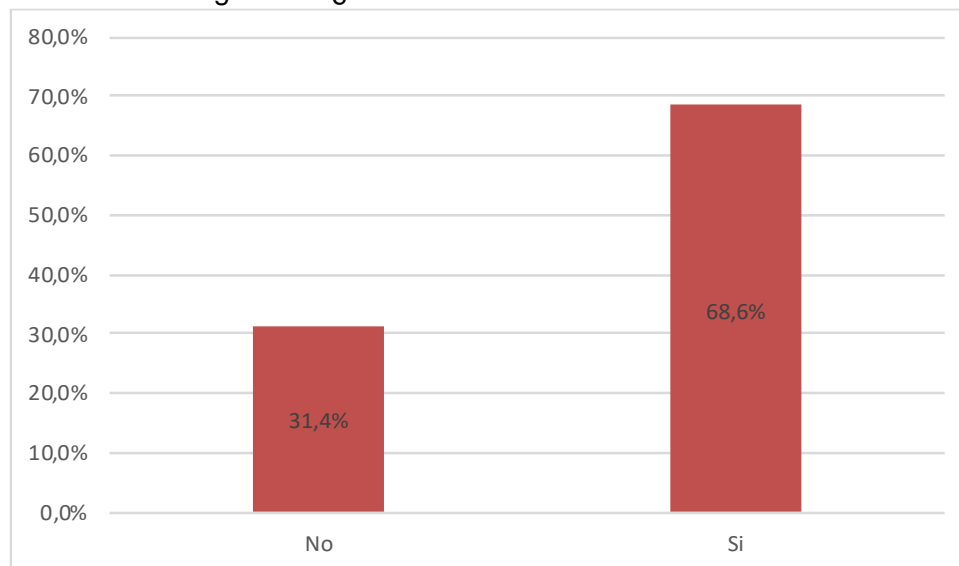
Con relación a la procedencia étnica de los encuestados, el 80% manifestaron no pertenece a ninguna etnia, sin embargo se demuestra en la Figura 97 que el 16,78% pertenecen a una etnia indígena y solo el 3,20% son afrodescendientes.

4.1.6 Cambio Climático

El departamento del Putumayo al estar ubicado al suroeste del país en la región Amazónica, se encuentra en su totalidad dentro de la Zona de Confluencia Intertropical (Ver Figura 1 y Figura 6), en esta zona se han venido presentando en los últimos 10 años varias problemáticas producidas por el cambio climático.

Como se mencionó anteriormente en la Tabla 3, la deforestación del bosque amazónico ha producido impactos negativos de corte ambiental y social, como lo son, la pérdida de flora y fauna, la desprotección del suelo y aguas, impidiendo la conservación de los ecosistemas Amazónicos. Sin embargo, es necesario aclarar que la deforestación no es causada por el cambio climático, sino que la deforestación indiscriminada es la que está generando dicho fenómeno. A partir de esto, se ve la necesidad de preguntar a los habitantes de los municipios de este departamento si se ha evidenciado cambios en las lluvias y/o en la temperatura y en que se han visto afectados a causa de ello.

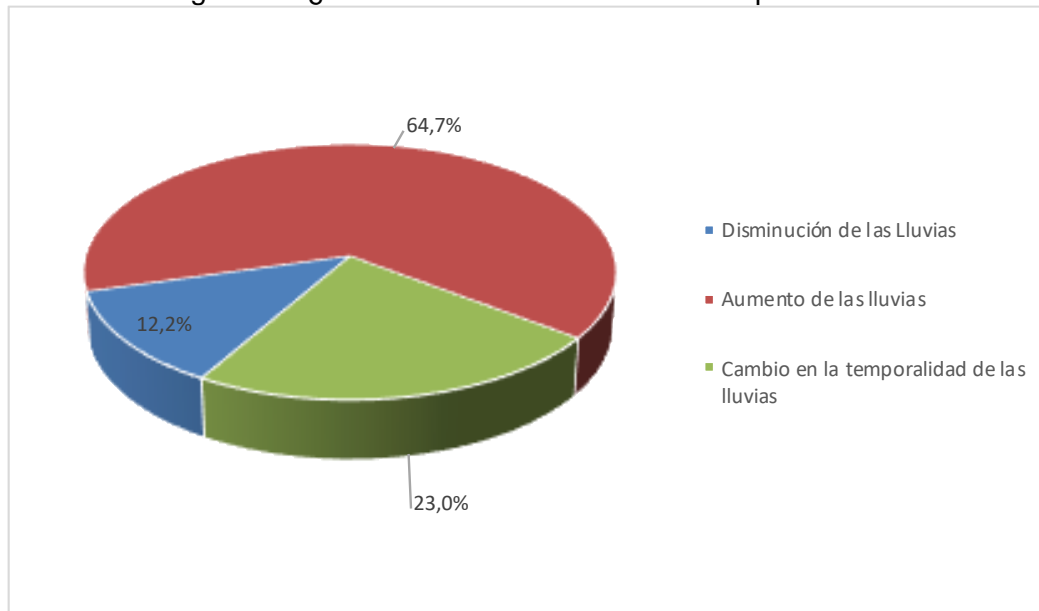
Figura 98. ¿Ha notado cambios en las lluvias?



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

En la Figura 98 se aprecian los resultados a la pregunta ¿Ha notado cambios en las lluvias? El 68,6% SI ha notado cambios de los cuales el 64,7% corresponde al aumento de las lluvias y el 23% al cambio en la temporalidad de las lluvias en este departamento (Figura 99).

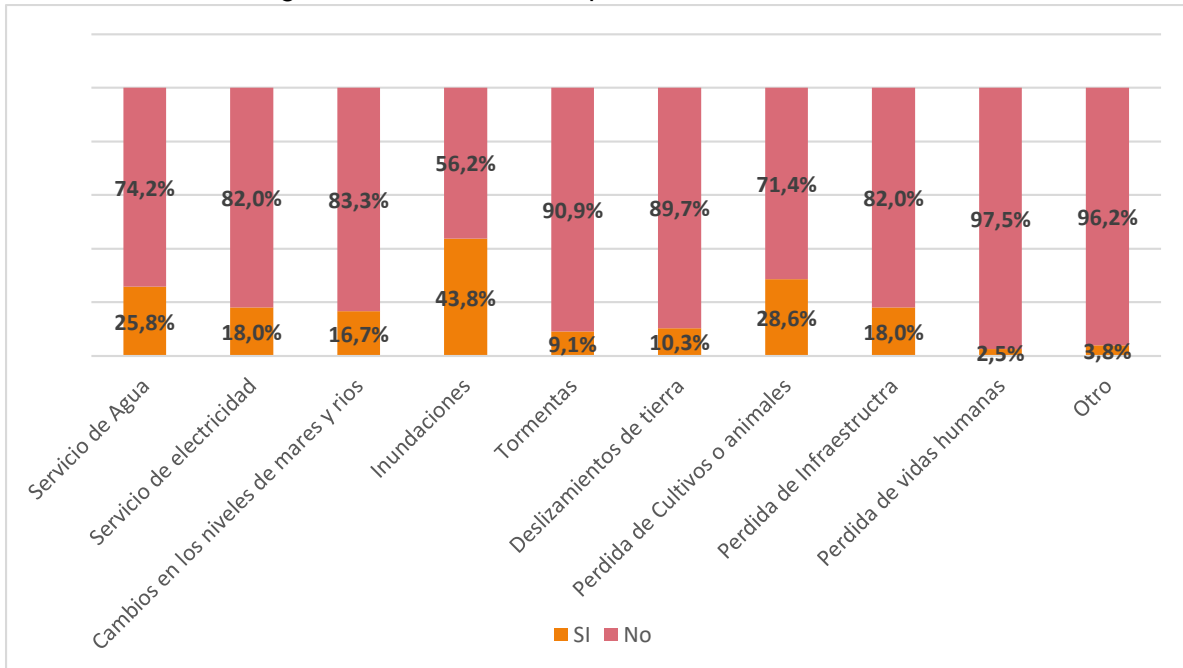
Figura 99. ¿Los cambios en las lluvias corresponden a?



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Los habitantes de los 13 municipios del departamento del Putumayo: Colón, Sibundoy, Santiago, San Miguel, San Francisco, Valle del Guamuez, Puerto Caicedo, Mocoa, Villagarzón, Orito, Puerto Asís, Puerto Guzmán y Puerto Leguízamo, se han visto afectados por el cambio climático y su afectación en las lluvias, debido a que manifiestan que se han presentado afectaciones en inundaciones (25,6%). Lo anterior ha afectado a los habitantes en la pérdida de cultivos o animales (16,6%) e infraestructura (9,7%), al igual que en el servicio de agua (13,4%) y de electricidad (10,5%) (Figura 100).

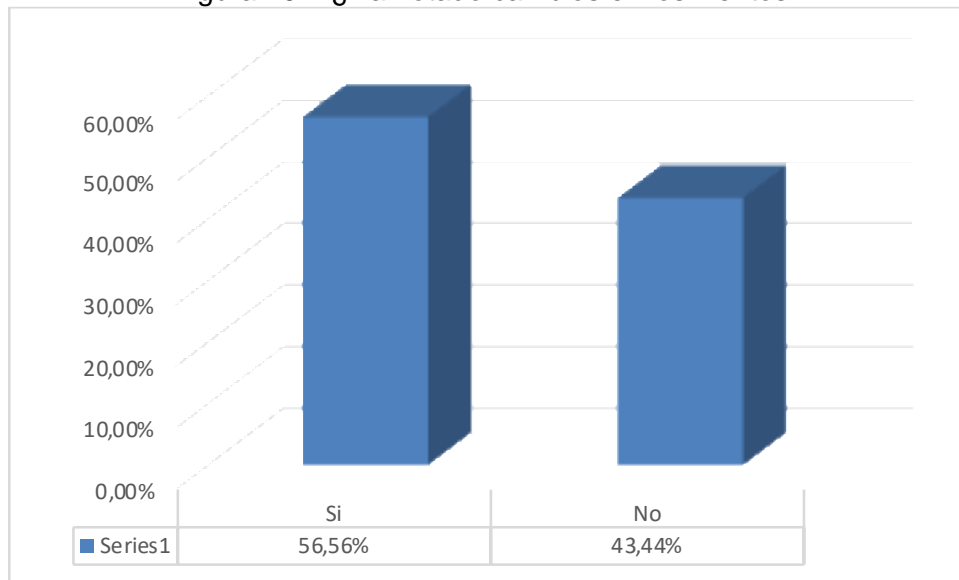
Figura 100. Afectaciones por el cambio en las lluvias



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

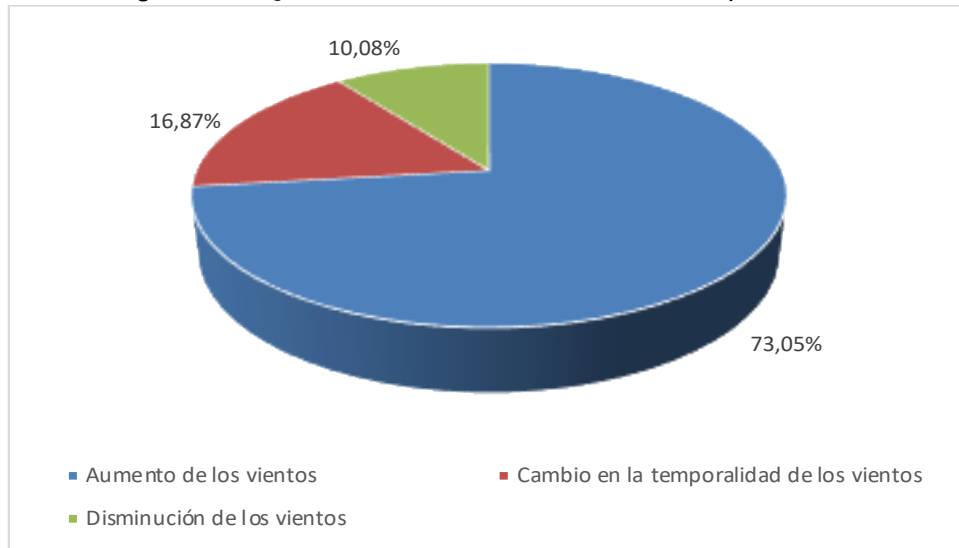
En la Figura 101 se aprecian los resultados a la pregunta ¿Ha notado cambios en los vientos? El 56,56% SI notó cambios de los cuales el 73,05% corresponde al aumento de los vientos y el 16,87% al cambio en la temporalidad de los vientos en este departamento.

Figura 101. ¿Ha notado cambios en los vientos?



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

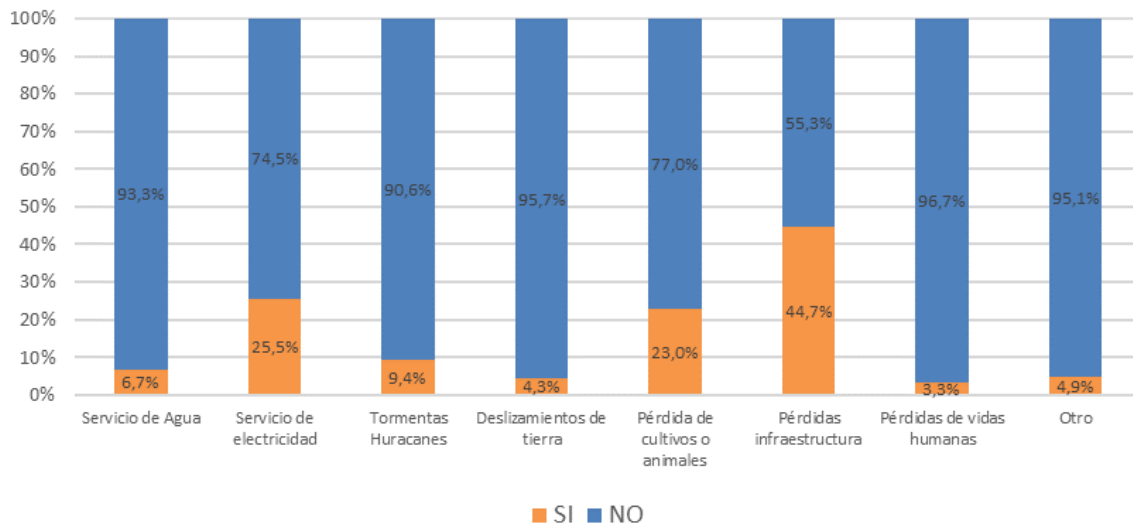
Figura 102. ¿Los cambios en los vientos corresponden a?



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Esta situación ha afectado a los habitantes en varios aspectos, se evidencia principalmente un porcentaje del 44,7% sobre el total de los encuestados que mencionan pérdidas de infraestructura, un 25,5% sobre el total afirmaron afectaciones en el servicio de electricidad, y un 23% la pérdida de cultivos o animales, los porcentajes se relacionan en la Figura 103.

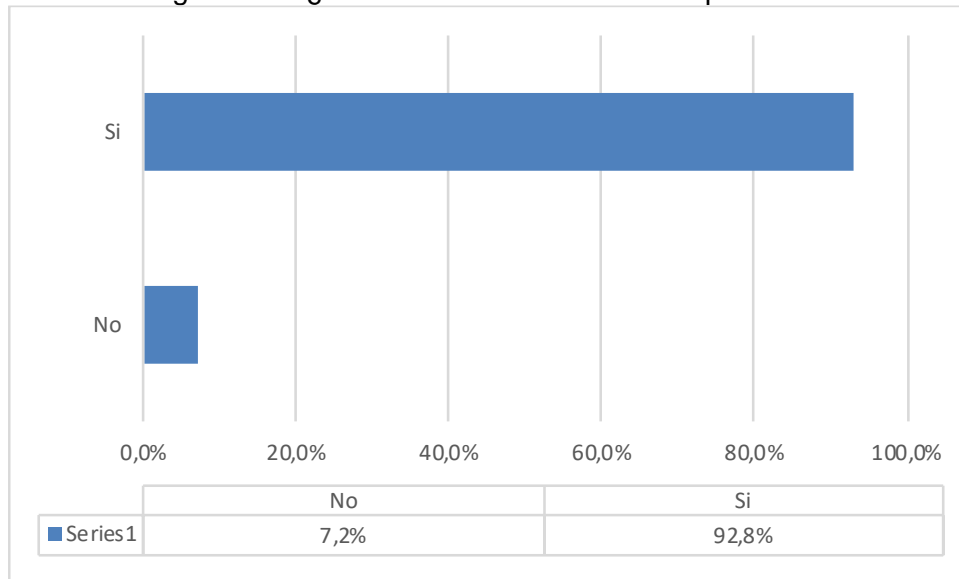
Figura 103. Afectaciones por el cambio en los vientos



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

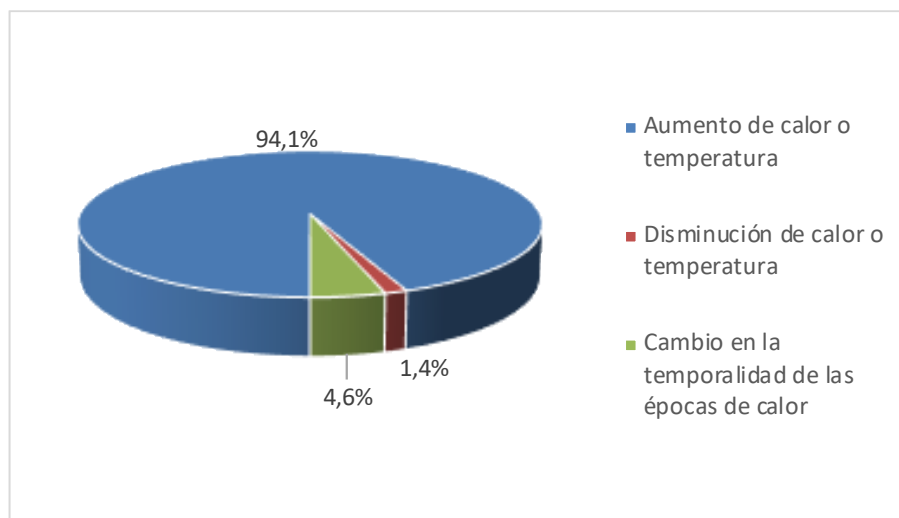
En la Figura 104 se aprecian los resultados a la pregunta ¿Ha notado cambios en la temperatura? El 92,8% SI ha notado cambios, de estos, el 94,1% corresponde al aumento de la temperatura y el 4,6% al cambio en la temporalidad de las lluvias en este departamento.

Figura 104. ¿Ha notado cambios en la temperatura?



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

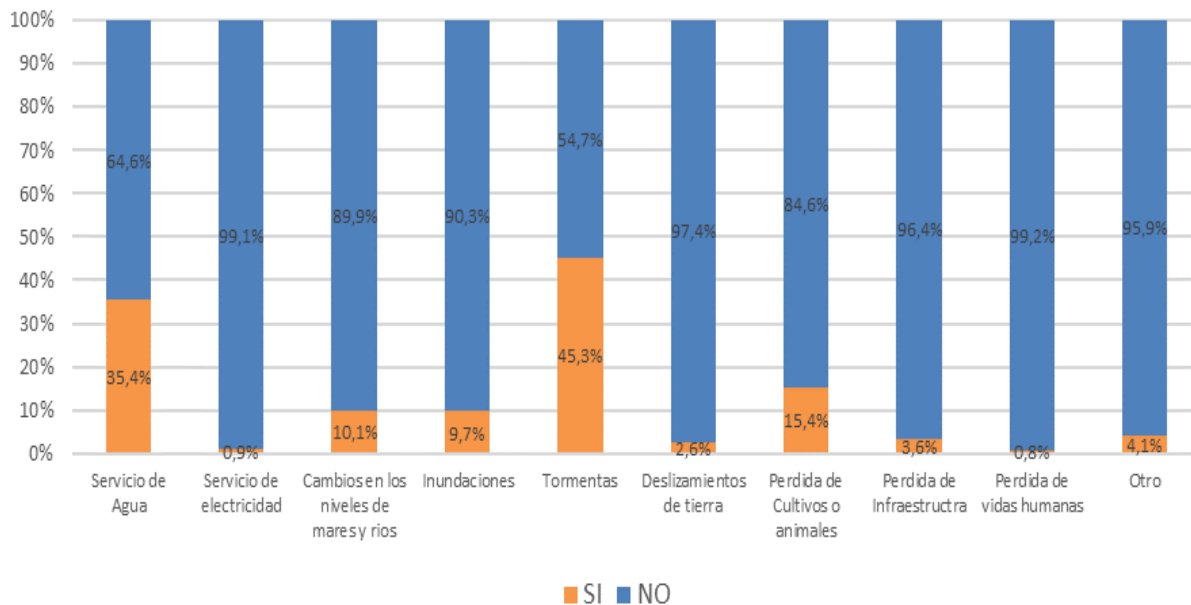
Figura 105. ¿Los cambios en la temperatura corresponden a?



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Esta situación ha afectado a los habitantes principalmente un porcentaje del 45,3% sobre el total de los encuestados que mencionan un aumento en las tormentas presentadas en el departamento, el 35,4% de los encuestados afirmaron problemas en el servicio del agua, y el 15,4% han tenido pérdidas de cultivos o animales, los porcentajes se relacionan en la Figura 106.

Figura 106. Afectaciones por el cambio en la temperatura



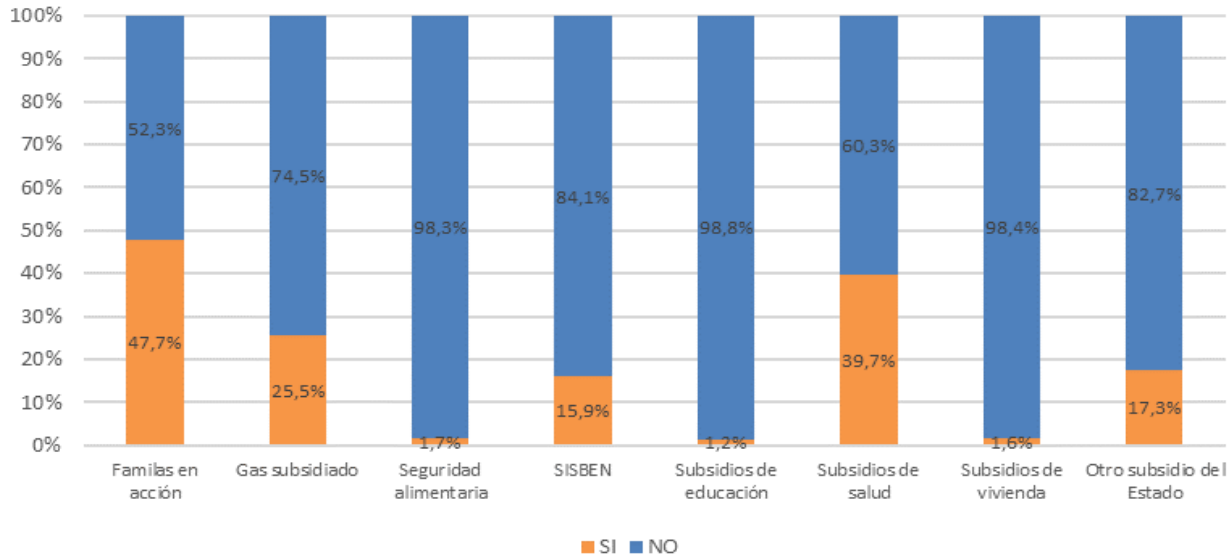
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.1.7 Economía del hogar

- *Subsidios por parte del Estado*

Según los datos obtenidos con la encuesta PERS, el Estado ha brindado subsidios económicos a un 61,77% de la población en el departamento del Putumayo de los cuales el 47,7% ha recibido el subsidio denominado Familias en acción, el 39,7% ha recibido subsidios de salud, el 25,5% ha sido beneficiario de gas subsidiado, los porcentajes se relacionan en la Figura 107.

Figura 107. Subsidios

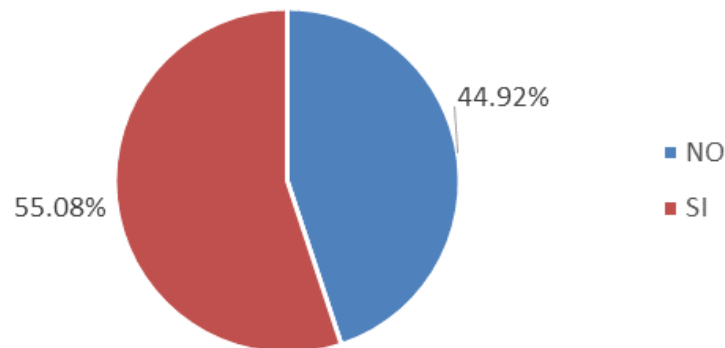


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Contribución de ingresos en el hogar*

En relación a la contribución de ingresos en el hogar, el 55.08% de las personas encuestadas manifestó ser contribuyente de ingresos en el hogar, mientras que el 44.92% no contribuye con ingresos. Ver figura Figura 108.

Figura 108. Contribución de ingresos en el hogar

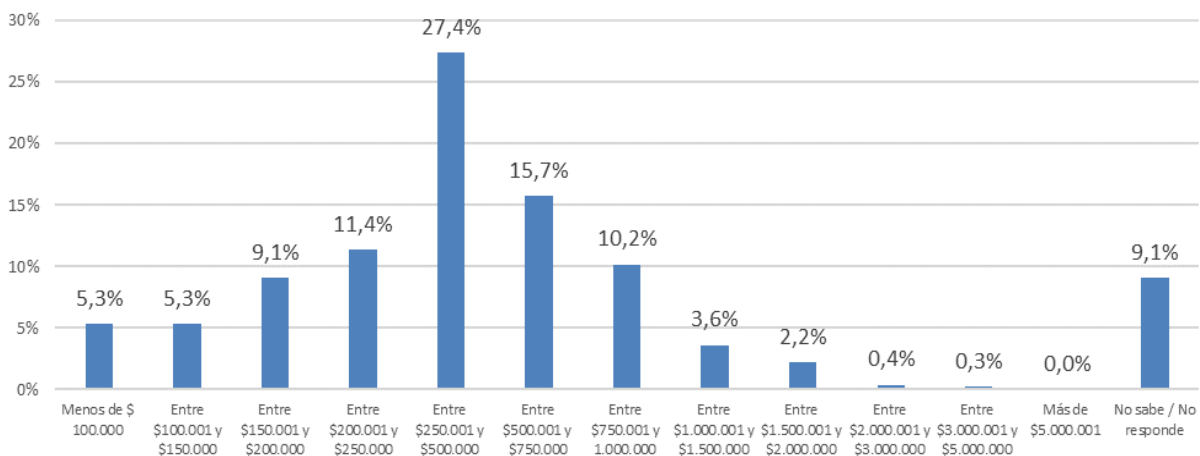


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Rango de ingresos en el hogar*

El rango de ingresos en el hogar se encuentra entre \$250.000 y \$500.000 con un 27,4%, continuando en segundo lugar los ingresos entre \$500.000 y \$750.000 con un 15,7%. Otros de los rangos de ingresos con reiteraciones están entre \$200.000 y \$250.000 con un 11,4%; por último, los ingresos entre \$750.000 y \$1.000.000 únicamente abarcan el 10,2% (Figura 109). Esta información es coherente con lo establecido en la Figura 20, y la Tabla 24 de NBI y el bajo poder adquisitivo de la población del departamento de Putumayo y el factor de pobreza multidimensional.

Figura 109. Rango de ingresos en el hogar



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

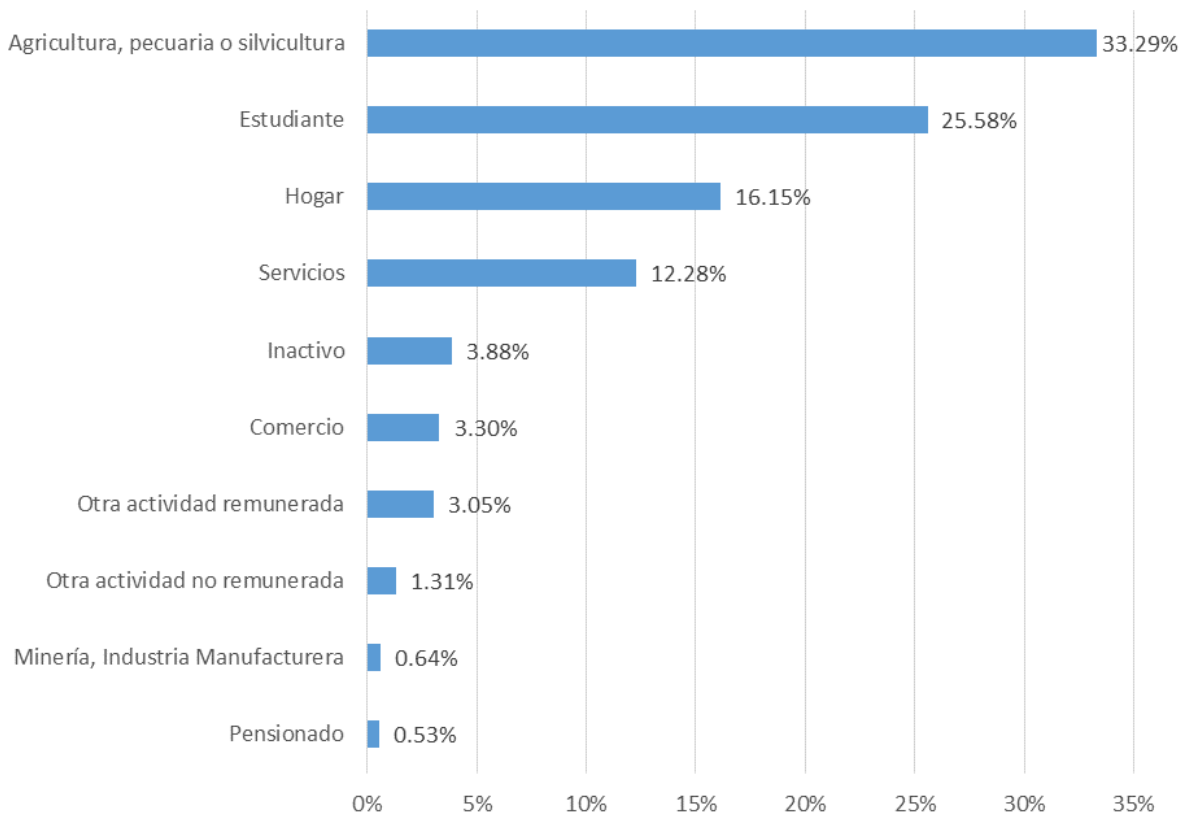
Teniendo en cuenta los aspectos generales del departamento en cuestión de economía, se posiciona la actividad de minería (Ver Figura 12) como fuente principal de ingresos para el departamento, pero a pesar de esto el índice de pobreza en este lugar contribuye al empleo informal como se evidencia en la Fuente: DNP, 2015. Cálculos Fedesarrollo, impidiendo a los habitantes en gran parte obtener al menos ingresos de un SMMLV.

- *Actividad principal de los integrantes del hogar*

Las principales actividades son llevadas a cabo en el sector agrícola, pecuario y de silvicultura con un 33,29%. La segunda actividad con mayor preponderancia es la parte

estudiantil (25,58%) y del hogar en un 16,15%. La actividad más baja en la región con un 1,31% es la no remunerada y seguido a esto se encuentra la minería, industria manufacturera (0,64%). Ver Figura 110.

Figura 110. Actividad principal de los integrantes del hogar

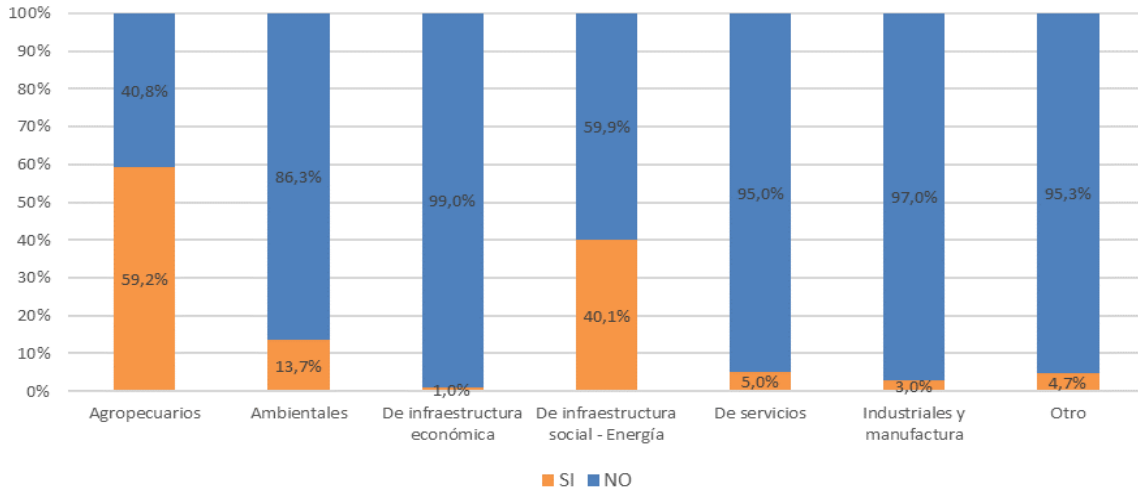


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.1.8 Proyectos productivos o de energía

El 31% de los encuestados afirmaron tener conocimiento de proyectos productivos o de energía formulados en su localidad, de los cuales el 59,2% afirmó conocer proyectos agropecuarios, el 40,1% ha oído sobre proyectos de infraestructura social y de energía, y el 13,7% sobre proyectos ambientales, los porcentajes se relacionan en la Figura 111.

Figura 111. Tipo de proyectos productivos o de energía

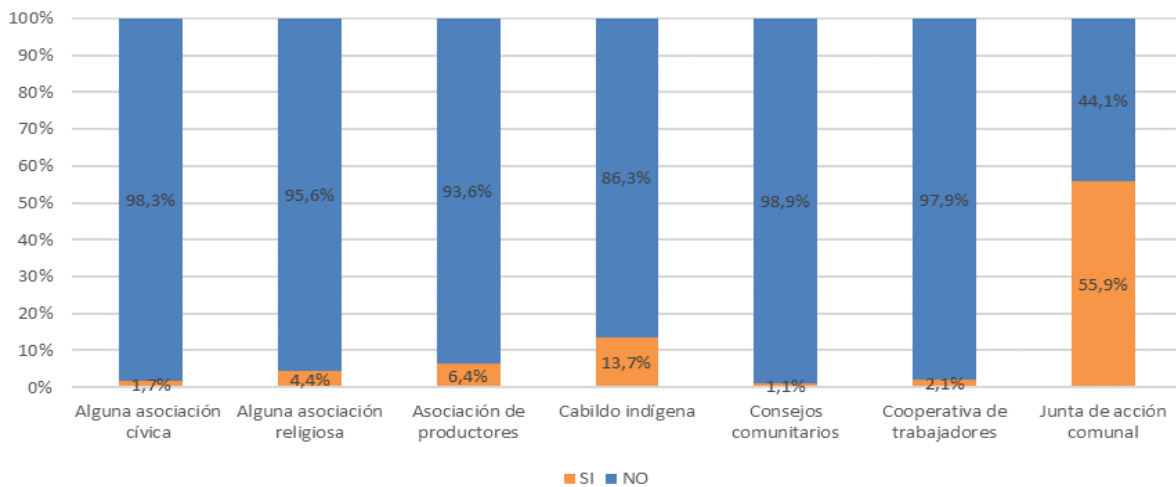


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Agrupaciones o asociaciones*

Se evidenció que el 55,9% de los encuestados pertenecen a la Junta de acción comunal de su localidad y el 13,7% pertenece a los cabildos indígenas, en la Figura 112 se puede observar los diferentes porcentajes.

