

Jhon Wilson Mejía Montoya • Jimmy Jolman Vargas Duarte
Steven Alexander González Bula • Richard Ríos Patiño

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatoosa

Un análisis para su sostenibilidad multidimensional



Editorial
•UNIMAGDALENA•



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

**Expectativas ambientales y
demandas socioeconómicas en
la ciénaga de Zapatosa**
**Un análisis para su sostenibilidad
multidimensional**

Jhon Wilson Mejía Montoya
Jimmy Jolman Vargas Duarte
Steven Alexander González Bula
Richard Ríos Patiño



Mejía Montoya, Jhon Wilson, 1973-

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa: un análisis para su sostenibilidad multidimensional/Jhon Wilson Mejía Montoya [y otros tres]. -- Primera edición. -- Bogotá: Universidad Nacional de Colombia: Editorial Universidad Nacional de Colombia; Santa Marta: Universidad del Magdalena: Editorial Unimagdalena, ©2026, 2026.

1 recurso en línea (381 páginas): ilustraciones (principalmente a color), diagramas, fotografías, mapas.

Incluye bibliografía

ISBN 978-628-503-184-7 (digital)

1. Ciénagas -- Aspectos socioeconómicos 2. Desarrollo rural -- Ciénaga de Zapatosa (César, Colombia) 3. Desarrollo rural -- Ciénaga de Zapatosa (Magdalena, Colombia) 4. Estrategia de desarrollo 5. Indicadores de desarrollo 6. Desarrollo rural sostenible -- Metodología 7. Desarrollo territorial -- Política gubernamental -- Ciénaga de Zapatosa (Colombia) 8. Sostenibilidad ambiental 9. Servicios ecosistémicos 10. Economía regional -- Caribe (Región, Colombia) 11. Proyectos de desarrollo rural -- Participación ciudadana 12. Proyectos de desarrollo económico y social -- Evaluación 13. Desarrollo comunitario -- Aspectos socioeconómicos 14. Pobreza rural -- Colombia 15. Reactivación económica 16. Seguridad alimentaria -- Aspectos socioeconómicos 17. Sistemas alimentarios locales 18. Humedales -- Aspectos ambientales 19. Ecosistemas de ciénagas -- Conservación 20. Conservación de los recursos naturales 21. Protección de la biodiversidad 22. Políticas públicas -- Participación ciudadana 23. Ciénaga de Zapatosa (Colombia) -- Condiciones rurales I. Vargas Duarte, Jimmy Jolman, 1972-, autor II. González Bula, Steven Alexander, 1996-, autor III. Ríos Patiño, Richard, 1983-, autor VI. Título

CDD-23

333.91815 / 2026

Primera edición, abril de 2026

2026 © Universidad del Magdalena. Derechos Reservados.

2026 © Universidad Nacional de Colombia. Derechos Reservados.

2026 © Editorial Universidad Nacional de Colombia. Derechos Reservados.

2026 © Jhon Wilson Mejía Montoya, Jimmy Jolman Vargas Duarte, Steven Alexander González Bula, Richard Ríos. Derechos Reservados.

2026© Proyecto BPIN 2020-00010-0730. Derechos Reservados.

Editorial Unimagdalena

Calle 29H3 n.º 22-01

Edificio de Innovación y Emprendimiento

(57 - 605) 4381000 Ext. 1888

Santa Marta D.T.C.H. - Colombia

editorial@unimagdalena.edu.co

<https://editorial.unimagdalena.edu.co/>

Rector: Pablo Vera Salazar

Vicerrector de Investigación: Jorge Enrique Elías-Caro

Coordinadora de Publicaciones y Fomento Editorial: Angélica María Cortés Martínez

Editorial Universidad Nacional de Colombia

Avenida El Dorado # 44A-40

(57-601) 3165000

Bogotá, D. C. - Colombia

direditorial@unal.edu.co

<https://editorial.unal.edu.co/editorial-unal>

Rector: Ismael Peña

Vicerrectora de Investigación: Olga Janneth Gómez

Directora Editorial Unal: Juanita Villaveces Niño

Jefe Oficina de Edición: Juan Francisco Poveda Aguillón

Diseño editorial: Luis Felipe Márquez Lora
Diagramación: Eduard Hernández Rodríguez
Diseño de portada: Andrés Felipe Moreno Toro
Coordinación editorial: Valentina Martín-Roa
Corrección de estilo: Ángela Jiménez y María del Pilar Hernández Moreno

Santa Marta, Colombia, 2026

ISBN: 978-628-503-220-2 (pdf)

ISBN: 978-628-503-184-7 (epub)

DOI: 10.15446/edunal.233

Hecho en Colombia - Made in Colombia

Las investigaciones y resultados documentados en este libro se desarrollaron en el marco del Proyecto BPIN 2020-00010-0730, financiado por el Sistema General de Regalías [SGR] de Colombia a través de la Convocatoria 10 del Fondo CTeI del [SGR] para el fortalecimiento de capacidades de investigación y desarrollo regionales e iniciativas de CTeI y transferencia de tecnología y conocimiento orientadas a atender problemáticas derivadas del COVID-19.

La Universidad del Magdalena y la Universidad Nacional de Colombia, en su calidad de editoras y titulares de derechos patrimoniales de autor, y en su propósito de contribuir con la difusión y divulgación del conocimiento, la producción intelectual y la educación, dispone autorizar la reproducción impresa así como su distribución, reproducción digital y puesta a disposición de la totalidad o parte del presente libro de manera libre y gratuita, en tanto se mantenga la integridad del texto y se dé la correspondiente cita a sus autores y mención institucional. No se autoriza la realización de versiones derivadas ni traducciones o adaptaciones. Queda prohibida la comercialización o venta a cualquier título de este material.



OPEN  ACCESS

Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad de los autores y no comprometen al pensamiento institucional de la Universidad del Magdalena y la Universidad Nacional de Colombia, ni generan responsabilidad frente a terceros.

Índice

Agradecimientos	20
Introducción.....	22
Referentes conceptuales	27
Ruralidad y desarrollo rural sostenible con enfoque territorial	27
Pobreza y seguridad alimentaria	30
Capítulo 1. Metodología	33
Localización de la ecorregión	33
Fuentes de información secundaria.....	34
Tipologías territoriales basadas en fuentes de información secundaria	36
Identificación y caracterización de actores locales	44
Análisis sectorial participativo para la reactivación económica y la seguridad alimentaria	46
Análisis de frenos	47
Análisis de palancas	47
Priorización de necesidades locales.....	48
Capítulo 2. Resultados	51
Tipología municipal.....	51
Capítulo 3. Astrea.....	57
Capital humano	58
Capital natural	61
Capital sociopolítico	62
Capital económico	65
Capital construido.....	68

Identificación y caracterización de actores	71
Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria...	74
Análisis de palancas	74
Análisis de frenos	77
Priorización de necesidades locales	79
Capítulo 4. Chimichagua	86
Capital humano	89
Capital natural	92
Capital sociopolítico	93
Capital económico	95
Capital construido.....	98
Identificación y caracterización de actores	101
Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria–cabecera municipal	104
Análisis de palancas–cabecera municipal.....	104
Análisis de frenos–cabecera municipal.....	107
Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria–Saloa	116
Análisis de palancas–Saloa	116
Análisis de frenos–Saloa	118
Análisis de necesidades locales–Saloa	120
Capítulo 5. Chiriguaná.....	127
Capital humano	128
Capital natural	131
Capital sociopolítico	132
Capital económico	135
Capital construido.....	138
Identificación y caracterización de actores	141

Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria...	144
Análisis de palancas	144
Análisis de frenos	146
Capítulo 6. Curumaní	154
Capital humano	156
Capital natural	159
Capital sociopolítico	159
Capital económico	162
Capital construido.....	166
Identificación y caracterización de actores	169
Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria...	171
Análisis de palancas	171
Análisis de frenos	173
Capítulo 7. El Paso	182
Capital humano	183
Capital natural	187
Capital sociopolítico	187
Capital económico	190
Capital construido.....	193
Identificación y caracterización de actores	195
Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria...	198
Análisis de palancas–cabecera municipal.....	198
Análisis de frenos–cabecera municipal.....	200
Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria–La Loma.....	208
Análisis de palancas–La Loma	208
Análisis de frenos–La Loma	209
Análisis de necesidades locales–La Loma.....	210

Capítulo 8. Pailitas	217
Capital humano	219
Capital natural	222
Capital sociopolítico	223
Capital económico	225
Capital construido.....	228
Identificación y caracterización de actores	231
Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria.....	234
Análisis de palancas	234
Análisis de frenos	235
 Capítulo 9. Tamalameque	 244
Capital humano	246
Capital natural	249
Capital sociopolítico	250
Capital económico	253
Capital construido.....	257
Identificación y caracterización de actores	260
Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria	263
Análisis de palancas	263
Análisis de frenos	266
 Conclusiones	 278
Recomendaciones.....	281
Bibliografía.....	285
Anexos	294
Perfiles de los autores	380

Índice de tablas

Tabla 1. Indicadores de la dimensión capital humano por municipio de la ECZ.....	36
Tabla 2. Indicadores de la dimensión capital natural por municipio de la ECZ.....	37
Tabla 3. Indicadores de la dimensión capital sociopolítico por municipio de la ECZ.....	37
Tabla 4. Indicadores de la dimensión capital económico por municipio de la ECZ.....	40
Tabla 5. Indicadores de la dimensión capital construido por municipio de la ECZ.....	42
Tabla 6. Variables sintéticas por cada dimensión del desarrollo y para el índice general.....	51
Tabla 7. División político-administrativa de Astrea	58
Tabla 8. Indicadores de capital humano	58
Tabla 9. Características demográficas de Astrea.....	59
Tabla 10. Evolución de índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.....	61
Tabla 11. Indicadores de capital natural	62
Tabla 12. Indicadores de capital sociopolítico	63
Tabla 13. Indicadores de capital económico	66
Tabla 14. Indicadores de capital construido.....	69
Tabla 15. Acciones por implementar–JAC	79
Tabla 16. Acciones por implementar–sector agropecuario, piscícola y pesquero	81
Tabla 17. Acciones de los actores piscícolas y pesqueros por implementar.....	83
Tabla 18. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés	85
Tabla 19. División político-administrativa de Chimichagua.....	87
Tabla 20. Indicadores de capital humano	89

Tabla 21. Algunas características demográficas.....	90
Tabla 22. Evolución de índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.....	91
Tabla 23. Autorreconocimiento étnico	91
Tabla 24. Indicadores de capital natural	92
Tabla 25. Indicadores de capital sociopolítico	93
Tabla 26. Indicadores de capital económico	96
Tabla 27. Indicadores de capital construido.....	99
Tabla 28. Acciones por implementar JAC–cabecera municipal	110
Tabla 29. Acciones por implementar sector agropecuario, piscícola y pesquero–cabecera municipal	112
Tabla 30. Acciones por implementar actores no agropecuarios–cabecera municipal.....	114
Tabla 31. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés–cabecera municipal	116
Tabla 32. Acciones por implementar JAC–Saloa	120
Tabla 33. Acciones por implementar sector agropecuario, piscícola y pesquero–Saloa.....	122
Tabla 34. Acciones por emprender en el sector de actores no agropecuarios–Saloa	124
Tabla 35. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés–Saloa.....	126
Tabla 36. División político–administrativa de Chiriguaná.....	128
Tabla 37. Indicadores de capital humano	128
Tabla 38. Algunas características demográficas.....	129
Tabla 39. Evolución de índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.....	130
Tabla 40. Indicadores de capital natural	131
Tabla 41. Indicadores de capital sociopolítico	132
Tabla 42. Indicadores de capital económico	136
Tabla 43. Indicadores de capital construido.....	138
Tabla 44. Acciones por implementar–JAC	147
Tabla 45. Acciones por implementar, sector agropecuario, piscícola y pesquero	149

Tabla 46. Acciones por implementar–actores no agropecuarios	151
Tabla 47. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés	153
Tabla 48. División político-administrativa de Curumaní	155
Tabla 49. Indicadores de capital humano	156
Tabla 50. Algunas características demográficas.....	156
Tabla 51. Evolución de índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.....	158
Tabla 52. Autorreconocimiento étnico	158
Tabla 53. Indicadores de capital natural	159
Tabla 54. Indicadores de capital sociopolítico	160
Tabla 55. Indicadores de capital económico	163
Tabla 56. Indicadores de capital construido.....	166
Tabla 57. Acciones por implementar–JAC	175
Tabla 58. Acciones por implementar–sector agropecuario, piscícola y pesquero	177
Tabla 59. Acciones por implementar–actores no agropecuarios	179
Tabla 60. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés	181
Tabla 61. División político-administrativa de El Paso.....	183
Tabla 62. Indicadores de capital humano	183
Tabla 63. Algunas características demográficas.....	184
Tabla 64. Evolución de índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.....	186
Tabla 65. Autorreconocimiento étnico	186
Tabla 66. Indicadores de capital natural	187
Tabla 67. Indicadores de capital sociopolítico	188
Tabla 68. Indicadores de capital económico	191
Tabla 69. Indicadores de capital construido.....	193
Tabla 70. Acciones por implementar JAC–cabecera municipal....	201
Tabla 71. Acciones por implementar sector agropecuario, piscícola y pesquero–cabecera municipal	203

Tabla 72. Acciones por implementar actores no agropecuarios–cabecera municipal.....	205
Tabla 73. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés–cabecera municipal	207
Tabla 74. Acciones por implementar JAC–La Loma.....	211
Tabla 75. Acciones por implementar sector agropecuario, piscícola y pesquero–La Loma.....	213
Tabla 76. Acciones por implementar sector de actores no agropecuarios–La Loma	214
Tabla 77. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés–La Loma.....	216
Tabla 78. División político-administrativa de Pailitas.....	218
Tabla 79. Indicadores de capital humano	219
Tabla 80. Algunas características demográficas.....	219
Tabla 81. Autorreconocimiento étnico	220
Tabla 82. Evolución de índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.....	222
Tabla 83. Indicadores de capital natural	222
Tabla 84. Indicadores de capital sociopolítico	223
Tabla 85. Indicadores de capital económico	226
Tabla 86. Indicadores de capital construido.....	229
Tabla 87. Acciones por implementar–JAC	237
Tabla 88. Acciones por implementar–sector agropecuario, piscícola y pesquero	239
Tabla 89. Acciones por implementar-actores no agropecuarios	241
Tabla 90. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés	243
Tabla 91. División político-administrativa.....	245
Tabla 92. Indicadores de capital humano	246
Tabla 93. Algunas características demográficas.....	247
Tabla 94. Autorreconocimiento étnico	247
Tabla 95. Evolución de los índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.....	249

Tabla 96. Indicadores de capital natural	250
Tabla 97. Indicadores de capital sociopolítico	251
Tabla 98. Indicadores de capital económico	254
Tabla 99. Indicadores de capital construido.....	257
Tabla 100. Acciones por implementar–JAC	270
Tabla 101. Acciones por implementar–sector pesquero y agropecuario	272
Tabla 102. Acciones por implementar–sector no agropecuario.....	274
Tabla 103. Acciones por emprender priorizadas por los grupos de interés	276
Tabla 104. Acciones estratégicas para la transformación productiva con énfasis en seguridad alimentaria.....	281

Índice de figuras

Figura 1. Regiones naturales de Colombia.....	24
Figura 2. Pescadores artesanales-ciénaga de Zapatosa, Tamalameque	26
Figura 3. El desarrollo sostenible como espacio de interacción multidimensional.....	30
Figura 4. Ciclo vicioso pobreza-inseguridad alimentaria	32
Figura 5. Etapas en el diagnóstico de línea base.....	33
Figura 6. Municipios de la ecorregión ciénaga de Zapatosa	34
Figura 7. Localización de la ciénaga de Zapatosa.....	35
Figura 8. Matriz de interés y poder para la caracterización de actores locales	45
Figura 9. Actores locales en taller de análisis sectorial.....	46
Figura 10. Calificación del grado de importancia de acciones.....	49

Figura 11. Calificación de la gobernabilidad de acciones	49
Figura 12. Categorías para la priorización de acciones a partir de la matriz IGO	50
Figura 13. Tipologías municipales	52
Figura 14. Ubicación de actores agropecuarios en la ECZ.....	55
Figura 15. Ubicación de clústeres de actores en la ECZ	56
Figura 16. Localización del Cesar, el complejo de la ciénaga de Zapatosa [CCZ] y Astrea en la región Caribe.....	57
Figura 17. Estructura de la población de Astrea, grupos etarios por género a 2018	60
Figura 18. Relación entre masculinidad y feminidad de Astrea.....	60
Figura 19. Tasa de alfabetismo de Astrea (saber leer y escribir).....	61
Figura 20. Cobertura en servicios públicos domiciliarios	70
Figura 21. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud	71
Figura 22. Actores territoriales en tres escalas.....	72
Figura 23. Localización de actores territoriales.....	72
Figura 24. Actividad principal de los actores locales.....	73
Figura 25. Matriz de caracterización de actores locales	74
Figura 26. Identificación de palancas en el municipio de Astrea.....	75
Figura 27. Producción pecuaria diversificada en Astrea.....	76
Figura 28. Lanchas de la Asociación de pescadores Asopescosan, Santa Cecilia	77
Figura 29. Dinámica económica del municipio de Astrea (calle del centro)	77
Figura 30. Árbol de frenos identificados por los actores locales	78
Figura 31. Matriz IGO-JAC.....	80
Figura 32. Matriz IGO-sector agropecuario	83
Figura 33. Matriz IGO-actores piscícola y pesquero	85
Figura 34. Localización del Cesar, el complejo ciénaga de Zapatosa y Chimichagua en la región Caribe.....	86

Figura 35. Estructura de la población de Chimichagua, grupos etarios por género a 2018	90
Figura 36. Relación entre masculinidad y feminidad de Chimichagua.....	91
Figura 37. Tasa de alfabetismo (saber leer y escribir) por sexo.....	92
Figura 38. Cobertura en servicios públicos domiciliarios	100
Figura 39. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud	101
Figura 40. Actores territoriales en tres escalas.....	102
Figura 41. Localización de actores territoriales.....	102
Figura 42. Actividad principal de los actores locales.....	103
Figura 43. Matriz de caracterización de actores locales	104
Figura 44. Identificación de palancas–cabecera municipal	105
Figura 45. Producción agrícola diversificada (cultivos de yuca y palma de aceite).....	106
Figura 46. Producción pecuaria diversificada (ganadería y producción piscícola).....	107
Figura 47. Árbol de frenos identificados por los actores locales–cabecera municipal.....	108
Figura 48. Estado de algunas vías terciarias y problemática con disposición de residuos en el municipio	109
Figura 49. Matriz IGO- JAC–cabecera municipal	112
Figura 50. Matriz IGO sector agropecuario, piscícola y pesquero–cabecera municipal	113
Figura 51. Matriz IGO actores no agropecuarios–cabecera municipal.....	115
Figura 52. Identificación de palancas–Saloa	117
Figura 53. Ciénaga de Zapatosa en el corregimiento de Saloa.....	118
Figura 54. Producción avícola	118
Figura 55. Árbol de frenos–Saloa	119
Figura 56. Matriz IGO-JAC–Saloa.....	122
Figura 57. Matriz IGO sector agropecuario, pesquero y piscícola–Saloa.....	123
Figura 58. Matriz IGO actores no agropecuarios–Saloa.....	125

Figura 59. Localización del Cesar, el complejo ciénaga de Zapatosa y Chiriguaná en la región Caribe	127
Figura 60. Estructura de la población de Chiriguaná, grupos etarios por género a 2018	130
Figura 61. Relación entre masculinidad y feminidad de Chiriguaná	130
Figura 62. Tasa de alfabetismo (saber leer y escribir).....	131
Figura 63. Cobertura en servicios públicos domiciliarios	140
Figura 64. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud	141
Figura 65. Actores territoriales en tres escalas.....	142
Figura 66. Localización de actores territoriales.....	142
Figura 67. Actividad principal de los actores locales.....	143
Figura 68. Matriz de caracterización de actores locales	144
Figura 69. Identificación de palancas.....	145
Figura 70. Árbol de frenos identificados por los actores locales	146
Figura 71. Matriz IGO-JAC	149
Figura 72. Matriz IGO, sector agropecuario, piscícola y pesquero	151
Figura 73. Matriz IGO–actores no agropecuarios.....	152
Figura 74. Localización del Cesar, del complejo ciénaga de Zapatosa y de Curumaní en la región Caribe.....	154
Figura 75. Estructura de la población de Curumaní, grupos etarios por género a 2018	157
Figura 76. Relación entre masculinidad y feminidad de Curumaní	157
Figura 77. Tasa de alfabetismo (saber leer y escribir) por sexo.....	159
Figura 78. Cobertura en servicios públicos domiciliarios	167
Figura 79. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud	168
Figura 80. Actores territoriales en tres escalas.....	169
Figura 81. Localización de actores territoriales.....	169
Figura 82. Actividad principal de los actores locales.....	170
Figura 83. Matriz de caracterización de actores locales	171

Figura 84. Identificación de palancas.....	172
Figura 85. Ganado bufalino en Curumaní.....	173
Figura 86. Cultivo de plátano–vereda Anime Grande, Curumaní	173
Figura 87. Árbol de frenos identificados por los actores locales	174
Figura 88. Matriz IGO-JAC	176
Figura 89. Matriz IGO–sector agropecuario, piscícola y pesquero	178
Figura 90. Matriz IGO–actores no agropecuarios.....	180
Figura 90. Localización del Cesar, el CCZ y El Paso en la región Caribe	182
Figura 92. Estructura de la población de El Paso, grupos etarios por género a 2018	185
Figura 93. Relación entre masculinidad y feminidad de El Paso.....	185
Figura 94. Tasa de alfabetismo (saber leer y escribir) por sexo.....	186
Figura 95. Cobertura en servicios públicos domiciliarios	194
Figura 96. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud	195
Figura 97. Actores territoriales en tres escalas.....	196
Figura 98. Localización de actores territoriales.....	196
Figura 99. Actividad principal de los actores locales.....	197
Figura 100. Matriz de caracterización de actores locales.....	198
Figura 101. Identificación de palancas–cabecera municipal	199
Figura 102. Árbol de frenos identificados por los actores locales–cabecera municipal.....	200
Figura 103. Matriz IGO-JAC–cabecera municipal	203
Figura 104. Matriz IGO sector agropecuario, piscícola y pesquero–cabecera municipal	205
Figura 105. Matriz IGO, actores no agropecuarios–cabecera municipal.....	207
Figura 106. Identificación de palancas–La Loma.....	209
Figura 107. Árbol de frenos–La Loma.....	210

Figura 108. Matriz IGO-JAC–La Loma.....	212
Figura 109. Matriz IGO-sector agropecuario, piscícola y pesquero–La Loma.....	214
Figura 110. Matriz IGO-actores no agropecuarios–La Loma.....	216
Figura 111. Localización del Cesar, el ccz y Pailitas en la región Caribe	217
Figura 112. Estructura de la población de Pailitas, grupos etarios por género a 2018	221
Figura 113. Relación entre masculinidad y feminidad de Pailitas.....	221
Figura 114. Tasa de alfabetismo (saber leer y escribir).....	222
Figura 115. Cobertura en servicios públicos domiciliarios	230
Figura 116. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud.....	231
Figura 117. Actores territoriales en tres escalas	232
Figura 118. Localización de actores territoriales.....	232
Figura 119. Actividad principal de los actores locales.....	233
Figura 120. Matriz de caracterización de actores locales	234
Figura 121. Identificación de palancas	235
Figura 122. Árbol de frenos identificados por los actores locales	236
Figura 123. Matriz IGO-JAC	238
Figura 124. Matriz IGO-sector agropecuario, piscícola y pesquero	240
Figura 125. Matriz IGO–actores no agropecuarios.....	242
Figura 126. Localización del Cesar, el ccz y Tamalameque en la región Caribe	244
Figura 127. Plaza principal de Tamalameque.....	245
Figura 128. Estructura de la población de Tamalameque, grupos etarios por género a 2018	248
Figura 129. Relación entre masculinidad y feminidad de Tamalameque.....	248
Figura 130. Tasas de alfabetismo (saber leer y escribir) por grupos de edades	249
Figura 131. Cobertura en servicios públicos domiciliarios	258

Figura 132. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud.....	259
Figura 133. Actores territoriales en tres escalas	260
Figura 134. Localización de actores territoriales.....	261
Figura 135. Actividad principal de los actores locales.....	261
Figura 136. Comercializador tradicional de pescado	262
Figura 137. Pescador artesanal de la ciénaga de Zapatosa, Tamalameque	262
Figura 138. Matriz de caracterización de actores locales	263
Figura 139. Identificación de palancas	264
Figura 140. Elaboración artesanal de ladrillos	265
Figura 141. Cultivos agrícolas reconocidos como palancas por los actores locales	266
Figura 142. Árbol de frenos identificados por los actores locales	267
Figura 143. Taponamiento de la ciénaga por taruya (<i>Eichornia crassipes</i>)	268
Figura 144. Estado del puente vereda Mateguadua, zona urbana.....	269
Figura 145. Matriz IGO–JAC.....	272
Figura 146. Matriz IGO–sector pesquero y agropecuario.....	274
Figura 147. Matriz IGO–sector no agropecuario	276

Agradecimientos

A los actores locales de los siete municipios pertenecientes a la ecorregión ciénaga de Zapatosa, a las juntas de acción comunal, asociaciones cívicas y de productores, agricultores, ganaderos, piscicultores, fundaciones y comerciantes por su generosa participación en el proceso. A los funcionarios de las administraciones municipales de Astrea, Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní, El Paso, Pailitas y Tamalameque por sus valiosos aportes, orientación y acompañamiento. Así como al Fondo CTeI del Sistema General de Regalías [SGR], la Universidad Popular del Cesar y a Gestión Intu S. A. S.

Al equipo de profesionales que con sus aportes permitieron la elaboración de este diagnóstico participativo:

- Arnaldo de Jesús Peralta Castilla, profesor en la Universidad Popular del Cesar.
- Heidy Isabel Lozano Contreras, contrapartida Universidad Popular del Cesar.
- Martha Elena Linero de Peraza, profesora en la Universidad Popular del Cesar.
- León Darío Vélez Vargas, profesor en la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.
- Andrés Felipe Plaza Sánchez, contratista del equipo de dirección.
- Juan Camilo Peralta Rivera, contratista del equipo de dirección.
- David Felipe Marulanda Zapata, contratista de la línea base.
- Fernando Alonso Rendón Arcieri, contratista de la línea base.
- Kevisireth Cardona Nieto, contratista de la línea base.
- Leticia Montoya González, contratista de la línea base.
- Mónica María Taborda Arboleda, contratista de la línea base.

- Oswaldo Andrés Daza Amara, contratista de la línea base.
- Rodolfo Correa Peña, contratista de la línea base.
- Ronny Javier López Hernández, contratista de la línea base.
- Silvia Liliana Angulo Mejía, contratista de la línea base.
- Verónica Isabel Arrieta Palencia, contratista de la línea base.
- Xavier Aditt Reales Alfaro, contratista de la línea base.
- Yeimiso Gámez Contreras, contratista de la línea base.

Introducción

Las ciénagas son sistemas lacustres de morfología dinámica, influenciadas por los ciclos anuales de inundación y estiaje de los ríos. Durante las lluvias reciben nutrientes y sedimentos, lo que incrementa el volumen, la turbidez y la fertilidad de sus aguas. En contraste, en la época de estiaje, cuando disminuye el caudal de los ríos, se libera el agua almacenada y el material flotante se sedimenta, aumentando así la transparencia del agua. Esto, a su vez, permite un mayor ingreso de la radiación solar, y aumenta la actividad fotosintética y la producción de fitoplancton (Rivera y Silva, 2013).

En Colombia existen alrededor de 1900 ciénagas que ocupan más de 7800 km², en tres regiones principales: Bajo Magdalena, Bajo Atrato y las llanuras bajas del río Sinú (Rivera y Silva, 2013), equivalentes al 0.68 % de la superficie continental de Colombia (1 139 951 km²) (Instituto Geográfico Agustín Codazzi-Igac, 2022). La región Caribe¹ ([Figura 1](#)) contiene el 82 % de las ciénagas del país; estas se destacan por su extensión: la ciénaga Grande de Santa Marta (departamento de Magdalena), la ciénaga de Zapatosa (departamentos de Cesar y Magdalena), la ciénaga Grande del Bajo Sinú y la ciénaga de Ayapel (departamento de Córdoba) (Aguilera, 2011).

El complejo cenagoso de Zapatosa [CCZ] tiene una extensión de 360 km², la cual puede llegar hasta 500 km² durante la temporada de lluvias. Está compuesto por varias ciénagas y lagunas que forman parte de la Depresión Momposina, y recibe aportes hídricos de los ríos Magdalena, Cesar, y otros ríos menores, caños y quebradas (Aguilera, 2011). CCZ es el humedal continental de mayor extensión e importancia de Colombia (Viloria De La Hoz, 2008).

1. Colombia tiene seis regiones naturales (zonas geográficas con características similares de clima, suelo, relieve y vegetación): Amazonía, Andina, Caribe, Insular, Orinoquía y Pacífico.

El ccz, conformado por numerosos cuerpos de agua y zonas inundables, es un hábitat para aves migratorias intercontinentales. Asimismo, es una zona de reproducción, alimentación y crecimiento para poblaciones de peces, además una fuente de diversidad para aves, mamíferos, reptiles y para la vegetación acuática y semiacuática (Rivera y Silva, 2013).

Por su importancia ecosistémica y social, en abril de 2018 se declaró como sitio Ramsar² de 123 624 hectáreas dentro del ccz, que abarca los municipios de Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní y Tamalameque, en el departamento del Cesar, y El Banco en el departamento del Magdalena ([Figura 7](#)) (Corporación Autónoma Regional del Cesar Corpocesar *et al.*, 2017).

La importancia ambiental, social y económica de la ciénaga de Zapatosa se reconoce en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (Pomca) río Bajo Cesar-ciénaga de Zapatosa, que cubre los municipios del departamento del Cesar (Astrea, Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní, El Paso, La Jagua de Ibirico, Pailitas y Tamalameque) y Magdalena (El Banco, Guamal y San Sebastián de Buenavista). Esta cuenca forma parte de la macrocuenca Magdalena-Cauca (Consorcio Guatapurí, 2017).

Además de su valor ecosistémico, el ccz sirve de sustento a gran parte de la población humana que habita en sus inmediaciones (Rivera y Silva, 2013). En los siete municipios del territorio Ramsar del ccz habitan 176 050 personas (Departamento Administrativo Nacional de Estadística-Dane, 2018), caracterizadas por bajos niveles de escolaridad, en condiciones de extrema pobreza, con actividades económicas que giran alrededor de las ciénagas: pesca, agricultura, ganadería, comercio y servicios; las tres primeras ejercen presión sobre los humedales por medio de sobreexplotación, deforestación y construcción de diques, que degradan el ecosistema y comprometen la biodiversidad (Aguilera, 2011).

2. Zonas con reconocida importancia internacional y protegidas por el convenio sobre los humedales, celebrado en la ciudad iraní de Ramsar en 1971, adoptado por cerca del 90 % de los estados miembros de las Naciones Unidas <https://www.ramsar.org/es>

Figura 1. Regiones naturales de Colombia



Fuente: Igac, 2019.

En el territorio conformado por los municipios del centro y noroccidente del Cesar: Astrea, Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní, El Paso, Pailitas y Tamalameque, la Universidad Nacional de Colombia (sedes de La Paz, Bogotá y Medellín), en alianza con la Universidad Popular del Cesar y la empresa privada Gestión Intu S. A. S., formuló y ejecutó el proyecto BPIN 2020000100730 *Desarrollo, Transferencia de Tecnología y Conocimiento e Innovación para la Reactivación Económica en Seguridad y Soberanía Alimentaria Derivadas de la Emergencia Económica, Social y Ecológica, causada por el COVID-19 en Inmediaciones de la Ciénaga de Zapatosa-Cesar*, financiado por el Fondo de CTeI del Sistema General de Regalías de Colombia [SGR]. El proyecto se estructuró en cuatro líneas temáticas: diagnóstico de línea base, infraestructura para la investigación dotada, modelos de inocuidad COVID-19 y logística y cadenas de suministro. Este libro es resultado de la primera línea temática.

Después de presentar algunos referentes conceptuales sobre ruralidad, desarrollo rural sostenible con enfoque territorial, pobreza y seguridad alimentaria, se expone la metodología de trabajo a partir de fuentes de información primaria y secundaria. En los resultados, se presenta el análisis de tipología municipal; luego, las palancas y frenos para la reactivación económica y la seguridad alimentaria, identificadas por los actores locales de cada municipio, y, finalmente, conclusiones y recomendaciones.

Este libro, gracias a la participación de las comunidades, al trabajo del grupo de profesionales que fueron vinculados al proyecto, y a la financiación del SGR, busca aportar elementos para el diseño de políticas públicas que armonicen la sostenibilidad de la ciénaga de Zapatosa con las demandas socioeconómicas de los habitantes de las entidades territoriales participantes en el proyecto, y permitan el desarrollo territorial mediante su transformación productiva e institucional.

Figura 2. Pescadores artesanales-ciénaga de Zapatosa, Tamalameque



Referentes conceptuales

Ruralidad y desarrollo rural sostenible con enfoque territorial

El término rural se ha usado tradicionalmente para designar territorios con dinámica social y económica dependiente de la agricultura. Sin embargo, esta concepción ha sido reemplazada por una visión más amplia y precisa de la realidad rural. Además de la producción agropecuaria, ahora se incluyen actividades no agrícolas, como la producción de artesanías, el turismo, los servicios ambientales, la recreación, la residencia y los servicios de apoyo a estas actividades (Sepúlveda, 2008).

Los cambios en estrategias de sobrevivencia y la diversificación de fuentes de empleo e ingresos ha transformado el perfil de los territorios rurales. En la actualidad, las áreas urbanas y rurales se conciben como espacios interconectados, donde se intercambian y comparten grupos de personas, complejos productivos, servicios, recursos naturales e instituciones, entre otros aspectos (Sepúlveda, 2008).

De acuerdo con el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, el análisis de la ruralidad en Colombia se estructura en torno a tres ejes: el estancamiento de la productividad del sector agropecuario, las brechas en pobreza y acceso a bienes y servicios públicos esenciales con lo urbano, y la debilidad institucional que dificultan el diseño y la sostenibilidad de políticas públicas estables de mediano plazo. A estos factores se suman los efectos desfavorables del conflicto armado, el narcotráfico y otras actividades ilícitas, además de modelos de intervención estatal que privilegiaron al sector urbano, en detrimento del desarrollo económico y social de las áreas rurales del país (Tobón *et al.*, 2019).

El desarrollo rural [DR] se define como un proceso de transformación productiva e institucional en un área rural específica, cuyo objetivo es reducir la pobreza en esa región (Schejtman y Berdegú, 2004). La transformación productiva busca articular de manera competitiva y sustentable la economía del territorio con mercados dinámicos, con sus implicaciones en patrones de empleo y producción. Por su parte, el desarrollo institucional busca fomentar la colaboración entre los actores locales y los agentes externos relevantes, así como modificar las normas formales e informales que perpetúan la exclusión de los pobres en los procesos y beneficios de la transformación productiva (Schejtman y Berdegú, 2004). Para los mismos autores, en términos operativos, el DR se fundamenta en ocho criterios:

- Abordar de manera simultánea la transformación productiva y el desarrollo institucional.
- Implementar programas con un concepto ampliado de lo rural (más allá del umbral de densidad demográfica).
- Concebir el territorio como un espacio con identidad y con un proyecto de desarrollo concertado socialmente.
- Considerar explícitamente la heterogeneidad entre territorios en términos de su nivel de transformación productiva y desarrollo institucional.
- Convocar a la diversidad de agentes del territorio.
- Reconocer las distintas rutas de salida de la pobreza.
- Diseñar una compleja arquitectura institucional.
- Formular y gestionar programas con horizontes de mediano y largo plazo.

El Informe de la Comisión Brundtland define la sostenibilidad como un “proceso capaz de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas” (1987), perspectiva que vincula el desarrollo económico al uso racional de los recursos naturales. El desarrollo rural sostenible [DRS] está en línea con esta premisa y subraya

la importancia de utilizar los recursos naturales de manera racional como un aspecto clave en cualquier estrategia de desarrollo. La visión integral (multidimensional e intertemporal) adoptada por el desarrollo sostenible [DS] sirvió de marco al DRS para abordar los problemas que afectan al medio rural (Sepúlveda, 2008).

La sostenibilidad recoge factores en los órdenes sociocultural, económicos, ambientales y político-institucionales (Sepúlveda, 2008). El DS plantea la necesidad de garantizar la continuidad indefinida de la vida humana; que las individualidades humanas tengan la posibilidad de crecer y multiplicarse; que las particularidades culturales puedan sobrevivir, y que las actividades humanas se realicen dentro de límites que no pongan en peligro la diversidad, la complejidad y el sistema ecológico que sustenta la vida (Costanza *et al.*, 1991; Sepúlveda, 2008). El DS, como proceso, implica intervenciones en diversas áreas: sistemas productivos, patrones de consumo, gestión territorial e institucionalidad, entre otros (Albuquerque y Cortés, 2001; Sepúlveda, 2008).

La perspectiva territorial del DRS busca formular una propuesta centrada en las personas y basada en las interacciones entre los sistemas socioculturales y ambientales. Enfatiza las capacidades locales y las ventajas comparativas de las comunidades (Haveri, 1996; Sepúlveda, 2008).

El enfoque territorial del desarrollo rural sostenible ve al territorio como la unidad esencial para el análisis y la acción. Este espacio tiene una dimensión social e histórica, derivada de las interacciones entre las personas y su entorno físico a lo largo del tiempo, y puede ser delimitado geográficamente. El territorio es el lugar donde los diferentes grupos sociales residen y realizan sus actividades, aprovechando los recursos naturales y creando formas de producción, consumo e intercambio que reflejan valores culturales específicos, dentro de un marco político e institucional determinado (Sepúlveda, 2008).

El desarrollo, desde esta perspectiva, se concibe como un proceso multidimensional e intertemporal, enmarcado en la equidad, la sostenibilidad, la competitividad y la gobernabilidad, como indicadores de

las dimensiones social, ambiental, económica y político-institucional, respectivamente. Aunque cada dimensión posee características propias, todas se encuentran interrelacionadas e influyen mutuamente. Este espacio de interacción entre estas dimensiones ([Figura 3](#)) se define como el “espacio de desarrollo sostenible” (Sepúlveda, 2008).

Figura 3. El desarrollo sostenible como espacio de interacción multidimensional



Fuente: adaptado de Sepúlveda, 2008.

Pobreza y seguridad alimentaria

En Colombia, para 2020, el 18.1 % de la población se encontraba en situación de pobreza multidimensional. En las cabeceras urbanas, el porcentaje fue del 12.5 %, mientras que en los centros poblados y en el área rural dispersa alcanzó el 37.1 %. La región Pacífica (excluyendo Valle del Cauca) presentó la incidencia más alta de pobreza multidimensional con 30.9 %, seguido de la región Caribe (28.7 %). Particularmente, el promedio de los siete municipios pertenecientes a la ECZ fue de 46.6 % (Dane, 2020).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], desde la Cumbre Mundial de la Alimentación [CMA] de 1996, la seguridad alimentaria

a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana. (Programa Especial para la Seguridad Alimentaria, 2011)

El Gobierno de Colombia define la seguridad alimentaria y nutricional como la disponibilidad constante y suficiente de alimentos, así como su acceso y consumo continuo en cantidad, calidad e inocuidad adecuados para todas las personas. Esto debe suceder en condiciones que permitan una correcta utilización biológica de los alimentos, con el fin de llevar una vida saludable y activa (Departamento Nacional de Planeación-DNP, 2008).

El concepto de seguridad alimentaria y nutricional pone de manifiesto los ejes que la definen: a) disponibilidad de alimentos; b) acceso físico y económico a los alimentos; c) consumo de alimentos; d) aprovechamiento o utilización biológica, y e) calidad e inocuidad (DNP, 2008). En contraposición, la *inseguridad alimentaria* se define como “la probabilidad de una disminución drástica del acceso a los alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales o sociales o a una reducida capacidad de respuesta” (Programa Especial para la Seguridad Alimentaria, 2011).

La *desnutrición* es una condición patológica que resulta de una dieta insuficiente en uno o más nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos. Puede manifestarse de distintas formas (Programa Especial para la Seguridad Alimentaria, 2011):

- *Aguda*, que se refleja en la deficiencia de peso para la altura (P/A) y en una delgadez extrema, generalmente debido a una pérdida de peso rápida por hambre reciente o enfermedad.

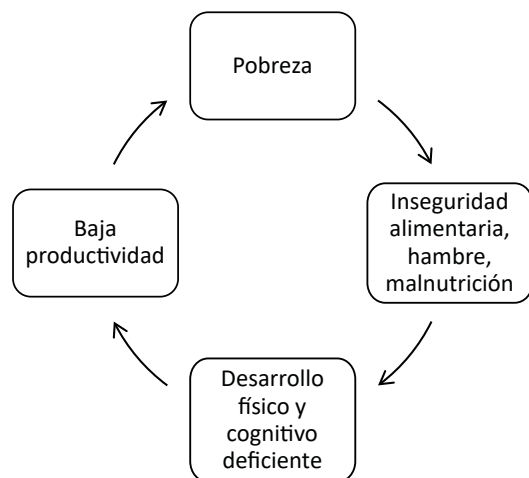
- *Crónica*, que se observa en un retardo de altura para la edad (A/E) y suele estar vinculada a condiciones de pobreza, afectando el aprendizaje y el rendimiento económico.
- *Global*, que muestra deficiencia de peso para la edad, con insuficiencia ponderal, siendo un índice combinado de las formas aguda y crónica ($P/A \times A/E = P/E$).

El hambre, definida como subnutrición, se refiere a la proporción de la población cuyo consumo de energía es menor al umbral establecido de 2100 kilocalorías persona⁻¹ día⁻¹ (FAO, 2011).

En Colombia, la Encuesta Nacional de Situación Nutricional encontró una prevalencia de inseguridad alimentaria en el hogar del 54.2 %: en las cabeceras es del 52.5 %, en tanto que en el resto de los territorios es 64.1 %. Para el departamento del Cesar es del 64.3 % (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia *et al.*, 2019).

Aunque la pobreza es claramente una causa de hambre, la falta de una nutrición adecuada y suficiente también es una de las causas fundamentales de la pobreza ([Figura 4](#)).

Figura 4. Ciclo vicioso pobreza-inseguridad alimentaria

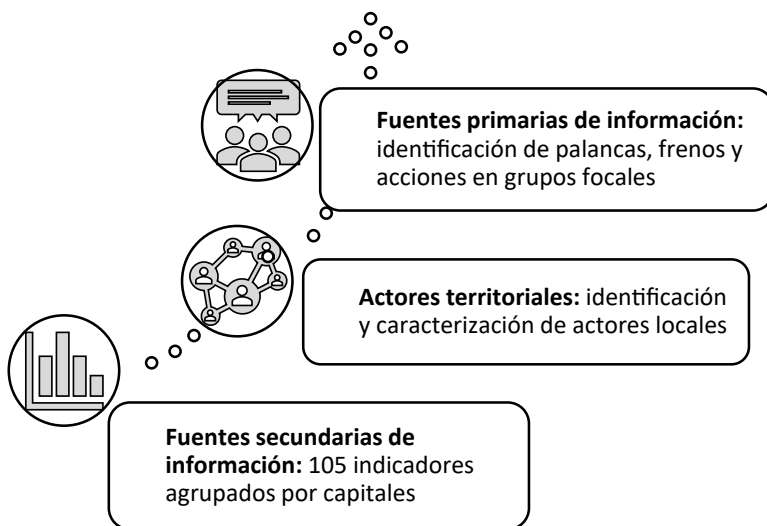


Fuente: adaptado de FAO, 2011.

Capítulo 1. Metodología

El diagnóstico línea base participativo se realizó en tres etapas ([Figura 5](#)), aplicando métodos cualitativos y cuantitativos. Este enfoque es fundamental porque permite obtener una visión detallada del territorio.