Figura 112. Participación en agrupaciones o asociaciones



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.2 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA POR MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

4.2.1 Colón

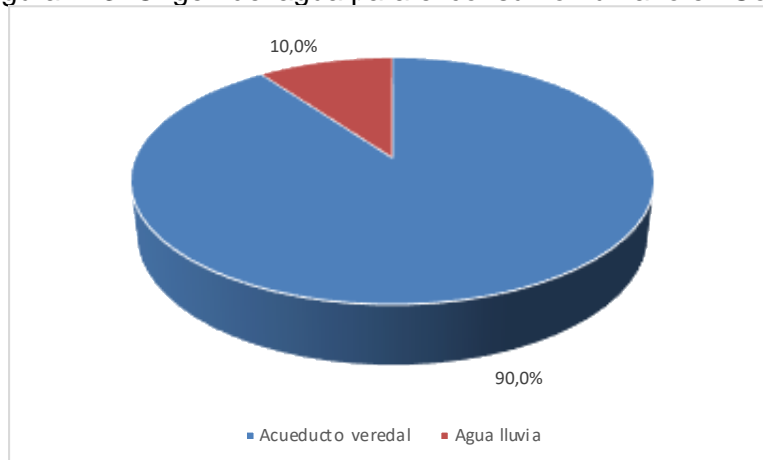
En el municipio de Colón se evidenció que el 100% de las viviendas encuestadas se ubican en veredas y son en su totalidad casas; el 90% de estas son de uso residencial, comercial 5% y de cultivos 5%. Las viviendas se encuentran conformadas por 1 hogar con un 70,8%, 2 hogares con 16,7% y 3 hogares con 12,5%. Por otra parte, la jornada de trabajo en el municipio Colón es durante todo el día en un 100%.

El material de las paredes exteriores esta entre Madera burda, tabla, tablón con un 55% y bloque, ladrillo, piedra y madera pulida en un 45%; el material de los pisos en la mayoría es de cemento o gravilla (75%), seguido de madera burda, tabla, tablón u otro vegetal (20%), solo un 5% tiene en sus pisos baldosa, tableta o ladrillo.

- *Agua para el consumo humano*

Como se evidencia en la Figura 113, el 90% del agua para el consumo humano en el municipio de Colón proviene del acueducto veredal, el restante 10% pertenece al agua recogida de lluvia.

Figura 113. Origen del agua para el consumo humano en Colón

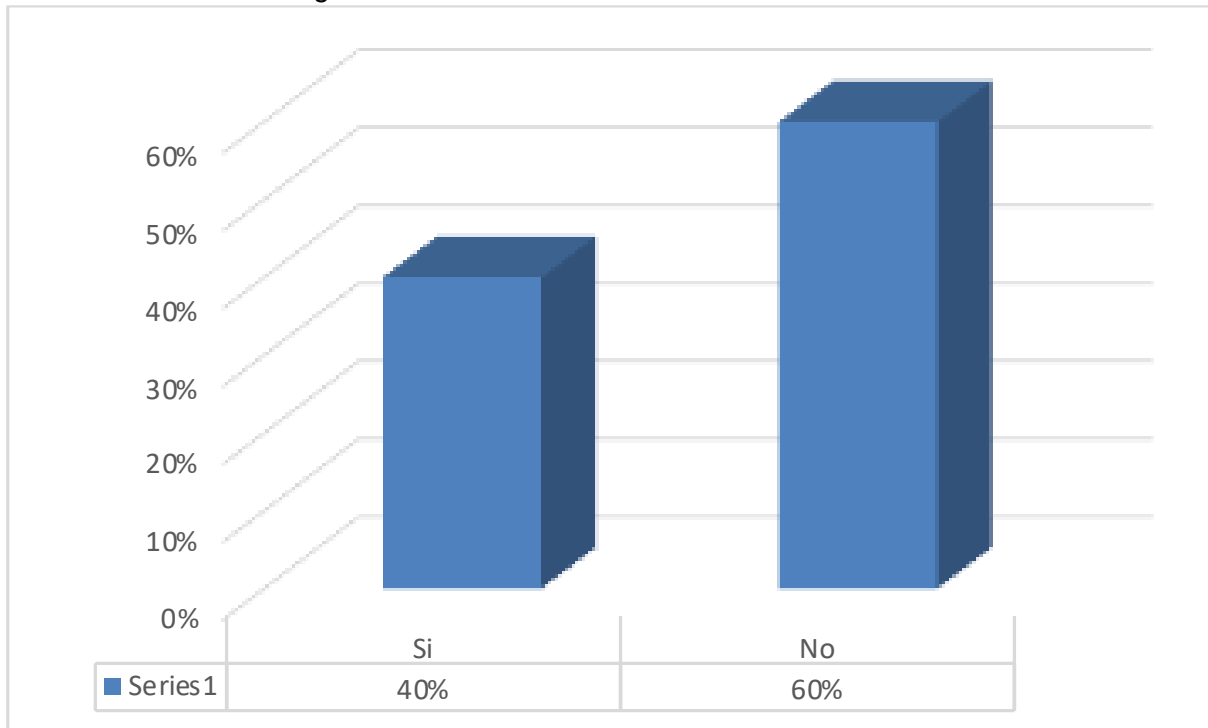


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Alcantarillado*

Más de la mitad de las viviendas en el municipio de Colón no cuentan con alcantarillado en sus viviendas, como se puede apreciar en la Figura 114, solo el 40% cuenta con este servicio.

Figura 114. Viviendas con alcantarillado en Colón

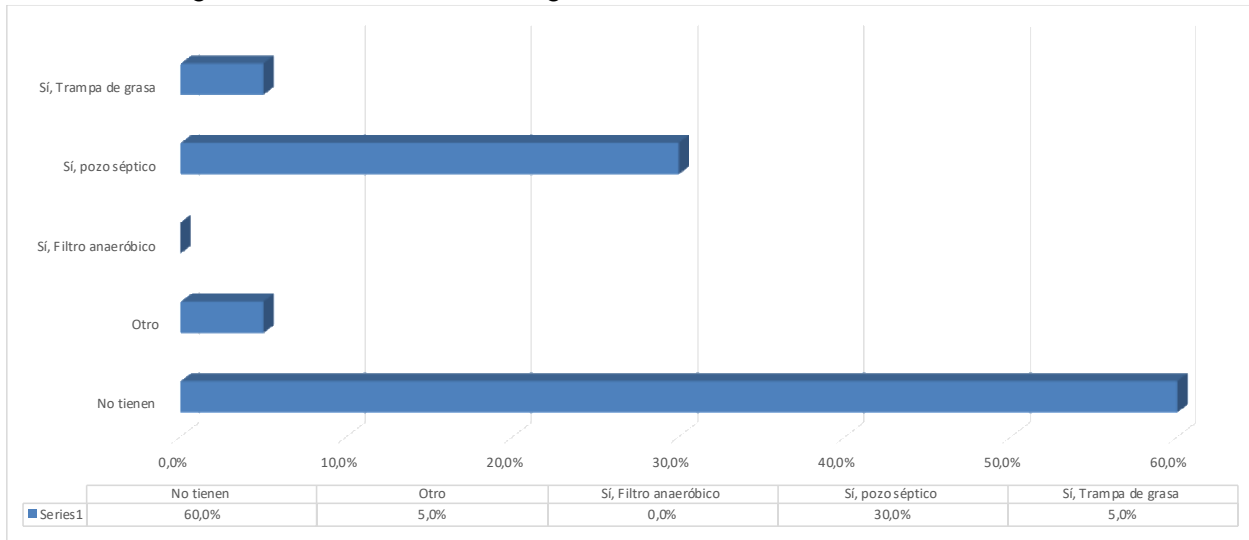


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Tratamiento de aguas residuales*

Una de las formas más comunes para tratar las aguas residuales en el municipio de Colón es por medio del pozo séptico con un 30%, seguido a este se encuentra la trampa de grasa u otro mecanismo para dicho tratamiento, pero a pesar de esto la mayoría de las viviendas encuestadas no cuentan con un sistema para aguas residuales, como se evidencia en la Figura 115.

Figura 115. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Colón

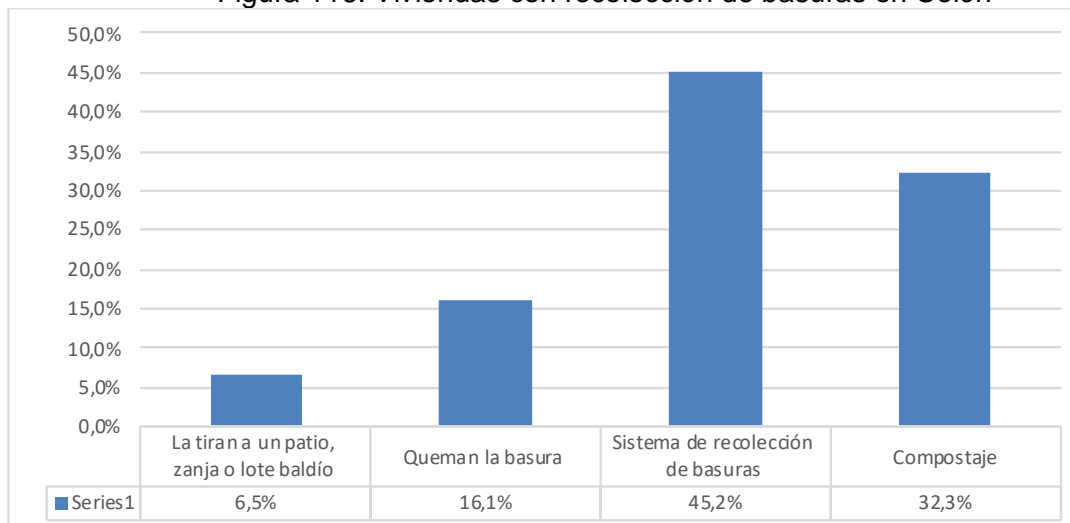


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Recolección de basuras*

En la Figura 116 se observa que el 45,2% de las viviendas en el municipio de Colón cuentan con un sistema de recolección de basuras, aquellas viviendas que no cuentan con este servicio utilizan la basura como compostaje (32,3%) o la queman (16,1%) para su eliminación.

Figura 116. Viviendas con recolección de basuras en Colón

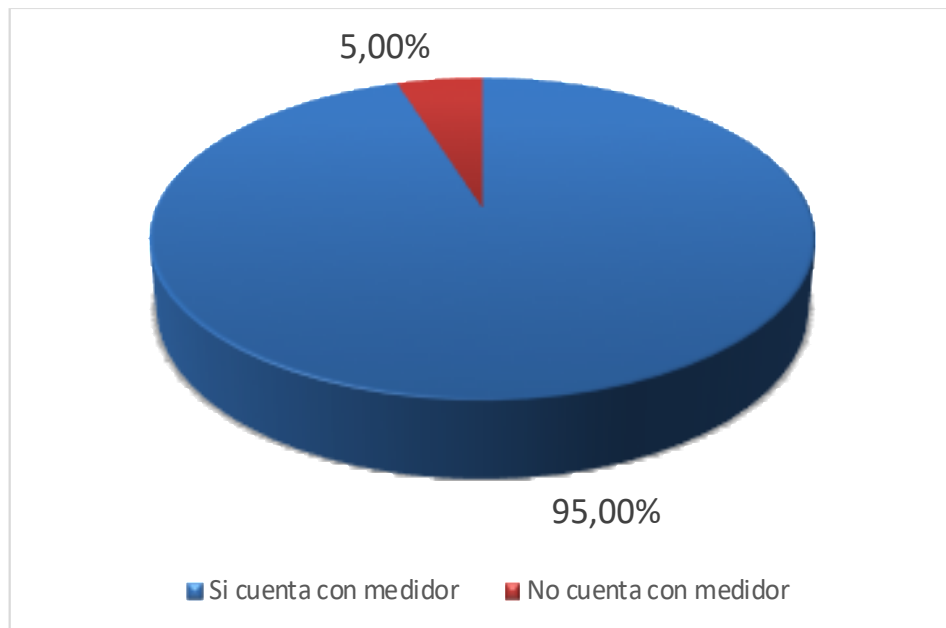


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Servicio de energía eléctrica*

El 100% de los encuestados en el municipio de Colón manifestaron contar con una conexión a la red pública de energía. El 95% de las viviendas encuestadas en el municipio de Colón cuentan con medidor, mientras que el 5% restante no cuentan con medidor.

Figura 117. Viviendas con medidor en Colón

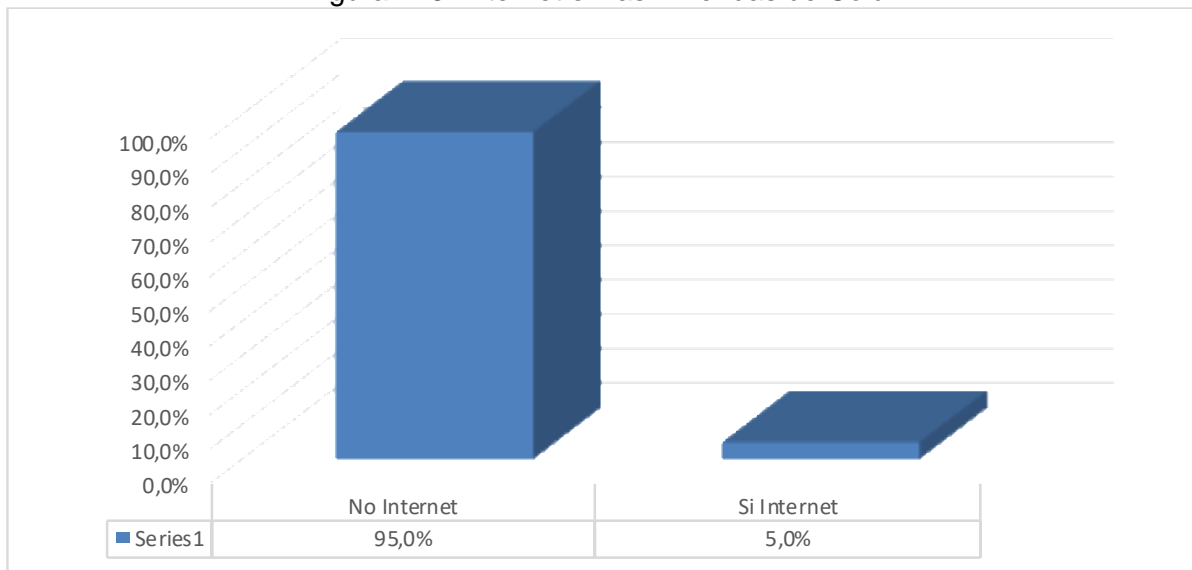


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Internet*

En el municipio de Colón el 95% de las viviendas no cuentan con internet, únicamente el 5% si tiene acceso a este servicio.

Figura 118. Internet en las viviendas de Colón



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.2.2 Mocoa

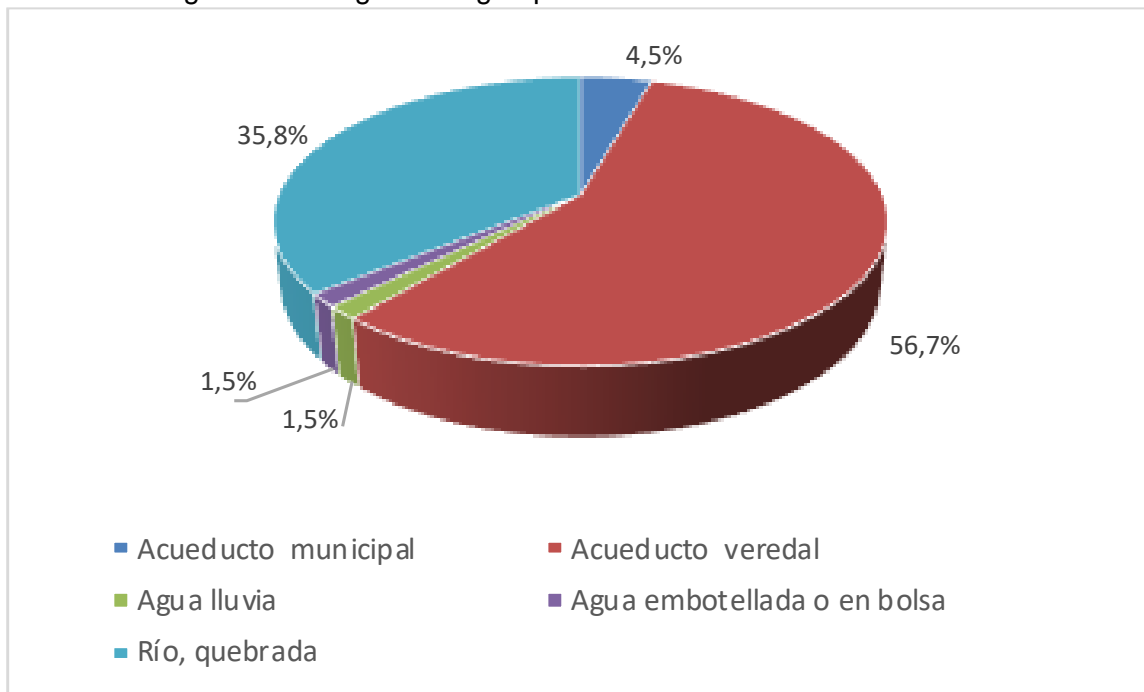
En el municipio de Mocoa se evidenció que el 98,51% de las viviendas encuestadas se encuentran ubicadas en veredas, el restante 1,49% pertenecen a resguardo/comunidad indígena y son en su mayoría casas; su uso es totalmente residencial, sin embargo, existen casas utilizadas para fines comerciales en un 7,5% y de cultivos 6%, pero en un porcentaje menor. En cuanto a su conformación sobresale 1 hogar con 75,6% seguido de este está 2 hogares con 12,8% y 3 hogares con 11,5%. Por otra parte, la jornada de trabajo en el municipio de Mocoa es de todo el día con un 87,10%, en la noche y en la tarde en un 6,45%.

El material de las paredes exteriores de las viviendas se encuentra entre Madera burda, tabla, tablón (52,2%) y bloque, ladrillo, piedra y madera pulida (44,8%); el material de los pisos varía entre cemento, gravilla y madera burda (71,7%), solo el 17,9% de las viviendas cuentan con baldosa, mientras que el 10,4% tienen tierra o arena en sus pisos. Los tipos de pisos que más se utilizan son: cemento gravilla 37,3% y madera burda 34,3%.

- *Agua para el consumo humano*

Como se evidencia el agua para el consumo humano en el municipio de Mocoa proviene del acueducto veredal, el 35,8% pertenece al agua proveniente de ríos o quebradas.

Figura 119. Origen del agua para el consumo humano en Mocoa

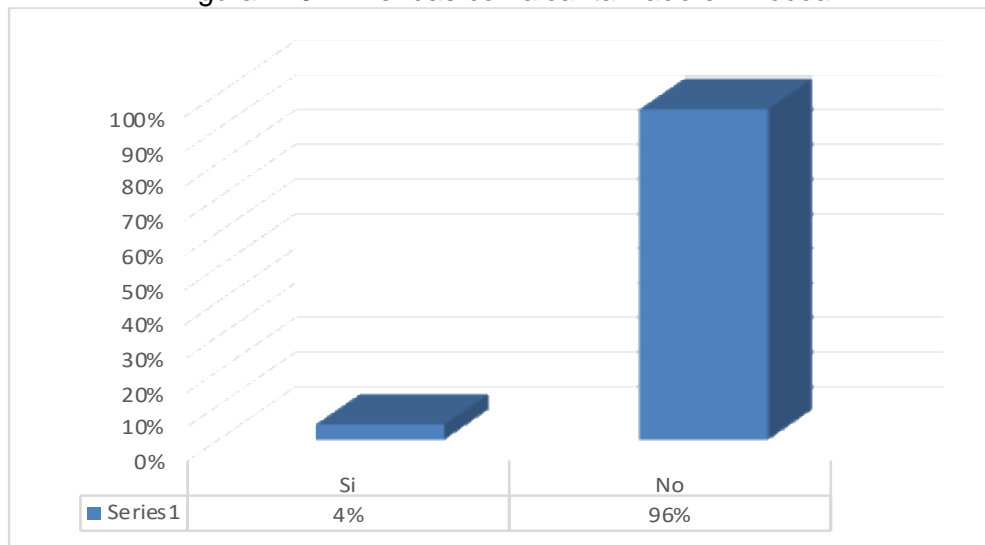


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Alcantarillado*

La mayoría de las viviendas en el municipio de Mocoa no cuenta con alcantarillado en sus viviendas, como se puede apreciar en la Figura 120 solo el 4% si cuenta con este servicio.

Figura 120. Viviendas con alcantarillado en Mocoa

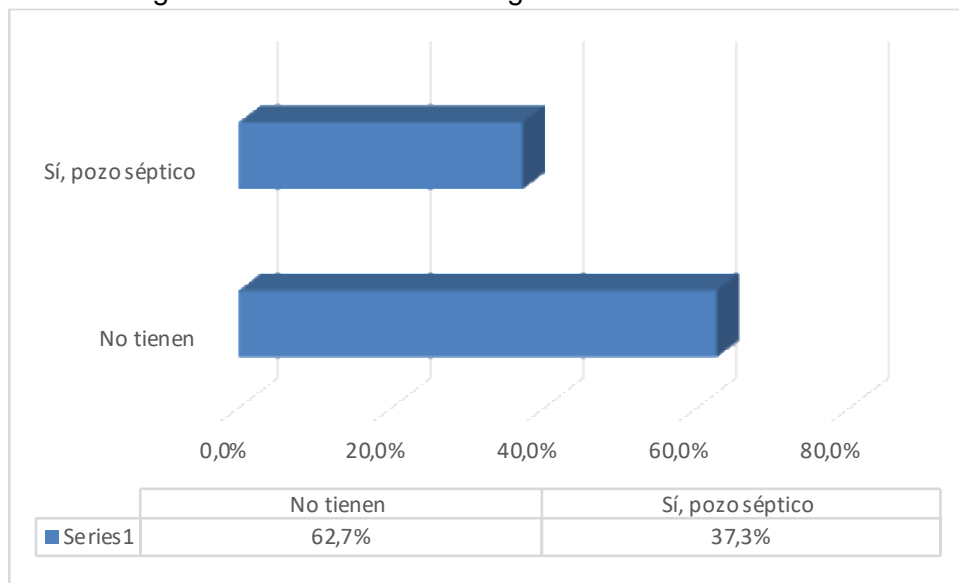


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Tratamiento de aguas residuales*

Una de las formas más comunes para tratar las aguas residuales en el municipio de Mocoa es por medio del pozo séptico con un 37,3%, como se evidencia en la Figura 121 la mayoría de las viviendas encuestadas no cuentan con un sistema para aguas residuales.

Figura 121. Tratamiento de aguas residuales en Mocoa

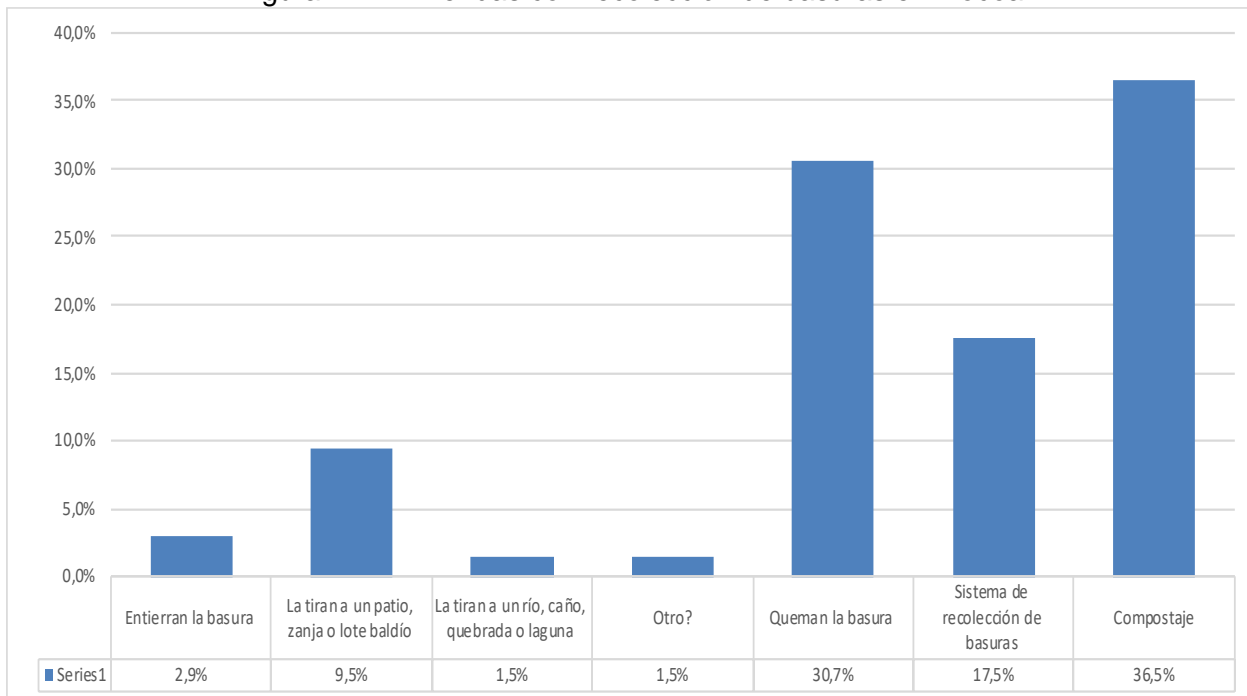


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Recolección de basuras*

En la Figura 122 se observa que el 17,5% de las viviendas en el municipio de Mocoa cuentan con un sistema de recolección de basuras, aquellas viviendas que no cuentan con este servicio utilizan la basura como compostaje (36,5%) o la queman (30,7%) para su eliminación.

Figura 122. Viviendas con recolección de basuras en Mocoa



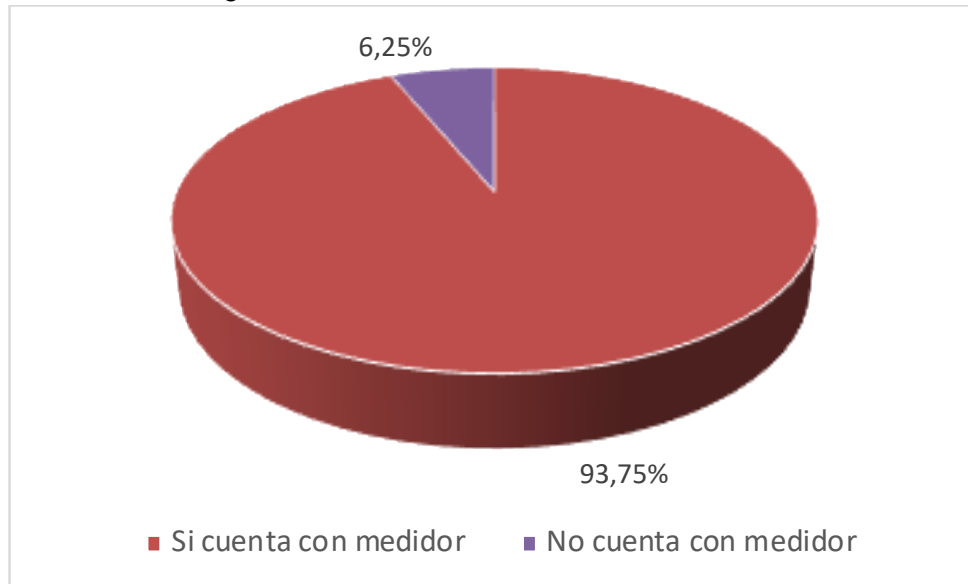
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Servicio de energía eléctrica*

El 70,15% de los encuestados en Mocoa manifestaron tener conexión a la red pública de energía mientras que el 1,49% afirmó tener una planta propia, el 28,36% no utiliza energía. Del porcentaje que cuenta con energía eléctrica el 93,75% de las viviendas encuestadas en el municipio de Mocoa cuentan con medidor (Ver Figura 123).



Figura 123. Viviendas con medidor en Mocoa

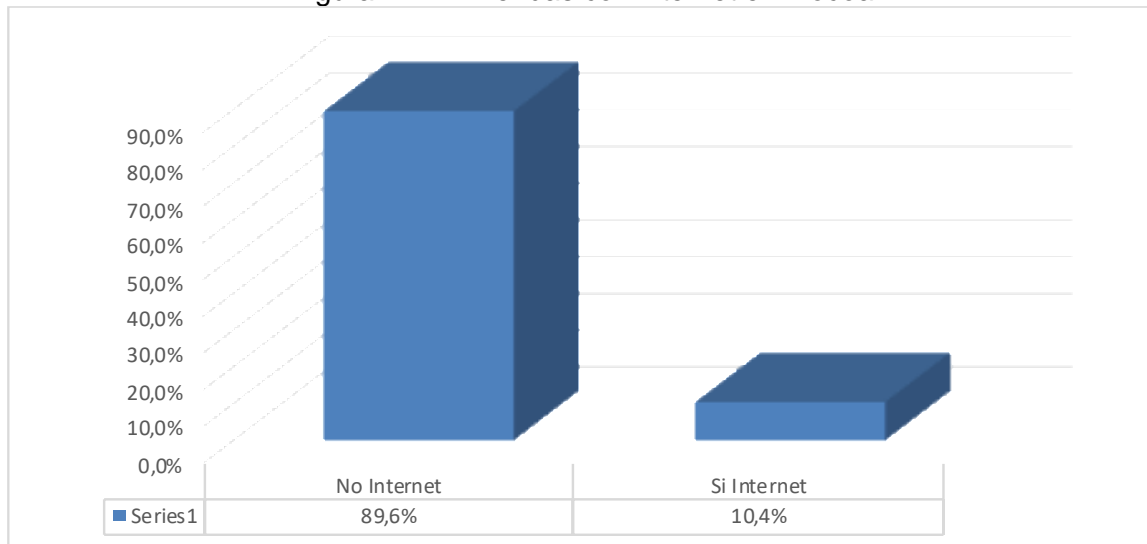


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Internet*

En el municipio de Mocoa el 89,6% de las viviendas no cuentan con internet, únicamente el 10,4% si cuentan con dicho servicio.

Figura 124. Viviendas con internet en Mocoa



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.2.3 Orito

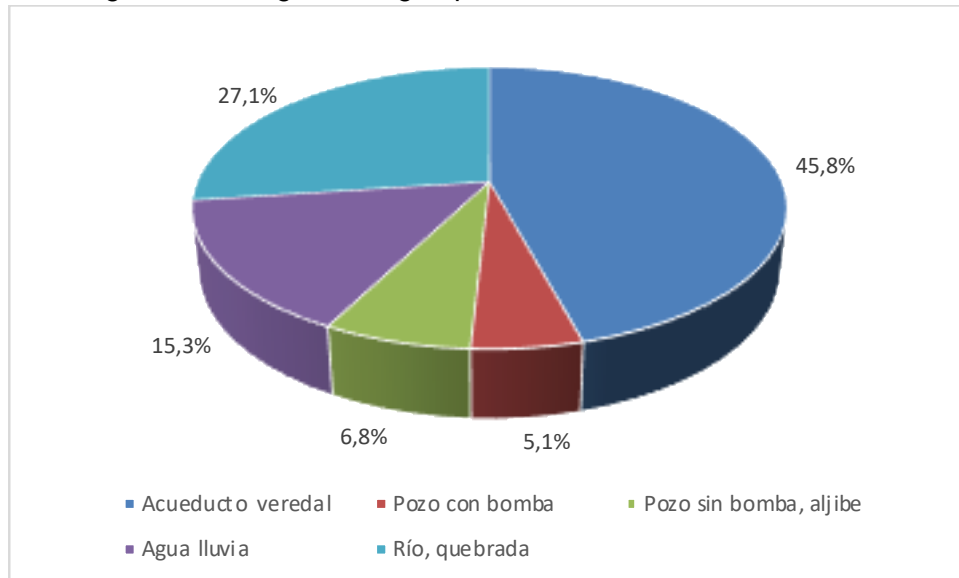
En el municipio de Orito se evidenció que el 64,41% de las viviendas encuestadas se encuentran ubicadas en veredas, el 35,59% pertenecen a inspección de policía y son en su mayoría casas; su uso es residencial, sin embargo, existen casas utilizadas para fines comerciales (1,7%) y de cultivos (2,5%), pero en un porcentaje menor. En cuanto a su conformación sobresale 1 hogar con 79,9%, seguido de este se encuentran 2 hogares con 10,4% y 3 hogares con 6,7%, en este municipio se evidencia viviendas conformadas por 4 hogares en un 3%. Por otra parte, la jornada de trabajo en el municipio de Orito es de todo el día con un 89,8%, en la noche y en la tarde en un 2,04%.

El material de las paredes exteriores varía entre madera burda, tabla y tablón con un 68,6% y bloque, ladrillo, piedra y madera pulida en un 30,5%; el material de los pisos en su mayoría es de madera burda, tabla, tablón u otro vegetal, solo el 23,7% cuentan con cemento o gravilla.

- *Agua para el consumo humano*

Como se evidencia en la Figura 125 el agua para el consumo humano proviene en el mayor de los casos del acueducto veredal con un 45,8%, también se evidencia el uso de ríos o quebradas en un 27,1% y el agua de lluvia en un 15,3%, por último, el pozo con o sin bomba es utilizado para su bastecer el consumo de agua en el municipio, pero en menores porcentajes.

Figura 125. Origen del agua para el consumo humano en Orito

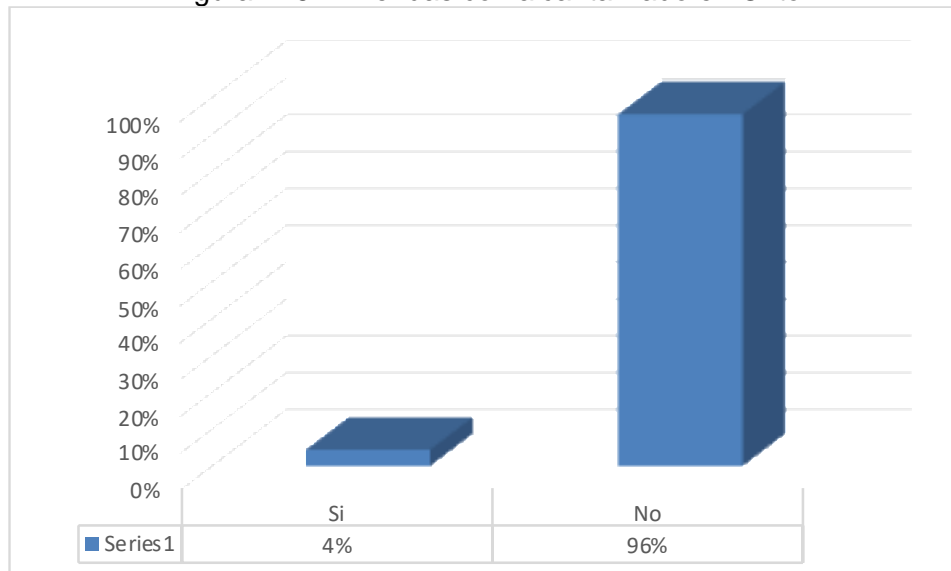


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Alcantarillado**

La mayoría de las viviendas en el municipio de Orito no cuenta con alcantarillado en sus viviendas, como se puede apreciar en la Figura 126 solo el 4% si cuenta con este servicio.

Figura 126. Viviendas con alcantarillado en Orito

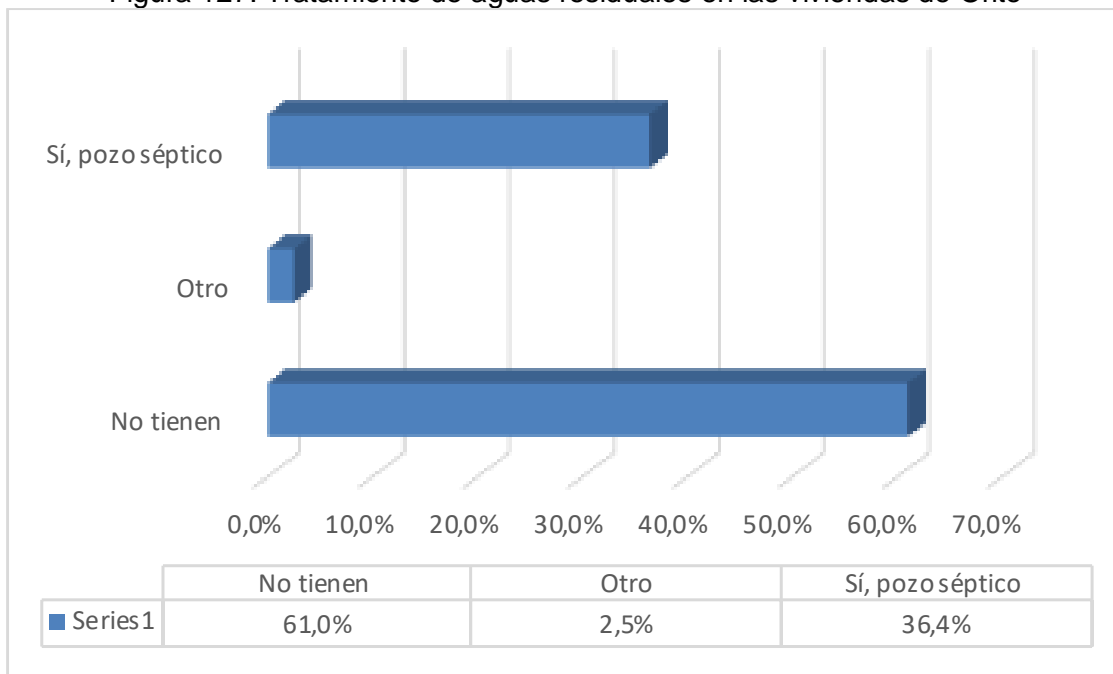


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Tratamiento de aguas residuales*

Una de las formas más comunes para tratar las aguas residuales en el municipio de Orito es por medio del pozo séptico con un 36,4%. Como se evidencia en la Figura 127 la mayoría de las viviendas encuestadas no cuentan con un sistema para aguas residuales, sin embargo, los habitantes afirman utilizar otros mecanismos para el tratamiento de estas aguas.

Figura 127. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Orito

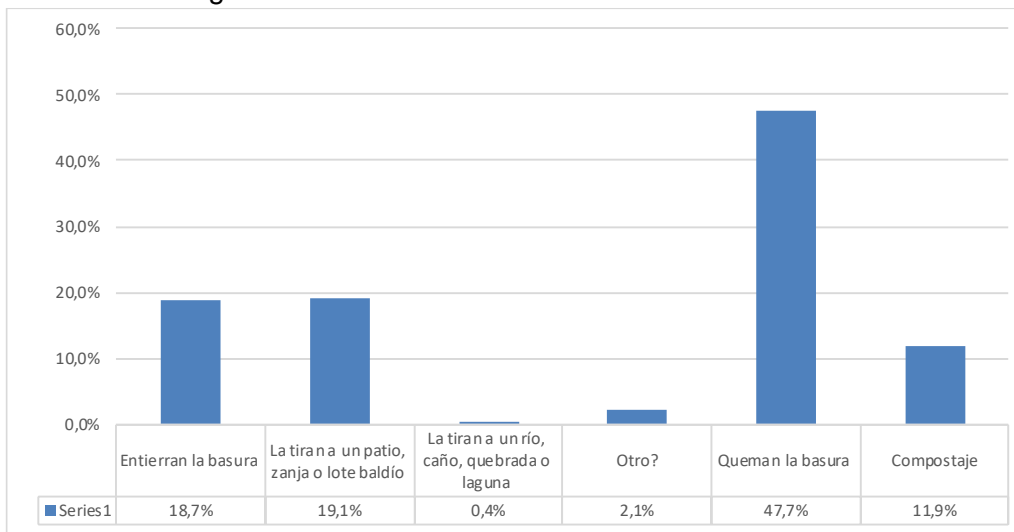


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Recolección de basuras*

En la Figura 128 se observa que el 47,7% de las viviendas al no tener sistema de recolección de basuras en el municipio optan por quemarla. Otro de los métodos más utilizados es enterrarla (18,7%) o tirarla a un patio en un 19,1% solo el 11,9% la utilizan para compostaje.

Figura 128. Viviendas con recolección de basuras en Orito

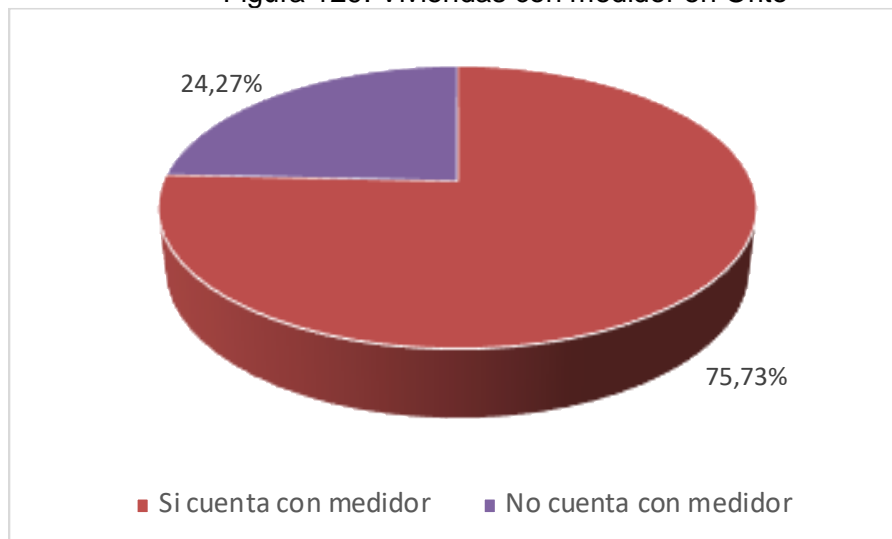


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Servicio de energía eléctrica**

El 76,27% de los encuestados en Orito manifestaron tener conexión a la red pública de energía mientras que el 10,17% afirmó tener una planta propia, el 12,71% no utiliza energía. Del porcentaje que cuenta con energía eléctrica el 75,73% de las viviendas encuestadas en el municipio cuentan con medidor (Ver Figura 129).

Figura 129. Viviendas con medidor en Orito

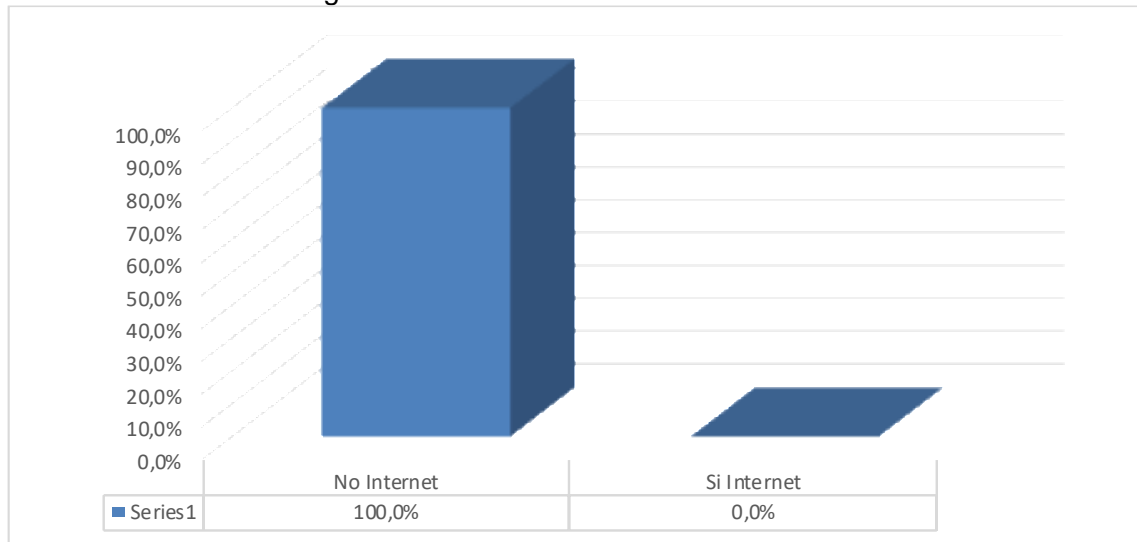


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Internet*

En el municipio de Orito el 100% de las viviendas encuestadas no cuentan con internet.

Figura 130. Viviendas con internet en Orito



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.2.4 Puerto Asís

En el municipio de Puerto Asís el 57,63% de las viviendas encuestadas se encuentran ubicadas en la cabecera municipal, el 39,83% pertenecen a vereda y son en su mayoría casas, únicamente el 1,7% corresponden a apartamento y su uso es totalmente residencial, solo el 1,7 es de tipo comercial. En cuanto a su conformación sobresale 1 hogar con 70,7% seguido a este se cuenta 3 hogares en un 10%, 4 hogares con un 8%, por último, se evidencia un 4,7% en vivienda conformada por 7 hogares. Por otra parte, la jornada de trabajo en el municipio de Puerto Asís es de todo el día con un 91,84%, en la mañana en un 6,12%.

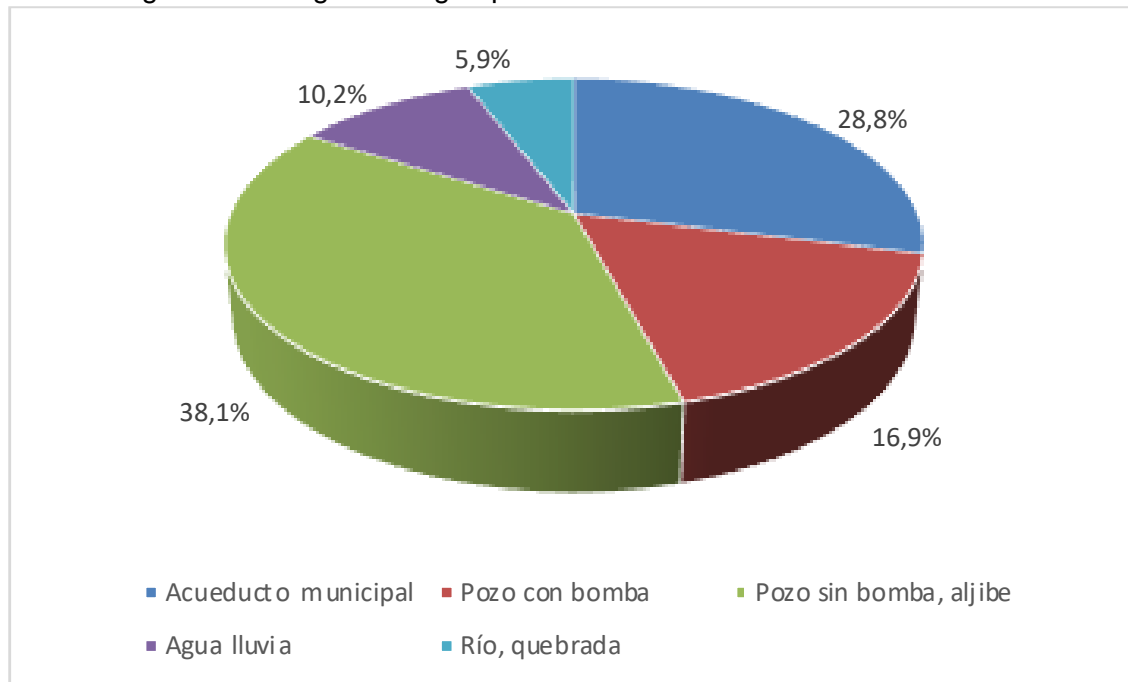
El material de las paredes exteriores de estas varía entre bloque, ladrillo, piedra y madera pulida con un 59,3% y Madera burda, tabla y tablón en un 37,3%; el material de los pisos en la mayoría de las viviendas cuenta con cemento o gravilla en un 44,1% y madera

burda, tabla, tablón u otro vegetal con 28%, cabe resaltar que el 25,4% de las viviendas posee baldosa, tableta o ladrillo en sus pisos.

- *Agua para el consumo humano*

Como se evidencia en la Figura 131 el agua para el consumo humano proviene en el mayor de los casos de pozo sin bomba con un 38,1%, también se evidencia el uso del agua proveniente del acueducto municipal en un 28,8% y el agua de lluvia en un 10,2%, por último, el pozo con bomba es utilizado para su bastecer el consumo de agua en el municipio (16,9%).

Figura 131. Origen del agua para el consumo humano en Puerto Asís.

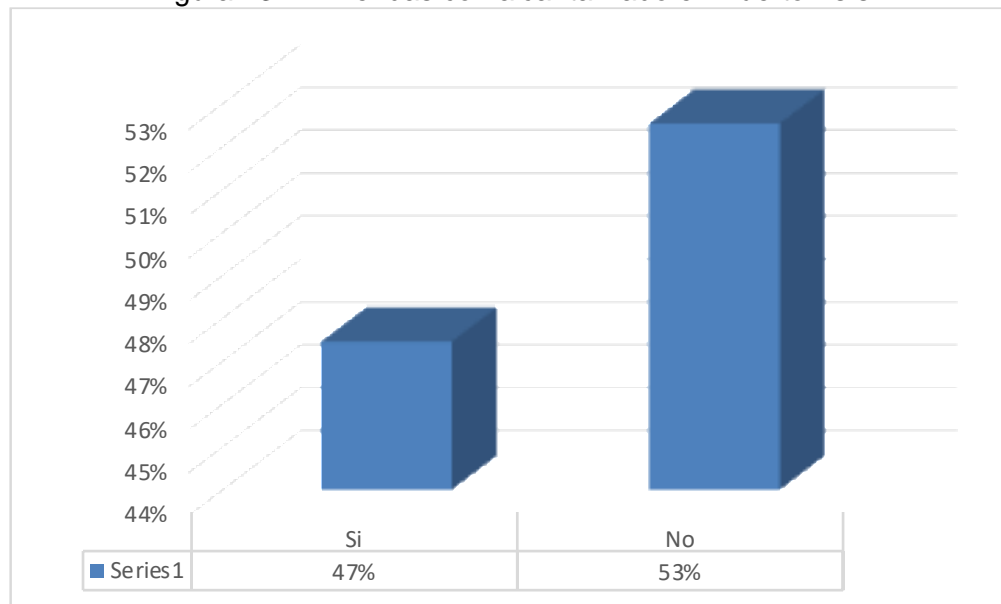


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Alcantarillado*

Como se evidencia en la Figura 132 la mitad de las viviendas en el municipio de Puerto Asís no cuentan con alcantarillado en sus viviendas, mientras que la otra mitad con un 47% si cuentan con este servicio.

Figura 132. Viviendas con alcantarillado en Puerto Asís

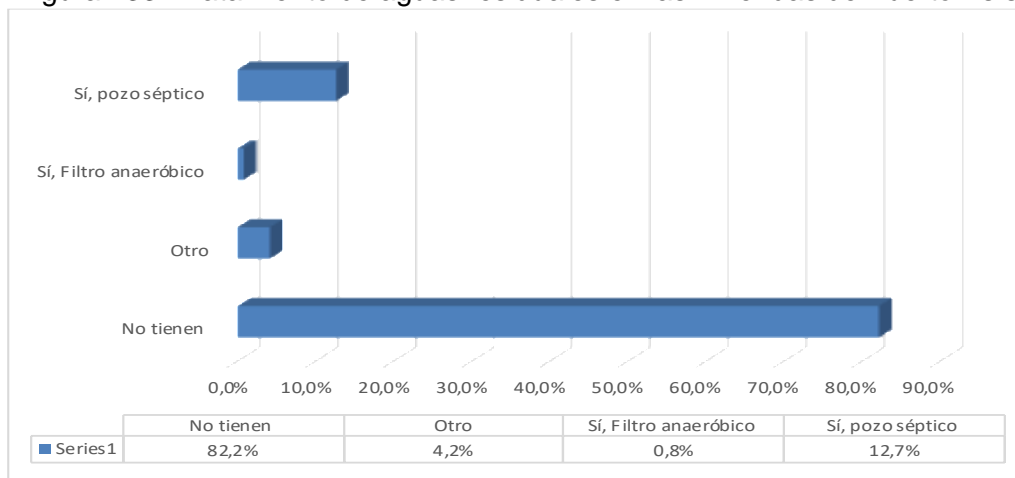


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Tratamiento de aguas residuales*

En el municipio de Puerto Asís el 82,2% de las viviendas no cuentan con tratamiento de aguas residuales, únicamente el 12,7% utilizan el pozo séptico como se evidencia en la Figura 133. Por otra parte, los habitantes afirman utilizar otros mecanismos para el tratamiento de aguas residuales.

Figura 133. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Puerto Asís

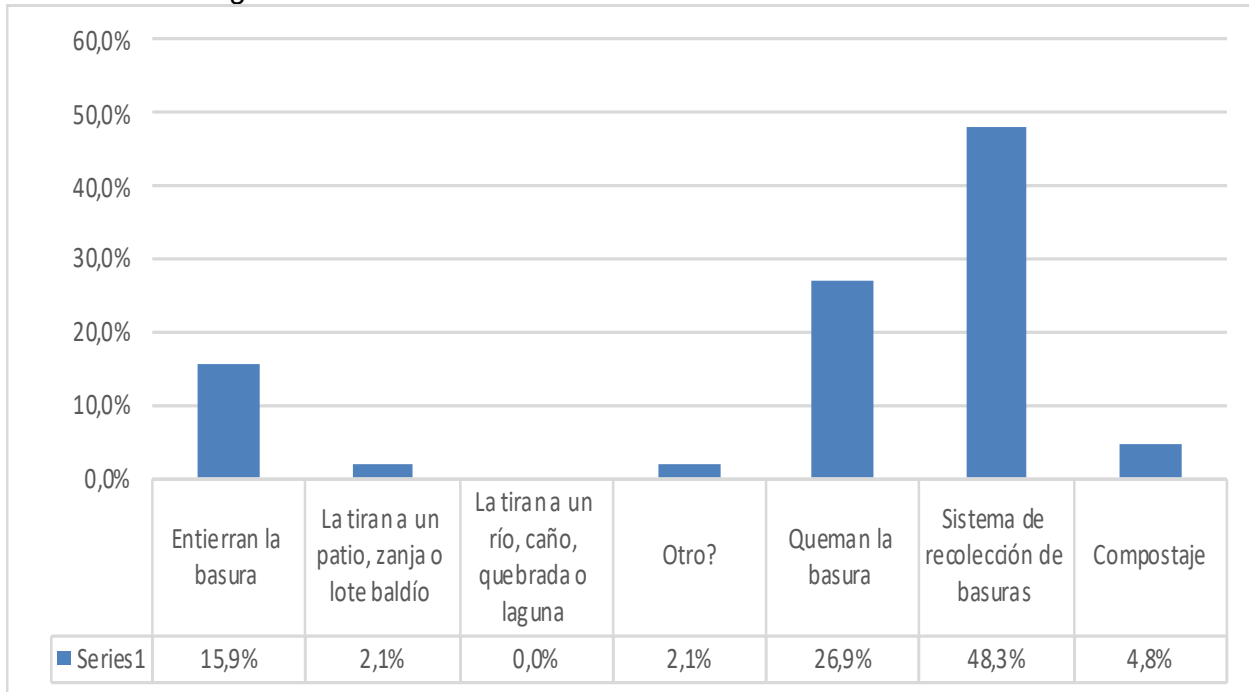


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Recolección de basuras*

En la Figura 134 se observa que el 48,28% de las viviendas en el municipio de Puerto Asís cuentan con un sistema de recolección de basuras, el 26,9% queman la basura y el 15,9% la entierran, solo el 4,83% utilizan la basura como compostaje.

Figura 134. Viviendas con recolección de basuras en Puerto Asís

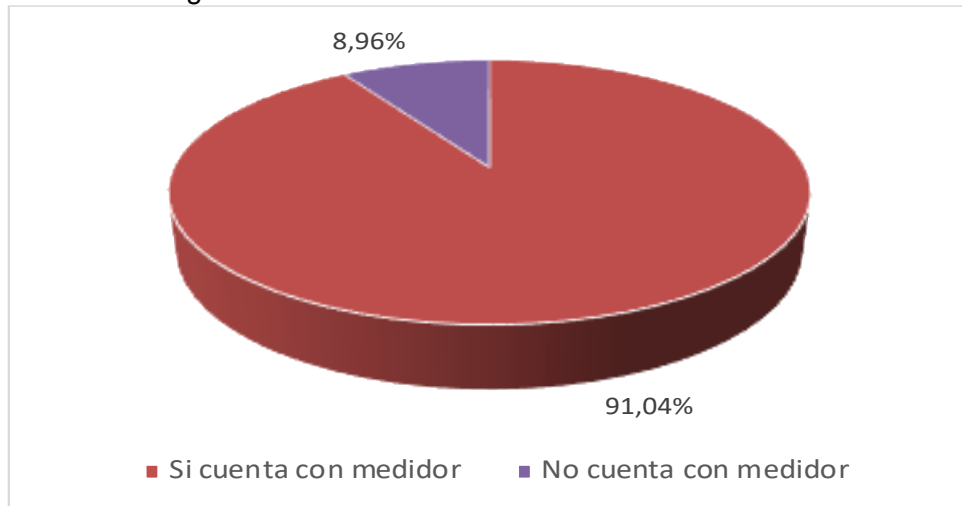


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Servicio de energía eléctrica*

El 52,54% de los encuestados en Puerto Asís manifestaron tener conexión a la red pública de energía mientras que el 4,24% afirmó tener una planta propia, el 43,22% no utiliza energía. Del porcentaje que cuenta con energía eléctrica el 91,04% de las viviendas encuestadas en el municipio cuentan con medidor.

Figura 135. Viviendas con medidor en Puerto Asís

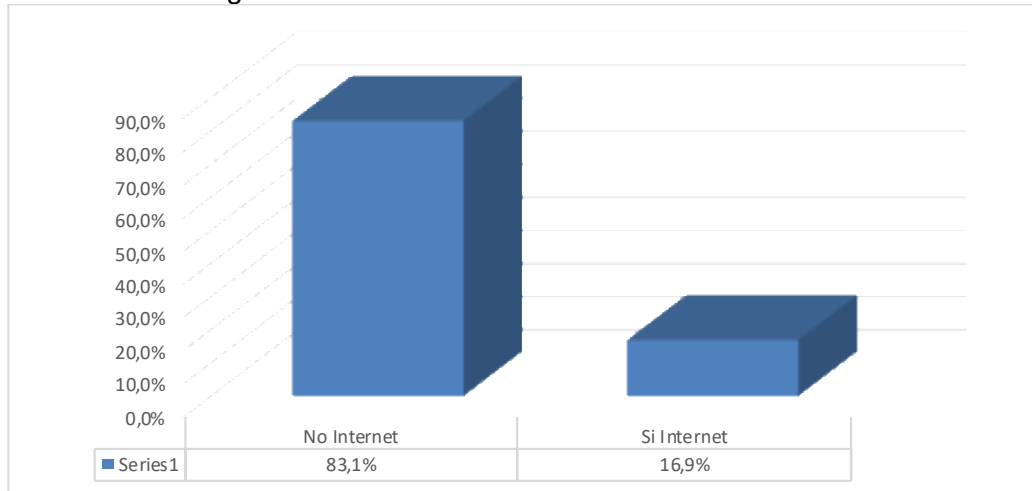


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Internet**

En el municipio de Puerto Asís el 83,1% de las viviendas no cuentan con internet, únicamente el 16,9% si cuentan con dicho servicio. Ver Figura 136.

Figura 136. Viviendas con internet en Puerto Asís



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.2.5 Puerto Caicedo

En el municipio de Puerto Caicedo el 53,21% de las viviendas encuestadas se encuentran ubicadas en vereda, el 37,61% están en la cabecera municipal y solo el

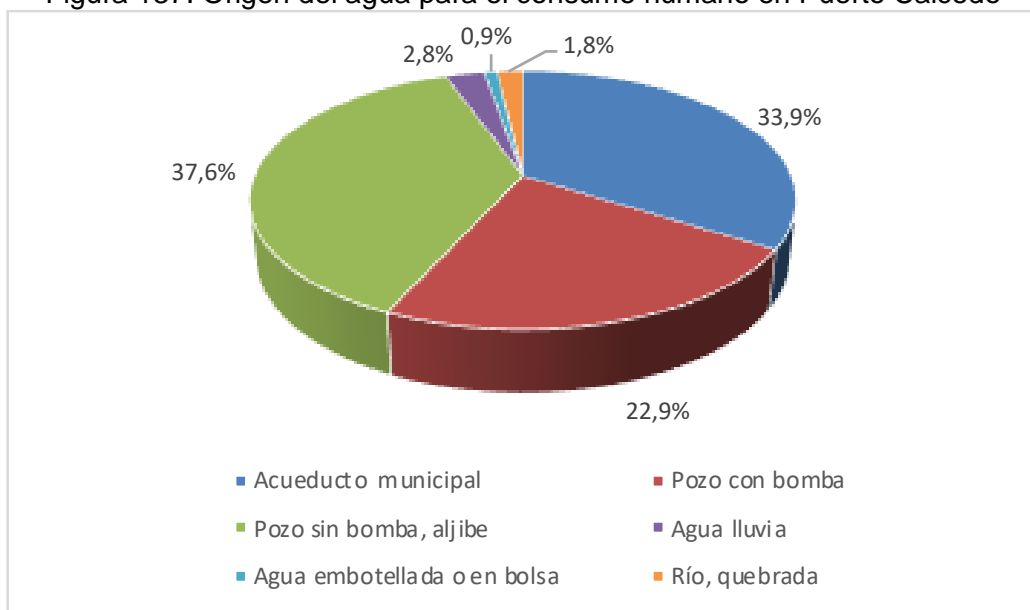
7,34% corresponden a la inspección de policía; en el 100% son casas y su uso es totalmente residencial, solo el 1,8% es de tipo comercial. En cuanto a la conformación de las viviendas sobresale 1 hogar con 90,5% y 3 hogares con 7,8%. Por otra parte, la jornada laboral del municipio de Puerto Caicedo es todo el día con un 78,95%, en la mañana con un 10,53% y en la tarde en un 5,26%.

El material de las paredes exteriores varía entre bloque, ladrillo, piedra y madera pulida con un 50,5% y madera burda, tabla y tablón en un 48,6%; el material de los pisos en la mayoría es de cemento o gravilla con un 58,7% y madera burda, tabla, tablón u otro vegeta con 30,3% solo el 10,1% de las viviendas en Puerto Caicedo tienen Baldosa, tableta o ladrillo en sus pisos.

- *Agua para el consumo humano*

Como se evidencia en la Figura 137 el agua para el consumo humano proviene en el mayor de los casos de pozo sin bomba con un 37,6%, al igual que por medio del acueducto municipal en un 33,9% y con un 22,9% el pozo con bomba. El agua de lluvia también es utilizada por los habitantes del municipio de Puerto Caicedo.

Figura 137. Origen del agua para el consumo humano en Puerto Caicedo

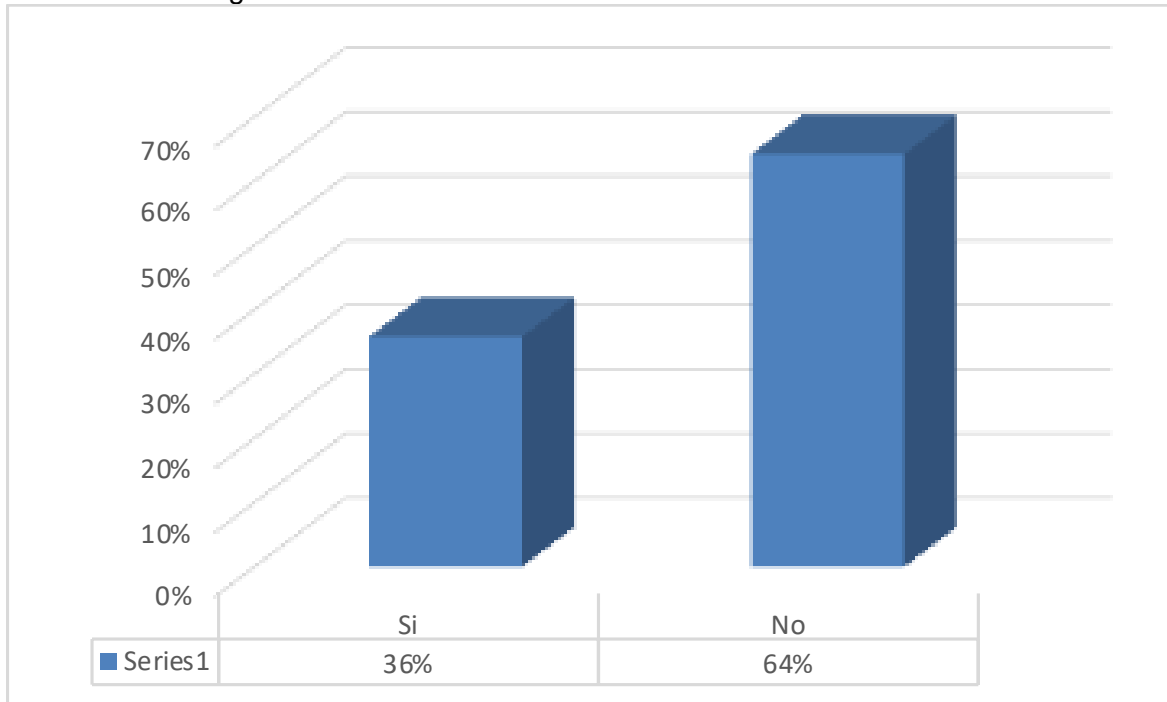


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Alcantarillado*

Como se evidencia en la Figura 138 la mitad de las viviendas en el municipio de Puerto Caicedo no cuentan con alcantarillado en sus viviendas, solo el 36% si cuentan con dicho servicio.

Figura 138. Viviendas con alcantarillado en Puerto Caicedo

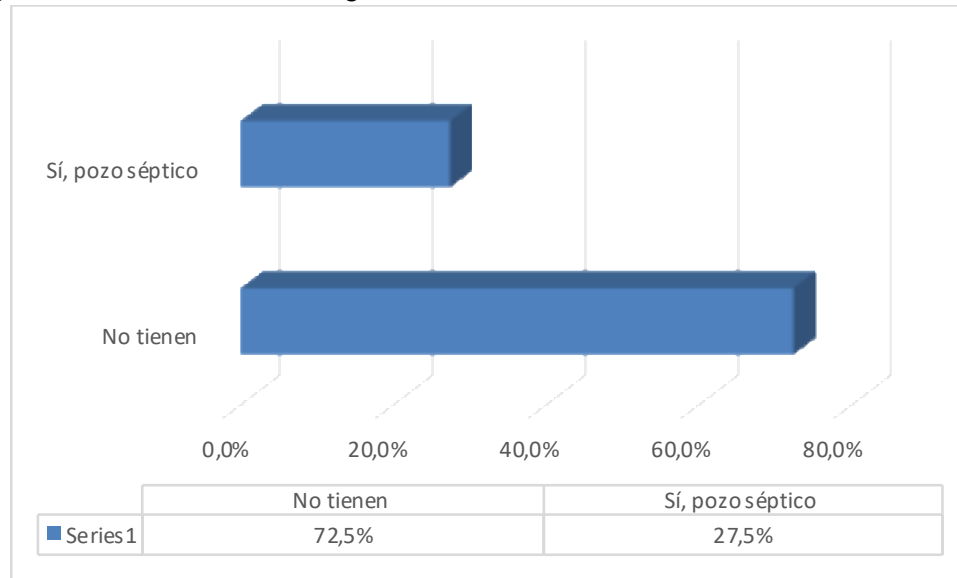


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Tratamiento de aguas residuales*

En el municipio de Puerto Caicedo el 72,5% de las viviendas no cuentan con tratamiento de aguas residuales y solo el 27,5% utilizan el pozo séptico cómo se evidencia en la Figura 139.

Figura 139. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Puerto Caicedo

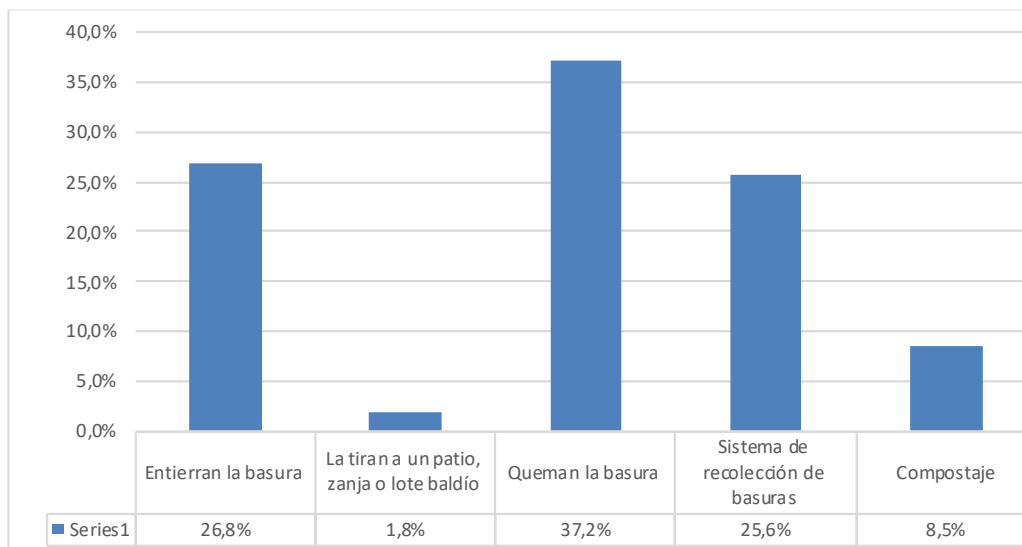


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Recolección de basuras*

En la Figura 140 se observa que el 25,6% de las viviendas en el municipio de Puerto Caicedo cuentan con un sistema de recolección de basuras, el 37,2% queman la basura y el 26,8% optan por enterrarla, mientras que solo el 8,5% la utilizan como compostaje.

Figura 140. Viviendas con recolección de basuras en Puerto Caicedo

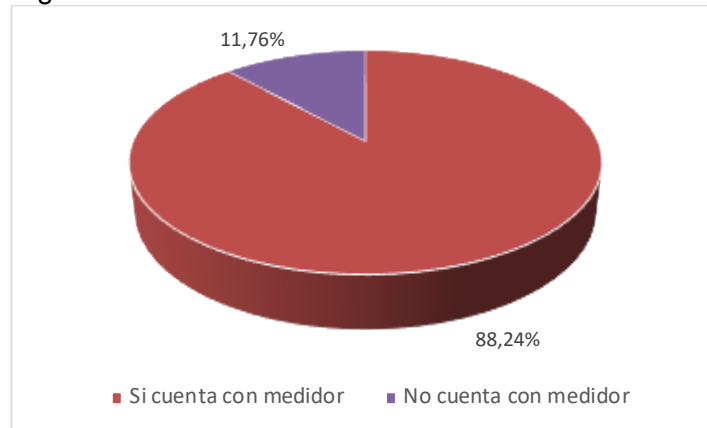


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Servicio de energía eléctrica*

El 77,98% de los encuestados en Puerto Caicedo manifestaron tener conexión a la red pública de energía mientras que el 22,02% no utiliza energía. Del porcentaje que cuenta con energía eléctrica el 88,24% de las viviendas encuestadas en el municipio cuentan con medidor.