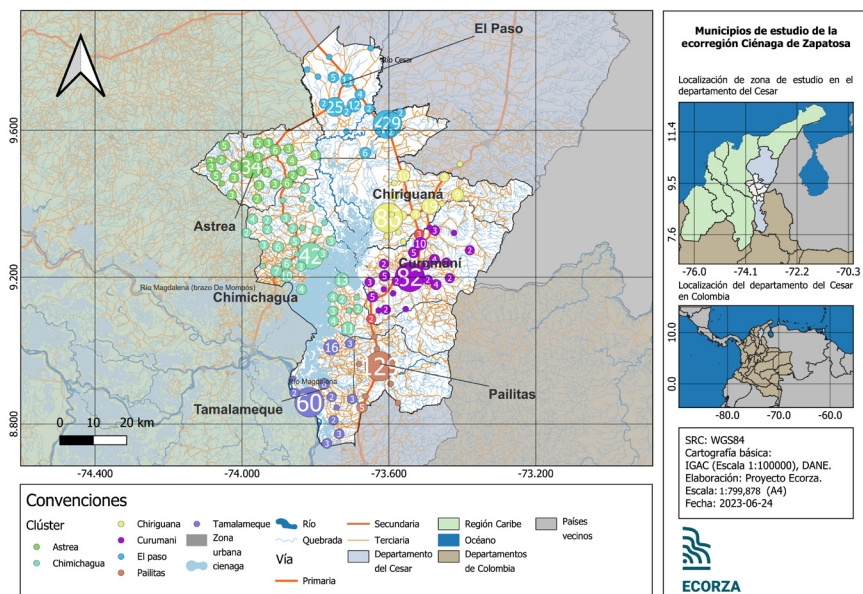
Figura 5. Etapas en el diagnóstico de línea base



Localización de la ecorregión

La Zapatosa es una extensa ciénaga ([Figura 6](#)) que forma parte del sistema de humedales más grande de Colombia, conocido por su rica biodiversidad y su importancia ecológica para la región Caribe de Colombia. La ecorregión de la Zapatosa se ubica en los departamentos del Cesar y el Magdalena ([Figura 7](#)).

Figura 6. Municipios de la ecorregión ciénaga de Zapatos



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y del Dane, 2022.

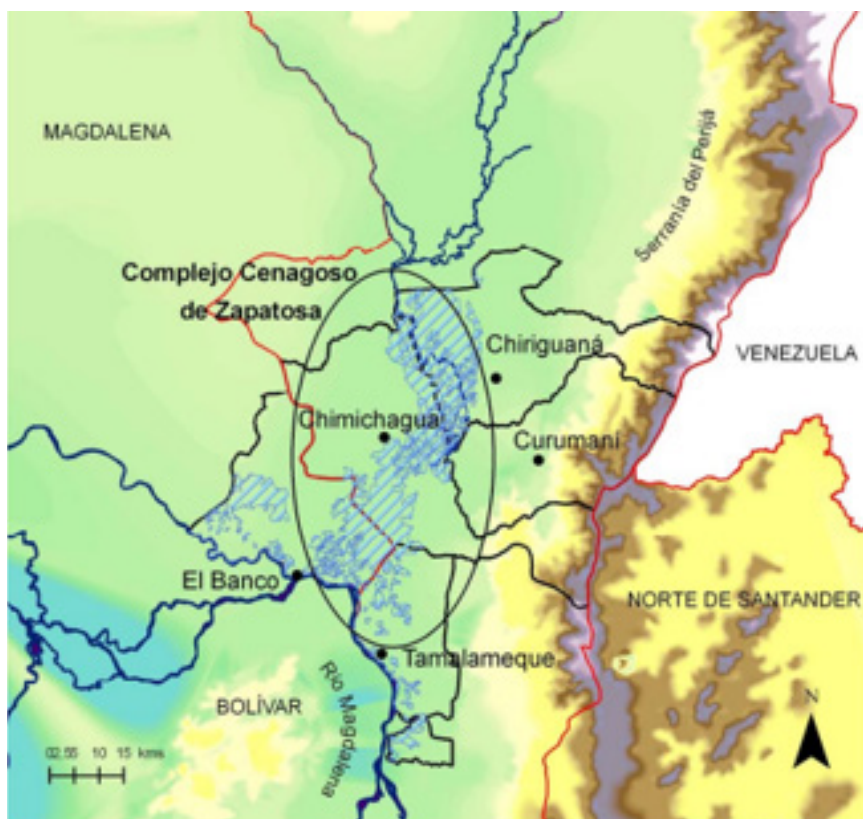
Fuentes de información secundaria

La parte cuantitativa del diagnóstico se desarrolló a partir del análisis de fuentes secundarias. En total, se recolectó información de 105 indicadores de los siete municipios de la ecorregión ciénaga de Zapatos [ECZ] (Figura 6), con base en fuentes oficiales con datos abiertos (de uso libre) de Colombia, en los niveles nacional, departamental y municipal³: el Instituto Geográfico Agustín Codazzi [Igac], la Unidad de Restitución de Tierras [URT], el Departamento

3. La división político-administrativa de Colombia incluye 32 departamentos, 1101 municipios, 10 distritos de manejo especial (incluido el Distrito Capital de Bogotá), 20 corregimientos departamentales y 8059 centros poblados que incluyen caseríos, corregimientos municipales e inspecciones de policía municipales y departamentales, distribuidos en 1 141 748 km² de geografía continental nacional y 928 660 km² de soberanía marítima (total 2 070 408 km²) (Gobierno de Colombia, 2023).

Administrativo Nacional de Estadísticas [Dane], la Unidad de Planeación Rural Agropecuaria [UPRA], el Departamento Nacional de Planeación [DNP], el Sistema Nacional de Información de Educación Básica y Media [Sineb] del Ministerio de Educación Nacional [MEN], el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud [REPS] del Ministerio de Salud de Colombia, el Instituto Nacional de Salud [INS] del Ministerio de Salud de Colombia, los Esquemas de Ordenamiento Territorial [EOT] de cada municipio, y la plataforma Datos Abiertos del Gobierno de Colombia, entre otros.

Figura 7. Localización de la ciénaga de Zapatosa



Fuente: Igac, 2022.

Los indicadores se organizaron en cinco categorías o dimensiones (capitales)⁴: humano ([Tabla 1](#)), natural ([Tabla 2](#)), sociopolítico ([Tabla 3](#)), económico ([Tabla 4](#)) y construido ([Tabla 5](#)), lo que permitió obtener una comprensión más precisa de los recursos y limitaciones del territorio.

Tipologías territoriales basadas en fuentes de información secundaria

Siguiendo la metodología de tipologías territoriales del DNP, se clasificaron los siete municipios de la ecorregión, desde un indicador sintético, obtenido mediante el análisis de componentes principales [ACP] (DNP, 2015).

El procedimiento estadístico se realizó en el *software* R. Las representaciones cartográficas de los índices por dimensión y sintético, se hicieron utilizando el *software* de libre acceso QGIS.

Tabla 1. Indicadores de la dimensión capital humano por municipio de la ECZ

Variable	Fuente	Indicador
Población (número de habitantes)	Dane, 2018	1
Tasa de cobertura bruta en educación total 2020 (%)	DNP, TerriData	2
Tasa de cobertura neta en educación total 2020 (%)	DNP, TerriData	3

4. El análisis clásico de capitales del territorio comprende, además, el capital financiero, que no se consideró en este trabajo por restricciones de acceso a la información.

Tabla 2. Indicadores de la dimensión capital natural por municipio de la ECZ

Variable	Fuente	Indicador
Área total (ha)	UPRA, 2018	4
Área de frontera agrícola (ha)	UPRA, 2018	5
Área en bosques naturales y no agropecuarios (ha)	UPRA, 2018	6
Área total de títulos de minería vigentes (ha)	Agencia Nacional de Minería	7
Área en exploración petrolera (ha)	Agencia Nacional de Hidrocarburos	8
Extensión del complejo cenagoso (ha)	Universidad del Magdalena <i>et al.</i> , 2017	9

Tabla 3. Indicadores de la dimensión capital sociopolítico por municipio de la ECZ

Variable	Fuente	Indicador
Índice de Gini para la distribución de la tierra	Cortés <i>et al.</i> , 2020	10
Prevalencia de informalidad de predios (%)	UPRA, 2018	11
Número de juntas de acción comunal	Alcaldías municipales	12
Número de solicitudes de restitución de tierra	URT	13
Proporción de personas en necesidades básicas insatisfechas (%)	Dane	14

Variable	Fuente	Indicador
Proporción de personas en condiciones de miseria (%)	Dane	15
Proporción de personas en condición de pobreza multidimensional (%)	Dane	16
Número de casos reportados de COVID-19	INS	17
Prevalencia de casos de COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	Valor estimado INS	18
Prevalencia de casos fatales por COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	Valor estimado INS	19
Prevalencia de casos de dengue (número de casos/10 000 habitantes)	Valor estimado INS	20
Prevalencia de dengue grave (número de casos/10 000 habitantes)	Valor estimado INS	21
Prevalencia de casos de mortalidad por dengue (número de casos/10 000 habitantes)	Valor estimado INS	22
Prevalencia de desnutrición aguda (número de casos/10 000 habitantes)	Valor estimado INS	23
Prevalencia de casos de mortalidad por desnutrición (número de casos/10 000 habitantes)	Valor estimado INS	24
Número de eventos de acto terrorista, atentados, combates, enfrentamientos y hostigamientos	Registro Único de Víctimas [RUV]	25

Variable	Fuente	Indicador
Número de eventos de amenaza por actores del conflicto armado interno	RUV	26
Número de eventos de delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado	RUV	27
Número de eventos de desaparición forzada	RUV	28
Número de eventos de desplazamiento forzado	RUV	29
Número de eventos de homicidios	RUV	30
Número de eventos de minas antipersonal, munición sin explotar y artefacto explosivo improvisado	RUV	31
Número de eventos de secuestro	RUV	32
Número de eventos de tortura	RUV	33
Número de eventos de abandono o despojo forzado de tierras	RUV	34
Número de eventos de despojo forzado de bienes muebles o inmuebles	RUV	35
Número de eventos de lesiones personales físicas	RUV	36
Número de eventos de lesiones personales psicológicas	RUV	37

Tabla 4. Indicadores de la dimensión capital económico por municipio de la ECZ

Variable	Fuente	Indicador
Valor agregado total (miles de millones de pesos)	Dane, cuentas nacionales	38
Área total sembrada en cultivos permanentes (ha)	Agronet	39
Área total sembrada en cultivos transitorios (ha)	Agronet	40
Producción de cacao (ton/año)	Agronet	41
Producción de café (ton/año)	Agronet	42
Producción de arroz (ton/año)	Agronet	43
Producción de maíz (ton/año)	Agronet	44
Producción de aguacate (ton/año)	Agronet	45
Producción de cítricos (ton/año)	Agronet	46
Producción de lulo (ton/año)	Agronet	47
Producción de mango (ton/año)	Agronet	48
Producción de tomate de árbol (ton/año)	Agronet	49
Producción de ahuyama (ton/año)	Agronet	50
Producción de ají (ton/año)	Agronet	51
Producción de melón (ton/año)	Agronet	52
Producción de patilla (ton/año)	Agronet	53
Producción de frijol (ton/año)	Agronet	54
Producción de palma de aceite (ton/año)	Agronet	55
Producción de palma de ajonjolí (ton/año)	Agronet	56

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Variable	Fuente	Indicador
Producción de palma de plátano (ton/año)	Agronet	57
Producción de palma de batata (ton/año)	Agronet	58
Producción de palma de ñame (ton/año)	Agronet	59
Producción de palma de yuca (ton/año)	Agronet	60
Rendimiento de cacao (ton/ha/año)	Agronet	61
Rendimiento de café (ton/ha/año)	Agronet	62
Rendimiento de arroz (ton/ha/año)	Agronet	63
Rendimiento de maíz (ton/ha/año)	Agronet	64
Rendimiento de aguacate (ton/ha/año)	Agronet	65
Rendimiento de cítricos (ton/ha/año)	Agronet	66
Rendimiento de lulo (ton/ha/año)	Agronet	67
Rendimiento de mango (ton/ha/año)	Agronet	68
Rendimiento de tomate de árbol (ton/ha/año)	Agronet	69
Rendimiento de ahuyama (ton/ha/año)	Agronet	70
Rendimiento de ají (ton/ha/año)	Agronet	71
Rendimiento de melón (ton/ha/año)	Agronet	72
Rendimiento de patilla (ton/ha/año)	Agronet	73
Rendimiento de frijol (ton/ha/año)	Agronet	74
Rendimiento de palma de aceite (ton/ha/año)	Agronet	75
Rendimiento de ajonjolí (ton/ha/año)	Agronet	76
Rendimiento de plátano (ton/ha/año)	Agronet	77
Rendimiento de batata (ton/ha/año)	Agronet	78

Variable	Fuente	Indicador
Rendimiento de ñame (ton/ha/año)	Agronet	79
Rendimiento de yuca (ton/ha/año)	Agronet	80
Volumen de pesca artesanal desembarcado (2012-2021) (ton)	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca [AUNAP]	81
Número de sitios de desembarcos reconocidos por AUNAP	AUNAP	82
Censo bovino	ICA	83
Censo porcino	ICA	84
Censo aves	ICA	85
Censo búfalos	ICA	86
Censo de equinos	ICA	87
Censo de caprinos	ICA	88
Censo de ovinos	ICA	89

Tabla 5. Indicadores de la dimensión capital construido por municipio de la ECZ

Variable	Fuente	Indicador
Cobertura del servicio público de energía eléctrica (%)	Dane, 2018	90
Cobertura del servicio público de acueducto (%)	Dane, 2018	91
Cobertura del servicio público de alcantarillado (%)	Dane, 2018	92

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapotosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Variable	Fuente	Indicador
Cobertura del servicio público de gas natural (%)	Dane, 2018	93
Cobertura del servicio público de recolección de basuras (%)	Dane, 2018	94
Cobertura del servicio público de internet (%)	Dane, 2018	95
Número de instituciones educativas	Sineb	96
Instituciones prestadoras de salud [IPS]	Sineb, REPS	97
Puestos de salud	REPS	98
Profesionales del área de la salud independientes	REPS	99
Tiempo medio de desplazamiento (horas) en carro hasta Valledupar ⁵	Google Maps	100
Red vial terciaria total (km)	Gobernación del Cesar, 2012	101
Densidad empresarial (número de empresas/1000 habitantes)	Valor estimado Cámaras de Comercio de Aguachica y Valledupar	102
Distritos de riego activos	ADR	103
Número de viviendas	Dane, 2018	104
Área en agricultura familiar (ha)	Igac	105

Fuentes de información primaria

5. Véase: Google Maps, s. f.

La parte cualitativa del diagnóstico se desarrolló con base en el análisis de fuentes primarias. En este proceso se identificaron y caracterizaron los actores locales, mapeando sus relaciones de poder y su influencia en el desarrollo territorial (Mejía *et al.* 2024). Luego, se organizaron grupos focales para comprender los factores que impulsan o frenan el desarrollo y discutir acciones que la comunidad podría adoptar, asegurando que las soluciones estén alineadas con sus necesidades y aspiraciones.

Al reconocer la importancia de los territorios en el desarrollo social, económico, cultural y ambiental, el enfoque territorial sustenta este ejercicio metodológico al permitir que las realidades locales sean expresadas por los propios actores del territorio, al tiempo que las acciones de mejora se proponen desde la investigación acción participativa.

Identificación y caracterización de actores locales

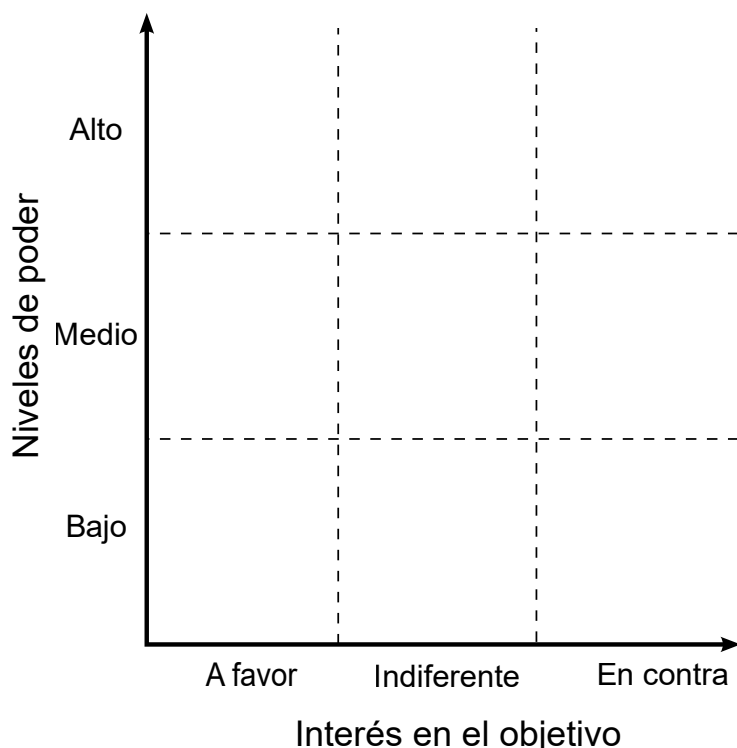
Se aplicó la metodología de mapeo de actores clave [MAC], una técnica que facilita la identificación de personas, grupos y organizaciones relevantes para la planificación, el diseño, la implementación o la evaluación de un proyecto. El MAC permite determinar quiénes pueden influir o verse afectados por la propuesta, conocer su influencia en la toma de decisiones, su interés en el problema, y la posición que podrían adoptar al respecto (Ministerio de la Protección Social, 2011; Mejía *et al.*, 2024; Falivene, Artusi, Arrejoria y Curró, 2018; Tapella, 2007).

Se adaptó la metodología de MAC descrita por Tapella (2007), siguiendo estos pasos:

- En cooperación con la administración municipal, se estableció el listado de actores locales por grupos y actividades: juntas de acción comunal [JAC], asociaciones de productores agropecuarios, otras asociaciones, productores individuales, artistas y actores culturales; actores de los sectores primario,

- secundario y terciario de la economía, con presencia activa en el municipio.
- Los actores locales fueron caracterizados mediante la matriz de Mendelow, una herramienta que los organiza en cuadrantes según dos atributos: el nivel de influencia o poder que ejercen sobre proyectos de reactivación económica y seguridad alimentaria en el municipio, y el nivel de interés o grado de involucramiento. En el eje de interés se utilizó la escala “a favor”, “indiferente” y “en contra”, mientras que en el eje de influencia se establecieron tres categorías: alta, media y baja ([Figura 8](#)).

Figura 8. Matriz de interés y poder para la caracterización de actores locales



Fuente: adaptado de Tapella, 2007.

Análisis sectorial participativo para la reactivación económica y la seguridad alimentaria

Los actores locales de cada municipio fueron convocados a talleres para el análisis sectorial en tres grupos de interés: JAC; pescadores artesanales, piscicultores y demás productores agropecuarios; artesanos, actividades cívicas y culturales (Mejía *et al.*, 2024). La convocatoria se apoyó en las propias redes sociales del territorio, iniciando con líderes comunitarios —como presidentes de juntas de acción comunal y representantes de asociaciones productivas—, quienes invitaron a otros actores, ampliando progresivamente la participación.

Con cada grupo se trabajó en la socialización de los objetivos del proyecto y en la importancia ambiental del complejo cenagoso, y posteriormente en la identificación de palancas y frenos que impulsan o limitan la reactivación económica y la seguridad alimentaria. Luego, los participantes avanzaron en la caracterización y priorización de acciones, necesidades sentidas para la reactivación económica y la seguridad alimentaria del municipio ([Figura 9](#)).

Figura 9. Actores locales en taller de análisis sectorial



Para guiar la discusión se utilizaron entrevistas semiestructuradas con preguntas orientadoras sobre la relación de la comunidad con el complejo cenagoso, los recursos y ventajas del territorio, las barreras que dificultan el desarrollo y las estrategias que podrían superarlas. De manera complementaria, se hicieron recorridos de transecto con líderes y actores locales, con el fin de observar el territorio de primera mano, registrar notas y evidencias fotográficas, y contrastar lo discutido en los talleres. El detalle de esta metodología puede consultarse en Mejía *et al.*, (2024).

Análisis de frenos

Los frenos, entendidos como las desventajas o limitaciones competitivas del territorio para impulsar su desarrollo socioeconómico, se analizaron mediante el árbol de problemas, una herramienta para el análisis colectivo y estructurado que permite identificar el problema principal, las causas que lo provocan y los efectos que ocasiona (Álvarez, 2009; Montemayor y Gándara, 2018; Sandoval y Silva Lira, 2012). En este estudio, se adaptó la metodología de árbol de problemas descrita por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] (2017). Con cada grupo de interés (focales), se presentó el contexto de análisis, la reactivación económica y la seguridad alimentaria del municipio; se invitó a los asistentes a comentar los frenos (obstáculos) locales y se discutieron los nexos entre sí, en busca de relaciones de causalidad a fin de determinar el problema central (tronco), causas (raíces) y efectos (ramas).

Análisis de palancas

Las palancas, entendidas como ventajas u oportunidades competitivas del territorio para impulsar su desarrollo socioeconómico, se analizaron desde cuatro dimensiones: capital sociopolítico, natural, económico y construido. Con cada grupo de interés se propició

una lluvia de ideas para identificar las palancas (facilitadores) que tiene el municipio para la reactivación económica y la seguridad alimentaria. Posteriormente, se discutió su papel real o potencial en el desarrollo.

Priorización de necesidades locales

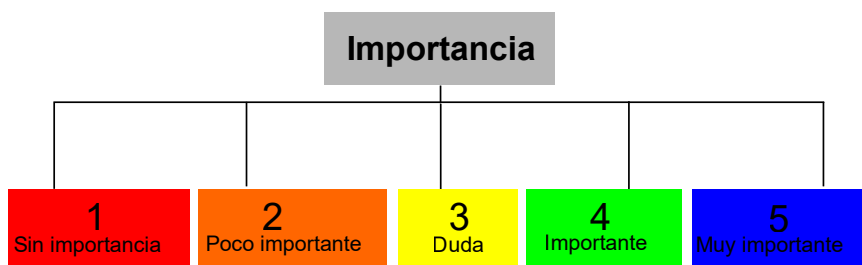
La priorización de necesidades se apoyó en la matriz de Importancia y Gobernabilidad [IGO], una herramienta que permite priorizar acciones a partir de la calificación cruzada de dos atributos: *importancia*, es decir, la pertinencia para el cumplimiento de objetivos planteados y la gobernabilidad o grado de control que los actores tienen sobre cada una de ellas. La matriz IGO se utiliza en procesos de investigación acción participativa para definir acciones futuras o como punto de partida para la elaboración de planes estratégicos (Cuervo y Guerrero, 2018; Montemayor y Gándara, 2018).

Se adaptó la metodología de matriz de IGO descrita por el DNP (2007), acorde con los siguientes pasos.

1. Presentación del contexto de análisis: reactivación económica y seguridad alimentaria del municipio.
2. Identificación colectiva de necesidades sentidas, traducidas en acciones requeridas en el territorio.
3. Calificación de la importancia de las acciones, según la escala: sin importancia (1), poco importante (2), duda (3), importante (4) y muy importante (5) ([Figura 10](#)).
4. Calificación de la gobernabilidad de las acciones, de acuerdo con la escala: nula (0), débil (1), moderada (3) y fuerte (5) ([Figura 11](#)).
5. Cálculo de las medianas y desviaciones estándar de las valoraciones de los actores locales para cada acción, tanto en el atributo de *Gobernabilidad* como en el de *Importancia*. Estos valores permiten identificar la tendencia central y la dispersión de las opiniones en torno a cada acción.