Figura 141. Viviendas con medidor en Puerto Caicedo

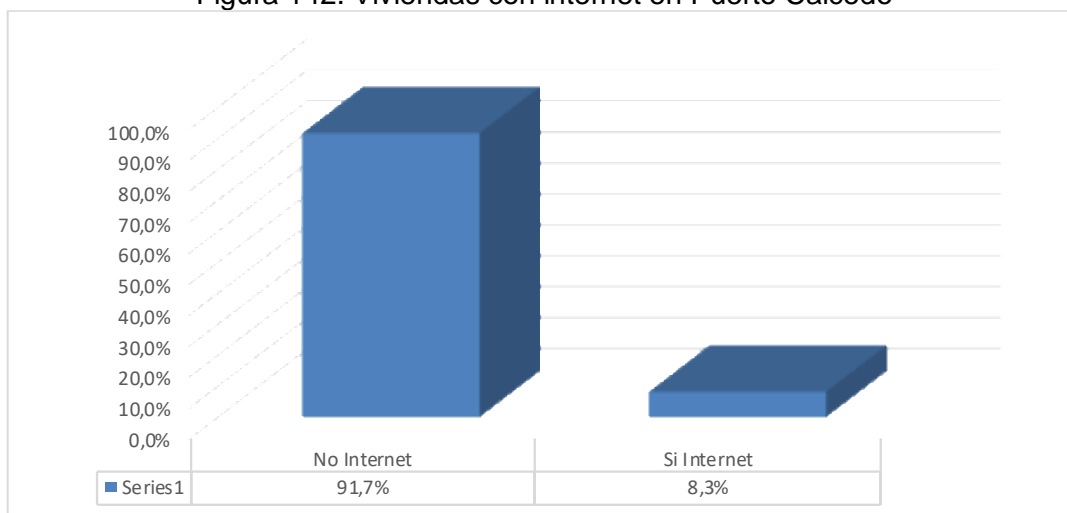


Fuente: *Elaboración propia*

- *Internet*

En el municipio de Puerto Caicedo el 91,7% de las viviendas no cuentan con internet, únicamente el 8,3% si cuentan con dicho servicio. Ver Figura 142.

Figura 142. Viviendas con internet en Puerto Caicedo



Fuente: *Encuestas PERS Putumayo.*

4.2.6 Puerto Guzmán

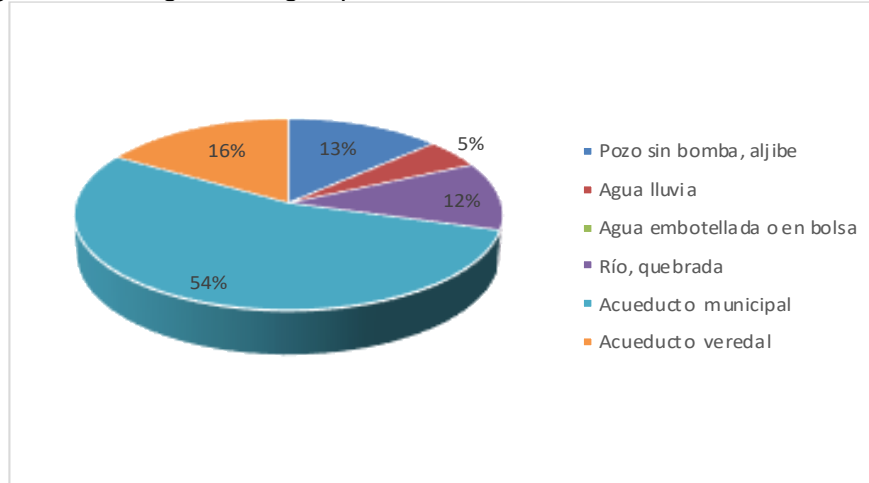
En el municipio de Puerto Guzmán el 52,46% de las viviendas encuestadas se encuentran ubicadas en vereda, el 47,54% están en la cabecera municipal y son en su mayoría casas con un 100%; su uso es totalmente residencial. En cuanto a su conformación sobresale 1 hogar con 93,7% y 2 hogares con 6,3%. Por otra parte, la jornada laboral del municipio de Puerto Guzmán es de todo el día en un 100%.

El material de las paredes exteriores de las viviendas varía entre madera burda, tabla y tablón con un 54,1% y bloque, ladrillo, piedra y madera pulida con 42,6%; el material de los pisos en su mayoría es de cemento o gravilla con un 42,6% y madera burda, tabla, tablón u otro vegetal con 39,3% el 14,8% de las viviendas en Puerto Guzmán tienen Baldosa, tableta o ladrillo en sus pisos y solo el 3,3% tierra o arena.

- *Agua para el consumo humano*

Como se evidencia en la Figura 143 el agua para el consumo humano proviene en el mayor de los casos del acueducto municipal con un 54%, seguido a este se encuentra el acueducto veredal en un 16% y el pozo sin bomba en un 13%. El agua de lluvia también es utilizada por los habitantes del municipio de Puerto Guzmán al igual el agua de los ríos o quebradas.

Figura 143. Origen del agua para el consumo humano en Puerto Guzmán

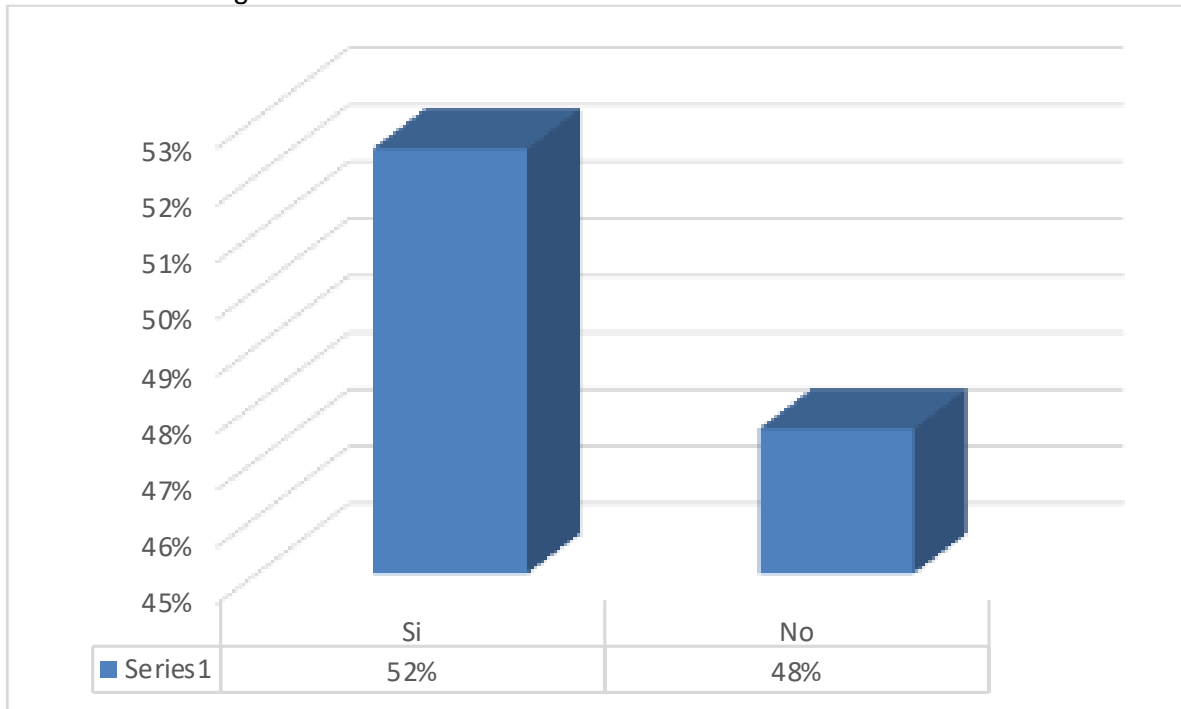


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Alcantarillado*

Como se evidencia en la Figura 144 la mitad de las viviendas en el municipio de Puerto Guzmán cuentan con alcantarillado en sus viviendas, el 48% no cuentan con dicho servicio.

Figura 144. Viviendas con alcantarillado en Puerto Guzmán

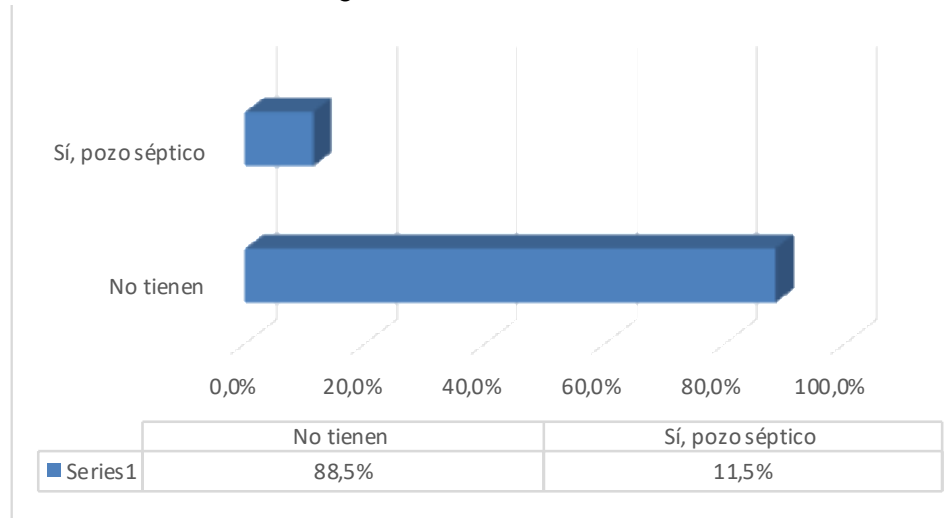


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Tratamiento de aguas residuales*

En el municipio de Puerto Guzmán el 88,5% de las viviendas no cuentan con tratamiento de aguas residuales, solo el 11,5% utilizan el pozo séptico cómo se evidencia en la Figura 145.

Figura 145. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Puerto Guzmán

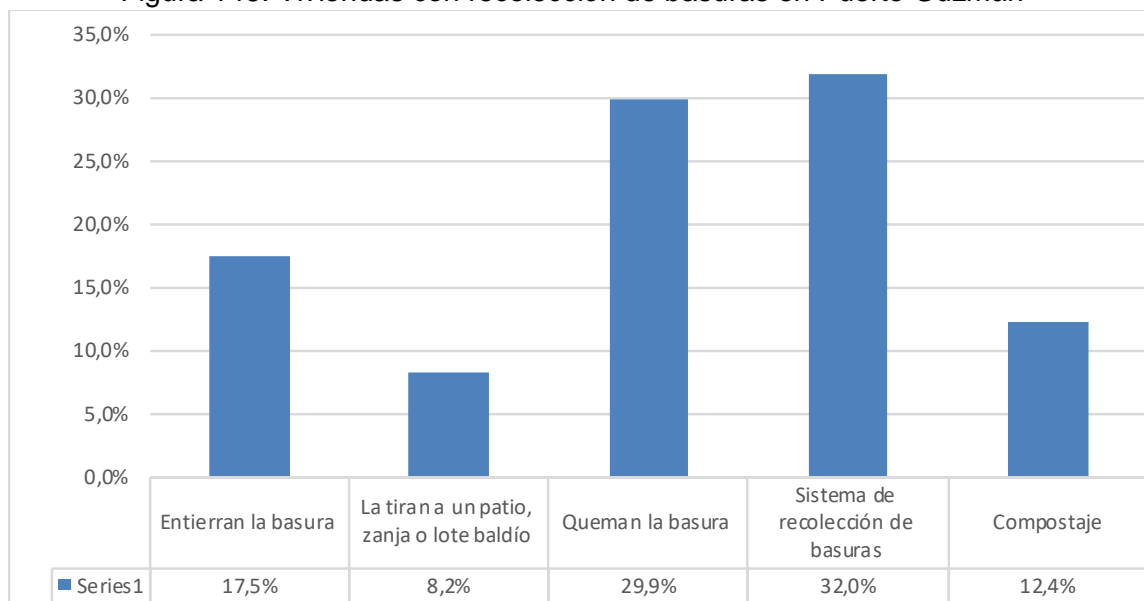


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Recolección de basuras*

En la Figura 146 se observa que el 32% de las viviendas en el municipio de Puerto Guzmán cuentan con un sistema de recolección de basuras, el 29,9% queman la basura y el 17,5% optan por enterrarla, mientras que solo el 12,4% la utilizan como compostaje.

Figura 146. Viviendas con recolección de basuras en Puerto Guzmán

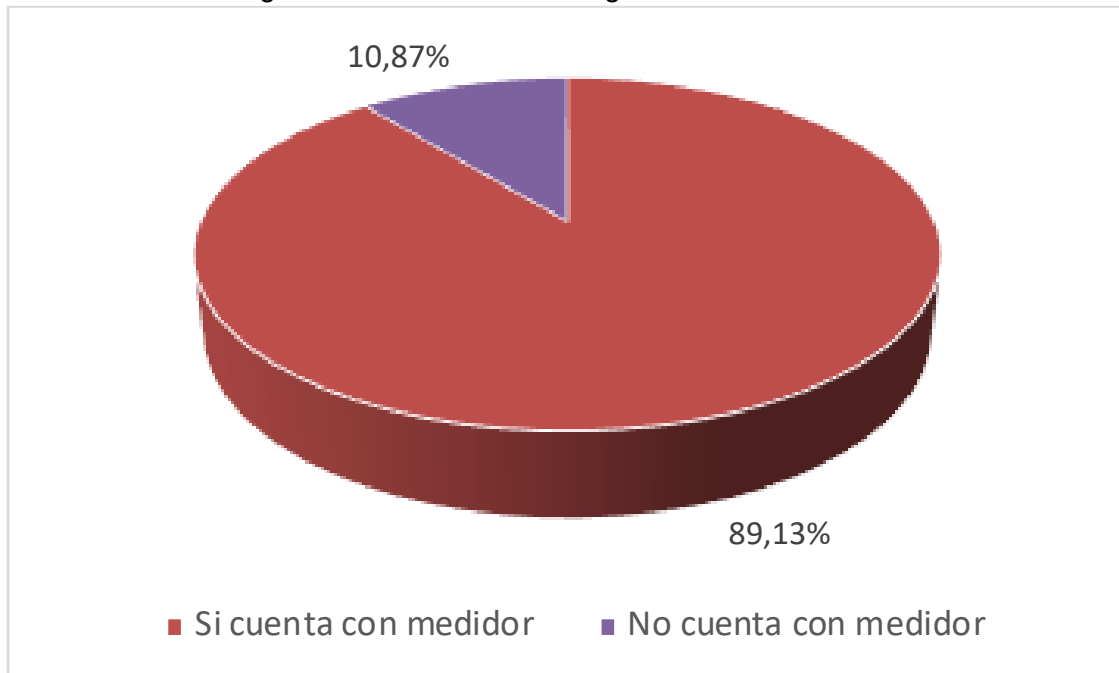


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Servicio de energía eléctrica*

El 75,41% de los encuestados en Puerto Guzmán manifestaron tener conexión a la red pública de energía mientras que el 24,59% no utiliza energía. Del porcentaje que cuenta con energía eléctrica el 89,13% de las viviendas encuestadas en el municipio cuentan con medidor.

Figura 147. Servicio de energía en Puerto Guzmán

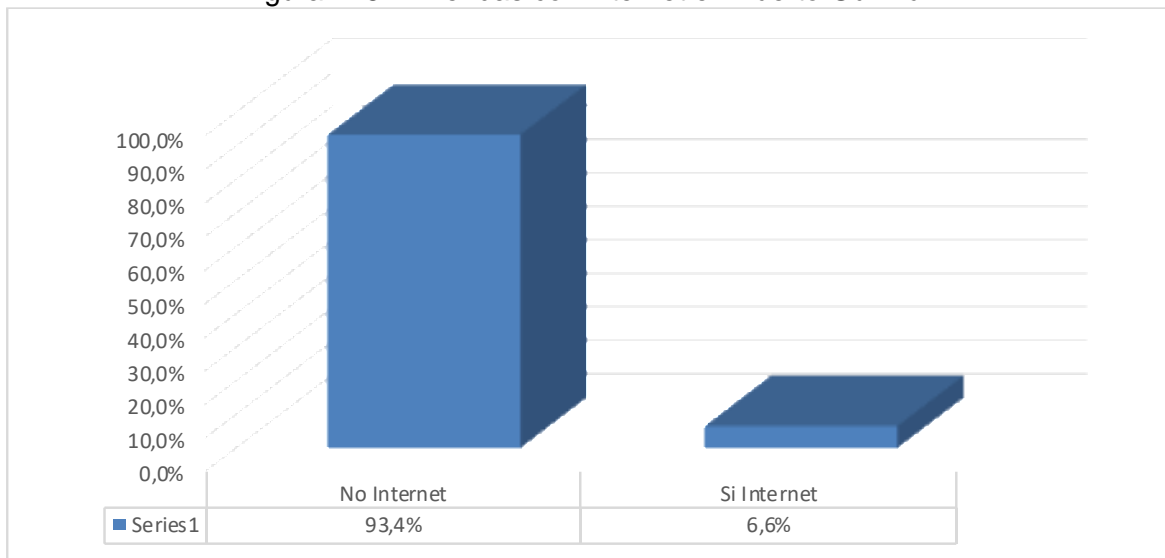


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Internet*

En el municipio de Puerto Guzmán el 93,4% de las viviendas no cuentan con internet, únicamente el 6,6% si cuentan con dicho servicio. Ver Figura 148.

Figura 148. Viviendas con internet en Puerto Guzmán



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

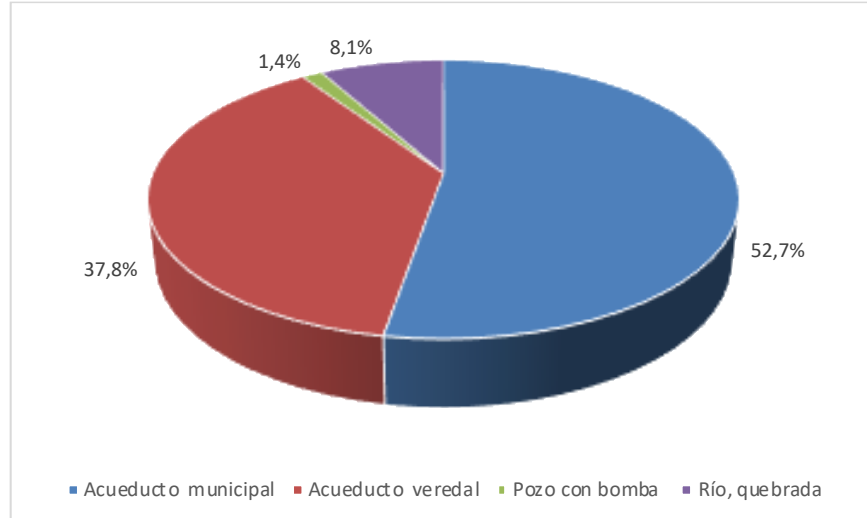
4.2.7 San Francisco

En el municipio de San Francisco el 52,70% de las viviendas encuestadas se encuentran ubicadas en la cabecera municipal, el 44,59% se ubican en vereda, el 2,70% restante se ubica en una inspección de policía y son en su totalidad casas; su uso es residencial con un 79,7%, comercial con 14,9% y de cultivos en un 2,7%. En cuanto a su conformación sobresale 1 hogar con 74,7%, 2 hogares en un 11,5% y 3 hogares con un 13,8%. Por otra parte, la jornada de trabajo en el municipio de San Francisco es de todo el día con un 75% y en la mañana con un 25%.

El material de las paredes exteriores de las viviendas varía entre bloque, ladrillo, piedra y madera pulida con 75,7% y madera burda, tabla y tablón con un 23%, existen casas cuyas paredes son de adobe o bareque en un 1,4%; el material de los pisos en su mayoría es de cemento o gravilla con un 50% y baldosa, tableta o ladrillo en sus pisos en un 33,8%, el 13,5% de las casa en el municipio de San Francisco cuentan con madera burda, tabla, tablón u otro vegetal en sus pisos.

- *Agua para el consumo humano*

Figura 149. Origen del agua para el consumo humano en San Francisco



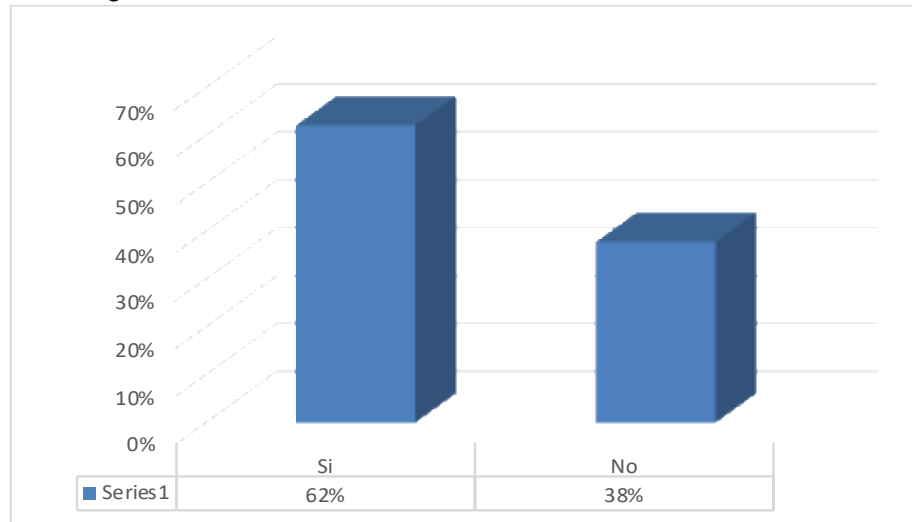
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Como se evidencia en la Figura 149 el agua para el consumo humano proviene en el mayor de los casos del acueducto municipal con un 52,7%, seguido a este se encuentra el acueducto veredal con un 37,8%, ríos o quebradas con un 8,1% y pozo con bomba con un 1,4%.

- *Alcantarillado*

Como se evidencia en la Figura 150 el 62% de las viviendas en el municipio de San Francisco cuentan con alcantarillado.

Figura 150. Viviendas con alcantarillado en San Francisco

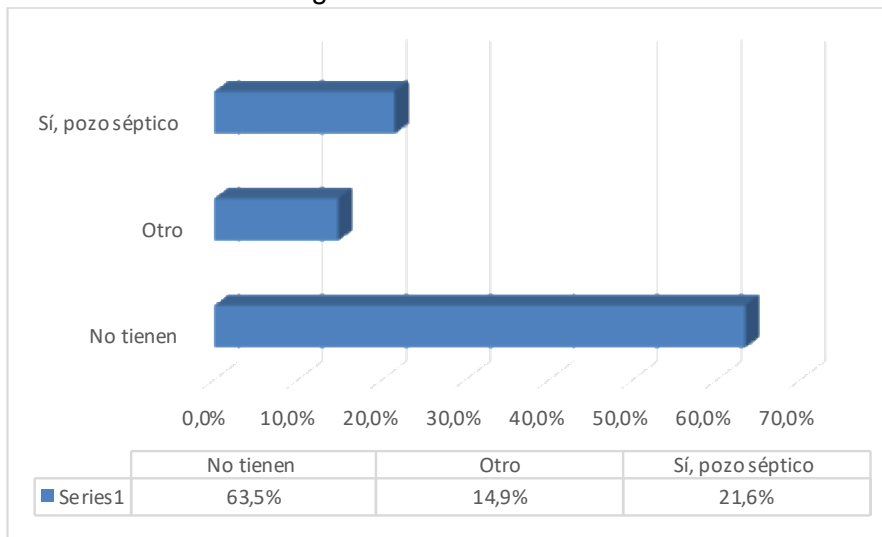


Fuente: Encuestas PERS Putumayo

- *Tratamiento de aguas residuales*

En el municipio de San Francisco el 63,5% de las viviendas no cuentan con tratamiento de aguas residuales, solo el 21,6% utilizan el pozo séptico como se evidencia en la Figura 151. Los habitantes mencionan que utilizan otros mecanismos para el tratamiento de aguas residuales.

Figura 151. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de San Francisco

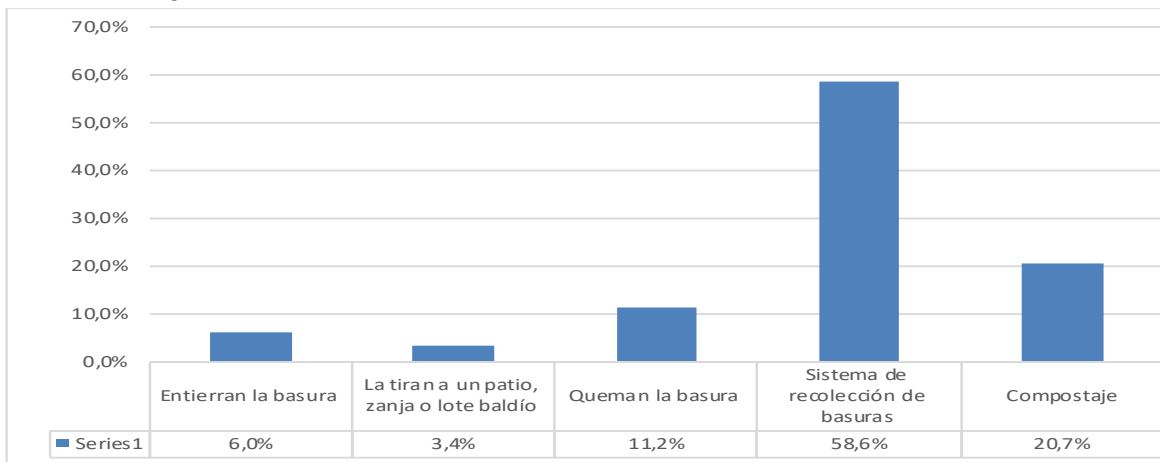


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Recolección de basuras*

En la Figura 152 se observa que el 58,6% de las viviendas en el municipio San Francisco cuentan con un sistema de recolección de basuras, mientras que el 20,7% optan por utilizarla como compostaje, mientras que solo el 6% entierra su basura.

Figura 152. Viviendas con recolección de basuras en San Francisco

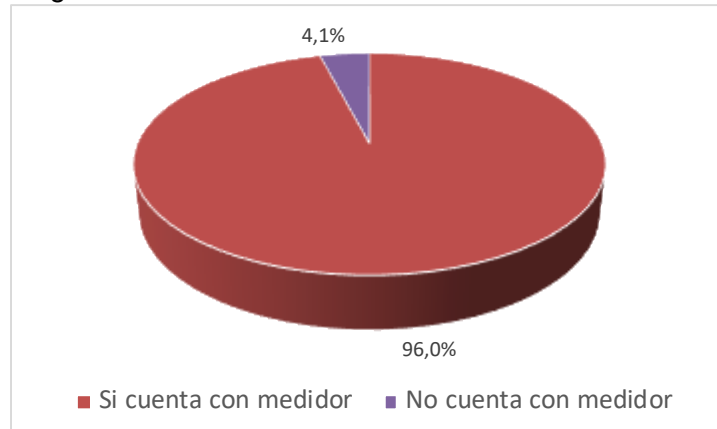


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Servicio de energía eléctrica*

El total de los encuestados en San Francisco manifestaron tener conexión a la red pública de energía, de los cuales el 96% cuenta con medidor.

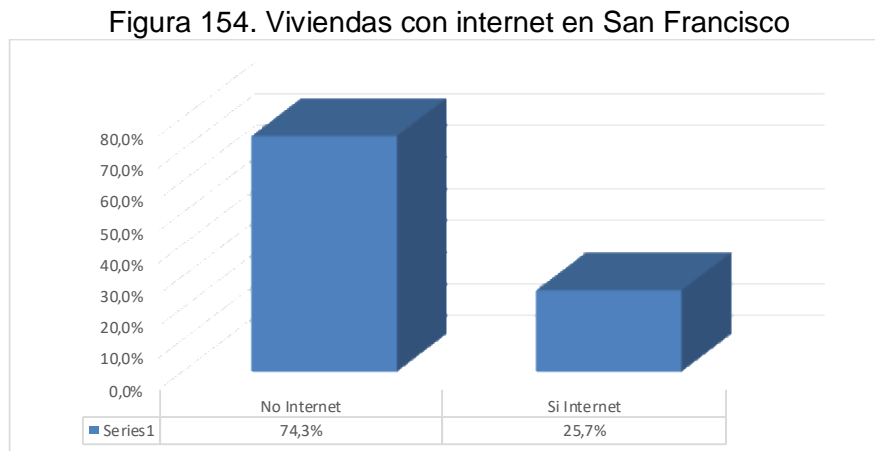
Figura 153. Viviendas con medidor en San Francisco



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Internet*

En el municipio de San Francisco el 74,3% de las viviendas no cuentan con internet, únicamente el 25,7% si cuentan con dicho servicio. Este municipio cuenta con el mayor porcentaje de viviendas con servicio a internet en el departamento de Putumayo. Ver Figura 154.



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.2.8 San Miguel

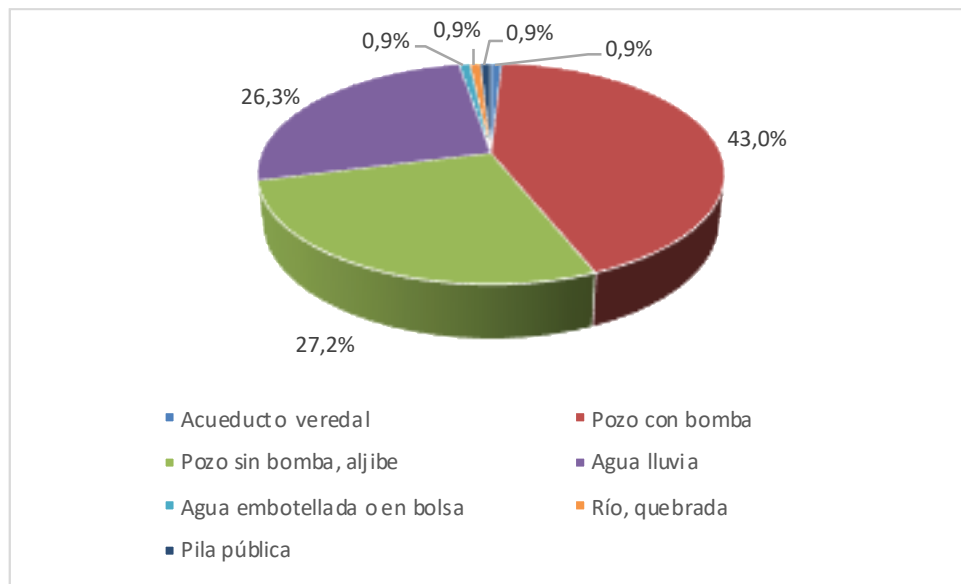
En el municipio de San Miguel el 100% de las viviendas encuestadas se encuentran ubicadas en vereda y son en su mayoría casas con un 98,2%; su uso es residencial con un 96,5% y de cultivos en un 3,5%. En cuanto a su conformación sobresale 1 hogar 88,4% al igual que 2 hogares en la vivienda (11,6%). Por otra parte, la jornada laboral del municipio de San Miguel es de todo el día con un 87,10% y tarde en un 9,68%.

El material de las paredes exteriores varía entre bloque, ladrillo, piedra y madera pulida con un 55,3% y madera burda, tabla y tablón con un 43%, en este municipio se evidencia un 1,8% cuyas paredes están construidas por adobe o bahareque; el material de los pisos en la mayoría de las casas es de cemento o gravilla con un 57,9% y madera burda, tabla, tablón u otro vegetal en un 28,9%, el 12,3% de las viviendas en el municipio de San Miguel tienen baldosa, tableta o ladrillo en sus pisos.

- *Agua para el consumo humano*

Como se evidencia en la Figura 155 el agua para el consumo humano proviene en el mayor de los casos de pozo con bomba con un 43%, seguido a este se encuentra pozo sin bomba en un 27,2% y el agua de lluvia es utilizada en un 26,3% en las viviendas encuestadas.

Figura 155. Origen del agua para el consumo humano en San Miguel

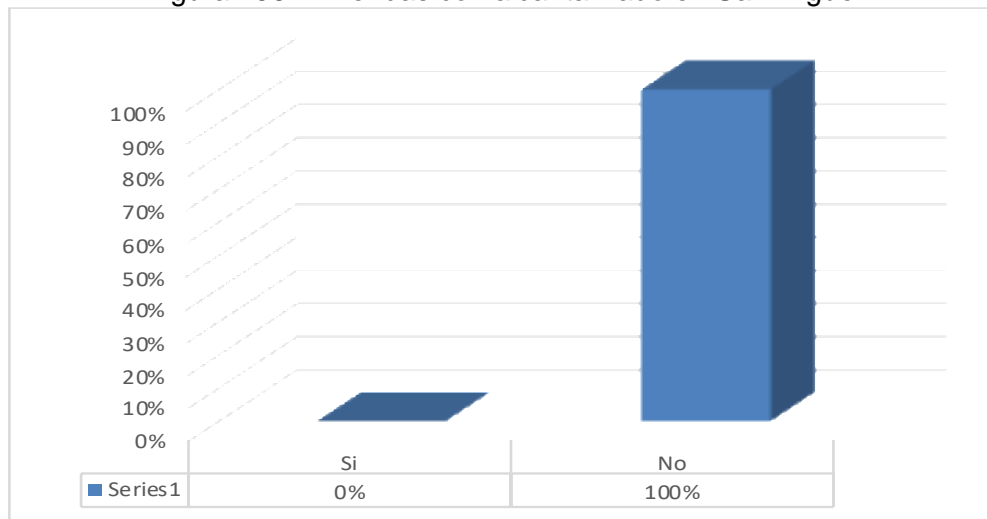


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Alcantarillado*

El 100% de las viviendas encuestadas en el municipio de San Miguel no tienen servicio de alcantarillado. Ver Figura 156, elemento que evidencia por qué las NBI están alto en el departamento.

Figura 156. Viviendas con alcantarillado en San Miguel

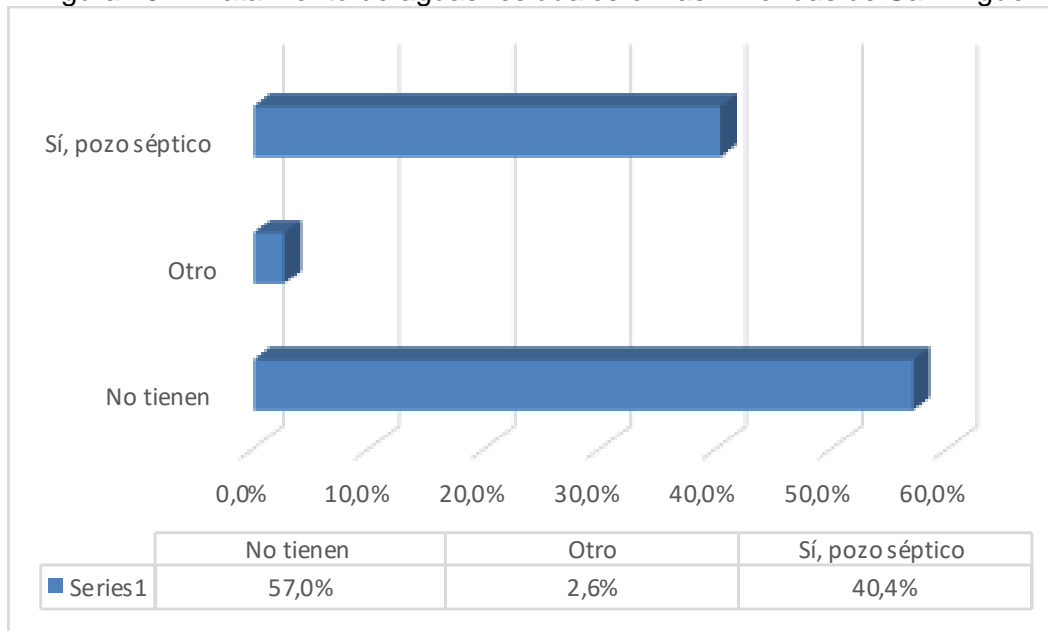


Fuente: Encuestas PERS Putumayo

- *Tratamiento de aguas residuales*

En el municipio de San Miguel el 57% de las viviendas no cuentan con tratamiento de aguas residuales, el 40,4% utilizan el pozo séptico como se evidencia en la Figura 157. Los habitantes mencionan que utilizan otros mecanismos para el tratamiento de aguas residuales.