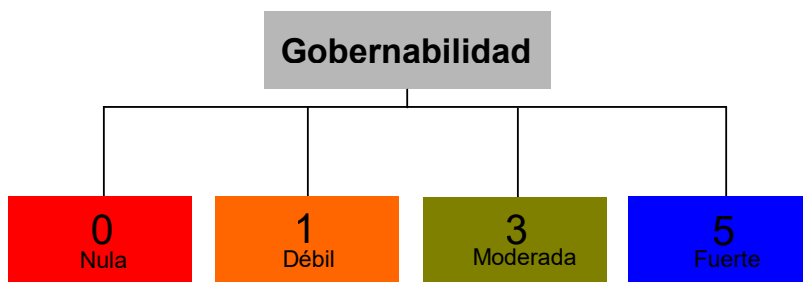
6. Representación gráfica de los resultados en el plano cartesiano, donde el eje X corresponde a la gobernabilidad y el eje Y a la importancia. Los ejes de los cuadrantes se definieron en concordancia con las medianas de ambos atributos, lo cual genera cuatro cuadrantes que determinan el tipo de acciones: inmediatas (alta importancia, alta gobernabilidad), menos urgentes (baja importancia, alta gobernabilidad), innecesarias (baja importancia, baja gobernabilidad) y retos (alta importancia, baja gobernabilidad) ([Figura 12](#)).

Figura 10. Calificación del grado de importancia de acciones



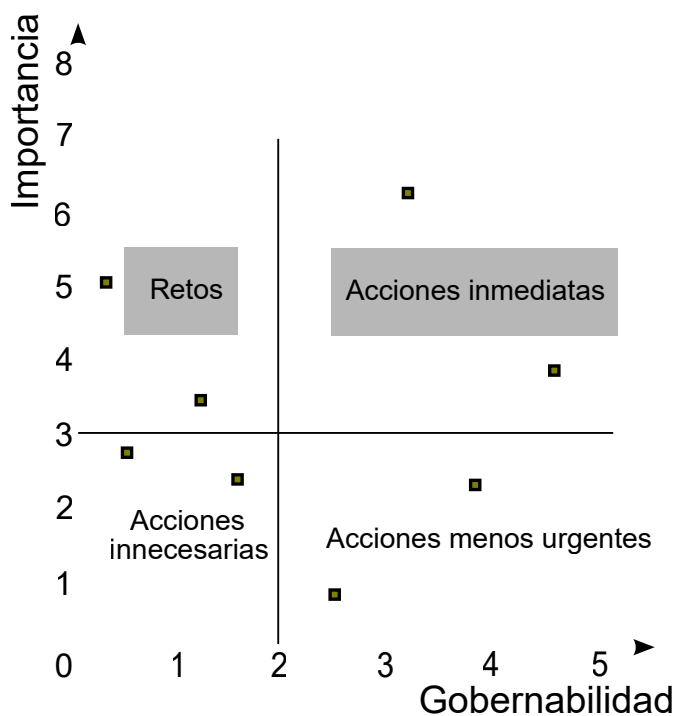
Fuente: DNP, 2007.

Figura 11. Calificación de la gobernabilidad de acciones



Fuente: DNP, 2007.

Figura 12. Categorías para la priorización de acciones a partir de la matriz IGO



Fuente: adaptado del DNB, 2007.

Capítulo 2. Resultados

Tipología municipal

Con base en fuentes secundarias se obtuvo información de 105 indicadores que fueron agrupados en cinco dimensiones (capitales) del desarrollo rural territorial de los siete municipios de la ecorregión de la ciénaga de Zapatosa [ECZ]: Astrea, Chimichagua, Chiriguaná, Curumaní, El Paso, Pailitas y Tamalameque.

De acuerdo con el índice sintético general calculado (sin categorizar), los municipios con mejor desempeño fueron El Paso, Chiriguaná, Chimichagua y Curumaní; seguidos por Tamalameque, Astrea y Pailitas.

Por dimensiones, El Paso fue el municipio con el mejor desempeño en capital humano y natural; en capital sociopolítico, Tamalameque; en capital económico, Curumaní, y en capital construido, Chiriguaná ([Tabla 6](#)).

Tabla 6. Variables sintéticas por cada dimensión del desarrollo y para el índice general

Municipio	Capital humano	Capital natural	Capital sociopolítico	Capital económico	Capital construido	Índice general
Astrea	-0.518566928	-0.409179331	0.012932853	-0.086195015	-0.556765052	-0.311554695
Chimichagua	0.443310157	0.409422920	0.176256865	0.183130690	-0.040165694	0.234390988
Chiriguaná	0.478152910	0.479985162	-0.402203535	0.217334613	0.567909115	0.268235653
Curumaní	0.118651188	-0.130757657	-0.373957164	0.275312032	0.519524722	0.081754624
El Paso	0.957565159	1.082574629	0.298791879	-0.320616963	-0.251242294	0.353414482
Pailitas	-1.066131468	-0.775204662	-0.254713258	-0.221815175	-0.017159392	-0.467004791
Tamalameque	-0.412981018	-0.656841061	0.542892358	-0.047150182	-0.222101405	-0.159236261

Se definieron tres categorías de desempeño municipal: alta, media y baja (Figura 13). En el Anexo 1 se presentan los valores promedio por variable para cada tipología.

En capital humano, un municipio se clasificó en categoría alta, tres en media, y tres en baja.

En capital natural, un municipio clasificó en categoría alta, dos en media, y cuatro en baja.

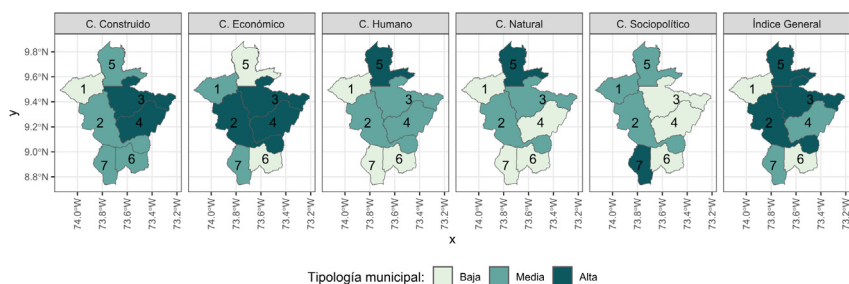
En capital sociopolítico, un municipio clasificó en categoría alta, tres en media, y tres en baja.

En capital económico, tres municipios se clasificaron en categoría alta, dos en media, y dos en baja.

En capital construido, dos municipios se clasificaron en categoría alta, cuatro en media, y uno en baja.

En relación con el índice sintético general, Chimichagua, Chiriguana y El Paso presentaron desempeño alto; Curumaní y Tamalameque desempeño medio; Astrea y Pailitas desempeño bajo.

Figura 13. Tipologías municipales



Nota. 1: Astrea, 2: Chimichagua, 3: Chiriguana, 4: Curumaní, 5: El Paso, 6: Pailitas, 7: Tamalameque.

Los valores del índice sintético de desempeño y las tipologías municipales resultantes sugieren que, más allá que un territorio homogéneo, la ECZ cuenta con entidades territoriales del orden municipal con características diferenciadoras. De acuerdo con Ramos *et al.* (2011), la heterogeneidad y la diversidad son características de lo rural.

A fin de lograr la reactivación económica y la seguridad alimentaria, las políticas públicas deben procurar un mejor desempeño en los municipios que se encuentren rezagados, especialmente en los capitales con bajo desempeño.

En el capital construido, los municipios de Astrea y Tamalameque presentan un tiempo medio de desplazamiento elevado hacia Valledupar, mientras que se evidencian valores bajos en variables como el número de profesionales del área de la salud independientes, densidad empresarial y cobertura del servicio público de alcantarillado, recolección de basuras e internet. Por su parte, el municipio de El Paso presentó valores bajos en las variables de número de profesionales del área de la salud independientes, cobertura del servicio público de gas natural (%), puestos de salud, densidad empresarial y red vial terciaria total (km).

En el capital económico, el municipio de El Paso presentó condiciones medias, sin destacarse en ningún sistema de producción con respecto a los demás municipios. Astrea refleja valores bajos en cuanto a variables relacionadas con cultivos perennes, producción de equinos y porcinos. Por su parte, en Pailitas se identificaron valores bajos en torno a variables relacionadas con cultivos transitorios, producción de equinos y porcinos.

En capital humano, todos los municipios con bajo desempeño se caracterizaron por una escasa población; Pailitas y Astrea tuvieron relativos bajos valores en cobertura en educación.

En el capital natural, todos los municipios con bajo desempeño registraron valores reducidos en variables como el área total, el área de frontera agrícola, la extensión de bosques naturales y no agropecuarios, así como en superficie asociada al complejo cenagoso. Curumaní mostró indicadores medios en comparación con el resto de los municipios, mientras que Tamalameque y Pailitas se ubicaron en niveles bajos en las variables de área total en títulos de minería vigentes y área en explotación petrolera.

En el capital sociopolítico, Curumaní y Pailitas exhibieron registros altos en variables relacionadas con eventos de lesiones personales

físicas y psicológicas, atentados, abandono de tierras, desaparición forzada, homicidios, minas antipersona, secuestros, dengue y COVID-19. Chiriguaná tuvo valores altos en informalidad de predios y amenazas por actores del conflicto armado interno.

De acuerdo con Requier-Desjardins *et al.* (2003), la diferenciación de productos locales debe fundamentarse en la combinación de recursos naturales y culturales locales; por su parte, Pecqueur (2001) señala que esta diferenciación es la vía para incrementar la renta territorial y mejorar la calidad de vida de las comunidades. En este sentido, se deben potenciar las especificidades territoriales para el desarrollo rural sostenible de la ECZ y las políticas públicas deben procurar potenciar el buen desempeño de los municipios.

En capital humano, Chiriguaná, Tamalameque y El Paso se destacaron en tasa de cobertura neta en educación total en 2020.

En capital natural, El Paso registró valores altos en las variables de área en exploración petrolera y área total de títulos de minería vigentes, mientras que Chimichagua y Chiriguaná mostraron resultados altos en las variables de área total y área de frontera agrícola, son los dos municipios con mayor extensión sobre el complejo cenagoso, seguidos de Tamalameque.

En capital sociopolítico, en Pailitas se observó el menor índice de Gini (menor desigualdad) para la distribución de la tierra; Astrea registró la menor prevalencia de informalidad de predios; El Paso se destacó por tener la menor proporción de personas con necesidades básicas insatisfechas, menor proporción de personas en condiciones de miseria y menor proporción de personas en pobreza multidimensional.

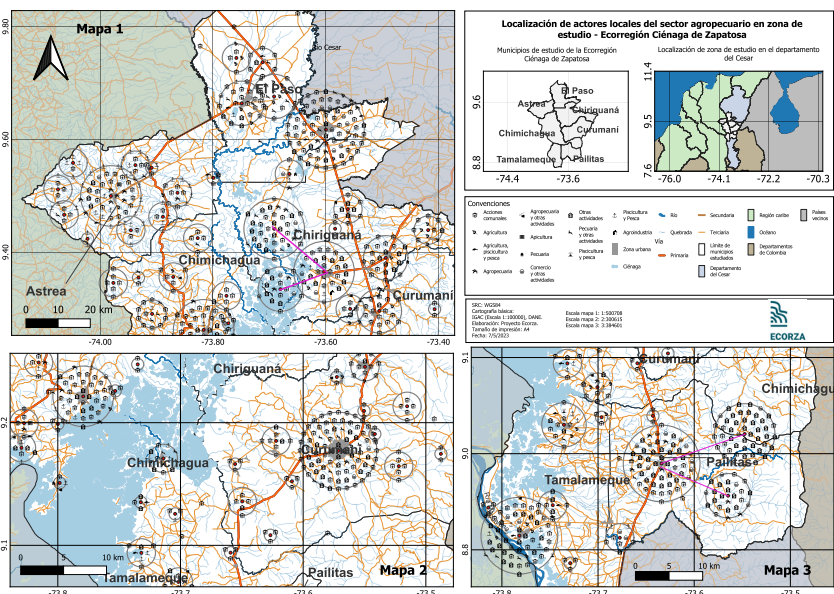
En capital económico, El Paso alcanzó el mayor valor agregado; Chiriguaná y Curumaní lideraron en áreas sembradas en cultivos permanentes, en tanto que Astrea y Tamalameque se destacaron en áreas en cultivos transitorios; Chimichagua presentó la mayor producción de cítricos y el mayor volumen de pesca artesanal; Pailitas, de mango y cacao; El Paso, de patilla; Curumaní, de frijol, café, plátano y aguacate; Tamalameque, de palma de aceite, arroz y ahuyama; Astrea, de maíz; Chiriguaná, de tomate de árbol y lulo (Ministerio de Agricultura-MinAgricultura, 2020). El mayor censo bovino lo tuvo

Chimichagua; el mayor censo porcino y de búfalos, Chiriguaná; el de aves, Pailitas; el de ovinos, Astrea; el de caprinos, El Paso (Instituto Colombiano Agropecuario [ICA], 2022).

En capital construido, El Paso ostentó la mayor cobertura en servicio de energía y acueducto; Curumaní, en cobertura de alcantarillado y gas natural; Chiriguaná tuvo la mejor cobertura en recolección de basuras e internet; Chimichagua, se destacó en el mayor número de instituciones educativas; El Paso, en el mayor número de instituciones prestadoras de salud; Chimichagua, en la mayor longitud en red vial terciaria, y Pailitas, en la mayor densidad empresarial.

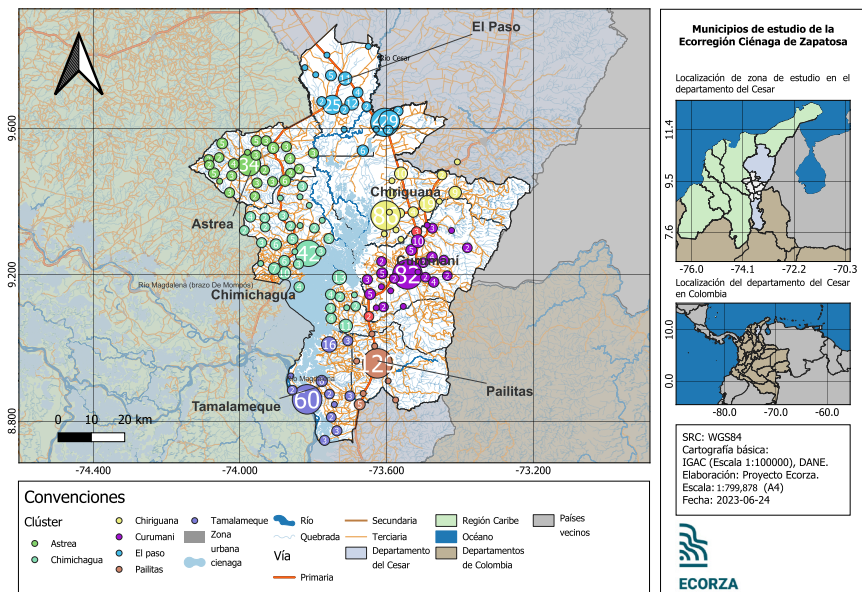
Con el fin de ubicar geográficamente a los actores locales, se realizó una cartografía que georreferenció a los grupos de actores (Jenks, 1967), su número y sus actividades principales. La [Figura 14](#) y [Figura 15](#) muestran la ubicación de actores agropecuarios en la ecorregión y la ubicación por clústeres de actores, respectivamente.

Figura 14. Ubicación de actores agropecuarios en la ECZ



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y del Dane, 2022.

Figura 15. Ubicación de clústeres de actores en la ECZ

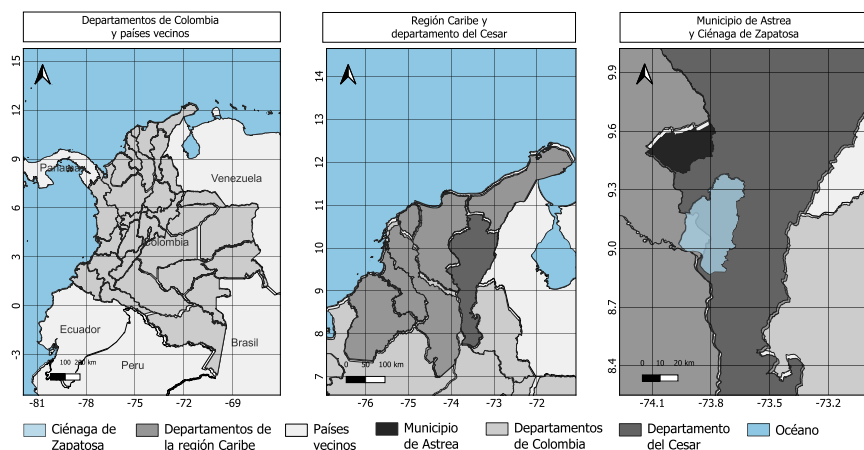


Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y del Dane, 2022.

Capítulo 3. Astrea

El municipio de Astrea está ubicado en el centro de la subregión noroccidental del departamento del Cesar (Figura 16) (Alcaldía Municipal de Astrea, 2022). Su fundación se remonta a 1929, cuando pequeñas familias que migraban entre los departamentos de Cesar y Magdalena formaron caseríos productores de maíz, yuca y tabaco. Esta constante inmigración propició un rápido crecimiento hasta llegar a fundarse como corregimiento de Chimichagua, el 18 de abril de 1936, mediante el Acuerdo n.º 12 del Concejo Municipal de Chimichagua, con el nombre de Astrea. Posteriormente, el 26 de noviembre de 1984, fue reconocido como municipio, mediante la Ordenanza n.º 013 (Alcaldía Municipal de Astrea, 2020). En su división político-administrativa cuenta con 6 corregimientos y 37 veredas (Tabla 7).

Figura 16. Localización del Cesar, el complejo de la ciénaga de Zapatosa [ccz] y Astrea en la región Caribe



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y del Dane, 2022.

Tabla 7. División político-administrativa de Astrea

Corregimiento	Veredas
Arjona	Belén, El Tambo, Monte Carmelo, El Impulso, El Cascajo, Arjona, San Pedro, Villa Alexandra, Santa Ana
Santa Cecilia	Santa Cecilia, Pinogano, Pedralipe
Hebrón	Hebrón, El Jobo, El Paraíso
La Ye	La Ye, Todos Los Santos, La Unión, El Yucal, Matelima, Santa Cecilia, Caimancito
Montecristo	La Albana, La Chavera, Nuevo Mundo, La Esmeralda, Montecristo, Las Mercedes, La Loma, Campo de La Cruz, El Suplicio
Nueva Colombia	Nueva Colombia, Bélgica, Japón, El Cielo, La Siria, Montebello

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Astrea, 2020-2023.

Capital humano

En el capital humano se incorporaron tres indicadores ([Tabla 8](#)); de acuerdo con la [Figura 13](#), Astrea presenta una tipología baja en este capital. Es el quinto municipio en cuanto al número de habitantes y tiene la segunda menor cobertura neta en educación con 90.1 %.

Tabla 8. Indicadores de capital humano⁶

Población (número de habitantes)	18 434
Tasa de cobertura bruta en educación total 2020 (%)	100.5
Tasa de cobertura neta en educación total 2020 (%)	90.1

6. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 1](#).

De acuerdo con la Ley 617 de 2000 (Congreso de la República de Colombia 2000, Ley 617), mediante la cual se hace la categorización de entidades territoriales, Astrea, aunque por su población pertenecería a la quinta categoría (10 001 a 20 000 habitantes), se ubica en la sexta debido a que sus ingresos corrientes de libre destinación anuales (no superiores a 15 000 salarios mínimos legales mensuales⁷), con el consecuente efecto negativo en el ingreso corriente per cápita. En la [Tabla 9](#) se presentan algunas características demográficas del municipio.

Tabla 9. Características demográficas de Astrea

Porcentaje de hombres	51.4
Porcentaje de mujeres	48.6
Población entre 0 y 9 años (%)	21.4
Población entre 10 y 28 años (%)	37.4
Población entre 29 y 64 años (%)	33.8
Población mayor de 65 años (%)	7.3
Población con autorreconocimiento étnico (%)	16.1

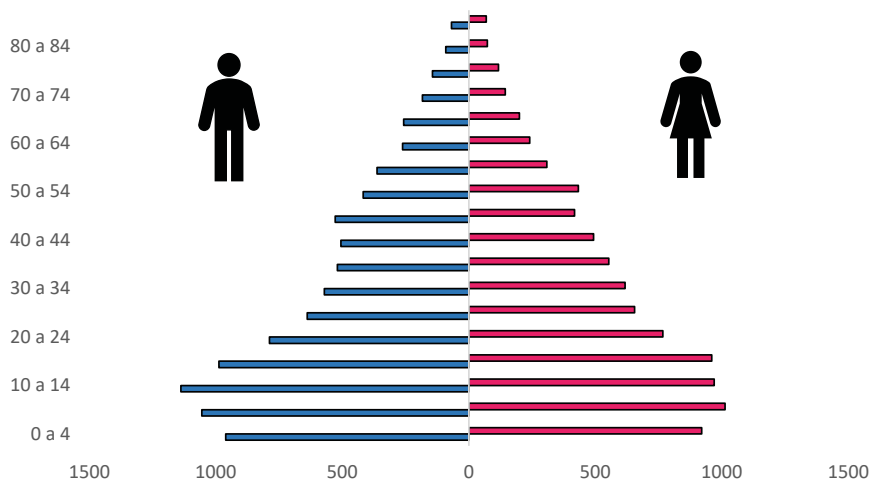
Fuente: adaptado del Dane, 2018.

La pirámide poblacional de Astrea para 2018, publicada por el Dane ([Figura 17](#)), muestra que la población se distribuye de manera relativamente equitativa entre hombres y mujeres. Los grupos etarios más numerosos corresponden a las cohortes de 5 a 9 años y 10 a 14 años (véase el [Anexo 24](#)). En general, la población masculina es ligeramente mayor en gran parte de las categorías de edad. En

7. De acuerdo con el Decreto 1724 de 2021 de la Presidencia de la República de Colombia, el salario mínimo legal mensual vigente en 2023 era de 1 600 000 cop.