Figura 157. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de San Miguel

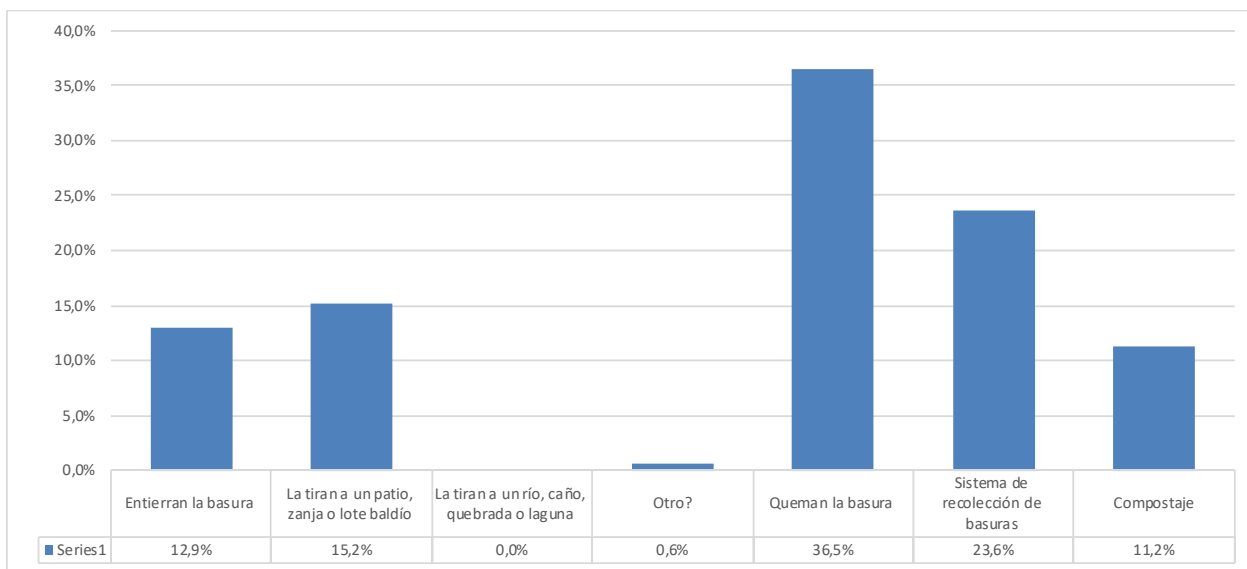


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Recolección de basuras*

En la Figura 158 se observa que el 23,6% de las viviendas en el municipio San Miguel cuentan con un sistema de recolección de basuras, mientras que el 36,5% optan por quemarla. En este municipio se realizan varios métodos para la recolección o eliminación de basuras como por ejemplo enterrarla (12,9%) o tirarla a un lote, zanja o baldío (15,2%) solo el 11,2% la utiliza como compostaje.

Figura 158. Viviendas con recolección de basuras en San Miguel

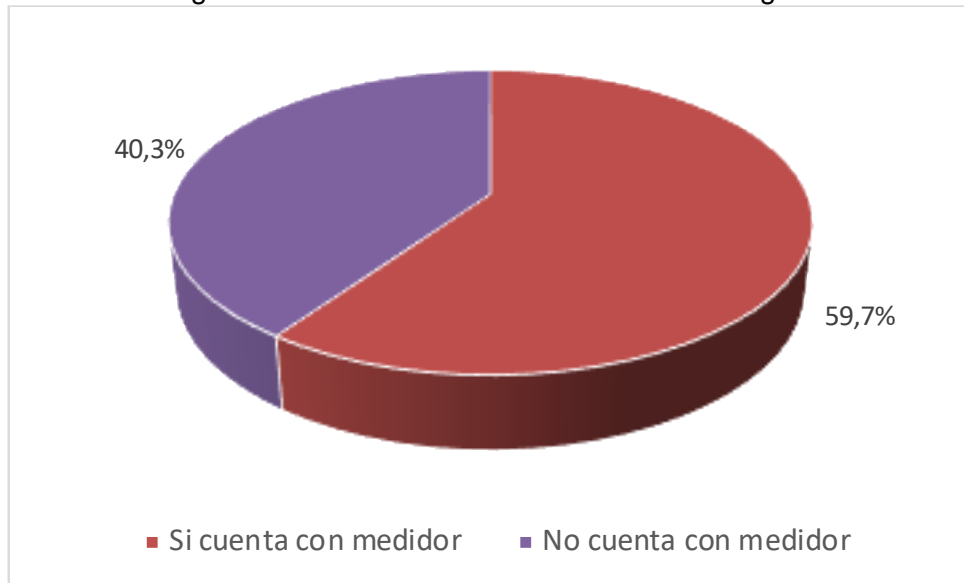


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Servicio de energía eléctrica*

El 41,23% de los encuestados en San Miguel manifestaron tener conexión a la red pública de energía, el 20,18% afirmaron tener planta propia, el 5,26% obtiene el servicio de energía de una planta compartida, mientras que el 41,23% no utiliza energía. Del porcentaje que cuenta con energía eléctrica el 59,7% de las viviendas encuestadas en el municipio cuentan con medidor.

Figura 159. Viviendas con medidor en San Miguel

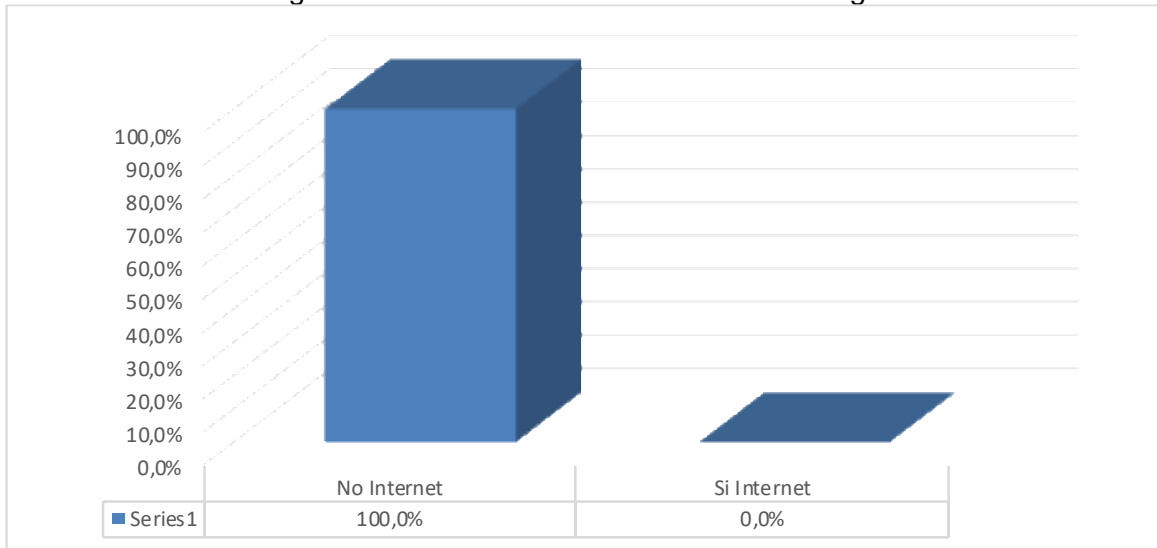


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Internet*

En el municipio de San Miguel el 100% de las viviendas no cuentan con internet.

Figura 160. Viviendas con internet en San Miguel



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.2.9 Santiago

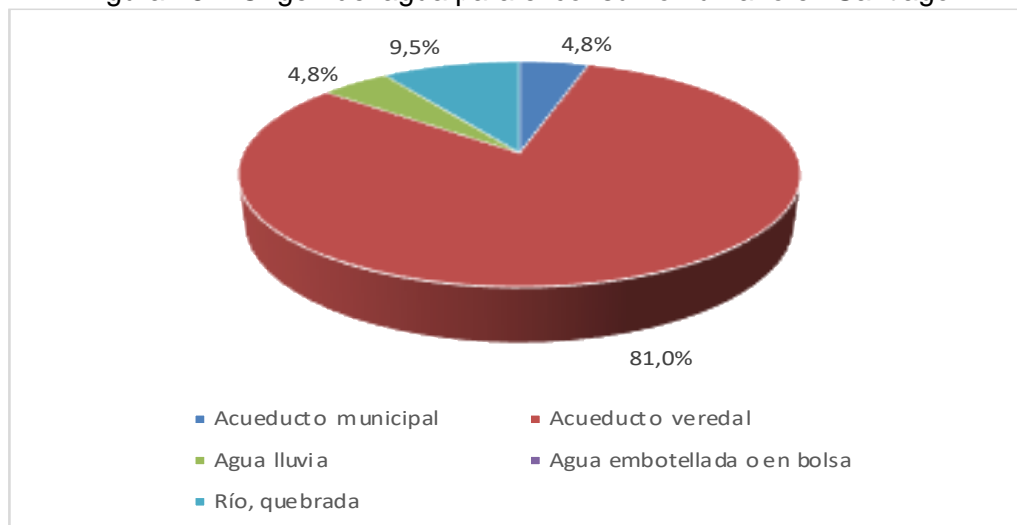
En el municipio de Santiago el 100% de las viviendas encuestadas se encuentran ubicadas en vereda, el tipo de vivienda son en su totalidad casas; el uso es en su mayoría residencial con un 90,5% y de cultivos (9,5%). En cuanto su conformación sobresale 1 hogar con 75% y 2 hogares en la vivienda con 25%. Por otra parte, la jornada laboral en el municipio de Santiago es de todo el día en un 100%.

El material de las paredes exteriores de las viviendas varía entre bloque, ladrillo, piedra y madera pulida con un 52,4% y madera burda, tabla y tablón en un 47,6%; el material de los pisos en la mayoría es de cemento o gravilla con un 42,9% y tierra o arena en un 33,3%, el 14,3% de las casas en el municipio de Santiago tienen baldosa, tableta o ladrillo en sus pisos.

- *Agua para el consumo humano*

Como se evidencia en la Figura 161 el agua para el consumo humano proviene en el mayor de los casos del acueducto veredal en un 81% luego está el agua de río o quebrada (9,5%). Solo el 4,8% de las viviendas encuestadas en este municipio señalan que el agua para su consumo proviene del acueducto municipal.

Figura 161. Origen del agua para el consumo humano en Santiago.

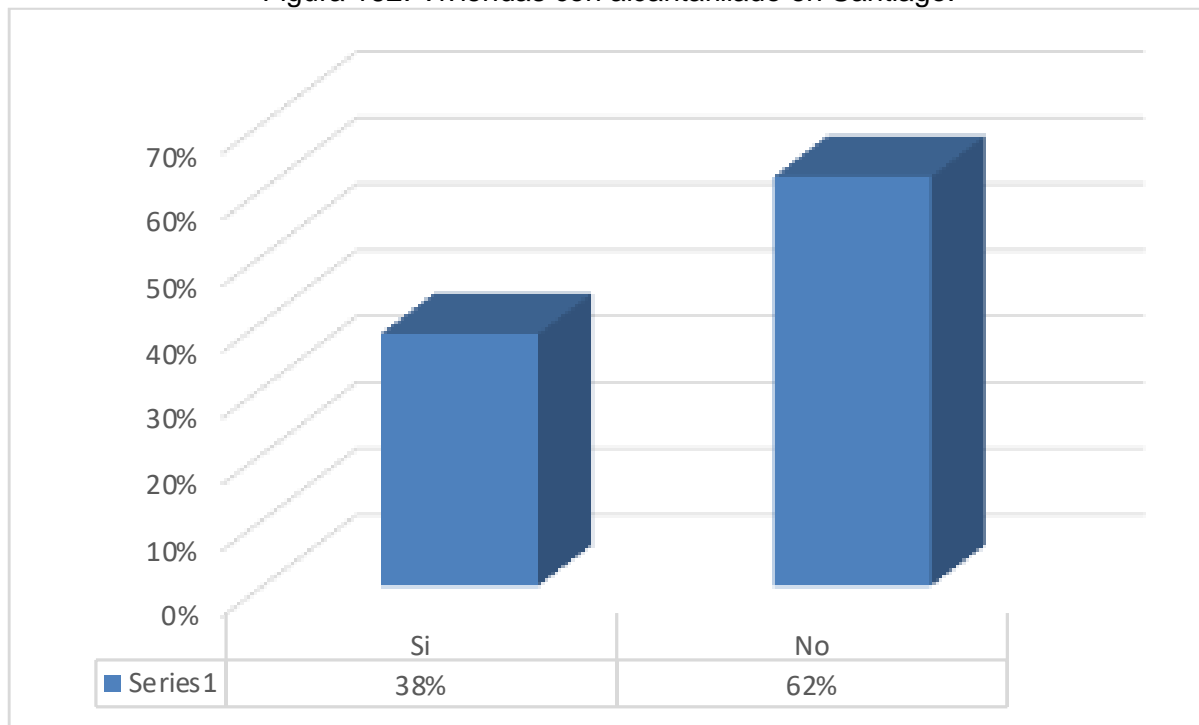


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Alcantarillado*

Como se evidencia en la Figura 162 más de la mitad de las viviendas en el municipio no cuentan con alcantarillado, únicamente el 38% si cuentan con dicho servicio.

Figura 162. Viviendas con alcantarillado en Santiago.

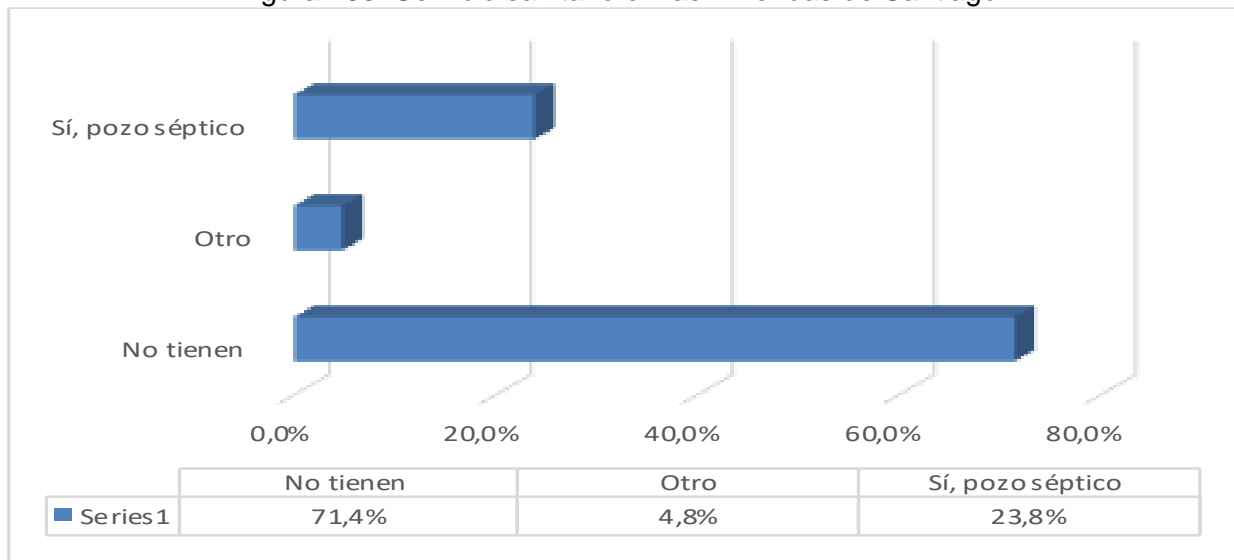


Fuente: Elaboración propia

- *Tratamiento de aguas residuales*

En el municipio de Santiago el 71,4% de las viviendas no cuentan con tratamiento de aguas residuales, el 23,8% utilizan el pozo séptico como solución al tratamiento de aguas residuales. Los habitantes mencionan que utilizan otros mecanismos para el tratamiento de aguas residuales.

Figura 163. Servicio sanitario en las viviendas de Santiago.

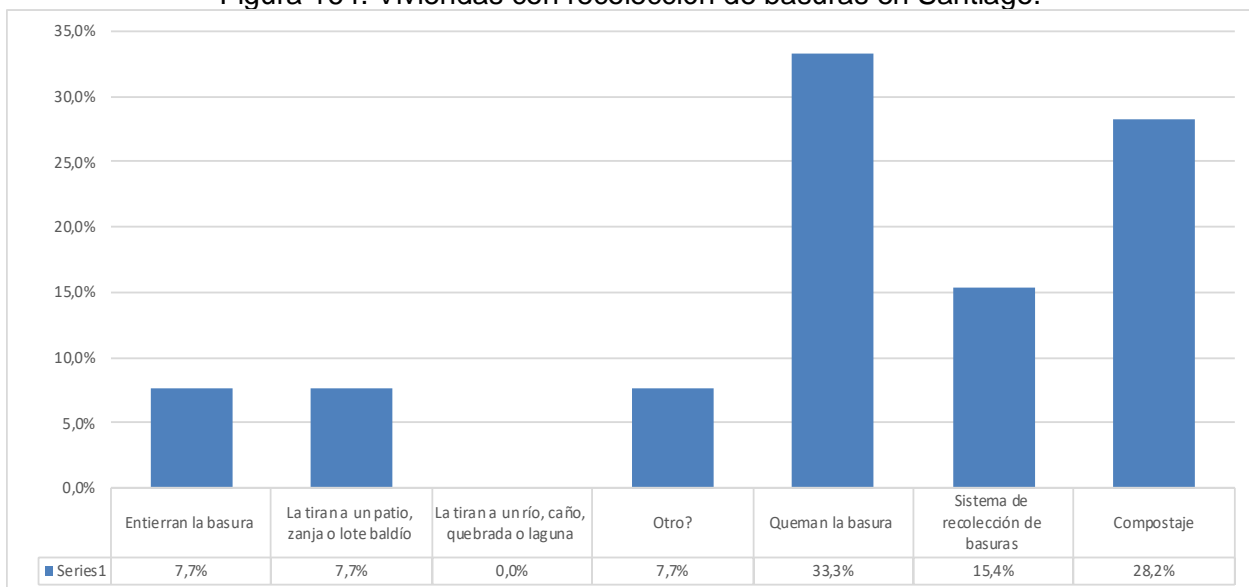


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Recolección de basuras**

En la Figura 164 se observa que el 15,4% de las viviendas en el municipio Santiago cuentan con un sistema de recolección de basuras, mientras que el 33,3% recurren a quemarla, o también la utilizan como compostaje en un 28,2%.

Figura 164. Viviendas con recolección de basuras en Santiago.

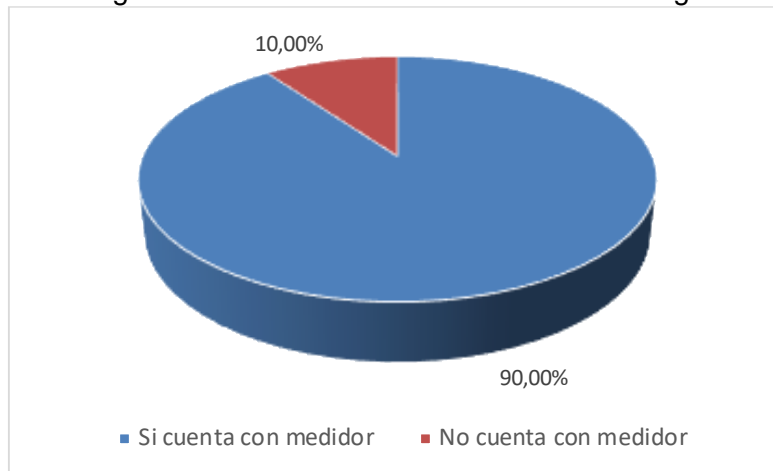


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Servicio de energía eléctrica*

El 95,24% de los encuestados en Santiago manifestaron tener conexión a la red pública de energía, mientras que el 4,76% no utiliza energía. Del porcentaje que cuenta con energía eléctrica el 90% de las viviendas encuestadas en el municipio cuentan con medidor.

Figura 165. Viviendas con medidor en Santiago

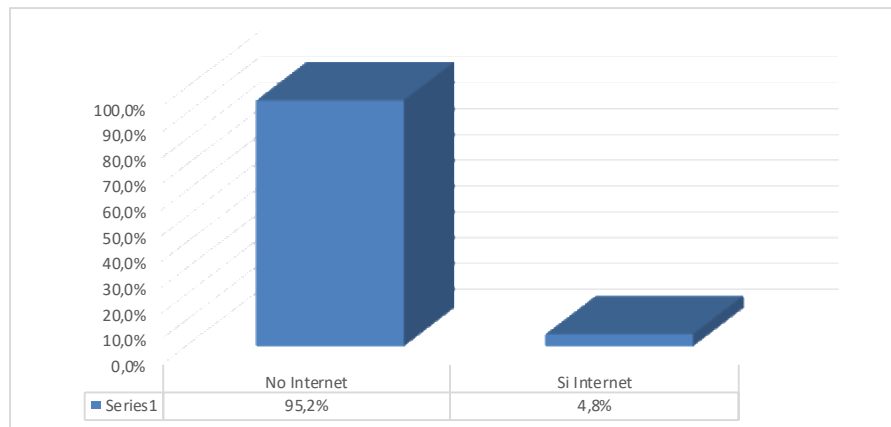


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Internet*

En el municipio de Santiago el 95,2% de las viviendas no cuentan con internet, únicamente el 4,8% si cuentan con este servicio.

Figura 166. Viviendas con internet en Santiago



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.2.10 Sibundoy

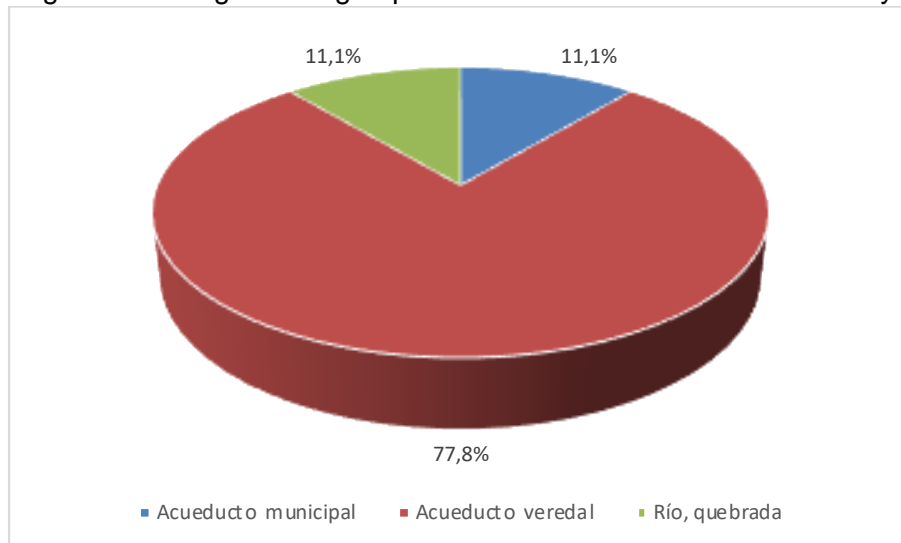
En el municipio de Sibundoy el 77,78% de las viviendas encuestadas se encuentran ubicadas en vereda y el restante 22,22% pertenecen a la cabecera municipal, el tipo de vivienda son en su totalidad casas; su uso es residencial con un 77,8% y comercial en un 22,2%. En cuanto a la conformación sobresale 1 hogar con 80% y 2 hogares en la vivienda con un 20%. Por otra parte, la jornada laboral en el municipio de Sibundoy es de todo el día en un 100%.

El material de las paredes exteriores de las viviendas varía entre bloque, ladrillo, piedra y madera pulida con un 77,8% y madera burda, tabla y tablón en un 22,2%; el material de los pisos en la mayoría de las casas es de cemento o gravilla con un 77,8%, el 22,2% de las viviendas en el municipio de Sibundoy tienen baldosa, tableta o ladrillo en sus pisos.

- *Agua para el consumo humano*

Como se evidencia en la Figura 167 el agua para el consumo humano proviene en el mayor de los casos del acueducto veredal en un 77,8% luego está el agua de río o quebrada con 11,1% al igual que el agua proveniente del acueducto municipal.

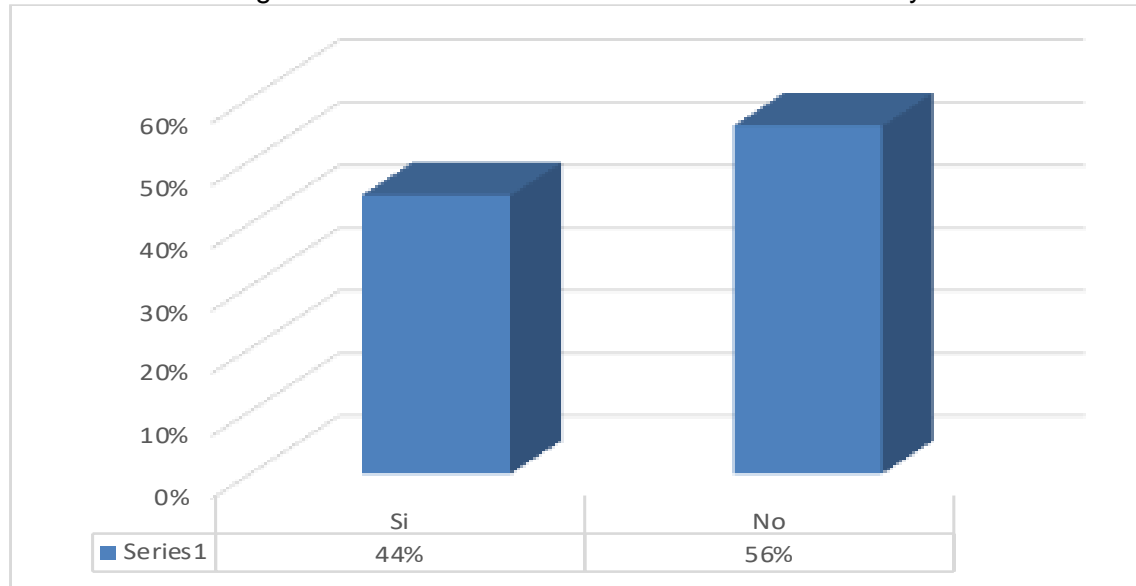
Figura 167. Origen del agua para el consumo humano en Sibundoy.



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Alcantarillado*

Figura 168. Viviendas con alcantarillado en Sibundoy



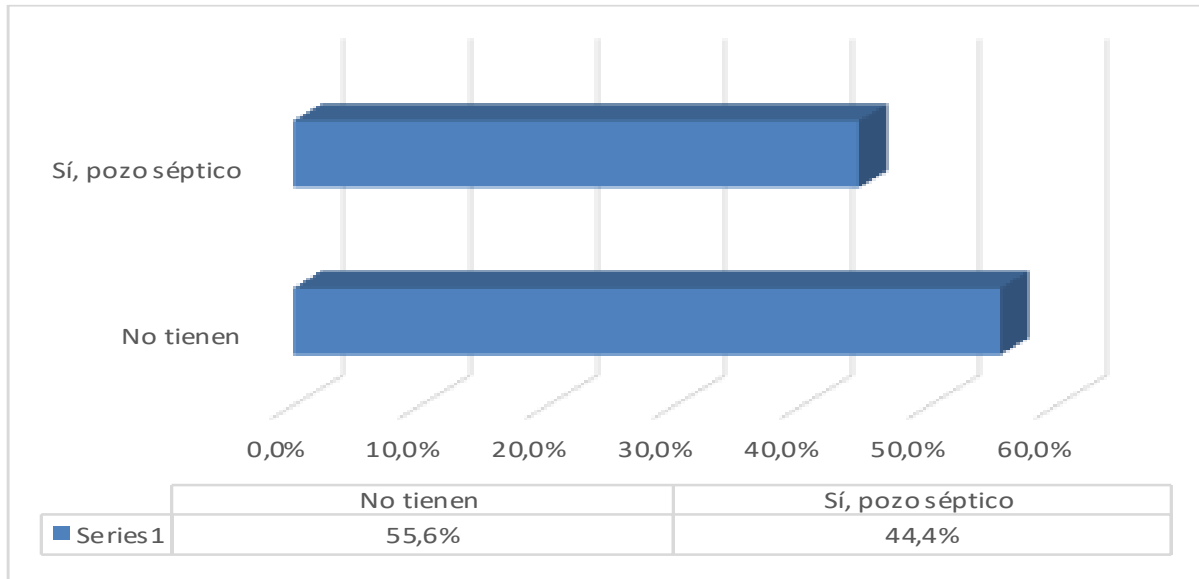
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Como se evidencia en la Figura 168 más de la mitad de las viviendas en el municipio de Sibundoy no cuentan con alcantarillado, mientras que el 44% si cuentan con dicho servicio.

- *Tratamiento de aguas residuales*

En el municipio de Sibundoy el 55,6% de las viviendas no cuentan con tratamiento de aguas residuales, el 44,4% utilizan el pozo séptico como solución al tratamiento de aguas residuales. Ver Figura 169.

Figura 169. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Sibundoy

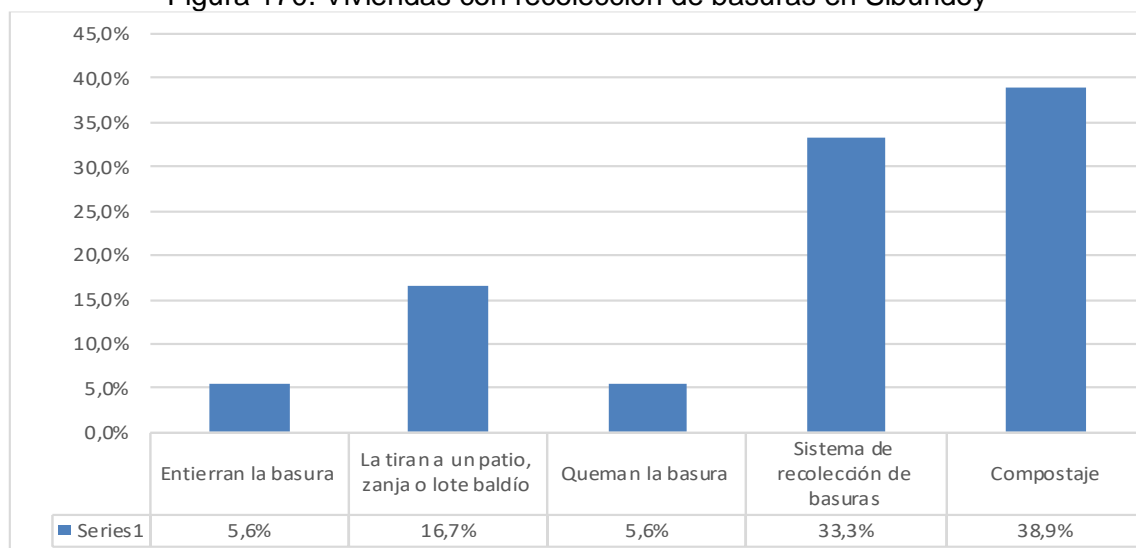


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Recolección de basuras**

En la Figura 170 se observa que el 33,3% de las viviendas en el municipio Sibundoy cuentan con un sistema de recolección de basuras, el 38,9% la utilizan para compostaje, o la tiran a un patio zanja o lote (16,7%).

Figura 170. Viviendas con recolección de basuras en Sibundoy



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Servicio de energía eléctrica*

El 100% de las viviendas encuestadas en el municipio de Sibundoy se encuentran conectados a la red pública de energía eléctrica y cuentan con medidor.

Figura 171. Viviendas con medidor en Sibundoy

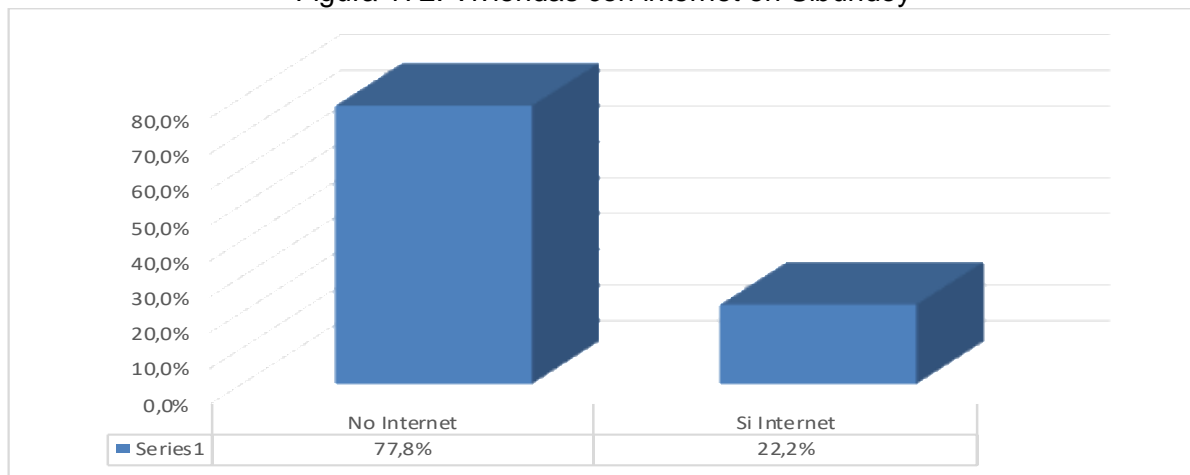


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Internet*

En el municipio de Sibundoy el 77,8% de las viviendas no cuentan con internet, mientras que el 22,2% si cuentan con este servicio.

Figura 172. Viviendas con internet en Sibundoy



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.2.11 Valle Del Guamuez

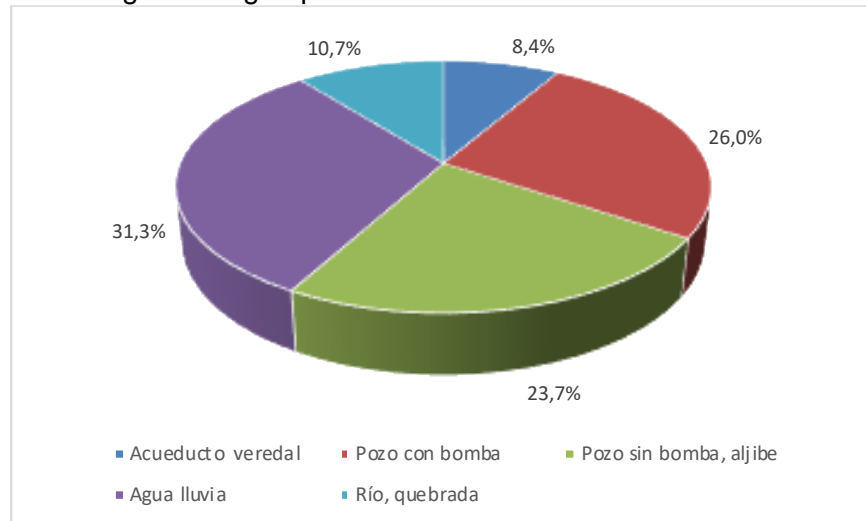
En el municipio del Valle del Guamuez se evidenció que el 100% de las viviendas encuestadas se ubican en veredas y son en su totalidad casas; su uso es netamente residencial, únicamente el 2,3% es de tipo comercial. En cuanto a su conformación sobresale 1 hogar con un 86,1%, siendo este el porcentaje más alto, siguiendo 2 hogares en la vivienda con 6,9% y 7 hogares con un 4,9%. Por otra parte, la jornada laboral en el municipio de Valle del Guamuez es de todo el día con un 90,48%, en la tarde con un 4,76%, en la mañana con un 2,38%.

El material de las paredes exteriores de las viviendas varía entre madera burda, tabla y tablón con un 52,7% y bloque, ladrillo, piedra y madera pulida con un 45,8%, en este municipio se encontró en particular dos casas cuyas paredes están construidas por adobe o bahareque; el material de los pisos en su mayoría son de cemento o gravilla con un 45,8% y madera burda, tabla, tablón u otro vegetal en un 42%, el 9,2% de las viviendas en el municipio del Valle del Guamuez tienen baldosa, tableta o ladrillo en sus pisos y el restante 3,1 utilizan tierra o arena.

- *Agua para el consumo humano*

Como se evidencia en la Figura 173 el agua para el consumo humano proviene en el mayor de los casos de lluvia con un 31,3%, seguido a esto se encuentra el agua proveniente de pozo con bomba (26%) y de pozo sin bomba en un 23,7%.

Figura 173. Origen del agua para el consumo humano en el Valle del Guamuez

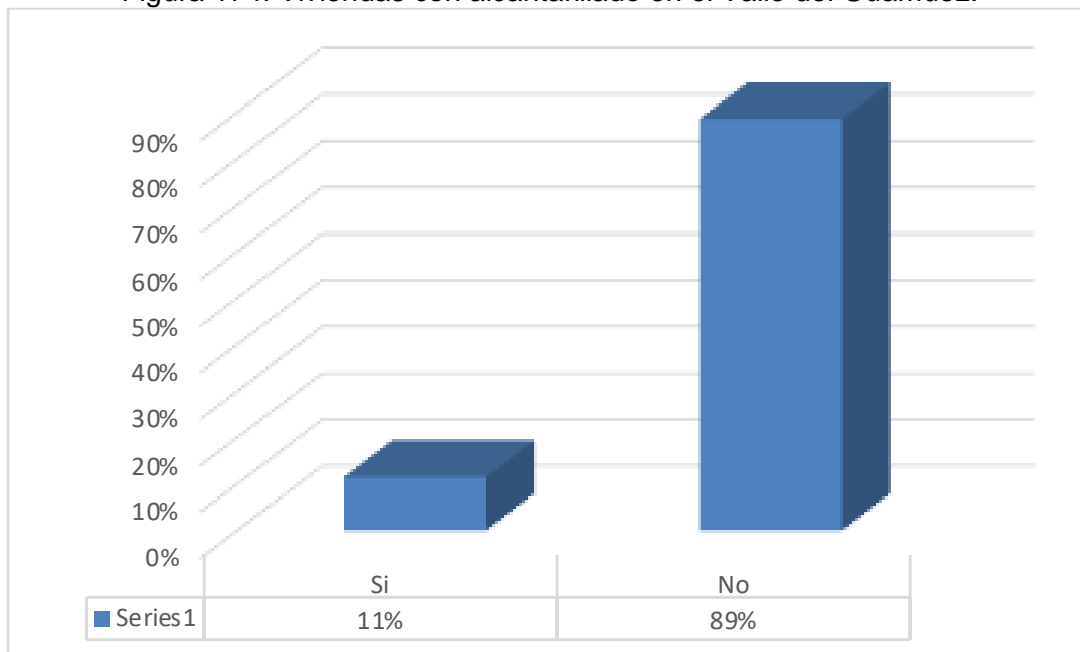


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Alcantarillado**

Como se evidencia en la Figura 174 la mayor parte de las viviendas en el municipio de Valle del Guamuez no cuentan con alcantarillado, solo un 11% si cuentan con dicho servicio.

Figura 174. Viviendas con alcantarillado en el Valle del Guamuez.

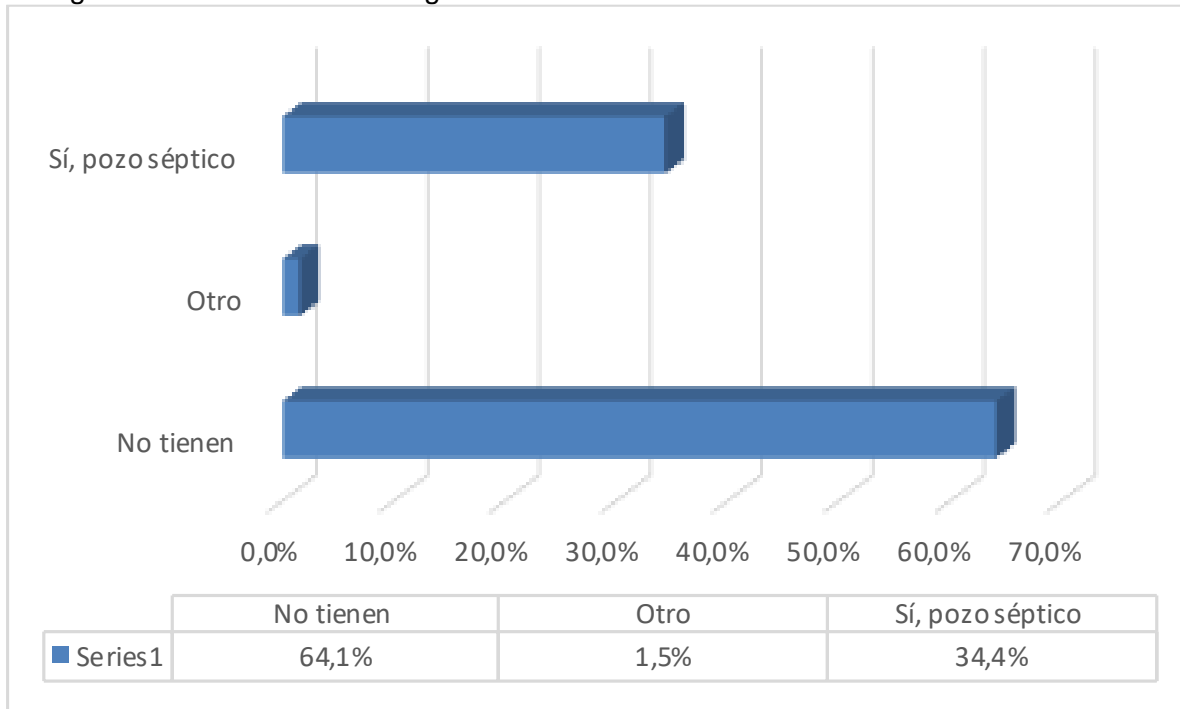


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Tratamiento de aguas residuales*

En el municipio de Valle del Guamuez el 64,1% de las viviendas no cuentan con tratamiento de aguas residuales, el 34,4% utilizan el pozo séptico como solución al tratamiento de aguas residuales. Ver Figura 175.

Figura 175. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas de Valle del Guamuez.

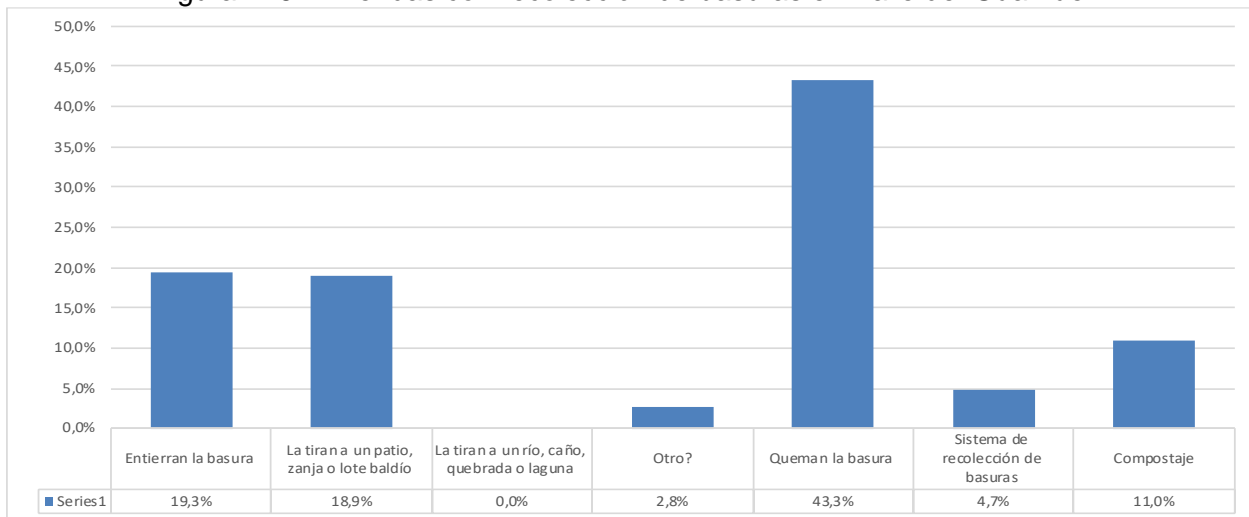


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Recolección de basuras*

En la Figura 176 observa que el 43,3% optan por quemar la basura, o tirarla aun patio, zanja o lote baldío (18,9%). Solo el 4,7% de los habitantes del municipio cuentan con un sistema de recolección de basura.

Figura 176. Viviendas con recolección de basuras en Valle del Guamuez.

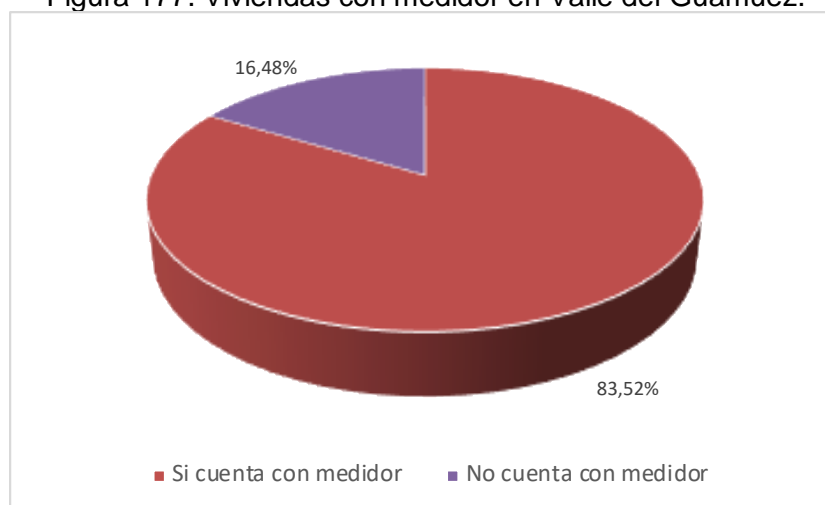


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Servicio de energía eléctrica**

El 62,6% de los encuestados en Valle del Guamuez manifestaron tener conexión a la red pública de energía, el 4,58% afirmaron tener planta propia, el 2,29% obtiene el servicio de energía de una planta compartida, mientras que el 30,53% no utiliza energía. Del porcentaje que cuenta con energía eléctrica el 83,52% de las viviendas encuestadas en el municipio cuentan con medidor.

Figura 177. Viviendas con medidor en Valle del Guamuez.

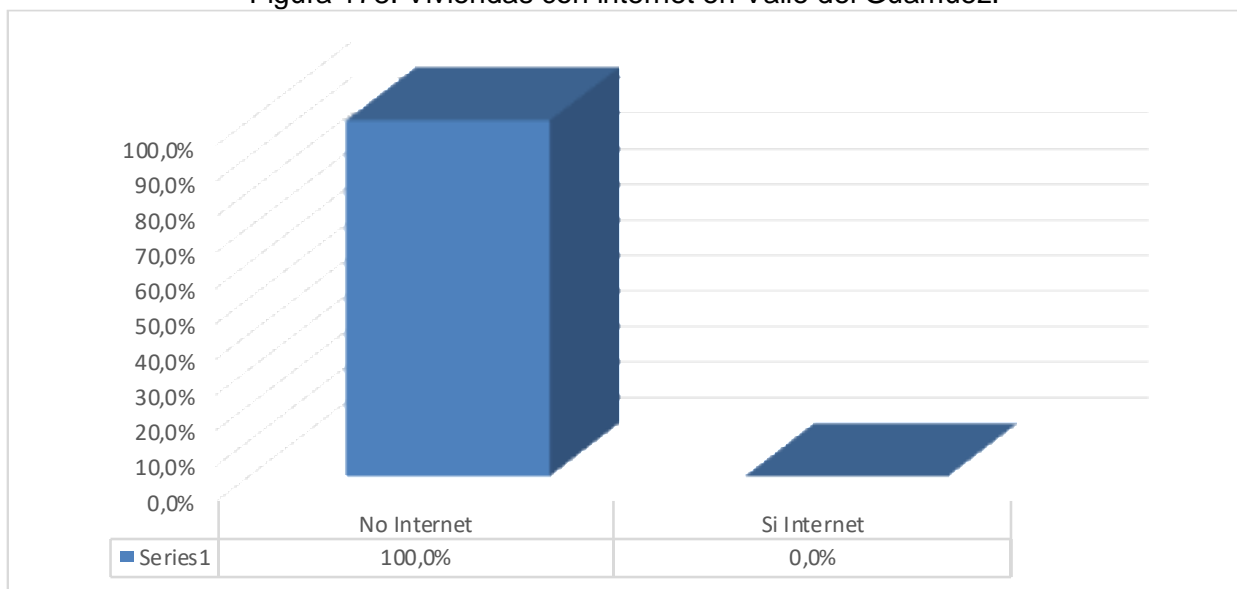


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Internet*

En el municipio de Valle del Guamuez el 100% de las viviendas encuestadas no cuentan con internet.

Figura 178. Viviendas con internet en Valle del Guamuez.



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

4.2.12 Villagarzón

En el municipio Villagarzón se evidenció que el 52% de las viviendas encuestadas se ubican en la cabecera municipal y el 48% corresponde a las ubicadas en vereda, estas son en su mayoría casas con un 98% y de tipo apartamento se registró un 2%; su uso es residencial con un 92% y comercial con un 7%. En cuanto a su conformación sobresale 1 hogar con un 67,2% siendo este el porcentaje más alto, siguiendo 2 hogares con 24,6%. Por otra parte, la jornada laboral en el municipio de Villagarzón es de todo el día con un 84,85% y se varía entre mañana, tarde y noche en un menor porcentaje

El material de las paredes exteriores de las viviendas varía entre bloque, ladrillo, piedra y madera pulida con un 66% y madera burda, tabla y tablón con un 34%; el material de

los pisos en la mayoría es de cemento o gravilla con un 57% y baldosa, tableta o ladrillo en un 31% en sus pisos.

- *Agua para el consumo humano*

Como se evidencia en la Figura 179 el agua para el consumo humano proviene en el mayor de los casos del acueducto municipal con un 53%, seguido a esto se encuentra el agua proveniente del acueducto veredal en un 25% y luego de ríos o quebrada con un 17%.

Figura 179. Origen del agua para el consumo humano en Villagarzón

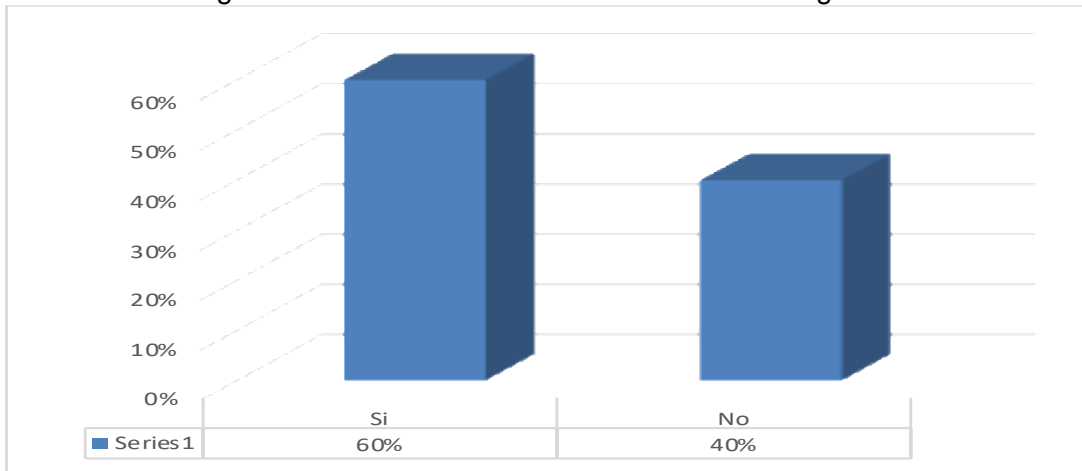


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Alcantarillado*

Como se evidencia en la Figura 180 más de la mitad de las viviendas en el municipio de Villagarzón si cuentan con alcantarillado, el 40% no cuentan con dicho servicio.

Figura 180. Viviendas con alcantarillado en Villagarzón

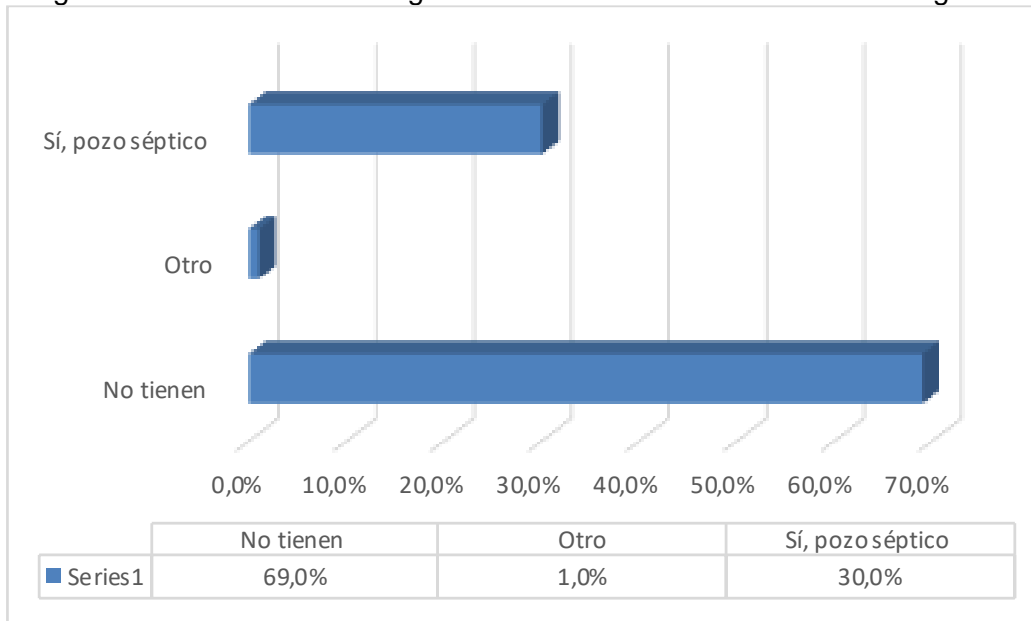


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Tratamiento de aguas residuales*

En el municipio de Villagarzón el 69% de las viviendas no cuentan con tratamiento de aguas residuales, el 30% utilizan el pozo séptico como solución al tratamiento de aguas residuales. Ver Figura 181.

Figura 181. Tratamiento de aguas residuales en las viviendas en Villagarzón

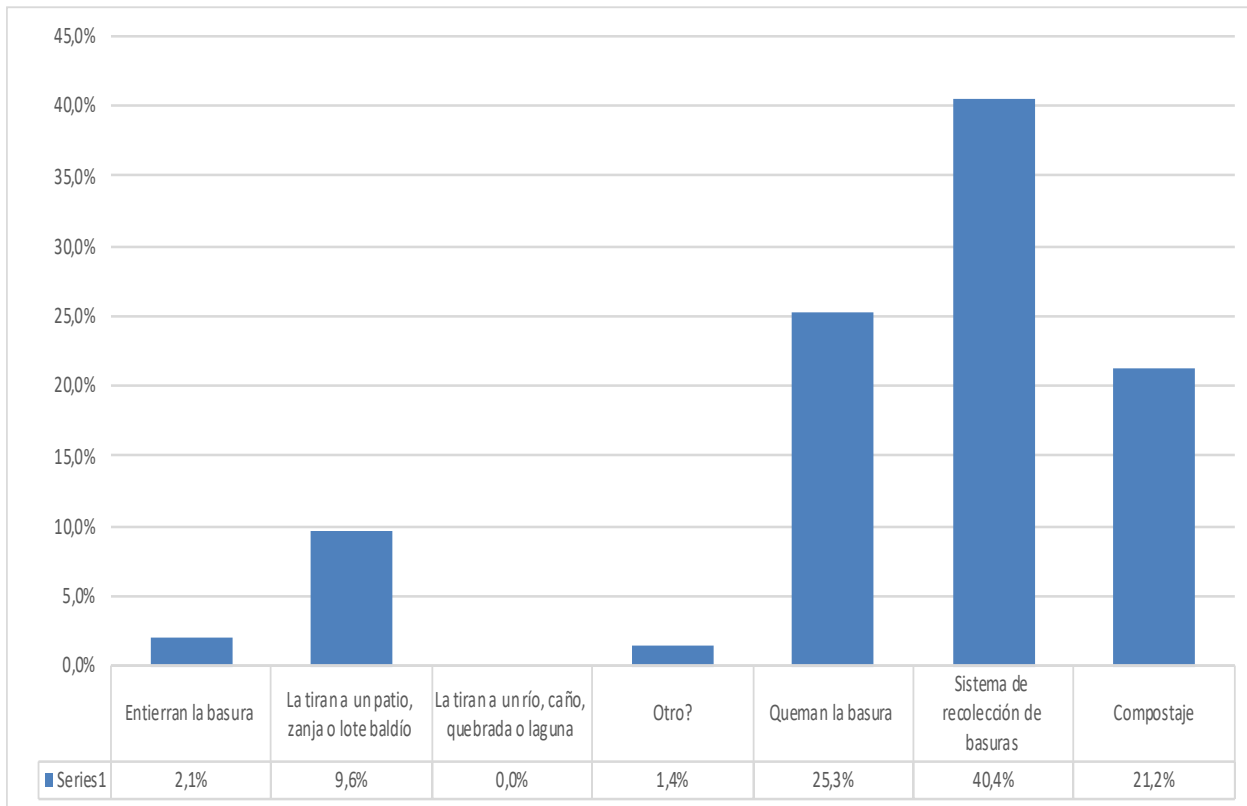


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Recolección de basuras*

En la Figura 182 se observa que el 40,4% de las viviendas en el municipio de Villagarzón cuentan con un sistema de recolección de basuras, el 25,3% recurren a la quema o la utilizan como compostaje (21,2%).

Figura 182. Viviendas con recolección de basuras en Villagarzón

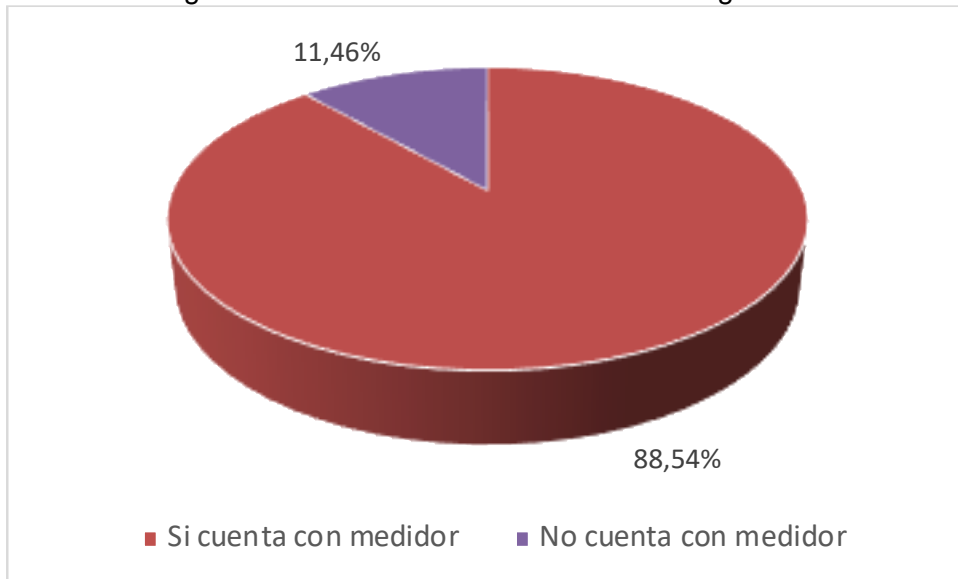


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Servicio de energía eléctrica*

El 94% de los encuestados en Villagarzón manifestaron tener conexión a la red pública de energía, el 2% afirmaron tener planta propia, mientras que el 4% no utiliza energía. Del porcentaje que cuenta con energía eléctrica el 88,54% de las viviendas encuestadas en el municipio cuentan con medidor (Ver Figura 183).

Figura 183. Viviendas con medidor en Villagarzón.

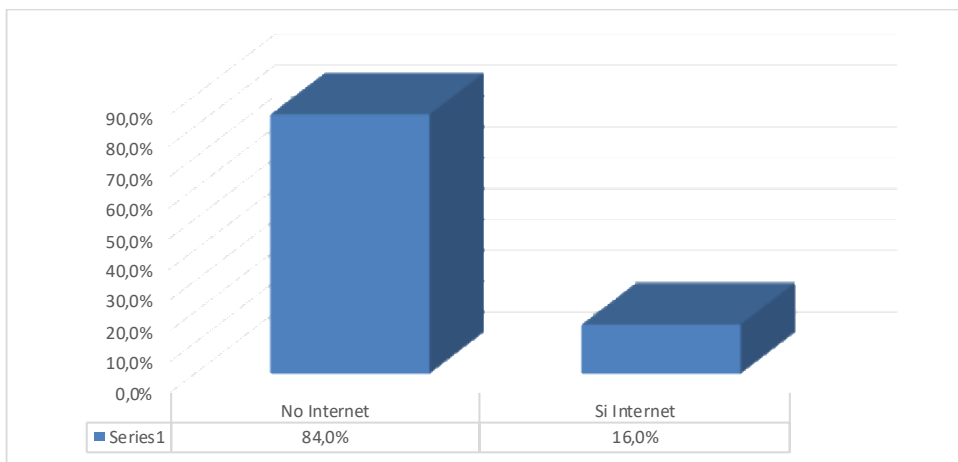


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Internet*

En el municipio de Villagarzón el 84% de las viviendas no cuentan con internet, únicamente el 16% si cuenta con dicho servicio.

Figura 184. Viviendas con internet en Villagarzón.



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

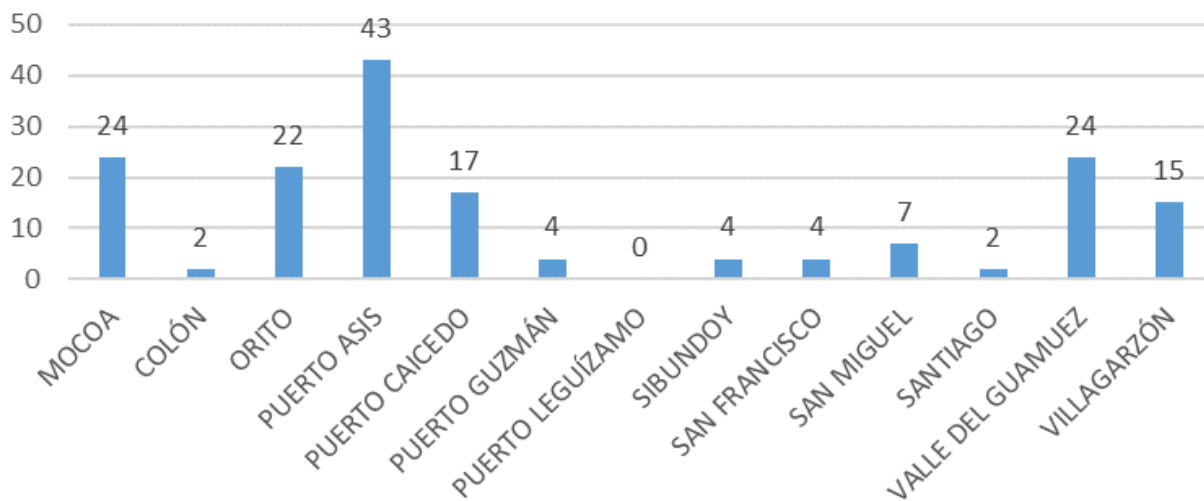
4.3 INFORMACIÓN PRIMARIA DEL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO EN EL SECTOR INDUSTRIAL

Con el fin de realizar un caracterización precisa de la situación de demanda energética en el departamento de Putumayo, el PERS, analizó la, información socioeconómica y energética de los municipios en torno al sector industrial, a continuación se presentan los datos recolectados.

- *Ubicación*

En cuanto al número y ubicación de las encuestas aplicadas en el estudio, se generaron en total 168 en los 13 municipios que constituyen el departamento del Putumayo, siendo Puerto Asís el municipio con más encuestas realizadas y Santiago al igual que Colón los que menos número de encuestas se aplicaron (Figura 185).

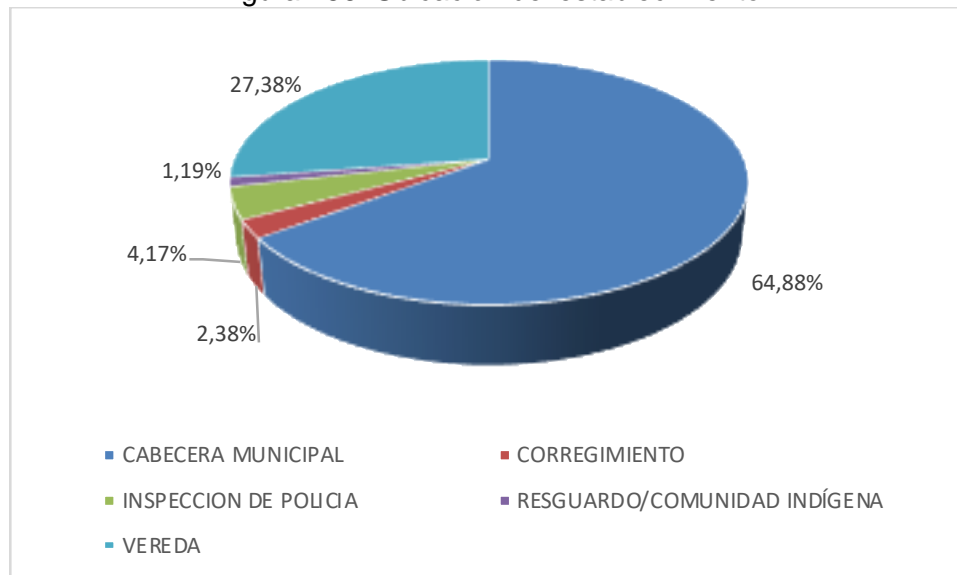
Figura 185. Número de encuestas realizadas



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Observando detalladamente el sector de los establecimientos encuestados se evidencia que el registro más alto corresponde a los establecimientos en la cabecera municipal teniendo un 64,88% y seguido a esto las viviendas en vereda con 27,38% (Ver Figura 186).

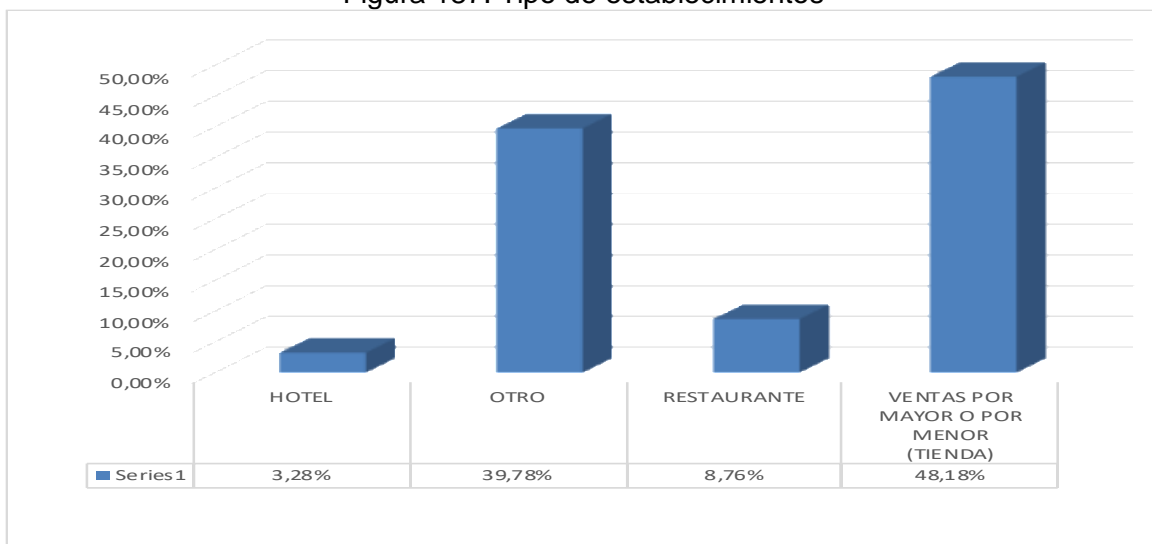
Figura 186. Ubicación del establecimiento



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Tipo de establecimiento*

Figura 187. Tipo de establecimientos



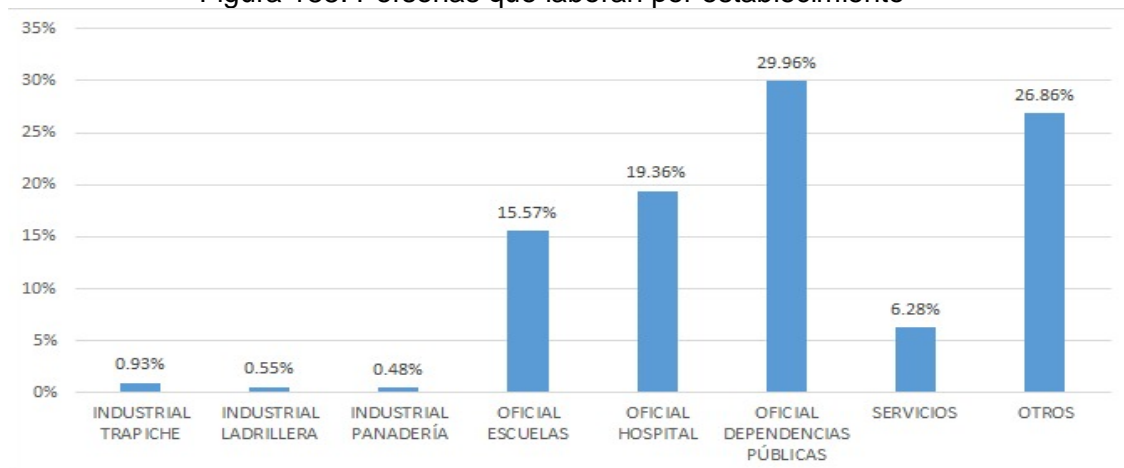
Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

En lo correspondiente al tipo de establecimiento comercial que se encuentran en el departamento de Putumayo, se destaca las ventas por mayor o al detal con una participación del 48,18%, asimismo, están los restaurantes con un 8,76%, los hoteles con un 3,28% y otros que representan el 39,78%.

- *Vinculación laboral*

En referencia al tipo de sector económico en el que están vinculados los trabajadores, se estableció, que el 29,9% está vinculado al sector oficial en dependencias públicas, el 19,3% al sector salud, en hospital oficia, el 15.5% al sector educativo en escuelas oficiales, el 6,2% al sector servicios. Los demás están vinculados al sector industrial como trapiches, ladrilleras y panaderías, pero con una participación muy baja, el 26,8% están vinculados a un sector indeterminado. Vale la pena destacar que que ante los multiples aspectos y necesidades básicas de la población, el principal reto en el desarrollo del Departamento ha sido la creación de fuentes estables y productivas. Si bien es cierto el desarrollo de los yacimietos petroleros ha sido importante para la economía de del departamento ha obligado a la población a buscar recursos en otros sectores que generen empleo. El acceso a los programas de generación de ingresos se dificulta en este departamento por la existencia de requisitos y condiciones que no se ajustan a las características especiales de la población.