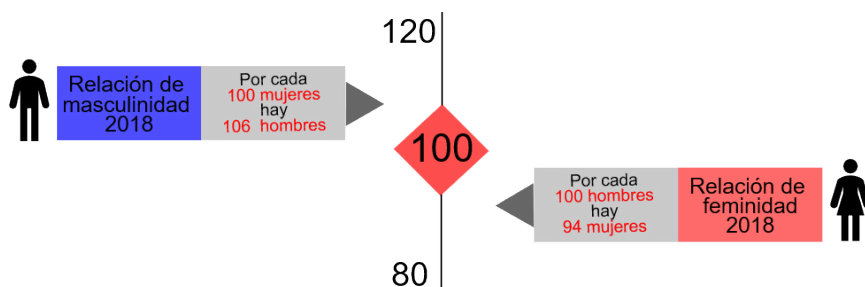
la [Figura 18](#), se presentan los índices de masculinidad y feminidad. En la [Tabla 10](#), se registran los índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.

Figura 17. Estructura de la población de Astrea, grupos etarios por género a 2018



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Figura 18. Relación entre masculinidad y feminidad de Astrea



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Tabla 10. Evolución de índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica

	1985	1993	2005	2018
Índice de juventud	31.26	27.39	24.21	26.02
Índice de envejecimiento	5.26	7.41	11.64	22.27
Índice de dependencia demográfica	86.82	93.01	91.74	67.16

Fuente: adaptado del Dane, 2018.

De acuerdo con el Dane (2018), la tasa de alfabetismo en Astrea es de 87.9 % (90 % para las mujeres y 85.9 % para los hombres) ([Figura 19](#)); en este indicador, el municipio está levemente por debajo del promedio de la ECZ (88.2 %).

Figura 19. Tasa de alfabetismo de Astrea (saber leer y escribir)⁸



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Capital natural

En el capital natural se incorporaron cinco indicadores ([Tabla 11](#)); de acuerdo con la [Figura 13](#), Astrea presenta una tipología baja en este capital. Es el tercer municipio de menos área total (56 875 ha); el 97.6 % del territorio corresponde a frontera agrícola (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2022b). Cuenta con 8253 ha

8. Población mayor a 15 años.

de bosques naturales y no agropecuarias, aunque no dispone de área de exclusiones legales (zona buffer de la biodiversidad⁹) ni tiene extensión sobre la ECZ.

Tabla 11. Indicadores de capital natural¹⁰

Área total del municipio (ha)	56 875
Área de frontera agrícola (ha)	55 492
Área en bosques naturales y no agropecuarios (ha)	8 253
Área en exploración petrolera (ha)	10 130
Área en el complejo cenagoso Zapatosa (ha)	0

La minería y los hidrocarburos han significado para los habitantes de Astrea una importante fuente de sustento, el municipio cuenta con 1987 ha en títulos mineros y 10 130 ha en explotación petrolera (Agencia Nacional de Minería, 2022; Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2022).

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal de Astrea 2020-2023, el municipio pertenece a la cuenca hidrográfica Río Bajo Cesar-ciénaga de Zapatosa, la cual corresponde a las quebradas San Antonio y Perete. Además de la cuenca del río Ariguaní compartida con el departamento del Magdalena y la subcuenca Arroyo Los Guamales, perteneciente a la cuenca del río Magdalena.

Capital sociopolítico

En el capital sociopolítico se incorporaron 28 indicadores ([Tabla 12](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Astrea muestra una tipología media en esta dimensión. La proporción de personas con necesidades

9. La zona *buffer*, en el contexto de la biodiversidad, es una franja de territorio que rodea un área central de interés especial, actuando como una barrera que mitiga impactos negativos externos sobre la integridad ecológica de dicha área.

10. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 2](#).

básicas insatisfechas es del 37.7 %; la proporción de personas en condición de pobreza multidimensional llega al 52.8 %, y la proporción de personas en condiciones de miseria es del 11.3 %. En los tres indicadores, el municipio registra el menor desempeño de la ecorrección (Dane, 2022b; 2022c).

Tabla 12. Indicadores de capital sociopolítico¹¹

Índice de Gini para la distribución de la tierra	0.66
Prevalencia de informalidad de predios (%)	0.27
Número de JAC	25
Número de solicitudes de restitución de tierra	67
Proporción de personas en necesidades básicas insatisfechas (%)	37.7
Proporción de personas en condiciones de miseria (%)	11.3
Proporción de personas en condición de pobreza multidimensional (%)	52.8
Número de casos reportados de COVID-19	494
Prevalencia de casos de COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	268
Prevalencia de casos fatales por COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	12.5
Prevalencia de casos de dengue (número de casos/10 000 habitantes)	20
Prevalencia de dengue grave (número de casos/10 000 habitantes)	0.3
Prevalencia de casos de mortalidad por dengue (número de casos/10 000 habitantes)	2.7

11. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 3](#).

Prevalencia de desnutrición aguda (número de casos/10 000 habitantes)	0.05
Prevalencia de casos de mortalidad por desnutrición (número de casos/10 000 habitantes)	0.22
Número de eventos de atentados, combates, enfrentamientos y hostigamientos	12
Número de eventos de amenaza por actores del conflicto armado interno	258
Número de eventos de delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado	24
Número de eventos de desaparición forzada	44
Número de eventos de desplazamiento forzado	10 416
Número de eventos de homicidios	831
Número de eventos de minas antipersonal, munición sin explotar y artefacto explosivo improvisado	0
Número de eventos de secuestro	11
Número de eventos de tortura	2
Número de eventos de abandono o despojo forzado de tierras	29
Número de eventos de despojo forzado de bienes muebles o inmuebles	43
Número de eventos de lesiones personales físicas	2
Número de eventos de lesiones personales psicológicas	8

Astrea es el municipio de la ECZ con el menor índice de informalidad en la tenencia de la tierra, con solo el 27 % de predios en situación irregular. Estos incluyen propiedades sin matrícula inmobiliaria registrada en la base de datos catastral, con falsa tradición en el folio de matrícula inmobiliaria o pertenecientes al inventario

de baldíos, entre otros casos. En contraste, el promedio de informalidad en la ECZ es del 52 %. Después del municipio de Pailitas, Astrea presenta el mejor Índice de Gini para la distribución de la tierra con 0.66.

De acuerdo con el Registro Único de Víctimas [RUV], con fecha de corte del 31 de julio de 2022, Astrea presenta 10 416 eventos de desplazamiento forzado y 831 eventos de homicidios, es el municipio con menor número de solicitudes de restitución de tierras con 67 (Unidad para las Víctimas, 2022; Unidad de Restitución de Tierras, 2022); además es el de menor número de JAC, con 25.

Capital económico

En el capital económico se incorporaron 52 indicadores ([Tabla 13](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Astrea registra una tipología media en este capital. El municipio tiene un indicador de desempeño fiscal¹² del 64.2.

De acuerdo con el Dane, en 2020, el Caribe mostró el mayor valor del índice de pobreza multidimensional en Colombia, con el 49.8 %, seguida por la región Orinoquía y Amazonía con 46.5 %, y la región Pacífico (sin incluir Valle del Cauca) con 40.5 %. El departamento del Cesar alcanzó un promedio de 27.2 % y Astrea al 52.8 %, superando el promedio nacional y departamental. Asimismo, en la Encuesta Nacional de Situación Nutricional [ENSIN] (Ministerio de Salud, 2015), la inseguridad alimentaria nacional de Colombia en 2015 fue del 54.2 %, en la región Atlántica 65 % y en el departamento del Cesar del 64.3 %.

Astrea genera el segundo menor valor agregado de la ECZ, con 137 mil millones de pesos (Dane, 2022a). Ocupa el primer lugar en

12. El Índice de Desempeño Fiscal [IDF] es un instrumento analítico, establecido por la Ley 617 de 2000, que busca medir el grado de gestión que los municipios y departamentos les dan a sus finanzas públicas. Se mide en la escala de 0 a 100, donde valores cercanos a 0 reflejan bajo desempeño fiscal y valores cercanos a 100 significan que la entidad territorial logró en conjunto buenos resultados (Departamento Nacional de Planeación, 2022a).

área en cultivos transitorios (3661 ha) y el último en cultivos permanentes (667 ha). Su diversidad geográfica permite una amplia oferta ambiental, lo que se ve representado en la diversa producción agrícola: maíz, yuca, ahuyama, cítricos, melón y patilla.

En cuanto al censo pecuario, se destacan las poblaciones de bovinos (69 607 animales), búfalos (1405 animales) y caprinos (5139 animales). Además, en la ECZ ocupa el primer lugar en censo ovino, con 15 023 animales.

Tabla 13. Indicadores de capital económico¹³

Valor agregado total (miles de millones de pesos)	137
Área total sembrada en cultivos permanentes (ha)	667
Área total sembrada en cultivos transitorios (ha)	3661
Producción de cacao (ton/año)	0
Producción de café (ton/año)	0
Producción de arroz (ton/año)	0
Producción de maíz (ton/año)	3052
Producción de aguacate (ton/año)	0
Producción de cítricos (ton/año)	2432
Producción de lulo (ton/año)	0
Producción de mango (ton/año)	0
Producción de tomate de árbol (ton/año)	0
Producción de ahuyama (ton/año)	550
Producción de ají (ton/año)	2
Producción de melón (ton/año)	408
Producción de patilla (ton/año)	744

13. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 4](#).

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Producción de frijol (ton/año)	5
Producción de palma de aceite (ton/año)	930
Producción de palma de ajonjolí (ton/año)	2
Producción de palma de plátano (ton/año)	0
Producción de palma de batata (ton/año)	78
Producción de palma de ñame (ton/año)	30
Producción de palma de yuca (ton/año)	5600
Rendimiento de cacao (ton/ha/año)	0
Rendimiento de café (ton/ha/año)	0
Rendimiento de arroz (ton/ha/año)	0
Rendimiento de maíz (ton/ha/año)	2.8
Rendimiento de aguacate (ton/ha/año)	0
Rendimiento de cítricos (ton/ha/año)	8
Rendimiento de lulo (ton/ha/año)	0
Rendimiento de mango (ton/ha/año)	0
Rendimiento de tomate de árbol (ton/ha/año)	0
Rendimiento de ahuyama (ton/ha/año)	20
Rendimiento de ají (ton/ha/año)	8
Rendimiento de melón (ton/ha/año)	22.5
Rendimiento de patilla (ton/ha/año)	26
Rendimiento de frijol (ton/ha/año)	1.2
Rendimiento de palma de aceite (ton/ha/año)	3.1

Rendimiento de ajonjolí (ton/ha/año)	0.9
Rendimiento de plátano (ton/ha/año)	0
Rendimiento de batata (ton/ha/año)	27
Rendimiento de ñame (ton/ha/año)	10
Rendimiento de yuca (ton/ha/año)	20
Volumen de pesca artesanal desembarcados (2012 a 2021) (ton)	1.1
Número de sitios de desembarcos reconocidos por la AUNAP	1
Censo bovino (número de animales)	69 607
Censo porcino (número de animales)	4221
Censo de aves (número de animales)	2810
Censo de búfalos (número de animales)	1405
Censo de equinos (número de animales)	2824
Censo de caprinos (número de animales)	5139
Censo de ovinos (número de animales)	15 023

Capital construido

En el capital construido se incorporaron 17 indicadores ([Tabla 14](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Astrea presenta una tipología baja en este capital.

La cobertura de prestación del servicio de energía eléctrica del municipio alcanza el 93.9 % (figura 20), en tanto que, para Colombia, de acuerdo con el Sistema de Información Eléctrico Colombiano [SIEL], fue del 96.5 % en 2018 (Consejo Privado de Competitividad, 2022).

Los actores locales manifiestan quejas respecto a la calidad del servicio de energía, particularmente por las interrupciones y fluctuaciones del voltaje, que afectan la vida útil de los equipos y comprometen su competitividad. Las cifras oficiales indican que, en Valledupar, la capital más cercana, la duración de cortes al año suma 50 horas contra 17.3 horas del promedio nacional. En esta ciudad, la frecuencia de cortes es 44.5 veces/año, contra 21.8 veces/año el promedio nacional (Consejo Privado de Competitividad, 2022).

Tabla 14. Indicadores de capital construido¹⁴

Cobertura del servicio público de energía eléctrica (%)	93.9
Cobertura del servicio público de acueducto (%)	74.2
Cobertura del servicio público de alcantarillado (%)	58
Cobertura del servicio público de gas natural (%)	47.9
Cobertura del servicio público de recolección de basuras (%)	60.5
Cobertura del servicio público de internet (%)	3.4
Número de instituciones educativas	8
Instituciones prestadoras de salud (IPS)	2
Puestos de salud	0
Profesionales del área de la salud independientes	7
Tiempo medio de desplazamiento (horas) en carro hasta Valledupar	2.3
Red vial terciaria total (km)	186.4

14. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 5](#).

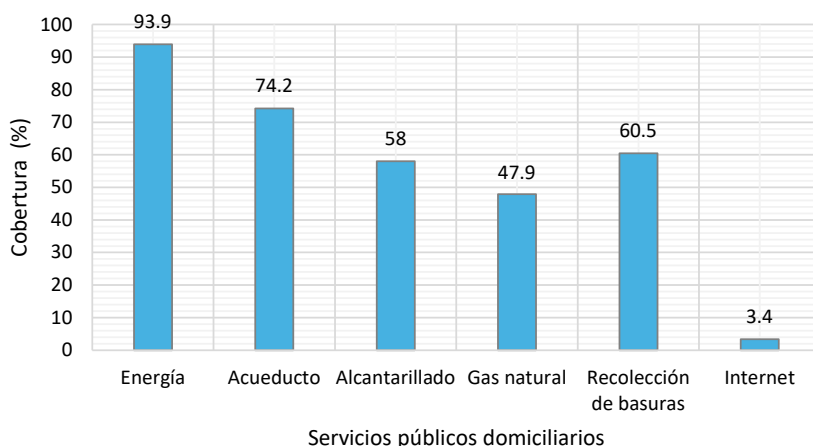
Densidad empresarial (número de empresas/1000 habitantes)	18.3
Distritos de riego activos	0
Número de viviendas	4418

La cobertura en acueducto es del 74.2 %; en alcantarillado, de 58 %; en gas natural, de 47.9 %; en recolección de basuras, de 60.5 %, y en servicio de internet es de 3.4 % (Figura 20). De acuerdo con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2021), en 2020 las coberturas promedio municipal y nacional en acueducto, alcantarillado y aseo son del 71 %, 63 % y 64 %, respectivamente.

Datos del Sineb dan cuenta de que en el municipio hay ocho instituciones educativas: I. E Álvaro Araujo Noguera, I. E La Candelaria, I. E Luis Carlos Galán Sarmiento, I. E San José, C. E Cayetano Mora, C. E Ezequiel Montero, C. E San Pedro y C. E Nuestra Señora del Carmen (Ministerio de Educación, 2022).

Astrea presenta un índice de densidad empresarial de 18.3 empresas/1000 habitantes (Cámara de Comercio de Valledupar para el Valle del río Cesar, 2022) y una extensión en red vial terciaria de 186 km.

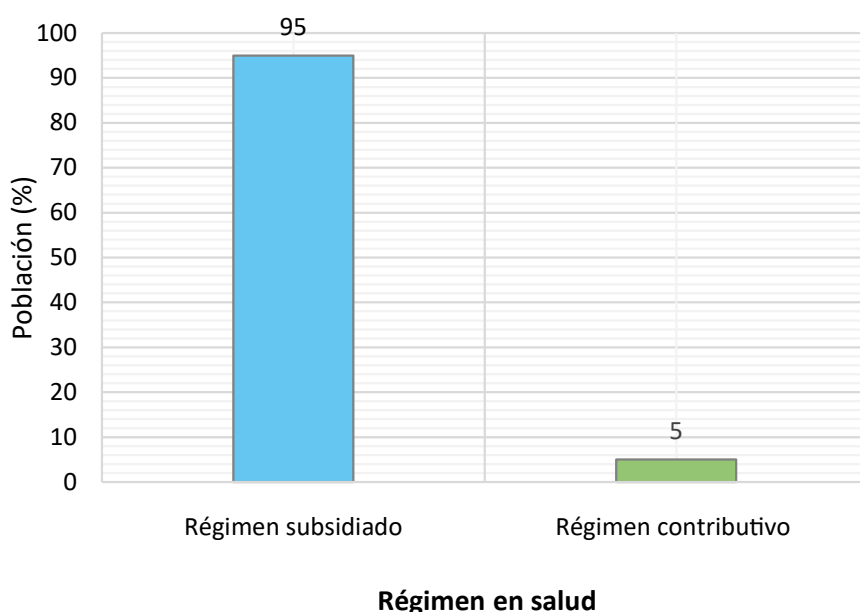
Figura 20. Cobertura en servicios públicos domiciliarios



Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Astrea, 2020-2023.

En cuanto a la infraestructura en salud, la red hospitalaria del municipio está conformada por la E. S. E Hospital San Martín; no existen puestos de salud. La mayor parte de la población está vinculada al régimen subsidiado en salud (95 %), el 5 % restante pertenece al régimen contributivo ([Figura 21](#)).

Figura 21. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud



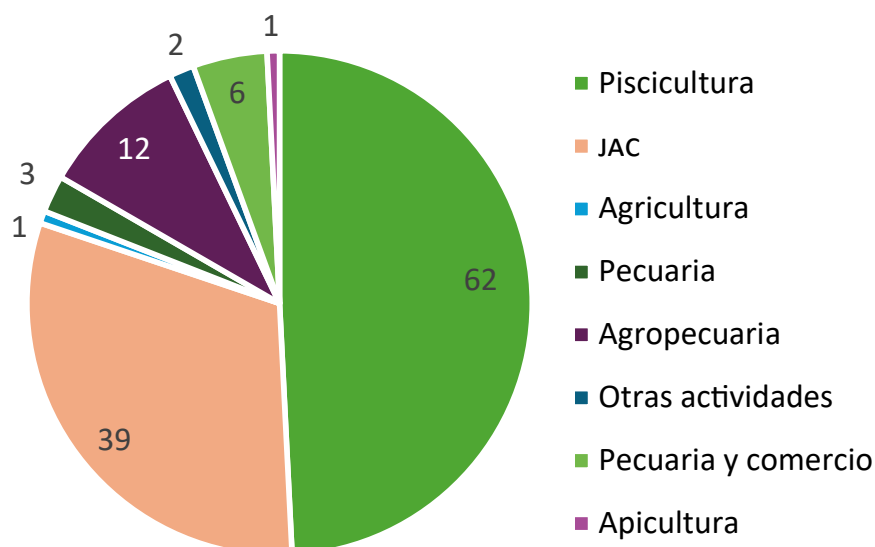
Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Astrea, 2020-2023.

Identificación y caracterización de actores

En este municipio hacen presencia actores locales, regionales y nacionales ([Figura 22](#)). Los funcionarios de la alcaldía municipal identificaron 126 actores locales ([Anexo 2](#)); en los talleres de análisis sectorial hicieron presencia 112 de ellos. La representación cartográfica de los actores visitados se muestra en la [Figura 23](#).

La mayoría de los actores identificados por la entidad territorial tienen la piscicultura como su principal actividad económica; en segundo lugar, se ubica el grupo de actores pertenecientes a las JAC ([Figura 24](#)).

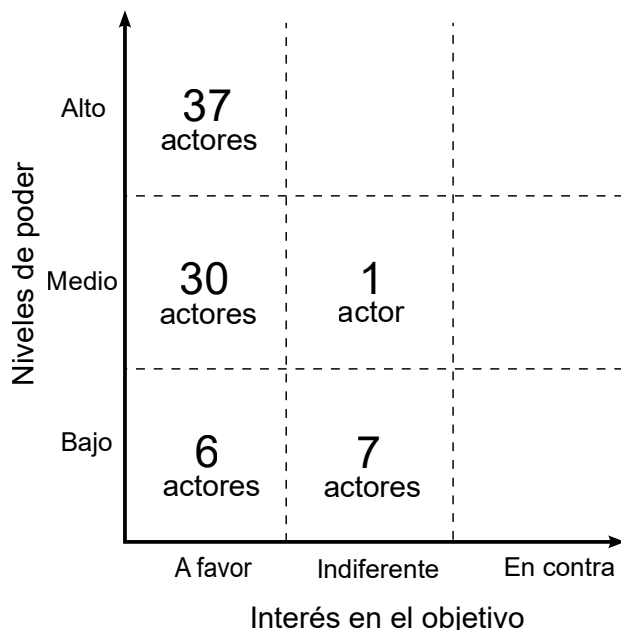
Figura 24. Actividad principal de los actores locales



En la [Figura 25](#) se presenta la matriz de caracterización de actores basada en categorías de interés en el proyecto y poder en el territorio. En mayor medida los actores se ubican en la intercepción de interés a favor y poder alto, seguido de la intercepción nivel de interés a favor y poder medio. Ninguno de los actores se caracterizó en la categoría de interés en contra.

El ente territorial caracterizó 81 actores identificados, 45 no fueron caracterizados debido que no se tenía información del nivel de participación de los mismos en el municipio.

Figura 25. Matriz de caracterización de actores locales



Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria

Análisis de palancas

En la [Figura 26](#) se presentan las palancas definidas por los actores locales en talleres de grupos focales para la reactivación económica y la seguridad alimentaria del municipio.

Los actores locales identifican como palancas sociopolíticas las iniciativas de apoyo de la entidad municipal y de otras instituciones a los productores agropecuarios; en el capital económico se destacan la vocación agrícola del municipio con cultivos de cítricos, mango, maíz, ahuyama, y la producción pecuaria diversificada ([Figura 27](#)). En el capital humano prevalece la apropiación del campesinado de

su papel en la seguridad alimentaria, su asociatividad por medio de Asojuntas y su capacidad de gestión ([Figura 28](#)). La infraestructura dotada por la URV, el banco de maquinaria y la dinámica económica y social de comercio en el municipio ([Figura 29](#)) se reconocen como palancas en el capital construido.

El fortalecimiento de estas palancas y su articulación resulta clave para la transformación económica e institucional del territorio, orientada a la resolución de las necesidades de la población del municipio de Astrea con criterios de sostenibilidad.