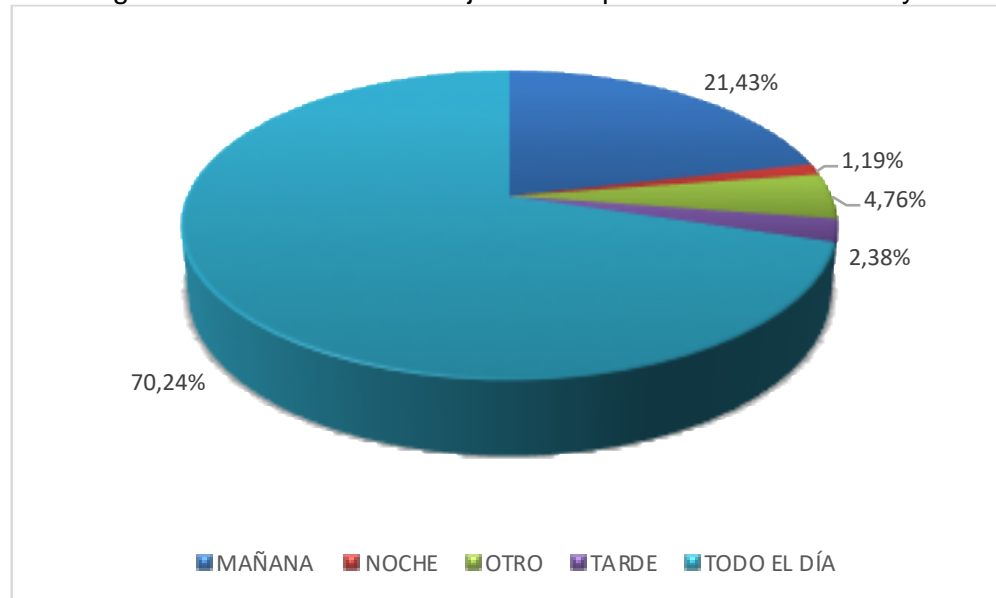
Figura 188. Personas que laboran por establecimiento



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Jornada de trabajo*

Figura 189. Jornada de trabajo en el departamento de Putumayo



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Con respecto a la jornada de trabajo se evidencia que esta es durante todo el día con un 70,24% y en la mañana en un 21,43%. Cabe resaltar que se presenta un 1,19% correspondiente a la jornada de trabajo durante la noche (Ver Figura 189).

- *Agua para el consumo humano*

En la Figura 190 se evidencia que el 50% del agua proviene del acueducto municipal y en el caso del acueducto veredal este presenta un 11,9%. Cabe resaltar que el 11,9% equivale al agua proveniente de pozo sin bomba o aljibe e igualmente el 11,90% utiliza el pozo con bomba. El Departamento presenta deficiencia de agua aptable y denota una baja infraestructura para obtener este recurso.

Figura 190. Agua para el consumo humano

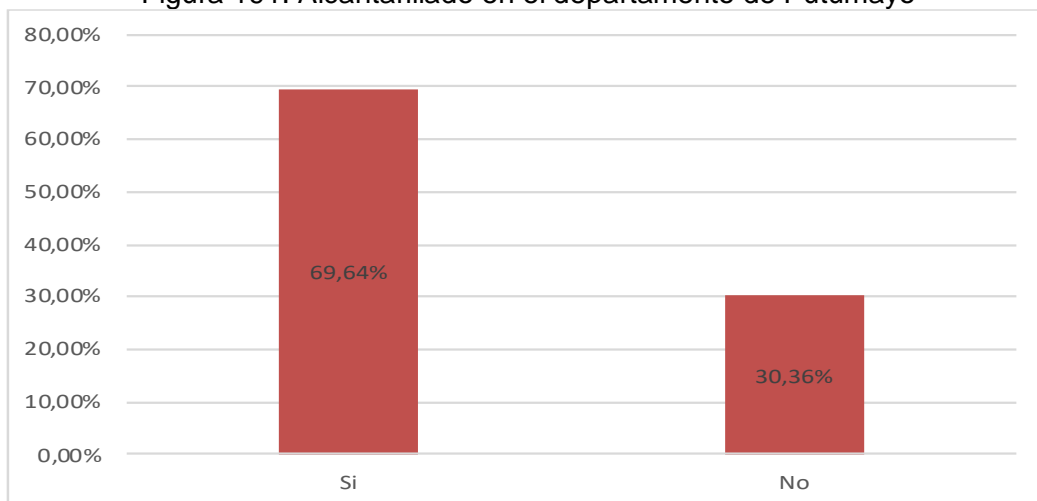


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Alcantarillado**

Como se puede observar en la Figura 191 el 69,64% de los establecimientos si cuentan con alcantarillado, dejando como restante un 30,36% para aquellos que no tienen este servicio público.

Figura 191. Alcantarillado en el departamento de Putumayo



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Servicio Sanitario*

Con respecto al servicio sanitario se evidencia que en la mayoría de los establecimientos tienen inodoro conectado a alcantarillado con un 69,64%, seguido a esto se encuentran los establecimientos que poseen inodoro conectado a pozo séptico con un 24,40 en un 4,17% se encuentran aquellas establecimientos que no tienen servicio sanitario y solo el 1,79% cuyo inodoro no tiene conexión (Figura 192). Al analizar las diferencias entre áreas urbanas y rurales, se puede observar un déficit y mínimas condiciones al acceso de servicios públicos domiciliarios y las condiciones de vivienda.

Figura 192. Servicio sanitario en el departamento

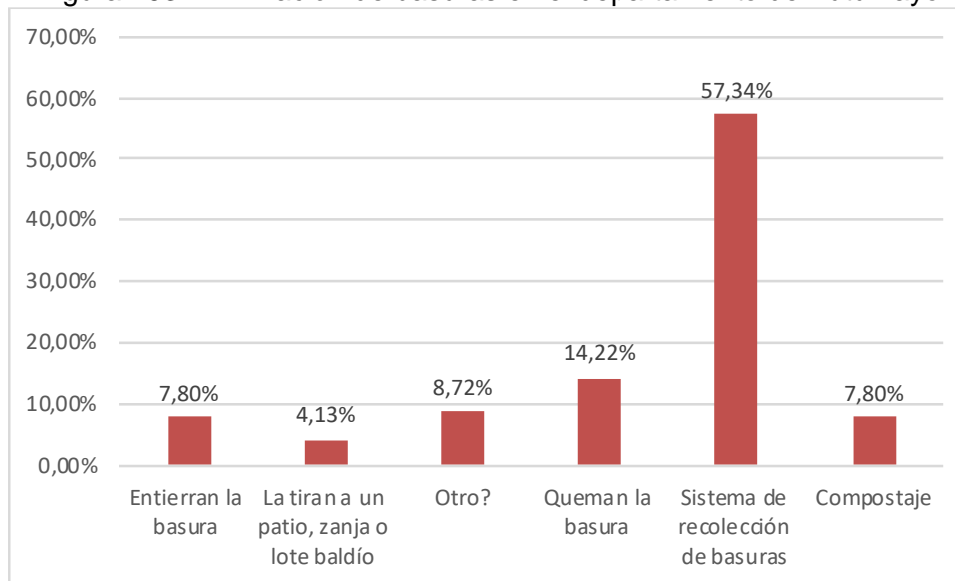


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Eliminación de basuras*

En relación a las prácticas para la eliminación de las basuras se observa en la Figura 193 que el 57,34% de los establecimientos cuentan con un sistema de recolección de basuras, seguido a esto se encuentra la quema de basura en un 14,22% y el entierro de ésta con un 7,8%. Por otra parte, la utilización de la basura para compostaje obtiene un 7,8%.

Figura 193. Eliminación de basuras en el departamento de Putumayo

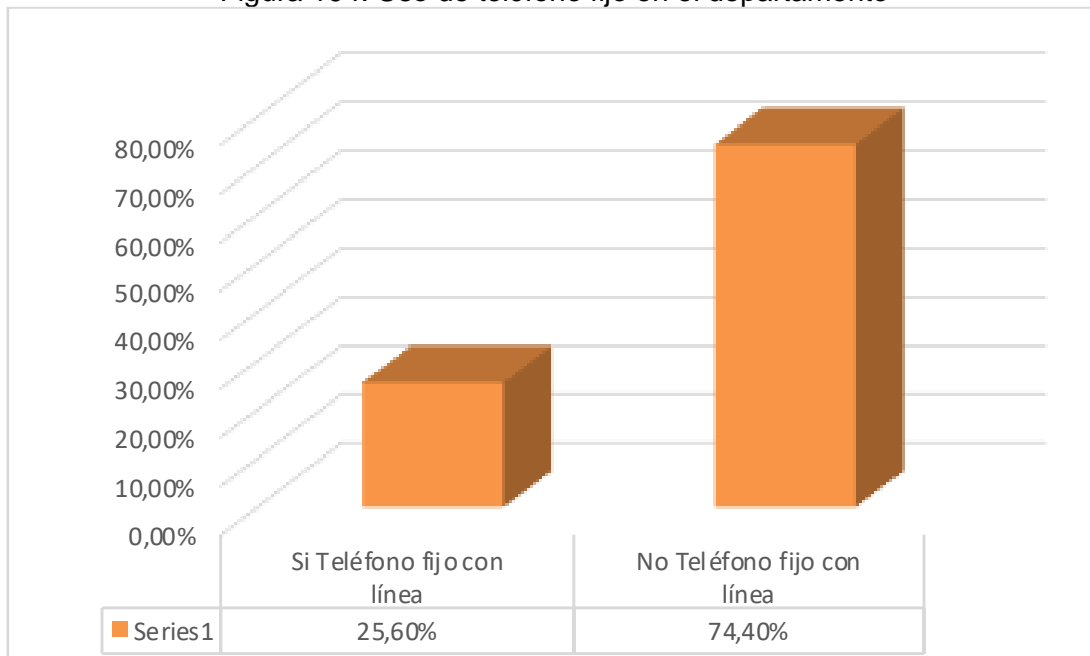


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Teléfono fijo con línea**

El uso del teléfono fijo con línea en los establecimientos encuestados es de un 25,6% mientras que el 74,4% indica la no utilización de este servicio.

Figura 194. Uso de teléfono fijo en el departamento

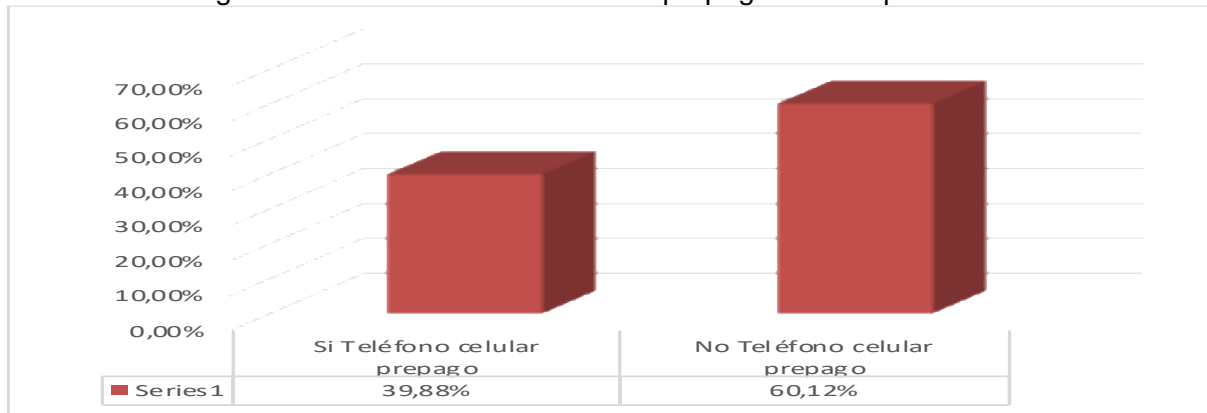


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Teléfono celular prepago*

Con respecto al uso de teléfono prepago se evidencia en la Figura 195 que el 39,88% lo utilizan, mostrando así que más de la mitad de los establecimientos encuestados no cuentan con teléfono celular prepago (60,12%).

Figura 195. Uso del teléfono celular prepago en el departamento

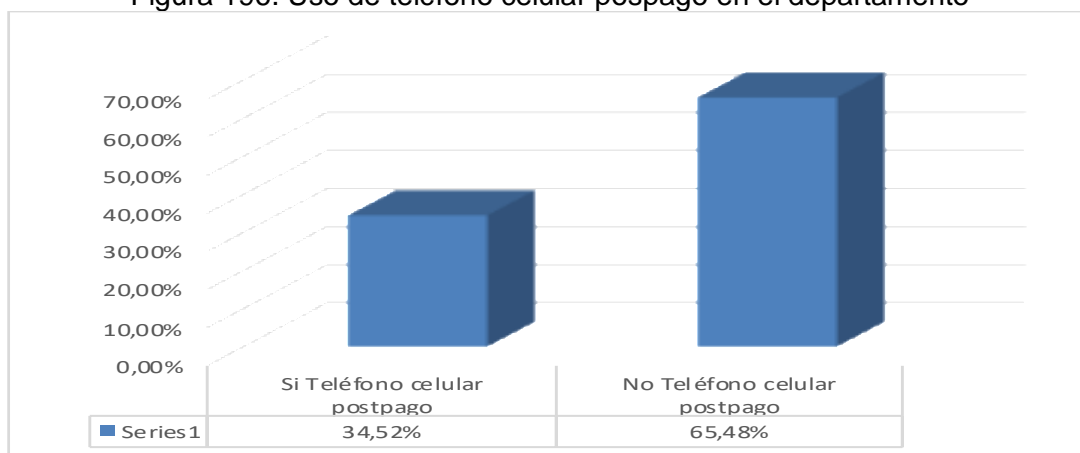


Fuente: Elaboración propia

- *Teléfono celular postpago*

El uso del teléfono celular postpago en los establecimientos obtiene un 34,52% mientras que el 65,48% indica la no utilización de este servicio.

Figura 196. Uso de teléfono celular postpago en el departamento

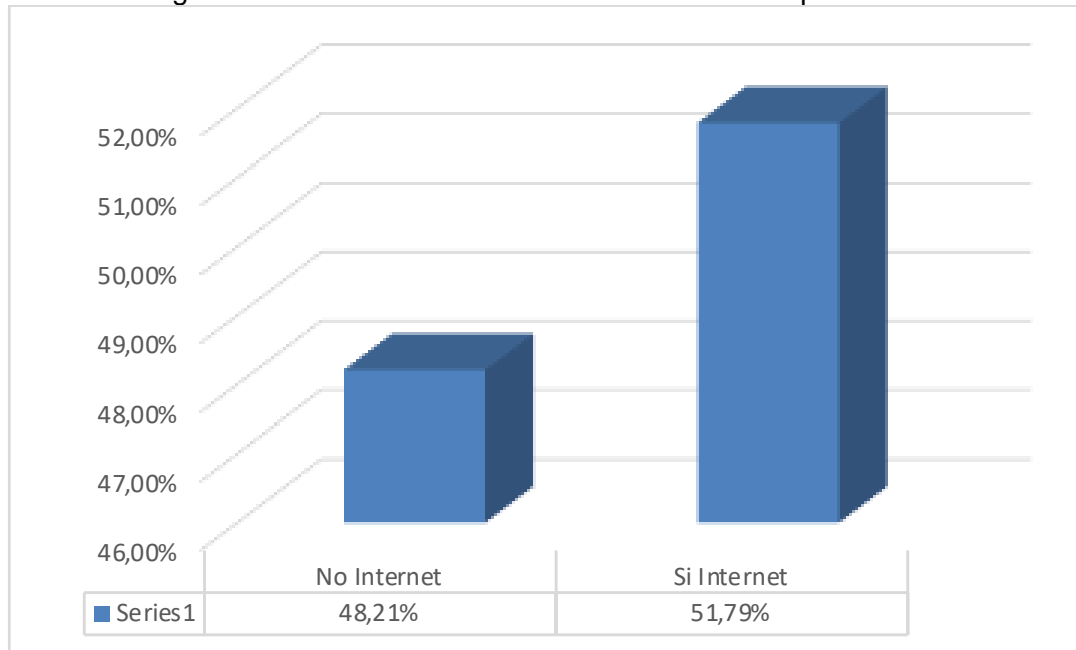


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Internet*

Con respecto al uso de internet se evidencia en la Figura 197 que el 48,21% no cuenta con este servicio, mostrando así que más de la mitad de los establecimientos encuestados si utiliza internet en el departamento (51,79%).

Figura 197. Establecimientos con internet en el departamento

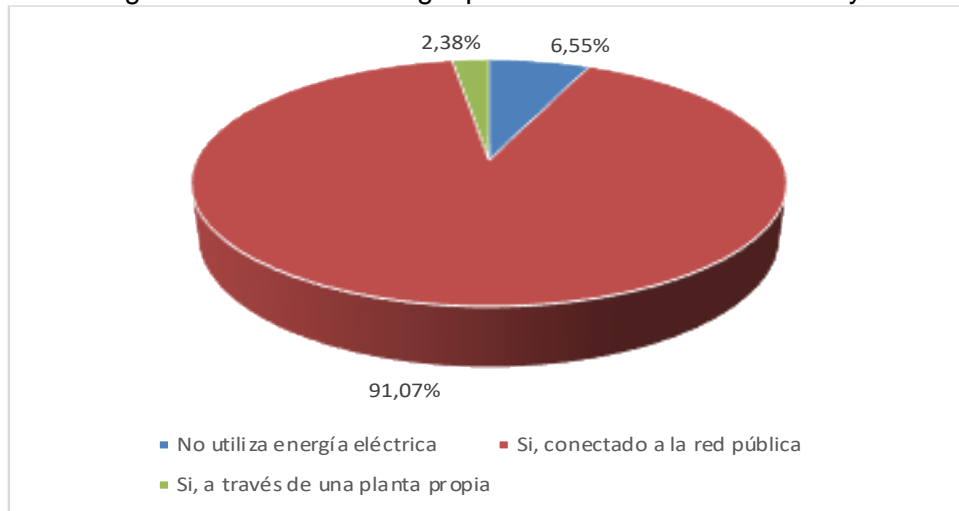


Fuente: Encuestas PERS Putumayo

- *Uso de energía eléctrica*

Como es visible en la Figura 198, la mayor parte del servicio de energía eléctrica, proviene de la interconexión de la red pública con un 91,07%, por su parte, el restante 6,55%, corresponde a los establecimientos que no utilizan este servicio. Por último, se presenta un 2,38% que cuenta con el servicio de energía eléctrica, por medio de una planta propia.

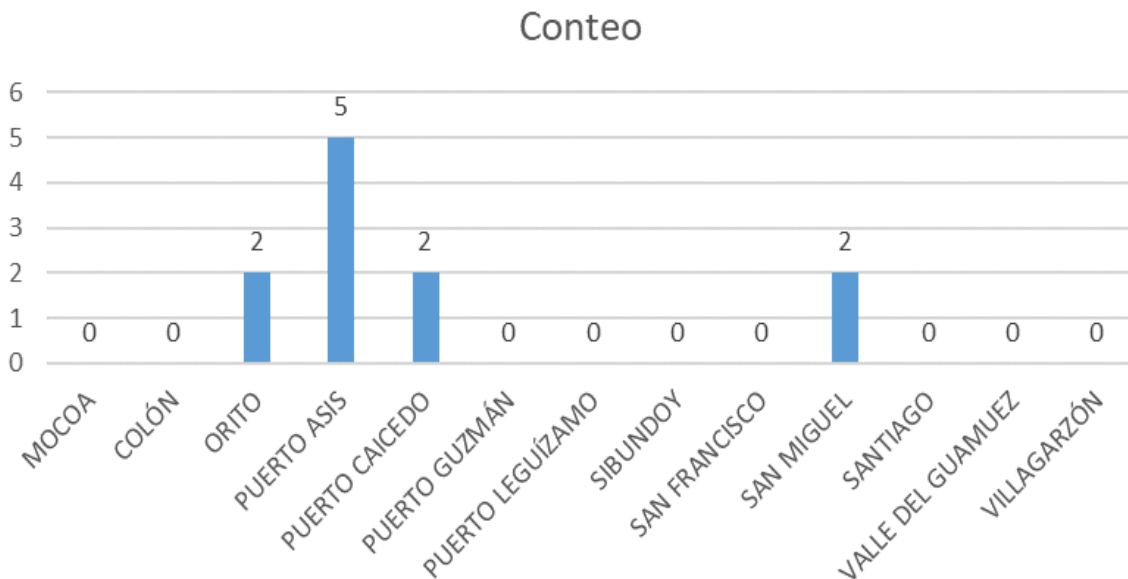
Figura 198. Uso de energía por establecimiento - Putumayo



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

En la Figura 199 se puede apreciar el número de establecimientos encuestados que se encuentran sin servicio de energía eléctrica por municipio, entre estos se destaca Puerto Asís, luego se encuentra Orito, Puerto Caicedo y San Miguel.

Figura 199. Establecimientos sin servicio de energía eléctrica por municipio



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

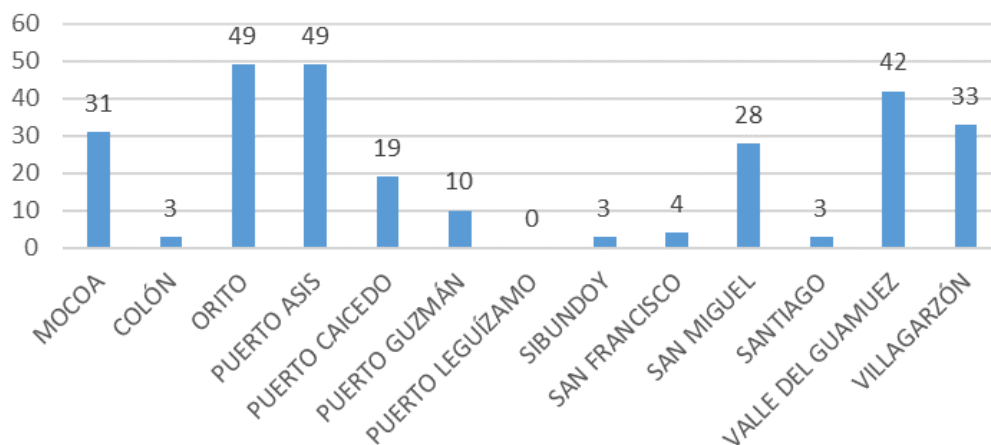
4.4 INFORMACIÓN PRIMARIA DEL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO EN EL SECTOR COMERCIAL

En consonancia con los derroteros planteados con la encuesta del sector industrial, PERS-Putumayo, y en la perspectiva de promover el crecimiento y desarrollo de la sociedad putumayense también se capturó información sobre el sector comercial, los siguientes fueron los datos obtenidos.

- *Ubicación*

En cuanto al número y ubicación de las encuestas aplicadas para este caso se generaron en total 274 en los 13 municipios que constituyen el departamento del Putumayo, siendo Puerto Asís y Orito los municipios con más encuestas realizadas y Colón, Santiago al igual que Colón en los que menos número de encuestas se aplicaron (Figura 200).

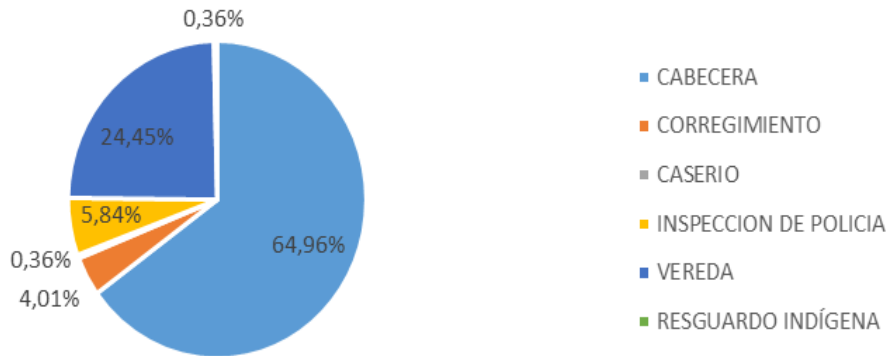
Figura 200. Número de encuestas realizadas



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

Observando detalladamente el sector de los establecimientos encuestados se evidencia que el registro más alto corresponde a los ubicados en la cabecera municipal teniendo un 64,96%, seguido a esto los establecimientos en vereda con 24,45% (Ver Figura 201).

Figura 201. Ubicación del establecimiento en Putumayo

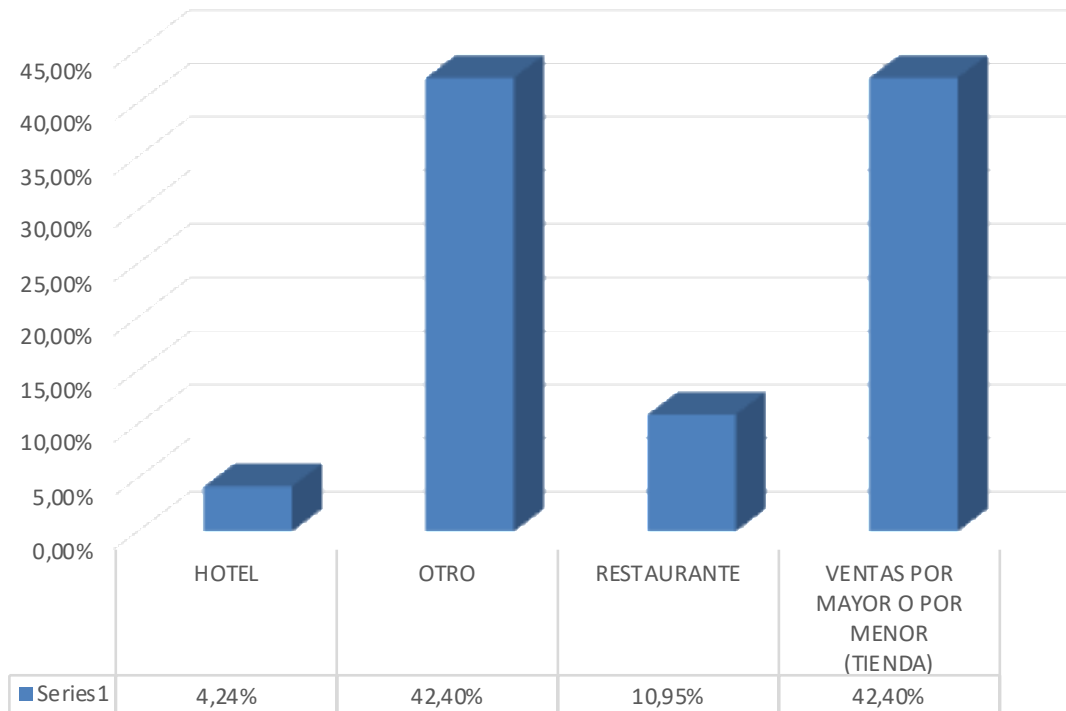


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- Vinculación laboral

En relación al tipo de sector económico en el que están vinculados los trabajadores, se estableció, que el 42,40% está vinculado al sector de ventas, seguido del 10,95% quienes trabajan en ventas al por mayor o detal, el 4,24% están vinculados al sector hotelero, el restante 42,40% están vinculados a un sector indeterminado.

Figura 202. Personas que laboran por establecimiento

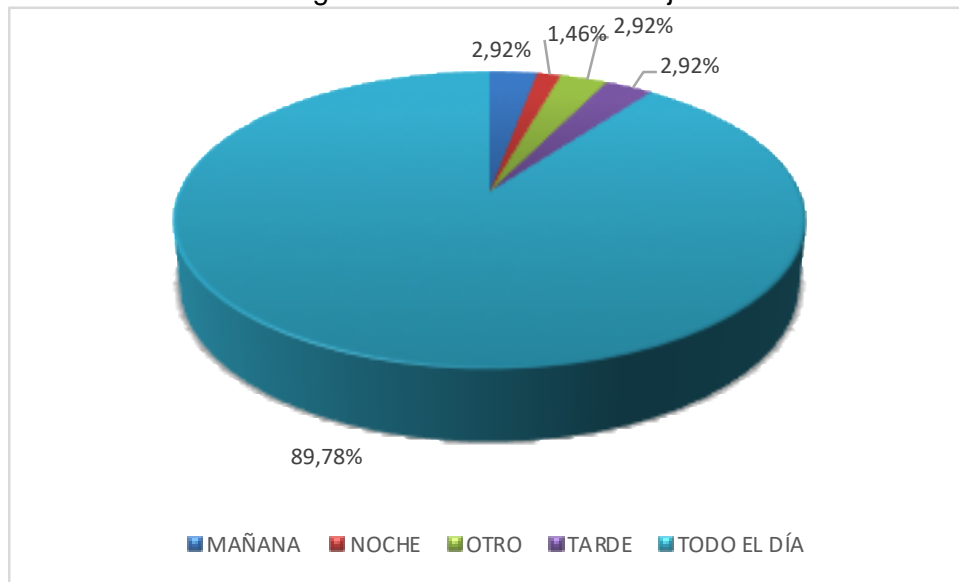


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Jornada de trabajo*

Con respecto a la jornada de trabajo se evidencia que esta es durante todo el día con un 89,78%, en la tarde y mañana en un 2,92% cada jornada. Cabe resaltar que se presenta un 1,46% correspondiente a la jornada de trabajo durante la noche (Ver Figura 203).

Figura 203. Jornada de trabajo

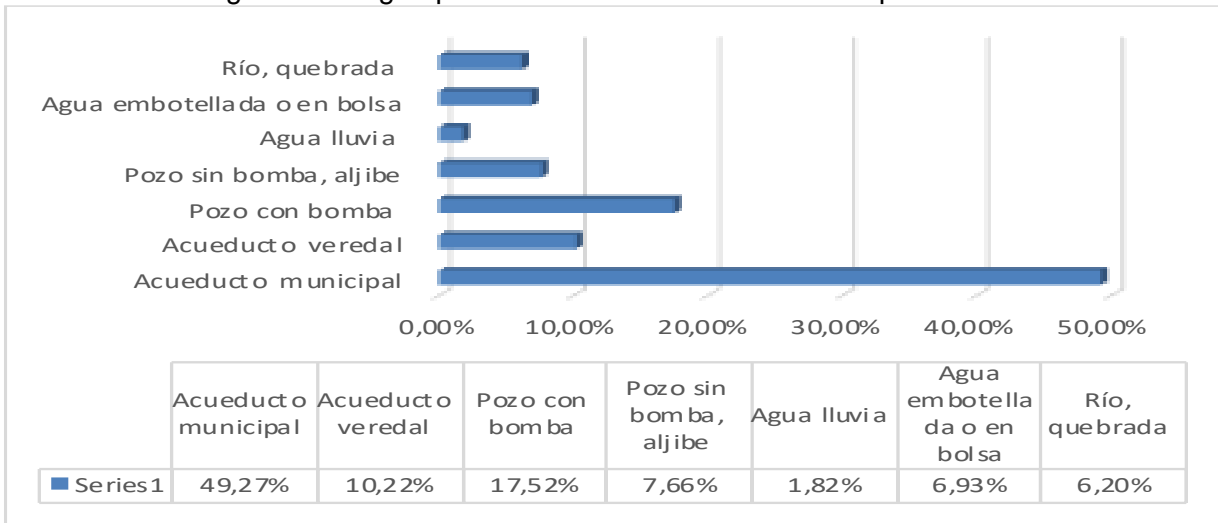


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Agua para el consumo humano*

En la Figura 204 se evidencia que el 49,27% del agua proviene del acueducto municipal y en el caso del acueducto veredal este se presenta en un 10,22%. Cabe resaltar que el 17,52% equivale al agua proveniente de pozo con bomba y en un 7,66% se utiliza el pozo sin bomba. Se resalta un 6,2% el cual corresponde al agua cuyo origen es de río o quebrada para el consumo humano.

Figura 204. Agua para el consumo humano en el departamento

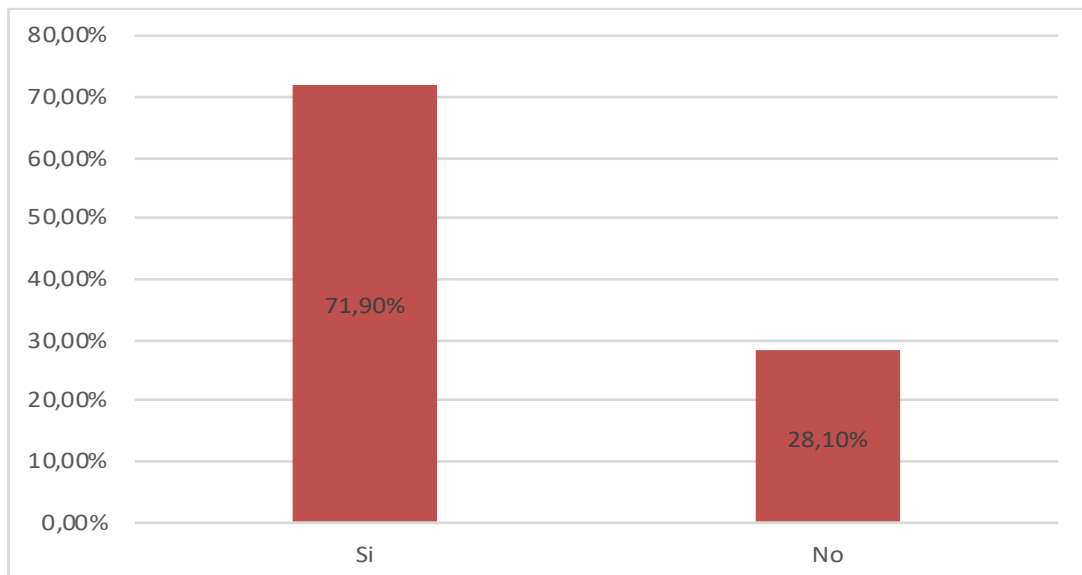


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Alcantarillado**

Como se puede observar en la (Figura 205) el 71,9% de los establecimientos si cuentan con alcantarillado, dejando como restante un 28,1% a aquellas viviendas que no tienen este servicio público.

Figura 205. Alcantarillado en el departamento de Putumayo

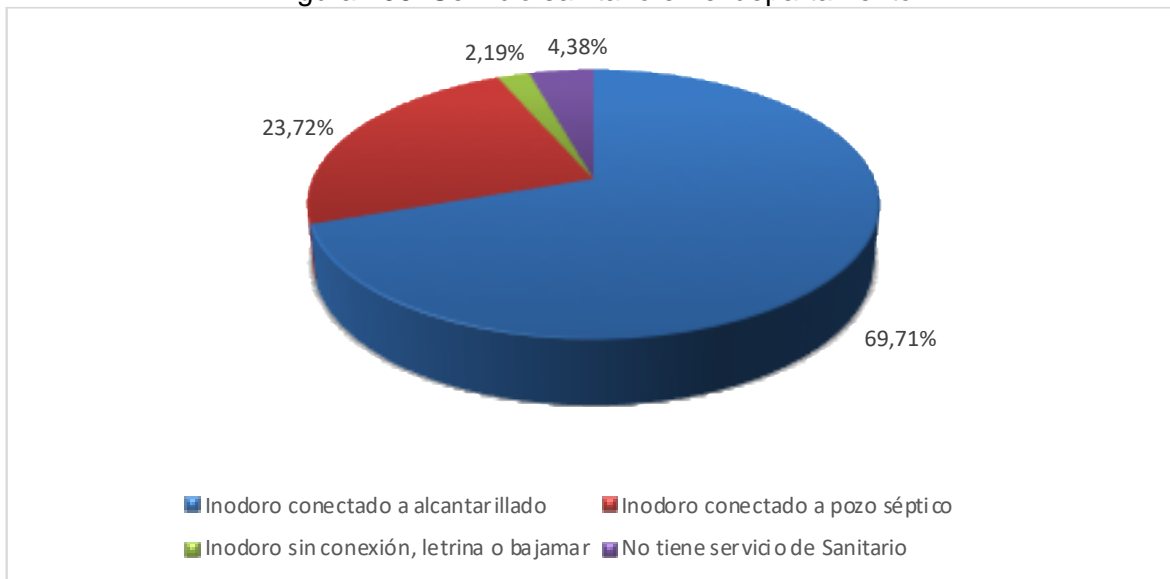


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Servicio sanitario*

Con respecto al servicio sanitario se evidencia que en la mayoría de los establecimientos tienen inodoro conectado a alcantarillado con un 69,71%, seguido a esto se encuentran las viviendas que poseen inodoro conectado a pozo séptico con un 23,72% y por último en un 4,38% se encuentran aquellos que no tienen servicio sanitario o cuyo inodoro no tiene conexión.

Figura 206. Servicio sanitario en el departamento

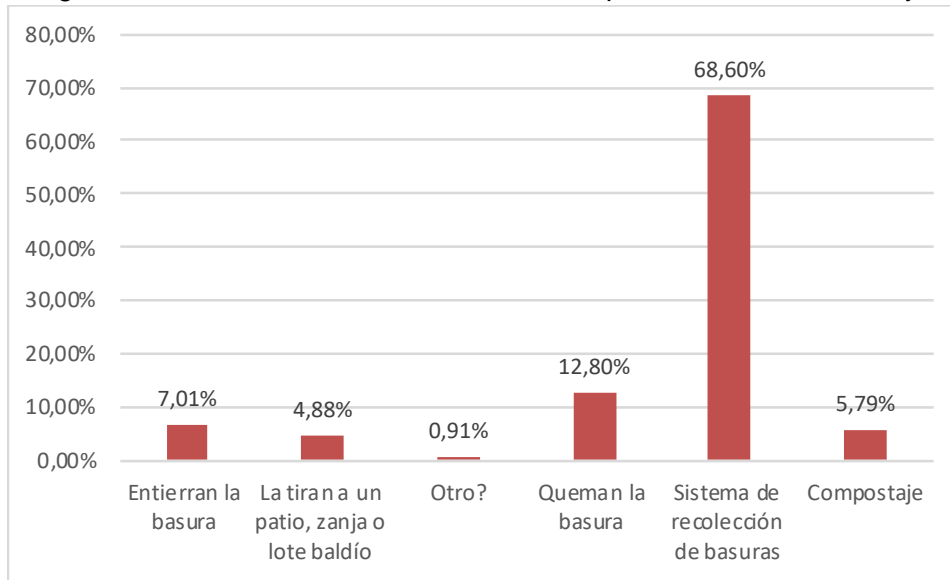


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Eliminación de basuras*

En relación a las prácticas para la eliminación de las basuras se observa en la Figura 207 que el 68,6% de los establecimientos cuentan con un sistema de recolección de basuras, seguido a esto se encuentra la quema de basura en un 12,8% y el entierro de ésta con un 7,01%. Por otra parte, la utilización de la basura para compostaje obtiene un 5,79% al igual que arrojarla a un patio, zanja o lote baldío.

Figura 207. Eliminación de basuras en el departamento de Putumayo

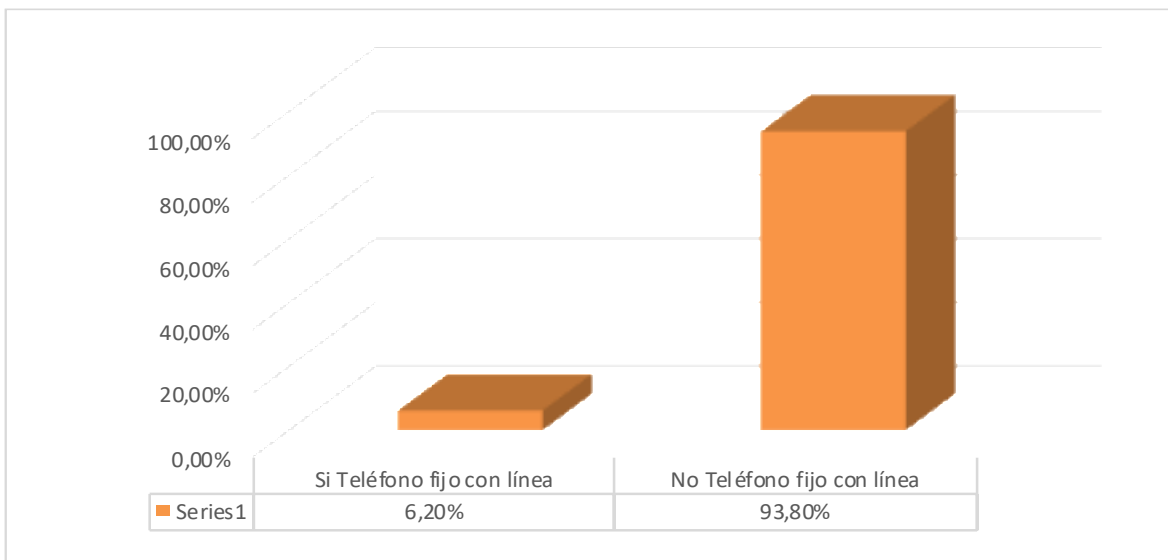


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Teléfono fijo con línea**

El uso del teléfono fijo con línea en los establecimientos a nivel de departamento obtiene un 6,2% mientras que el 93,8% indica la no utilización de este servicio.

Figura 208. Uso de teléfono fijo en el departamento

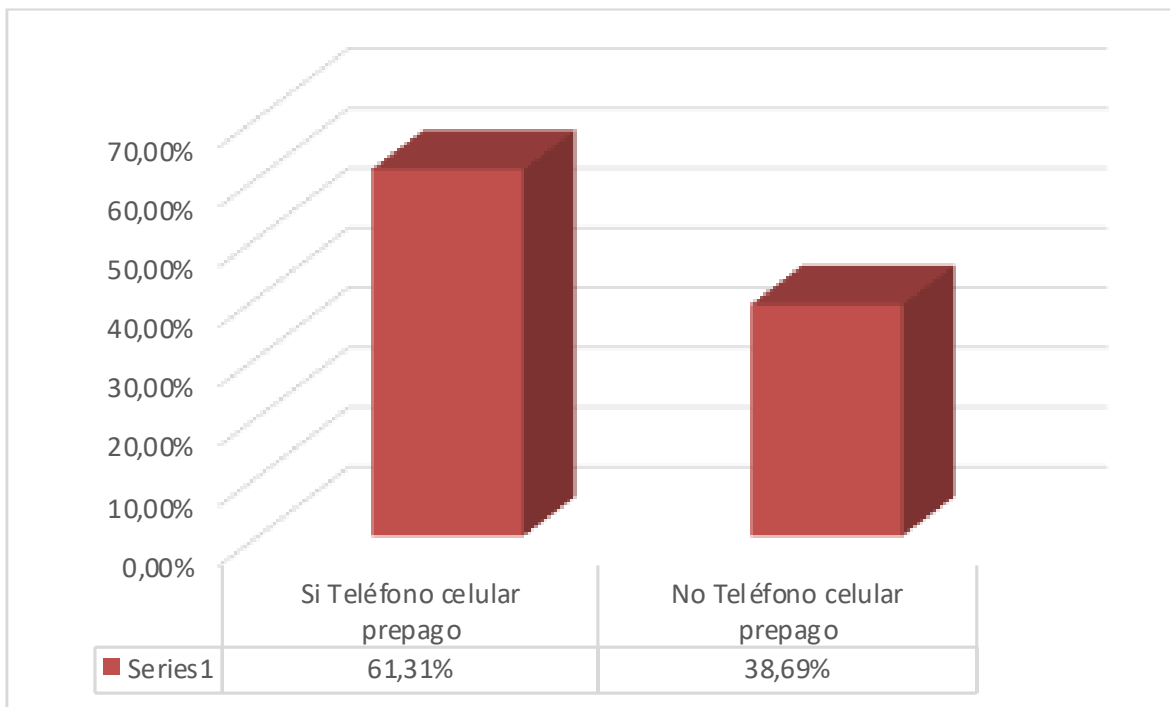


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Teléfono celular prepago*

Con respecto al uso de teléfono prepago se evidencia en la Figura 209 que el 38,69% no utilizan este servicio en el departamento, mostrando así que más de la mitad de los establecimientos encuestados si cuentan con teléfono celular prepago (61,31%).

Figura 209. Uso de teléfono celular prepago en el departamento

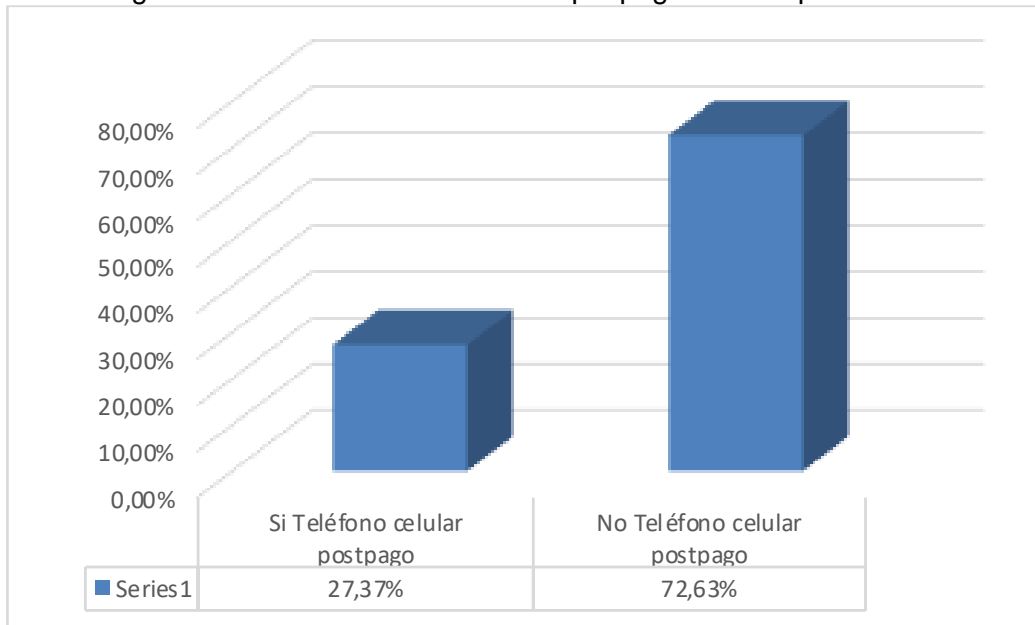


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Teléfono celular pospago*

El uso del teléfono celular pospago en el departamento obtiene un 27,37% mientras que el 72,63% indica la no utilización de este servicio.

Figura 210. Uso de teléfono celular postpago en el departamento

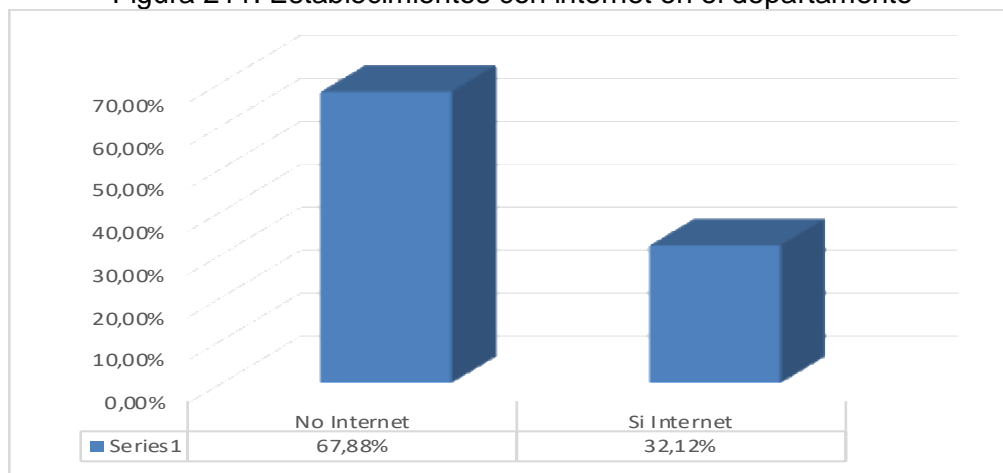


Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- **Internet**

Con respecto al uso de internet se evidencia en la Figura 211 que el 32,12% cuenta con este servicio, mostrando así que más de la mitad de los establecimientos encuestados no utiliza internet en el departamento (67,88%).

Figura 211. Establecimientos con internet en el departamento



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

- *Uso de energía eléctrica*

Como es visible en la Figura 212, la mayor parte del servicio de energía eléctrica, proviene de la interconexión de la red pública con un 93,%, por su parte, el restante 3,28%, corresponde a los establecimientos que no utilizan este servicio. Por último, se presenta un 2,92% que cuenta con el servicio de energía eléctrica por medio de una planta propia.

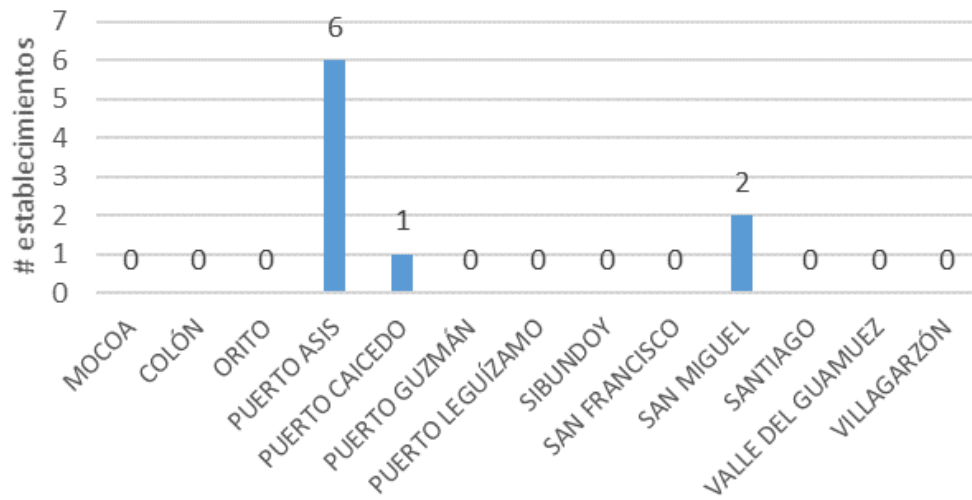
Figura 212. Uso de energía por establecimiento - Putumayo



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

En la Figura 213 se puede apreciar el número de establecimientos encuestados que se encuentran sin servicio de energía eléctrica por municipio, entre estos está Puerto Asís, San Miguel y Puerto Caicedo.

Figura 213. Establecimientos sin servicio por municipio



Fuente: Encuestas PERS Putumayo.

5. CONCLUSIONES

El departamento del Putumayo ha llevado a cabo múltiples luchas y resistencias desde la época de la conquista (Aguilar, 1999), que tristemente trazaron el inicio de un camino de desigualdades, injusticias y hechos violentos. Los efectos del conflicto armado, el narcotráfico, las bandas emergentes y el cambio climático, entre otros, han golpeado fuertemente a las comunidades que, a pesar del capital social y su rica biodiversidad, continúan estando en desventaja, siendo víctimas de desplazamiento, discriminación y pobreza extrema.

272

Aunque durante los últimos años se han logrado grandes avances sociales en aspectos como el educativo, evidenciado en el aumento de la cobertura (Ver Tabla 29), es pertinente fortalecerlo puesto que frente a los demás departamentos representa una cifra muy baja en cantidad de estudiantes, como en calidad. En tanto que, la educación es “[...] un derecho humano intrínseco y un medio indispensable de realizar otros derechos humanos” (ONU, 1999), y además una gran herramienta para generar movilidad social y desarrollar prosperidad, por lo que esta debe ser un objetivo central de cada municipio.

Aunado a esto, se debe facilitar un acceso de calidad a servicios públicos, incluyendo los relacionados con la conectividad, con el fin de que el departamento tenga un futuro más próspero y pueda ser competitivo en materia económica, lo que significaría una mejora en las condiciones sociales, ambientales y educativas de los putumayenses.

Dado que los PERS no solamente tienen como objetivo proveer el acceso al uso de la energía eléctrica, sino que buscan apoyar el crecimiento y el desarrollo de las comunidades rurales, la caracterización socioeconómica permite un análisis de las

realidades y el contexto de los habitantes. A continuación se puntualiza sobre los elementos más relevantes evidenciados en el presente estudio:

- Las actividades económicas predominantes en el departamento en términos de crecimiento son la explotación de minas y canteras; administración pública y defensa; educación y salud; así como el comercio, hoteles y reparación; agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca. De las anteriores, la que aporta de manera más significativa al PIB del país, es la minería por las grandes extensiones de explotación petrolera, y en segundo lugar, la actividad agropecuaria.
- Aunque las exportaciones del departamento del Putumayo aumentaron un 350,5% en 2018 y la mayor participación de los valores de exportación la aportó el sector Minero- energético, siendo el petróleo crudo el producto principal, en su mayoría, exportado hacia Ecuador, además de un aumento considerable en las importaciones; El departamento tiene una participación del 0,28% en promedio en los últimos años al producto interno bruto del país, mostrando que sus actividades económicas se encuentran por debajo de la medida nacional en comparación con otros departamentos, ocupando el puesto 24 de los 32. Asimismo, se debe fortalecer el potencial ecoturístico que tiene el departamento con respecto a los hermosos escenarios naturales que posee.
- Atendiendo a la metodología de Necesidades Básicas Insatisfechas, según el Censo Poblacional del DANE para el año 2018 (DANE, s.f.), el departamento de Putumayo presenta un porcentaje de personas en necesidades básicas insatisfechas (18%) superior al promedio nacional (14%), mientras que a nivel rural se encuentra por encima del promedio nacional con 30% frente a 27%. A nivel local, los municipios de Puerto Guzmán y Puerto Leguízamo presentan los niveles de NBI más elevados, tanto a nivel rural como total. En Puerto Guzmán se

tiene un NBI del 36% en toda la población y del 42% respecto a la población rural. En Puerto Leguízamo estos valores son del 34% y 48%, respectivamente. Estos grupos que no alcanzan un umbral mínimo fijado, son clasificados como pobres y los indicadores determinantes son: viviendas inadecuadas para habitación humana en razón de los materiales de construcción utilizados; viviendas con hacinamiento crítico: más de tres personas por cuarto de habitación; vivienda sin acueducto o sanitario; viviendas con alta dependencia económica: más de tres personas por miembro ocupado. Otro aspectos relevantes son que el jefe hubiera aprobado como máximo dos años de educación primaria; viviendas con niños entre 6 y 12 años que no asistieran a la escuela. Por lo tanto, este debe ser un factor a tener en cuenta para configurar políticas públicas que minimicen dicho fenómeno.

- Por su parte, la incidencia de la pobreza multidimensional tiene en cuenta los siguientes aspectos: condiciones educativas, condiciones de la niñez y juventud, trabajo, salud, condiciones de la vivienda y servicios públicos. Según el DANE a 2018 el porcentaje de incidencia en el departamento del Putumayo es más alto que el nivel nacional siendo de un 25,1% y 19,6% respectivamente (DANE, 2019).
- A partir del índice de Pobreza Multidimensional calculado por Fedesarrollo, ha sido posible identificar los aspectos en los que el departamento del Putumayo cuenta con un menor avance con respecto al país en cada una de las variables que componen el índice. Como se observa en la Figura 22 , la mayoría de variables presentan rezago con respecto al resto del país. En cuanto a la distribución espacial de la pobreza multidimensional por municipios, se encuentra un mayor índice de pobreza en los municipios de Puerto Leguízamo, Puerto Guzmán, Villagarzón y Valle del Guamuez.

- El departamento de Putumayo ha tenido presencia de grupos insurgentes particularmente de las FARC, disidencias, autodefensas, y estructuras delincuenciales, asociados con la explotación de recursos naturales como el petróleo y la coca. En este sentido, el principal motor que alimenta el conflicto armado en esta región es el narcotráfico y pese a los esfuerzos del Estado colombiano por hacer control sobre este negocio ilícito, el área cultivada con coca en el departamento crece constantemente, hechos que enfatiza en que la llamada “guerra contra el narcotráfico” a fracasado y por lo tanto se debe configurar una estrategia diferente en la que no se promueva la violencia y sea el campesino el más dagnificado por dicho conflicto.
- El conflicto armado en Colombia solo trae atraso para el departamento de putumayo, por cuanto actualmente, es un escenario de posconflicto en donde se espera una mejora económica a pesar de haber sido afectado por la violencia en los años de guerra. En el caso del Putumayo, al aumentar su producción agrícola y mejorar en infraestructura, generarían un cambio favorable a la economía. Los principales efectos del conflicto armado en el departamento es la falta de productividad por transporte, vías e infraestructura que se encuentran desactualizadas, ya que el territorio que ocupan los grupos insurgentes no permite un avance tecnológico acorde a como se mueve la economía global.
- En este sentido, es necesario precisar que uno de los departamentos que más ha sufrido el efecto del conflicto armado es el Putumayo, trayendo como consecuencia en gran medida el desplazamiento de su población a otros municipios y al interior del departamento o huyendo a diferentes lugares del país. A través de las encuestas se logró determinar que el 50,41% de la población se encuentra en condiciones de desplazamiento como se relaciona en la Figura 80. De esta cantidad, el 94,38 % afirmó ser víctima de desplazamiento por conflicto armado, siendo el 16,78% indígenas y el 3,2% afrodescendientes.

- El Departamento del Putumayo ha padecido el conflicto durante los últimos años debido a la falta de presencia del Estado, por la marginalidad de la población, la carencia de infraestructura, la disputa de bandas delincuenciales la existencia de grupos al margen de la ley, fruto del mal estado de la zona y de la poca inversión en el lugar, por estos y otros motivos es catalogado este departamento rico en biodiversidad como uno de los más afectados por la guerra en Colombia.
- Los servicios públicos como Internet; energía eléctrica; acueducto y alcantarillado; gas natural y recolección de basuras, tienen una cobertura nacional del 75,1% y para el departamento del Putumayo es de 44,8%. De forma desglosada los datos son los siguientes: la cobertura del servicio de Internet es de el 10,9% en contraste con la cobertura a nivel nacional que es del 43,4% (ver Figura 25), lo que evidencia las deficiencias de este servicio en la región. En cuanto a la cobertura de energía eléctrica, el departamento presenta un 77,5% de cobertura, mientras que a nivel nacional este servicio tiene una cobertura del 96,3%. Con respecto a la cobertura de acueducto y alcantarillado en el Putumayo es de 51,7% y 54,5% respectivamente, frente a la cobertura nacional que equivale al 86,4% y 76,6% hasta el 2018. De acuerdo a la Figura 28, Putumayo es uno de los departamentos con menor cobertura de gas natural con un porcentaje de 14,5% mientras que la cobertura nacional es de 66,8%.
- En relación al tratamiento de aguas residuales, se evidencia que el 69% de las viviendas del departamento no cuentan con un protocolo para tratar este tipo de aguas, el 28,5% manejan un pozo séptico, la trampa de grasa presenta tan sólo un 0,1% al igual que el filtro anaeróbico (Figura 57). Es evidente la problemática que tiene el departamento del Putumayo con el tratamiento de aguas residuales, afectando directamente la calidad de vida de sus habitantes en los diferentes municipios y podría a largo plazo generar efectos medioambientales.

- Con respecto al porcentaje de viviendas que se encuentran sin servicio de energía eléctrica por municipio, entre estos se destaca Puerto Asís con un 28,6%, Valle del Guamuez con 23%, San Miguel con 16,2% luego se encuentra Puerto Guzmán con 11,2%, y Orito con 8,9%. En cuanto a los municipios con menos viviendas sin servicio de energía eléctrica se encuentra Colón, San Francisco y Sibundoy.
- En referencia a si las personas encuestadas estarían dispuestas a pagar \$370.000 por la conexión al servicio de la red eléctrica, el 85,6% contestó que SI mientras que el 14,4% contestó que NO (Ver Figura 72). Se evidencia nuevamente el alto interés por tener accesibilidad a la RED de Energía Eléctrica en los municipios del Putumayo. Asimismo, de estas personas, el 60% manifiesta poder pagar entre 30 y 100 mil pesos mensuales por la conexión. Esto evidencia la importancia de que los datos obtenidos por el PERS se conviertan en un referente para la configuración de políticas públicas en lo que se relaciona a la expansión de la red eléctrica y la configuración de acceso a fuentes no convencionales de energía renovable.
- Frente a este conocimiento, se logró establecer que el 61% de las personas encuestadas, afirman estar de acuerdo con pagar una mensualidad por un sistema de energía amigable con el ambiente, mientras que el 39% restante dice no poder pagar debido a problemas económicos o por asuntos personales (Ver Figura 76).
- Del 39% de las personas encuestadas que no cuentan con servicio de energía un 58,48% manifestó que no podría pagar una tarifa mensual debido a problemas económicos, un 17,07% manifestó no necesitar el servicio, los demás afirmaron desconocimiento del sistema, posibles incrementos o que lo debería pagar el municipio o el Estado (14,88%) (Ver Figura 77).

- La deforestación del bosque amazónico ha producido impactos negativos de corte ambiental y social, como lo son, la pérdida de flora y fauna, la desprotección del suelo y aguas, impidiendo la conservación de los ecosistemas Amazónicos. Sin embargo, es necesario aclarar que la deforestación no solamente es causada por el cambio climático, sino que la deforestación indiscriminada es la que está generando dicho fenómeno. A partir de esto y sobre la pregunta a los habitantes de los municipios de este departamento por si se ha evidenciado cambios en las lluvias y/o en la temperatura y en que se han visto afectados a causa de ello, se estableció que frente a las lluvias, debido a que manifiestan que se han presentado afectaciones en inundaciones (25,6%). han afectado a los habitantes en la pérdida de cultivos o animales (16,6%) e infraestructura (9,7%), al igual que en el servicio de agua (13,4%) y de electricidad (10,5%) (Figura 100). Adicionalmente, se encuentran afectaciones en el cambio de vientos y temperatura.
- El Estado ha brindado subsidios económicos a un 61,77% de la población en el departamento del Putumayo de los cuales el 47,7% ha recibido el subsidio denominado Familias en acción, el 39,7% ha recibido subsidios de salud, el 25,5% ha sido beneficiario de gas subsidiado, los porcentajes se relacionan en la Figura 107.

En síntesis, lograr una mayor cobertura energética hará que el departamento pueda además superar su alto índice de pobreza aumentando la participación del sector empresarial y la calidad de vida de sus habitantes pues brindaría mejores oportunidades educativas, y el fortalecimiento de los equipamientos de salud en los municipios, así como un aumento en las condiciones de seguridad que puede propiciar el alumbrado público en el orden público y la seguridad vial.

Sin embargo, las fuentes tradicionales de equipamiento energético resultan aún insuficientes para este fin, es por esto que pensar en energías limpias y renovables podría ser una alternativa que permitiría el logro de este objetivo, más aún cuando el uso de las mismas podría además ayudar a dar manejo a otras dificultades que presenta el departamento.

El estudio que se realizó permite identificar una alternativa que podría ayudar a dar solución al manejo de basuras, que por la falta del buen uso de los residuos y la deficiente de cobertura de los servicios de aseo, se ha vuelto un problema de difícil gestión y al tiempo que puede volverlo una oportunidad de acceso a energías alternativas si se inicia un trabajo con las comunidades en la implementación de biodigestores para el tratamiento de residuos orgánicos y así evitar su vertimiento a los ríos y otros manejos que no benefician a las comunidades.

Se puede concluir que el acceso a un buen servicio de energía podría convertirse en un eje clave para el desarrollo del departamento que incidiría en todas sus áreas, mejorando aspectos como la educación, la salud, la cultura entre otros, pero que además si esta se logra por medio del uso inteligente y responsable de los residuos orgánicos podría mitigar los impactos del daño ambiental de los municipios.

Esta tarea implica no solo la puesta en marcha de un proyecto energético, sino también educativo y de concientización de las comunidades para que pueda garantizarse la sostenibilidad del mismo, en el que la participación y capacitación de los ciudadanos del territorio es clave para su implementación y puesta en marcha, pues requiere una apropiación y empoderamiento de la propuesta por parte de cada uno de los habitantes de los municipios que permita el éxito de la misma.

Esta apuesta permitiría no solo que se lograra el acceso energético a las comunidades, sino que sería una alternativa al problema del manejo de los residuos orgánicos y así superar dos de las grandes dificultades del departamento, generando un gran beneficio en su calidad de vida y del medio ambiente, lo cual trae como consecuencia una mejora en todos los otros aspectos analizados en este estudio.

6. REFERENCIAS

- ACNUR. (2011). *Comunidades indígenas en Colombia*. Obtenido de ACNUR: https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Pueblos_indigenas/2011/Comunidades_indigenas_en_Colombia_-_ACNUR_2011.pdf
- Aguilar, J. C. (1999). *Evangelio y colonización: una aproximación a la historia del Putumayo desde la época prehispánica a la colonización agropecuaria*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Alcaldía de Villagarzón. (2017). *Parque Arqueológico del río Vides*. Obtenido de <http://www.villagarzon-putumayo.gov.co/turismo/parque-arqueologico-del-rio-vides>
- Arévalo, L., Ruiz, S., Tabares, E., & eds. (2012). *Plan de Acción en Biodiversidad del sur de la Amazonia Colombiana*. Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN, Bogotá.
- Arias Olave, D. A. (2013). *Avances en la caracterización histórica y socioeconómica de las relaciones fronterizas en la región Putumayo Sucumbios*. Monografía para optar el grado de Especialista en estudios Amazonicos, Universidad Nacional De Colombia, Putumayo, Mocoa.
- Corpoamazonía. (2010). *Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca alta del río Putumayo*. Mocoa: Corpoamazonía.
- Corpoamazonía. (2012). *Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Corpoamazonia*. Informe de Gestión y Financiero. Obtenido de http://www.corpoamazonia.gov.co/files/Informes/gestion/2012/1er_Semestre_2012.pdf
- Corpoamazonía. (s.f.). *Copoamazonía*. Recuperado el 30 de Julio de 2019, de http://www.corpoamazonia.gov.co/region/Putumayo/Cartografia/Ptyo_Planes.html
- DANE. (2005). *Censo general 2005*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1>
- DANE. (2019). *Pobreza Multidimensional por departamentos 2018*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2018/presentacion_pobreza_multidimensional_18_departamento.pdf
- DANE. (s.f.). *DANE - Necesidades básicas insatisfechas (NBI)*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi>
- Dirección de Competitividad Cámara de Comercio de Putumayo, Comisión Regional de Putumayo, Geam, Ecopetrol, Sena, Corpoamazonía, Gobernación del Putumayo. (2016). *Actualización Plan Regional de Competitividad del Putumayo*. Mocoa.

- DNP. (2014). *Diálogo regional para la construcción del plan nacional de desarrollo 2014-2018*. Bogotá. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Presentaciones/Encuentro%20Regional%20Granda%20101214.pdf>
- Garzón Lemos, S. Y. (2016). *Metodología para identificación de soluciones energéticas sostenibles*. Académica Española.
- Gobernación del Putumayo; Cámara de Comercio del Putumayo. (2010). *Plan de Desarrollo Turístico para el Departamento del Putumayo 2011-2020*. Putumayo, Mocoa. Obtenido de <http://www.mincit.gov.co/getattachment/minturismo/calidad-y-desarrollo-sostenible/desarrollo-regional/planes-de-desarrollo-turisticos/putumayo/putumayo.pdf.aspx>
- Gobernación Putumayo. (2011). *Cartilla Putumayo*.
- Gobernación Putumayo. (2017). *Gobernación Putumayo*. Recuperado el 22 de Junio de 2019, de <https://www.putumayo.gov.co/nuestro-departamento/presentación.html>
- Gobernación Putumayo. (2017). *Gobernación Putumayo*. Recuperado el 10 de Julio de 2019, de <https://www.putumayo.gov.co/historia.html>
- Gobernación Putumayo; Ministerio de Transporte. (2010). *Plan vial departamental del Putumayo 2010-2019*. Putumayo, Mocoa. Obtenido de https://www.putumayo.gov.co/images/documentos/cartillas/cartilla_planvial/files/pvd_putumayo2010-2019.pdf
- IGAC. (2019). *Instituto Geográfico Agustín Codazzi*. Recuperado el 21 de Agosto de 2019, de <https://www.igac.gov.co/es/noticias/en-putumayo-la-mayoria-de-bosques-paramos-y-cuerpos-de-agua-aun-sobrevive-la-depredacion>
- Martínez, A. (s.f.). *Toda Colombia*. Recuperado el 30 de julio de 2019, de <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/putumayo/hidrografia.html#1>
- Martínez, A., Delgado, M., Muñoz, I., & Sánchez, P. (2017). *Estudio sobre el impacto de la actividad petrolera en las regiones productoras de Colombia*. Informe de Fedesarrollo a Ecopetrol S.A., Fedesarrollo, Bogotá.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2019). *Perfil Económico Departamento del Putumayo*. Putumayo. Obtenido de <http://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/perfiles-economicos-por-departamentos/perfiles-economicos-por-departamentos/putumayo/oee-op-perfil-departamento-putumayo.pdf.aspx>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2003). *Base de datos de los resguardos de Colombia*. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85464_Archivo_xls2.xls
- Ministerio de Justicia, UNODC. (2016). *Atlas de la Caracterización Regional de la problemática asociada a las drogas ilícitas en el departamento del Putumayo*.



- Ministerio del Trabajo, PNUD. (2016). *Perfil Productivo del municipio de Mocoa*.
- Ministerio del Trabajo, PNUD. (2017). *Perfil productivo del municipio de Valle del Guamuez*.
- Municipio de Leguízamo. (2016). *Plan de Desarrollo del Municipio de Leguízamo "Leguízamo teje" 2016-2019*.
- Municipio de Orito. (2016). *Plan de Desarrollo Territorial 2016-2019*.
- Municipio de Puerto Asís. (2016). *Plan de Desarrollo del Municipio de Puerto Asís*.
- Municipio de Puerto Caicedo. (2016). *Plan de Desarrollo 2016-2019*.
- Municipio de Puerto Guzmán. (2012). *Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015*.
- Municipio de San Francisco. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019*.
- Municipio de San Miguel. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019*.
- Municipio de Santiago. (2016). *Plan de Desarrollo "SantiagoManda 2016-2019"*.
- Municipio de Sibundoy. (2016). *Plan de Desarrollo 2016-2019: "De corazón por Sibundoy"*.
- Municipio de Sibundoy. (s.f.). *Alcaldía de Sibundoy*. Obtenido de Nuestro municipio:
<http://www.sibundoy-putumayo.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Municipio de Villagarzón. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019*.
- ONU. (1999). *Estado Mundial de la Infancia*.
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2018). *RUNAP*. Recuperado el 08 de agosto de 2019, de <http://runap.parquesnacionales.gov.co/>
- SIAT-AC. (2012). *Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia colombiana - Resguardos Indígenas*. Recuperado el 30 de Julio de 2019, de <http://siatac.co/web/guest/productos/ordenamiento-territorial/zrf/normatividad/resguardos>
- SIAT-AC. (2015). *Presiones socioambientales - Metodología*. Obtenido de <http://siatac.co/web/guest/metodologia>
- SIAT-AC. (2015). *Sistema de Información Ambiental de la Amazonia colombiana - Deforestación*. Recuperado el 05 de Julio de 2019, de <http://siatac.co/web/guest/deforestacion>
- SIAT-AC. (2016). *Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonía Colombiana. Presiones Socioambientales*. Recuperado el 20 de Agosto de 2019, de <http://siatac.co/web/guest/ano-2016>
- SIATAC. (s.f.). *Portal del Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonia*. Obtenido de <http://siatac.co/Atlas/putumayo.html>



PERS
Plan de Energización Rural Sostenible
PUTUMAYO

CONVENIO INTERINSTITUCIONAL UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME - CV-002/2019, INSTITUTO DE PLANIFICACION Y PROMOCION DE SOLUCIONES ENERGETICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE - 037/2019 Y LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS – UDFJC PARA LA REALIZACIÓN DEL PLAN DE ENERGIZACIÓN RURAL SOSTENIBLE PARA EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO – PERS PUTUMAYO

Plan de Energización Rural Sostenible **PERS** Putumayo



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

IPSE

Instituto de Planeación y Promoción
de Soluciones Energéticas para las
Zonas No Interconectadas

PERS
Plan de Energización Rural Sostenible
PUTUMAYO