Figura 26. Identificación de palancas en el municipio de Astrea

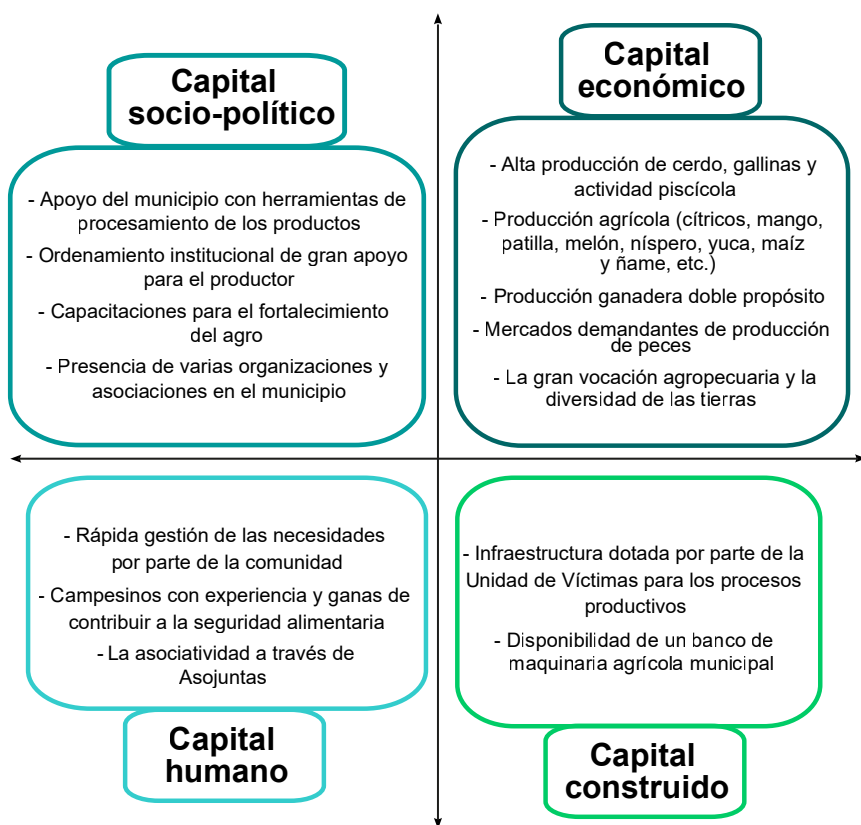


Figura 27. Producción pecuaria diversificada en Astrea



Figura 28. Lanchas de la Asociación de pescadores Asopescosan, Santa Cecilia



Figura 29. Dinámica económica del municipio de Astrea (calle del centro)

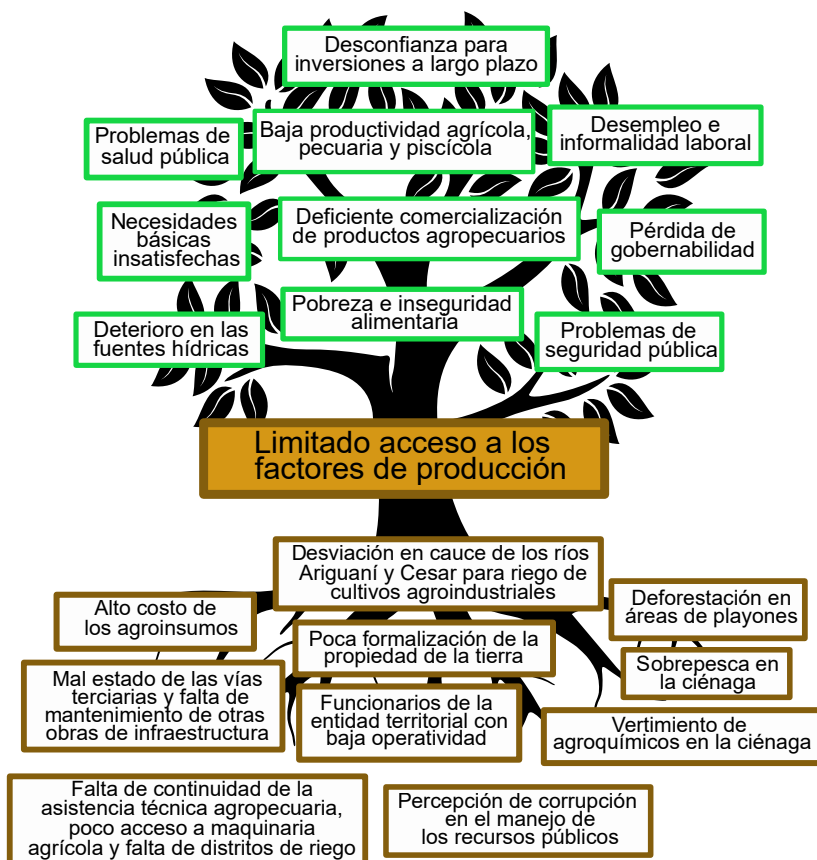


Análisis de frenos

El limitado acceso a los factores de producción (tierra, insumos, maquinaria) constituye para los actores locales el freno principal para la reactivación económica y la seguridad alimentaria del municipio. La percepción de falta de operatividad de los funcionarios y de corrupción en el manejo de recursos públicos, la falta de continuidad

en la asistencia técnica agropecuaria, el mal estado de las vías terciarias y el abandono de la infraestructura disponible, la falta de distritos de riego, el alto costo de los agroinsumos, la deforestación, la sobrepesca, la contaminación de las ciénagas y el desvío del cauce de los ríos para realizar actividades agroindustriales se perciben como algunas de las causas. La baja productividad del sector agropecuario, la desconfianza y la pérdida de gobernabilidad, la inseguridad alimentaria, el desempleo e informalidad laboral, los problemas de seguridad y salud pública son algunas de las consecuencias ([Figura 30](#)).

Figura 30. Árbol de frenos identificados por los actores locales



Priorización de necesidades locales

Los tres grupos focales: JAC, sector agropecuario, piscícola y pesquero, y los actores no agropecuarios priorizaron las acciones necesarias en el territorio a partir de su importancia y gobernabilidad.

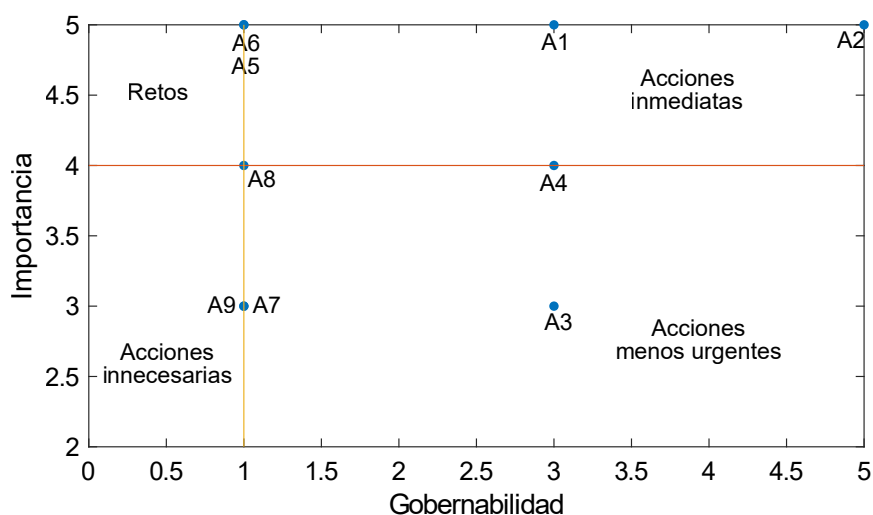
Las JAC identificaron nueve acciones ([Tabla 15](#)) y priorizaron como inmediatas dos de ellas, teniendo en cuenta su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 31](#)).

Tabla 15. Acciones por implementar–JAC

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Creación de una cooperativa multiactiva agropecuaria y centro de acopio de leche y sus derivados	A1	3.0	5.0
Diseñar un plan con estrategias de formalización y capacitación para las JAC	A2	5.0	5.0
Implementación de talleres de manejo y resolución de conflicto de pareja	A3	3.0	3.0
Desarrollar e implementar los mercados campesinos en el municipio	A4	3.0	4.0
Mantenimiento de las vías terciarias del municipio	A5	1.0	5.0
Diseño, construcción y operación de una planta de tratamiento de agua potable	A6	1.0	5.0

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Reorientar y optimizar el sistema de recolección de residuos sólidos del municipio	A7	1.0	3.0
Diseño de estrategias que permitan el acceso de la población del municipio a la educación pública superior	A8	1.0	4.0
Fortalecer y aumentar la cobertura de la electrificación rural del municipio	A9	1.0	3.0
	Mediana	1.0	4.0

Figura 31. Matriz IGO-JAC



El sector agropecuario, pesquero y piscícola identificó 10 acciones ([Tabla 16](#)) y priorizó como inmediata una de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 32](#)).

Tabla 16. Acciones por implementar–sector agropecuario, piscícola y pesquero

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Fortalecer las asociaciones de productores en encadenamiento, creación y operación de un fondo rotatorio que facilite su financiamiento	A1	4.4	4.1
Creación de unidades agropecuarias demostrativas	A2	2.7	4.4
Definir estrategias para el fortalecimiento de las relaciones entre las asociaciones y la administración municipal (Secretaría de Desarrollo Rural), con fines de democratización de oportunidades	A3	2.4	2.7
Diseño, construcción y operación de minidistritos de riego en las veredas El Suplicio, Cascajo y El Jobo (territorio citrícola)	A4	2.1	4.9
Diseño, construcción y operación de minidistritos de riego en el corregimiento de Santa Cecilia y la vereda El Paraíso (de interés por su producción de patilla)	A5	1.0	4.7

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Creación de una zona franca municipal para la transformación agroindustrial de cereales, frutas, lácteos y cárnicos con capital mixto (público-privado), que con el paso del tiempo sea cedido a las asociaciones	A6	0.3	4.7
Mejoramiento de las vías terciarias que permita mayor conectividad de las zonas rurales con el casco urbano	A7	1.7	4.6
Diseñar plan para el monitoreo fitosanitario: HLB en cítricos, plagas y enfermedades de la patilla, el maíz y la yuca	A8	2.6	3.9
Vinculación de profesionales locales en empresas de prestación de servicios de asistencia técnica agropecuaria (EPSEA)	A9	2.0	4.4
Diseño, construcción y operación de infraestructura para el agroecoturismo en el corregimiento de Santa Cecilia	A10	1.1	3.9
	Mediana	2.1	4.4

El sector de actores no agropecuarios identificó 12 acciones ([Tabla 17](#)) y priorizó como inmediatas dos de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 32](#)).

Figura 32. Matriz IGO–sector agropecuario

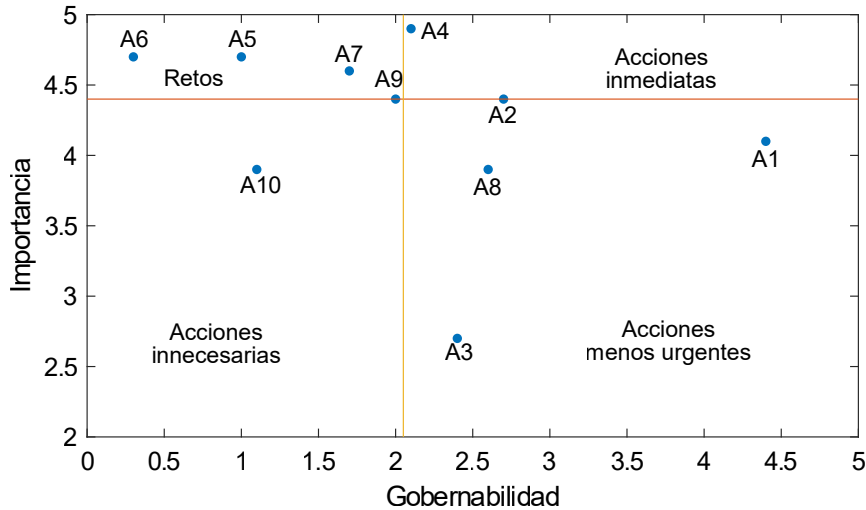


Tabla 17. Acciones de los actores piscícolas y pesqueros por implementar

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño de programa para el control de depredadores de peces en los jagüeyes	A1	2.2	2.5
Capacitación con instructores del Sena en prácticas piscícolas	A2	2.5	4.3
Diseñar e implementar un plan para la producción local de alevinos	A3	0.5	4.4
Mejoramiento de la capacidad y cerramiento de los estanques piscícolas	A4	1.2	4.6

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Implementación de jaulas flotantes para la piscicultura	A5	1.8	3.1
Diseñar e implementar un plan para la producción de alimentos concentrados con materias primas locales	A6	1.0	4.9
Diseñar un plan estratégico para la ampliación del mercado de pescado	A7	0.9	3.6
Diseñar e implementar un programa de monitoreo e intervención en la calidad del agua de la piscicultura en estanques y jagüeyes	A8	0.4	3.7
Reforestación y protección de las cuencas del río Cesar	A9	1.0	4.7
Mejorar la vigilancia y control en la contaminación del río Cesar	A10	0.3	4.3
Educación y control a los pescadores en las tallas de pesca	A11	1.4	3.4
Mejoramiento de las vías terciarias	A12	1.4	4.6
	Mediana	1.1	4.3

Con base en el análisis de gobernabilidad e importancia, los tres grupos focales consideraron y priorizaron ocho acciones dirigidas a la reactivación económica y el mejoramiento de indicadores de seguridad alimentaria en su territorio ([Tabla 18](#)).

Figura 33. Matriz IGO–actores piscícola y pesquero

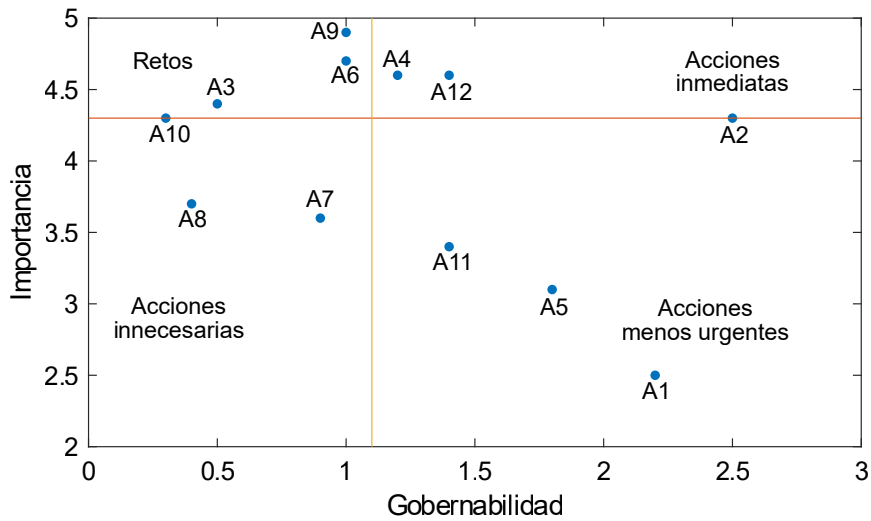


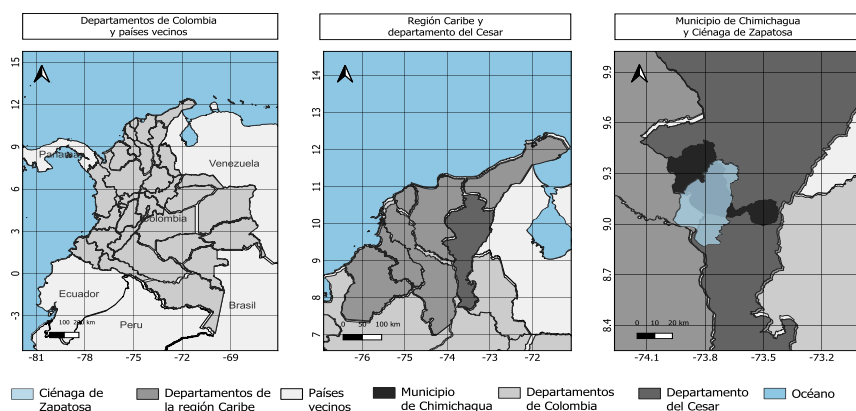
Tabla 18. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés

Acción priorizada como inmediata	Grupo de interés
Creación de una cooperativa multiactiva agropecuaria y centro acopio de leche y sus derivados	JAC
Diseñar un plan con estrategias de formalización y capacitación para las JAC	
Creación de unidades agropecuarias demostrativas	Sector agropecuario, piscícola y pesquero
Mejoramiento de la capacidad y cerramiento de los estanques piscícolas	Actores no agropecuarios
Mejoramiento de las vías terciarias	

Capítulo 4. Chimichagua

Chimichagua se ubica al centro del departamento del Cesar (Figura 34) (Alcaldía Municipal de Chimichagua, 2022). Se fundó el 8 de diciembre de 1748 por José Fernando de Mier y Guerra. Inicialmente, el territorio estaba habitado por la tribu de los chimilas, asentada en la región desde el año 500, en un área conocida como el país de Pocabuy, que abarca los actuales departamentos de Bolívar, Magdalena y Cesar. También coexistían otras tribus como los tairo-nas, koguis, cunas, sinúes, quimbayas y opón, entre otras. El nombre de Chimichagua proviene de la lengua chimila, “Chimi”, que significa “pueblo”, y “chagua”, que se refiere a “bueno”. De esta manera, el nombre de Chimichagua representa la idea de un “buen pueblo” (Alcaldía Municipal de Chimichagua, 2020).

Figura 34. Localización del Cesar, el complejo ciénaga de Zapatosa y Chimichagua en la región Caribe



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y del Dane, 2022.

En su división político-administrativa cuenta con una cabecera municipal conformada por 28 barrios; y la zona rural, integrada por 21 corregimientos y 100 veredas. Espacialmente, el municipio está dividido por el complejo de la ciénaga de Zapatosa [ccz]: 10 corregimientos al suroccidente y 11 corregimientos al norte ([Tabla 19](#)).

Tabla 19. División político-administrativa de Chimichagua

Tipo de centro poblado	Barrios o veredas
Cabecera municipal	28 barrios: Antonio Nariño, Aurelio Robles, 14 de Diciembre, Centro, Cuba, 12 de Octubre, Don José, El Carme, El Higuerón, El Paraíso, Inmaculada Concepción, La Esperanza, La Marianera, La Piragua, Luis Antonio Cadena, Navidad, Polideportivo, San José, San Martín, Santa Isabel, Santa Teresita, Santander, Tres de Mayo, Urbanización Padilla, Urbanización Saúl Callejas, Veinte de Febrero, Villa Belina, Villa Esther 4 veredas: Santo Domingo, La Curva, Los Placeres, Chepillo
Corregimientos	Veredas
Mandinguilla	El Aluminio, El Canal, El Carmen, El Remanso
Candelaria	Estación de Candelaria, Villa Luci, Platanal, Sabanas de San Juan, Aguas Frías
Saloa	Mata de Palma
Sempegua	Las Marcelinas
La Mata	Los Barrancones, Isla Grande
Las Vegas	Quiebradientes, Jardines de San Isidro, Monterrey, San Jerónimo, Las Villas, El Tigre
Higo Amarillo	Caño Hondo, El Guaimaro, Tres Bocas, Cuatro Esquinas

Tipo de centro poblado	Barrios o veredas
Las Flores	Alejandro, Las Mulas
Soledad	Sabanas de Teresa, El Castillo, La Cabaña, Las Mercedes
El Guamo	Las Viudas, Sabana del Indio, El Ramal del Guamo, San Martín de los Cascos, La Inteligencia
Pueblito	Tronconal, Jiliaba, Torrecilla, Corralito, Puerto La Estancia, Ojo de Agua, Plata Perdida, La Pura
Último Caso	Las Candelillas, La Floresta, El Mohán
Zapatí	El Progreso, Puerto La Perra, El Embalsadero, Violeta
La Brillantina	La Democracia, Tierra Grata, Rancho Claro
Betel	La Inverna, La Unión, Santa Helena, Los Pajaritos, Bella Luz
Buenos Aires	Dardanelos I, Dardanelos II, Dardanelos III, Nueva Diana, El Cerrito, Laura Mercedes, Santa Clara, Julia Elena
El Trébol Pajonal	Los Serenos
San Martín de Guillín	Cabecera, Pempenal, El Mango, Guayaba
Piedras Blancas	El Horno, Santa Lucía, Nueva Unión, Caño Ventura, Piedras Monas, Bobilandia, Pitalito, Luna Una, Luna Dos, Babilandia, El Tigre, Caño Mocho, Santa Rosa, El Oso, Villa Nueva, Dos Brazos
Dios me ve	El Tesoro, Higo Amarillo II, San Francisco, Nuevo Carmen, Portugal
Sabana de Juan Marcos	Luna Nueva, Sabanas del Trébol, La Victoria

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Chimichagua, 2020-2023.

Capital humano

En el capital humano se incorporaron tres indicadores ([Tabla 20](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Chimichagua presenta una tipología media en este capital. Es el tercer municipio en número total de habitantes y ocupa el cuarto lugar en la tasa de cobertura neta en educación (93.4 %) entre los siete municipios de la ecorregión de la ciénaga de Zapatosa [ECZ], ubicándose levemente por encima del promedio ECZ con 93.1 %.

Tabla 20. Indicadores de capital humano¹⁵

Población (número de habitantes)	30 289
Tasa de cobertura bruta en educación total 2020 (%)	104.5
Tasa de cobertura neta en educación total 2020 (%)	93.4

De acuerdo con la Ley 617 de 2000 (Congreso de la República de Colombia 2000, Ley 617) que establece la categorización de entidades territoriales, Chimichagua, aunque por su población pertenecería a la tercera categoría (30 001 a 50 000 habitantes), se ubica en la sexta debido a que sus niveles de ingresos corrientes de libre destinación anuales no superan los 15 000 salarios mínimos legales mensuales¹⁶, con el consecuente efecto negativo en el ingreso corriente per cápita. En la [Tabla 21](#) se detallan algunas características demográficas del municipio.

De acuerdo con la pirámide poblacional de Chimichagua para 2018, publicada por el Dane ([Figura 35](#)), la población total se encuentra distribuida casi equitativamente entre hombres (15 257) y mujeres (15 032). Los grupos etarios más numerosos son los de 10 a 14 años y 5 a 9 años. La proporción de hombres es mayor en gran

15. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 1](#).

16. De acuerdo con el Decreto 1724 de 2021 de la Presidencia de la República de Colombia, el salario mínimo legal mensual vigente en 2023 era de 1 160 000 cop.

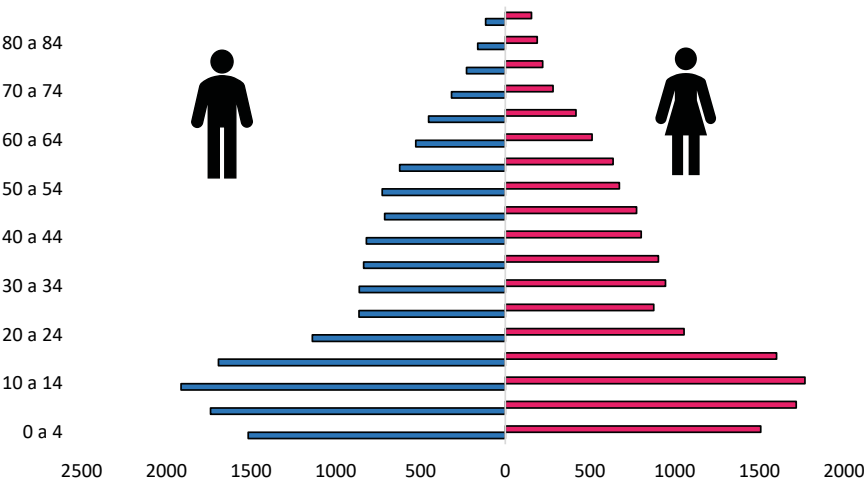
parte de las categorías de edad, especialmente en los grupos jóvenes y de mediana edad (puede verse el [Anexo 25](#)). En la [Figura 35](#), se presentan los índices de masculinidad y feminidad. En la [Tabla 22](#), los índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.

Tabla 21. Algunas características demográficas

Porcentaje de hombres	50.4
Porcentaje de mujeres	49.6
Población entre 0 y 14 años (%)	33.6
Población entre 15 y 29 años (%)	23.8
Población entre 30 y 59 años (%)	30.8
Población mayor de 59 años (%)	11.7

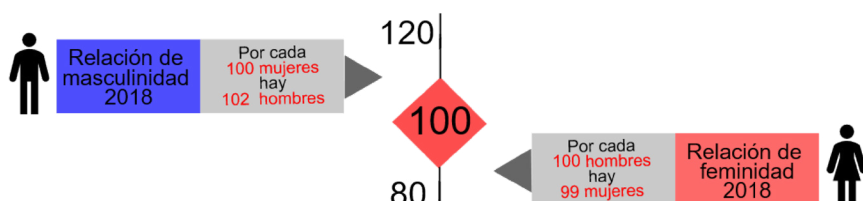
Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Figura 35. Estructura de la población de Chimichagua, grupos etarios por género a 2018



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Figura 36. Relación entre masculinidad y feminidad de Chimichagua



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Tabla 22. Evolución de índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica

	1985	1993	2005	2018
Índice de juventud	24.24	25.67	24.24	23.86
Índice de envejecimiento	9.17	9.97	13.62	25.01
Índice de dependencia demográfica	109.76	96.76	90.95	72.27

Fuente: adaptado del Dane, 2018.

La población étnica del municipio de Chimichagua registra un total de 8755 personas que se autorreconocen como pertenecientes a algún grupo étnico (28.6 % de la población total): 8657 personas pertenecientes a la población negra, mulata o afrocolombiana, y 88 personas son indígenas ([Tabla 23](#)).

Tabla 23. Autorreconocimiento étnico

Indígena (%)	0.29
Gitano(a) o rom (%)	0.00
Raizal del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (%)	0.01
Palenquero de San Basilio (%)	0.02
Negro, mulato, afrodescendiente, afrocolombiano (%)	28.6

Fuente: adaptado del Dane, 2018.

De acuerdo con el Dane (2018), la tasa de alfabetismo en el municipio es la más baja entre los siete municipios de la ECZ con el 85.6 % (87.1 % en mujeres y 84.2 % en hombres) ([Figura 37](#)). En la ecorregión el promedio es de 88.2 %.

Figura 37. Tasa de alfabetismo (saber leer y escribir) por sexo¹⁷



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Capital natural

En el capital natural se incorporaron cinco indicadores ([Tabla 24](#)). En esta dimensión, Chimichagua presenta un desempeño medio ([Figura 13](#)). El municipio tiene una extensión total de 142 500 ha, de las cuales el 71 % de su territorio corresponde a frontera agrícola (100 962 ha), tiene 25 871 ha en área en bosques naturales y no agropecuarios (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2022a). Chimichagua es, asimismo, el municipio con mayor área sobre la ciénaga de Zapatosa con 65 592 ha y dispone de 11 347 ha en áreas de exclusiones legales que permiten la protección (zona *buffer*) de la biodiversidad.

Tabla 24. Indicadores de capital natural¹⁸

Área total (ha)	142 500
Área de frontera agrícola (ha)	100 962
Área en bosques naturales y no agropecuarios (ha)	25 871
Área en exploración petrolera (ha)	0
Extensión del ccz por municipio	65 592

17. Personas de 15 años y más.

18. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 3](#).

El municipio tiene 4042 ha en títulos mineros, y no tiene área en explotación petrolera (Agencia Nacional de Minería, 2022).

Capital sociopolítico

En el capital sociopolítico se incorporaron 28 indicadores ([Tabla 25](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Chimichagua en esta dimensión presenta una tipología media. La proporción de personas con necesidades básicas insatisfechas es del 30.3 %, y la de personas en condición de pobreza multidimensional llega al 52.5 %. En ambos indicadores, el municipio supera el promedio de la ECZ, que es del 28 % y el 46.6 %, respectivamente.

Tabla 25. Indicadores de capital sociopolítico¹⁹

Índice de Gini para la distribución de la tierra	0.67
Prevalencia de informalidad de predios (%)	0.67
Número de JAC	92
Número de solicitudes de restitución de tierras	195
Proporción de personas en necesidades básicas insatisfechas (%)	30.37
Proporción de personas en condiciones de miseria (%)	8.95
Proporción de personas en condición de pobreza multidimensional (%)	52.5
Número de casos reportados de COVID-19	600
Prevalencia de casos de COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	198.1
Prevalencia de casos fatales por COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	9.9

19. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 3](#).

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Prevalencia de casos de dengue (número de casos/10 000 habitantes)	18.9
Prevalencia de dengue grave (número de casos/10 000 habitantes)	0.3
Prevalencia de casos de mortalidad por dengue (número de casos/10 000 habitantes)	4.36
Prevalencia de desnutrición aguda (número de casos/10 000 habitantes)	0.07
Prevalencia de casos de mortalidad por desnutrición (número de casos/10 000 habitantes)	0.07
Número de eventos de acto terrorista, atentados, combates, enfrentamientos y hostigamientos	14
Número de eventos de amenaza por actores del conflicto armado interno	801
Número de eventos de delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado	31
Número de eventos de desaparición forzada	111
Número de eventos de desplazamiento forzado	11 853
Número de eventos de homicidios	1037
Número de eventos de minas antipersonal, munición sin explotar y artefacto explosivo improvisado	3
Número de eventos de secuestro	31
Número de eventos de tortura	19
Número de eventos de abandono o despojo forzado de tierras	35
Número de eventos de despojo forzado de bienes muebles o inmuebles	72
Número de eventos de lesiones personales físicas	8
Número de eventos de lesiones personales psicológicas	8

El municipio presenta un Índice de Gini de 0.67 para la desigualdad en la distribución de la tierra, siendo el tercer mejor índice de la ECZ. Sin embargo, Chimichagua registra la mayor informalidad en la tenencia de la tierra con el 67 % de los predios en esta condición; es decir, muchos no cuentan con matrícula inmobiliaria en la base de datos catastral, presentan falsa tradición registrada en el folio de matrícula inmobiliaria o forman parte del inventario de baldíos, entre otros. El promedio de la ECZ para la prevalencia de informalidad de los predios es del 52 %.

De acuerdo con la Unidad de Víctimas, con fecha de corte al 31 de julio de 2022, Chimichagua muestra 810 eventos de amenaza por actores del conflicto armado interno, 111 eventos de desaparición forzada y 11 853 eventos de desplazamiento forzado.

Capital económico

En el capital económico se incorporaron 52 indicadores ([Tabla 26](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), la tipología de Chimichagua en este capital es alta. El municipio tiene un indicador de desempeño fiscal²⁰ del 65.5.

Según el Dane, en 2020 la región Caribe registró el mayor valor del índice de pobreza multidimensional en Colombia (49.8 %), seguida por la región de la Orinoquía y la Amazonía con 46.5 %, y la región Pacífico (sin incluir Valle del Cauca) con 40.5 %. En contraste, el departamento del Cesar registró un promedio del 27.2 %, mientras que Chimichagua alcanzó el 52.5 %. Asimismo, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Situación Nutricional [ENSIN] (2015), la inseguridad alimentaria nacional de Colombia en 2015

20. El Índice de Desempeño Fiscal [IDF] es un instrumento analítico, establecido por la Ley 617 de 2000, que busca medir el grado de gestión que los municipios y departamentos les dan a sus finanzas públicas. Se mide en la escala de 0 a 100, donde valores cercanos a 0 reflejan bajo desempeño fiscal y valores cercanos a 100 significan que la entidad territorial logró en conjunto buenos resultados (Departamento Nacional de Planeación–DNP, 2022a).

fue del 54.2 %, en la región Atlántica del 65 % y en el departamento del Cesar del 64.3 %.

El municipio ocupa el tercer lugar en generación de valor agregado de la ECZ con 220 mil millones de pesos. Dispone de 2244 ha en cultivos transitorios y 2409 ha en cultivos permanentes. Chimichagua ocupa el primer lugar de la ecorregión en producción de cítricos (12 530 ton/ha), yuca (10 020 ton/año) y ahuyama (3000 ton/año), el segundo lugar en producción de mango (640 ton/año) y plátano (1050 ton/año). En el sector pecuario ocupa el primer lugar en censo bovino con 82 388 animales y el tercero en censo ovino con 3 869 animales. Es el municipio de la ECZ con el primer lugar en volumen de pesca artesanal desembarcados entre 2012 y 2021 con 177.7 ton. El promedio entre los municipios que tienen extensión sobre la ciénaga es de 27 ton. Cuenta con 12 sitios de desembarcos reconocidos por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca [AUNAP] (2022). Esto evidencia la importancia económica, social y cultural de la pesca para Chimichagua.

Tabla 26. Indicadores de capital económico²¹

Valor agregado total (miles de millones de pesos)	220
Área total sembrada en cultivos permanentes (ha)	2244
Área total sembrada en cultivos transitorios (ha)	2409
Producción de cacao (ton/año)	17
Producción de café (ton/año)	164
Producción de arroz (ton/año)	1135
Producción de maíz (ton/año)	408
Producción de aguacate (ton/año)	0
Producción de cítricos (ton/año)	12 530

21. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 4](#).

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Producción de lulo (ton/año)	0
Producción de mango (ton/año)	640
Producción de tomate de árbol (ton/año)	0
Producción de ahuyama (ton/año)	3000
Producción de ají (ton/año)	0
Producción de melón (ton/año)	0
Producción de patilla (ton/año)	480
Producción de frijol (ton/año)	88
Producción de palma de aceite (ton/año)	819
Producción de palma de ajonjolí (ton/año)	0
Producción de palma de plátano (ton/año)	1050
Producción de palma de batata (ton/año)	0
Producción de palma de ñame (ton/año)	0
Producción de palma de yuca (ton/año)	10 020
Rendimiento de cacao (ton/ha/año)	0.6
Rendimiento de café (ton/ha/año)	1
Rendimiento de arroz (ton/ha/año)	11
Rendimiento de maíz (ton/ha/año)	1.6
Rendimiento de aguacate (ton/ha/año)	0
Rendimiento de cítricos (ton/ha/año)	10
Rendimiento de lulo (ton/ha/año)	0
Rendimiento de mango (ton/ha/año)	5
Rendimiento de tomate de árbol (ton/ha/año)	0
Rendimiento de ahuyama (ton/ha/año)	20
Rendimiento de ají (ton/ha/año)	0

Rendimiento de melón (ton/ha/año)	0
Rendimiento de patilla (ton/ha/año)	16
Rendimiento de frijol (ton/ha/año)	1.2
Rendimiento de palma de aceite (ton/ha/año)	2.6
Rendimiento de ajonjolí (ton/ha/año)	0
Rendimiento de plátano (ton/ha/año)	5.8
Rendimiento de batata (ton/ha/año)	0
Rendimiento de ñame (ton/ha/año)	0
Rendimiento de yuca (ton/ha/año)	20
Volumen de pesca artesanal desembarcados (2012–2021) (ton)	177.7
Número de sitios de desembarcos reconocidos por la AUNAP	12
Censo bovino (número de animales)	82 388
Censo porcino (número de animales)	4362
Censo de aves (número de animales)	2080
Censo de búfalos (número de animales)	22
Censo de equinos (número de animales)	2950
Censo de caprinos (número de animales)	922
Censo de ovinos (número de animales)	3869

Capital construido

En el capital construido se incorporaron 17 indicadores ([Tabla 27](#)). Tal como se observa en la [Figura 13](#), Chimichagua presenta una tipología media en este capital.

Tabla 27. Indicadores de capital construido²²

Cobertura del servicio público de energía eléctrica (%)	92.6
Cobertura del servicio público de acueducto (%)	74.1
Cobertura del servicio público de alcantarillado (%)	39.1
Cobertura del servicio público de gas natural (%)	33.2
Cobertura del servicio público de recolección de basuras (%)	27.9
Cobertura del servicio público de internet (%)	4.6
Número de instituciones educativas	19
Instituciones prestadoras de salud [IPS]	3
Puestos de salud	0
Profesionales del área de la salud independientes	7
Tiempo medio de desplazamiento (horas) en carro hasta Valledupar	3.0
Red vial terciaria total (km)	307.8
Densidad empresarial (número de empresas/1000 habitantes)	9.8
Distritos de riego activos	1
Número de viviendas	7566

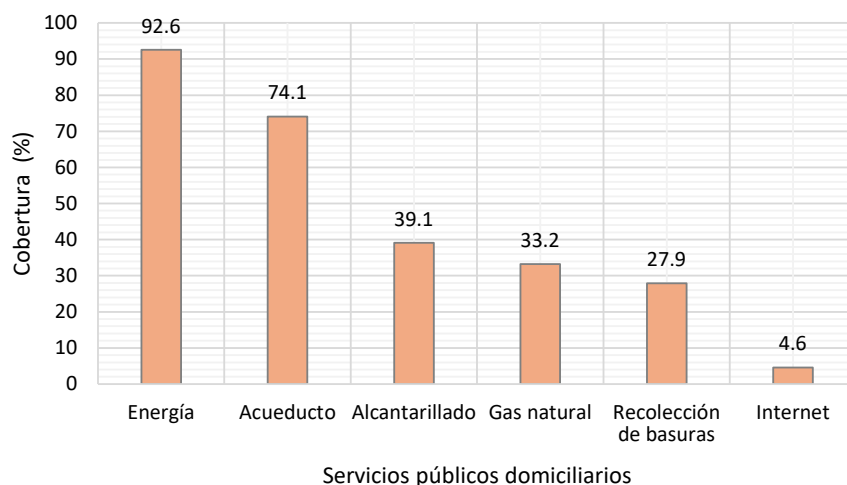
La cobertura de prestación del servicio de energía eléctrica del municipio alcanza el 92.6 % ([Figura 33](#)), la segunda más baja para los siete municipios de la ECZ. De acuerdo con el Sistema de Información Eléctrico Colombiano [SIEL], la cobertura del país alcanzó el 96.5 % en 2018 (Consejo Privado de Competitividad, 2022). Más allá de la cobertura, los actores locales expresan quejas sobre la calidad del servicio de energía, debido a interrupciones y fluctuaciones del voltaje que afectan la vida útil de los equipos y comprometen

22. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 5](#).

la competitividad territorial. Las cifras oficiales indican que en Valledupar, la capital más cercana, la duración de cortes al año suma 50 horas contra 17.3 horas del promedio nacional; en esta ciudad la frecuencia de cortes es 44.5 veces/año, contra 21.8 veces/año del promedio nacional (Consejo Privado de Competitividad, 2022).

La cobertura en acueducto es del 74.1 %; en alcantarillado, del 39.1 %; en gas natural, del 33.2 %; en recolección de basuras, del 27.9 %, siendo los indicadores más bajos de la ECZ; y en cobertura de internet llega al 4.6 % (figura 38). Según la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2020), las coberturas promedio municipal y nacional en acueducto, alcantarillado y aseo son del 71 %, 63 % y 64 % respectivamente.

Figura 38. Cobertura en servicios públicos domiciliarios

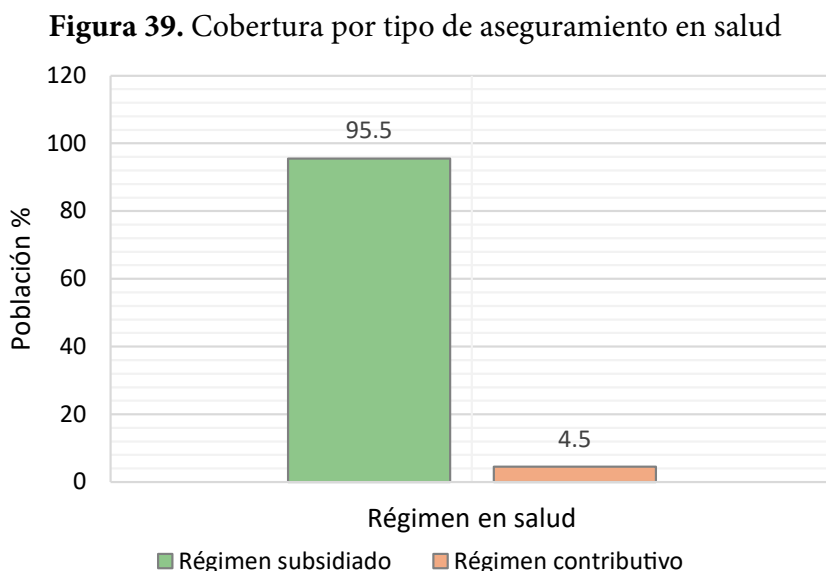


Fuente: adaptado del Dane, 2018.

El Sistema Nacional de Educación Básica y Media [Sineb] da cuenta de que en el municipio hay 19 instituciones educativas, cinco urbanas, 14 rurales y en total son 84 sedes educativas ([Anexo 4](#)). En cuanto a la malla vial, en el municipio hay 255 km de vías terciarias ([Anexo 5](#)).

El índice de densidad empresarial para Chimichagua es de 9.87 empresas/1000 habitantes, en tanto que el promedio de los siete municipios es de 20.05.

El municipio dispone de una red hospitalaria pública compuesta por la E. S. E Hospital Inmaculada Concepción, junto con seis centros de salud en la zona rural y tres centros materno-infantiles: uno en la cabecera municipal y los otros dos en los corregimientos de Saloa y Candelaria. La mayor parte de la población (95.5 %) está vinculada al régimen subsidiado en salud, el 4.5 % restante pertenece al régimen contributivo ([Figura 39](#)).



Fuente: adaptado del Ministerio de Salud, 2015.

Identificación y caracterización de actores

En el municipio de Chimichagua hacen presencia actores locales, regionales y nacionales ([Figura 40](#)). Los funcionarios de la entidad territorial municipal identificaron 182 actores locales ([Anexo 6](#)), de los cuales 173 participaron en los talleres de análisis sectorial.

La representación cartográfica de los actores visitados se presenta en la [Figura 41](#).

Figura 40. Actores territoriales en tres escalas

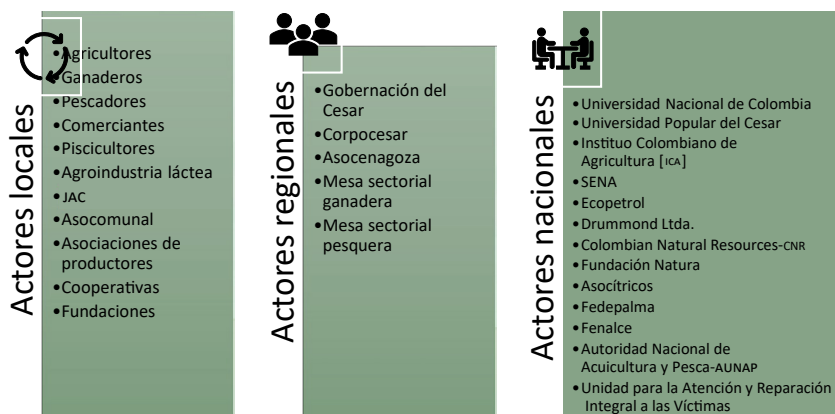
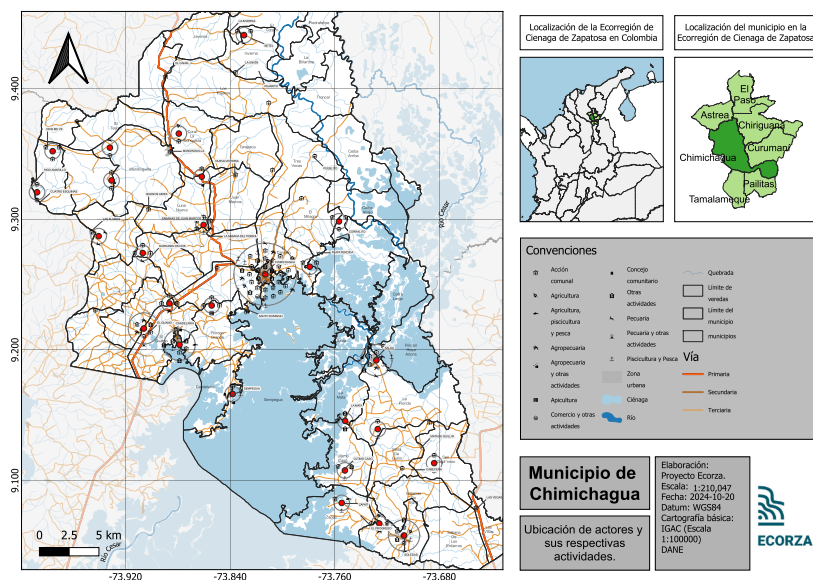


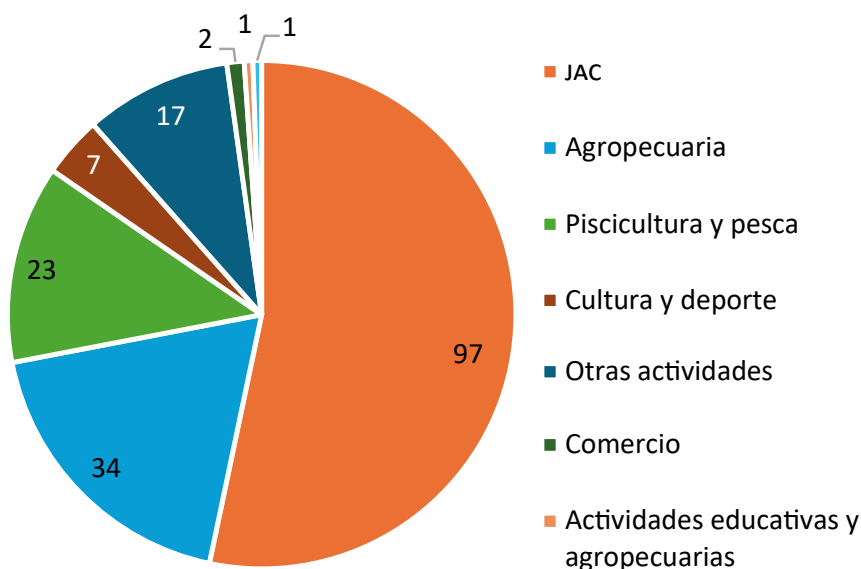
Figura 41. Localización de actores territoriales



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y del Dane, 2022.

La mayoría de los actores identificados por la entidad territorial fueron JAC, seguidos de actores con actividad agropecuaria y una importante representación de actores de la piscicultura ([Figura 42](#)).

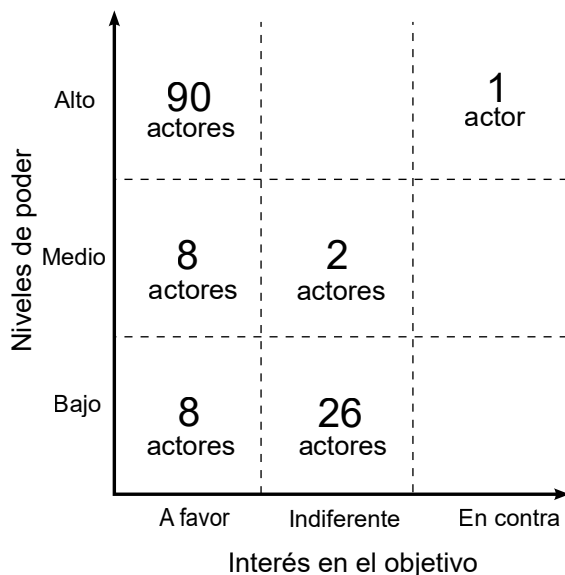
Figura 42. Actividad principal de los actores locales



En la [Figura 43](#) se presenta la matriz de caracterización de actores basada en categorías de interés en el proyecto y poder en el territorio. Mayoritariamente los actores se ubican en la intercepción de interés a favor y poder alto, seguido de la intercepción nivel de interés indiferente y poder bajo. Uno de los actores se caracterizó en la categoría de interés en contra.

El ente territorial caracterizó 135 de los actores identificados, 47 no fueron caracterizados porque no se tenía información de su nivel de participación en el municipio.

Figura 43. Matriz de caracterización de actores locales



Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria–cabecera municipal

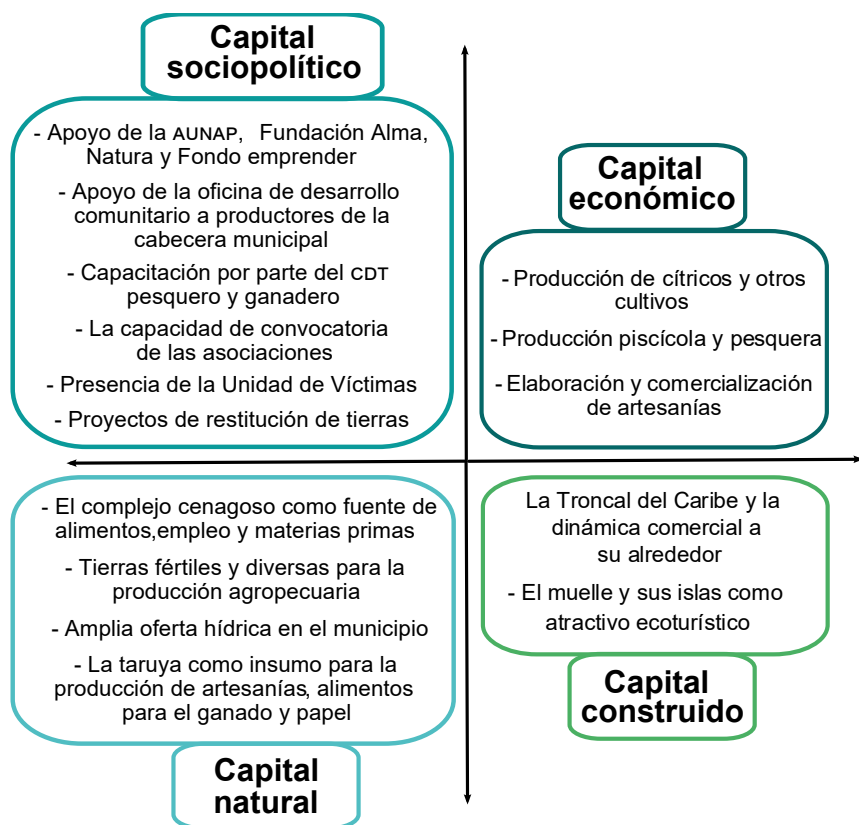
En Chimichagua, el análisis de palancas/frenos y priorización de acciones, de cara a la reactivación económica y la seguridad alimentaria, contó con la participación de actores de la cabecera municipal y del corregimiento de Saloa, atendiendo a las particularidades socioeconómicas de estas localidades.

Análisis de palancas–cabecera municipal

En la [Figura 44](#) se presentan las palancas identificadas por los actores locales en la cabecera municipal en talleres de grupos focales para la reactivación económica y la seguridad alimentaria.

Los actores locales de Chimichagua reconocieron como palancas del complejo cenagoso como fuente de alimentos, empleo y materias primas y potencial ecoturístico; la aptitud de las tierras para la producción agrícola diversificada con cultivos de yuca, palma de aceite, y cítricos, entre otros (Figura 45); la ganadería de doble propósito, la producción piscícola y pesquera (Figura 46); la fabricación y comercialización de artesanías, y la presencia de grandes empresas y su articulación con la comunidad para desarrollo de obras públicas y sociales.

Figura 44. Identificación de palancas–cabecera municipal



Fuente: adaptado de Mejía Montoya *et al.*, 2024.

Figura 45. Producción agrícola diversificada (cultivos de yuca y palma de aceite)



Figura 46. Producción pecuaria diversificada (ganadería y producción piscícola)



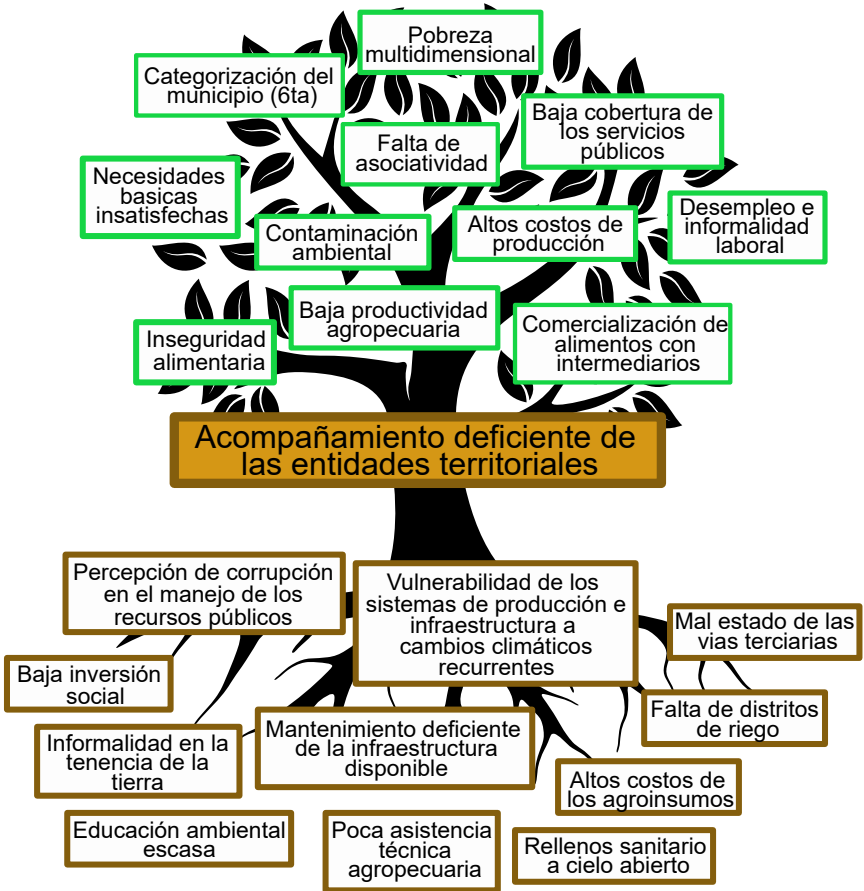
El fortalecimiento de estas palancas y su articulación resulta clave para impulsar la transformación económica e institucional del territorio, orientada a resolver las necesidades de la población del municipio de Chimichagua con criterios de sostenibilidad.

Análisis de frenos–cabecera municipal

En la cabecera municipal, los actores locales identificaron el acompañamiento deficiente de las entidades territoriales como el tronco del árbol de frenos que limita la seguridad alimentaria y la reactivación económica. En sus raíces, es decir, en las causas de esta principal limitante, se distinguen la percepción de corrupción, mal manejo de los recursos públicos, la baja inversión social, la informalidad en la tenencia de la tierra, el mal estado de las vías terciarias, la falta de distritos de riego, la poca asistencia técnica agropecuaria,

la contaminación de las fuentes hídricas y la falta de educación ambiental. Como consecuencias, representadas en las ramas del árbol, se reconoce la inseguridad alimentaria, la baja generación de empleo, la alta prevalencia de necesidades básicas insatisfechas, las dificultades de orden público y la baja cobertura de servicios públicos (Figura 47 y Figura 48).

Figura 47. Árbol de frenos identificados por los actores locales–cabecera municipal



Fuente: adaptado de Mejía Montoya *et al.*, 2024.

Figura 48. Estado de algunas vías terciarias y problemática con disposición de residuos en el municipio



Análisis de necesidades locales–cabecera municipal

Los tres grupos focales: JAC, sector agropecuario, pesquero y piscícola y actores no agropecuarios priorizaron las acciones necesarias en el territorio a partir de su importancia y gobernabilidad.

Las JAC señalaron 14 acciones ([Tabla 28](#)) y priorizaron como inmediatas cinco de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 49](#)).

Tabla 28. Acciones por implementar JAC–cabecera municipal

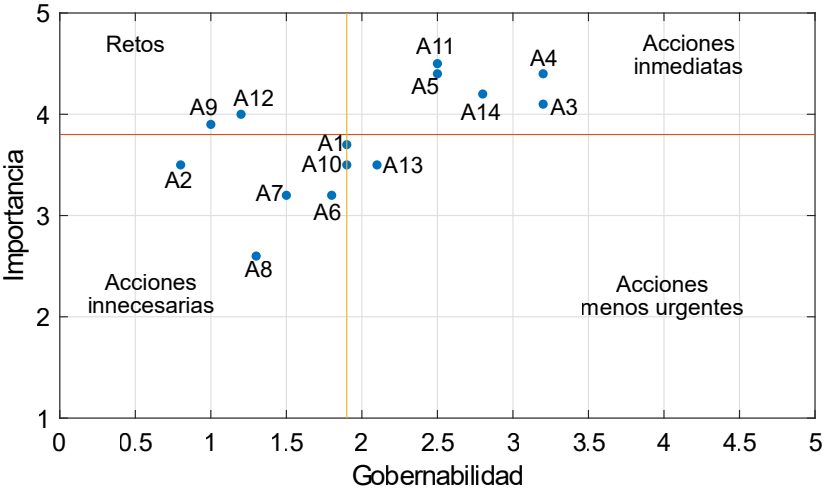
Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño, construcción y operación de la planta de producción de harina de pescado	A1	1.9	3.7
Construcción y operación de centro de salud en el corregimiento de La Mata	A2	0.8	3.5
Diseño de plan estratégico para legalización y fortalecimiento de las JAC	A3	3.2	4.1
Diseño, construcción y operación de una planta de poscosecha para la producción local de frutas (mango, cítricos y corozo)	A4	3.2	4.4
Diseñar un plan de mejoramiento e intervención de vías terciarias	A5	2.5	4.4
Diseño, construcción y operación de sistemas de energía solar para incorporar en sistemas o distritos de riego	A6	1.8	3.2
Ampliación de la cobertura en la electrificación rural	A7	1.5	3.2

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño de un plan con estrategias para el mejoramiento de las capacidades tecnológicas instaladas de los pescadores artesanales del municipio	A8	1.3	2.6
Adquisición y operación de un banco de maquinaria agrícola	A9	1.0	3.9
Diseño, construcción y operación de un centro de acopio y su operación como empresa comunitaria	A10	1.9	3.5
Convenio de cooperación con universidades públicas del Cesar (UPC y Unal) para programas profesionales en el municipio	A11	2.5	4.5
Elaboración de un plan con estrategias para la compra de tierras y posterior asignación a campesinos	A12	1.2	4.0
Diseño, construcción y operación de una planta de procesamiento de lácteos	A13	2.1	3.5
Diseño, construcción y operación de una planta de producción de concentrados con materias primas locales	A14	2.8	4.2
	Mediana	1.9	3.8

Fuente: adaptado de Mejía *et al.*, 2024.

Figura 49. Matriz IGO-JAC–cabecera municipal



Fuente: adaptado de Mejia *et al.*, 2024.

El sector agropecuario, pesquero y piscícola identificó siete acciones (Tabla 29) y priorizó como inmediatas una de ellas, a partir del análisis de importancia y gobernabilidad (Figura 50).

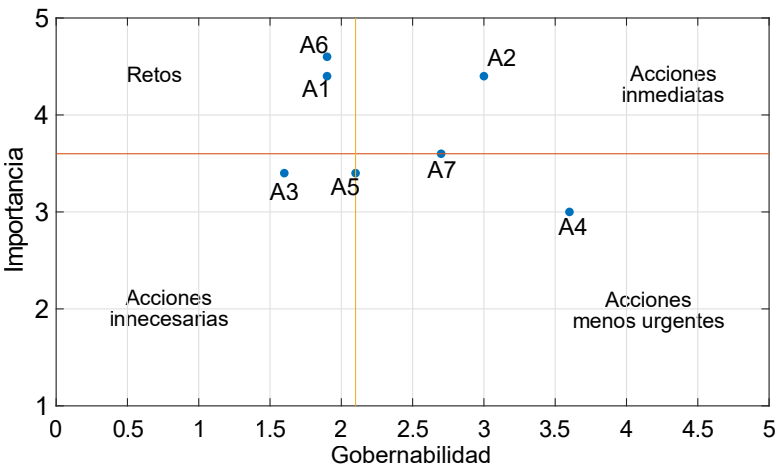
Tabla 29. Acciones por implementar sector agropecuario, piscícola y pesquero–cabecera municipal

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Mejoramiento de vías terciarias	A1	1.9	4.4
Producción de alimentos concentrados para alimentación animal con materias primas locales	A2	3.0	4.4
Diseño y operación de distritos de riego	A3	1.6	3.4

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Conformación de una cooperativa de productores y comercializadores agropecuarios y pesqueros	A4	3.6	3.0
Diseño y ejecución de un programa de restauración ecológica del complejo cenagoso serranía del Perijá	A5	2.1	3.4
Adquisición y asignación de tierras a pequeños productores	A6	1.9	4.6
Programa de capacitación a sectores agropecuarios, pesqueros y artesanal	A7	2.7	3.6
	Mediana	2.1	3.6

Fuente: adaptado de Mejía *et al.*, 2024.

Figura 50. Matriz IGO sector agropecuario, piscícola y pesquero–cabecera municipal



Fuente: adaptado de Mejía *et al.*, 2024.

El sector de actores no agropecuarios registró nueve acciones ([Tabla 30](#)) y priorizó como inmediatas una de ellas, teniendo en cuenta el análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 51](#)).

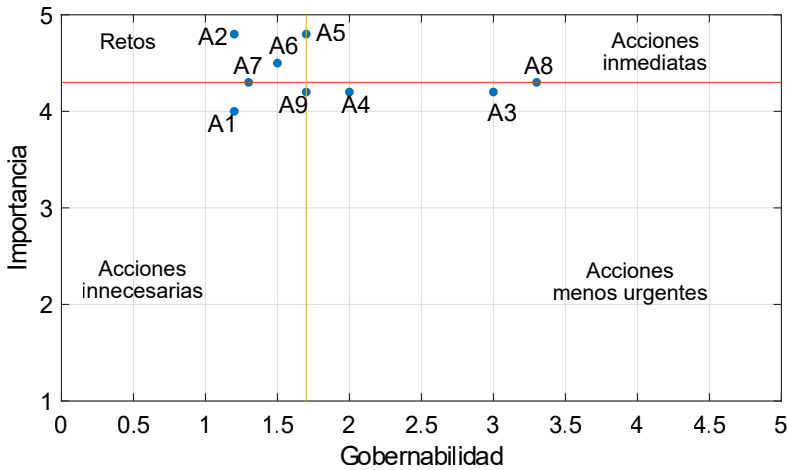
Tabla 30. Acciones por implementar actores no agropecuarios–cabecera municipal

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño, construcción y operación de un centro de acopio piscícola y pesquero con refrigeración	A1	1.2	4.0
Diseño, construcción y operación de una planta de reciclaje de residuos sólidos	A2	1.2	4.8
Ampliación de programas y cobertura educativa con acompañamiento de instituciones de educación superior y técnica del departamento del Cesar	A3	3.0	4.2
Creación de un banco de proyectos en ecoturismo que contribuya a la conservación de los recursos naturales	A4	2.0	4.2
Diseño, construcción y operación de un centro de acopio y comercialización de productos agrícolas locales, y promoción de mercados campesinos	A5	1.7	4.8
Mejoramiento de vías terciarias	A6	1.5	4.5
Fortalecimiento de la comercialización y relacionamiento estratégico de los emprendimientos locales, mediante la capacitación, mercadeo, y acompañamiento institucional	A7	1.3	4.3

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño de estrategias de aprovechamiento de los recursos naturales por medio del ecoturismo, espacios socioculturales y deportivos	A8	3.3	4.3
Optimización y ampliación de cobertura del saneamiento básico	A9	1.7	4.2
	Mediana	1.7	4.3

Fuente: adaptado de Mejía *et al.*, 2024.

Figura 51. Matriz IGO actores no agropecuarios–cabecera municipal



Fuente: adaptado de Mejía *et al.*, 2024.

Con base en el análisis de gobernabilidad e importancia, los tres grupos focales en la cabecera municipal identificaron y priorizaron siete acciones dirigidas a la reactivación económica y al mejoramiento de indicadores de seguridad alimentaria en su territorio ([Tabla 31](#)).

Tabla 31. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés–cabecera municipal

Acción priorizada como inmediata	Grupo de interés
Diseño de un plan con estrategias de fortalecimiento de las JAC en aspectos legales y de asociatividad	JAC
Diseño, construcción y operación de una planta de poscosecha de producción local de frutas (mango, cítricos y corozo)	
Elaboración de un plan de mejoramiento e intervención de vías terciarias	
Convenio de cooperación con universidades públicas (UPC y Unal) para programas profesionales en el municipio	
Diseño, construcción y operación de una planta de producción de concentrados con materias primas locales	
Diseño e implementación de un plan para la producción de concentrados con materias primas locales	Sector agropecuario, piscícola y pesquero
Creación de estrategias que promuevan el aprovechamiento de los recursos naturales por medio del ecoturismo, espacios socioculturales y deportivos	Actores no agropecuarios

Fuente: adaptado de Mejía *et al.*, 2024.

Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria–Saloa

Análisis de palancas–Saloa

En la [Figura 52](#) están representadas las palancas territoriales que reconocieron los actores locales del corregimiento de Saloa, que además cuentan con tierras productivas, amplia oferta hídrica y el impacto económico, ambiental y productivo favorable derivado del

complejo cenagoso en el corregimiento ([Figura 53](#)); la diversidad de producción agrícola y pecuaria ([Figura 54](#)); la fabricación de artesanías; la asociatividad de las JAC; el apoyo de instituciones privadas; la comercialización de productos sobre la troncal del Caribe; la Institución Educativa Camilo Namen, con su modalidad de formación agropecuaria, y las obras de infraestructura desarrolladas por la Gobernación del Cesar.

El fortalecimiento de estas palancas y su articulación resultan claves para la transformación económica e institucional del territorio, orientada a la resolución de las necesidades de la población de Saloa con criterios de sostenibilidad.

Figura 52. Identificación de palancas–Saloa

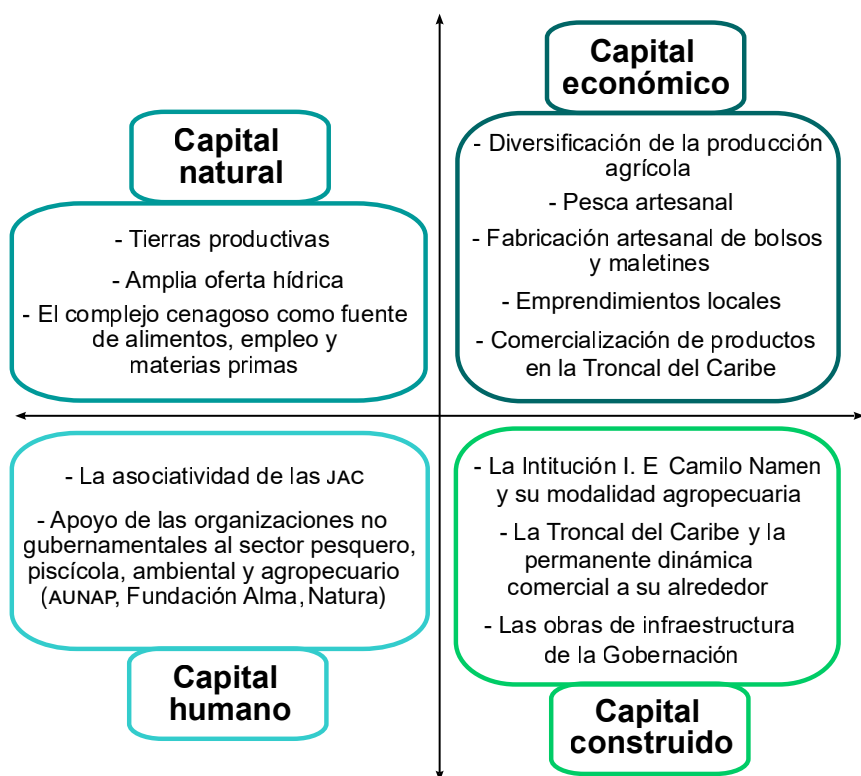


Figura 53. Ciénaga de Zapatosa en el corregimiento de Saloa



Figura 54. Producción avícola

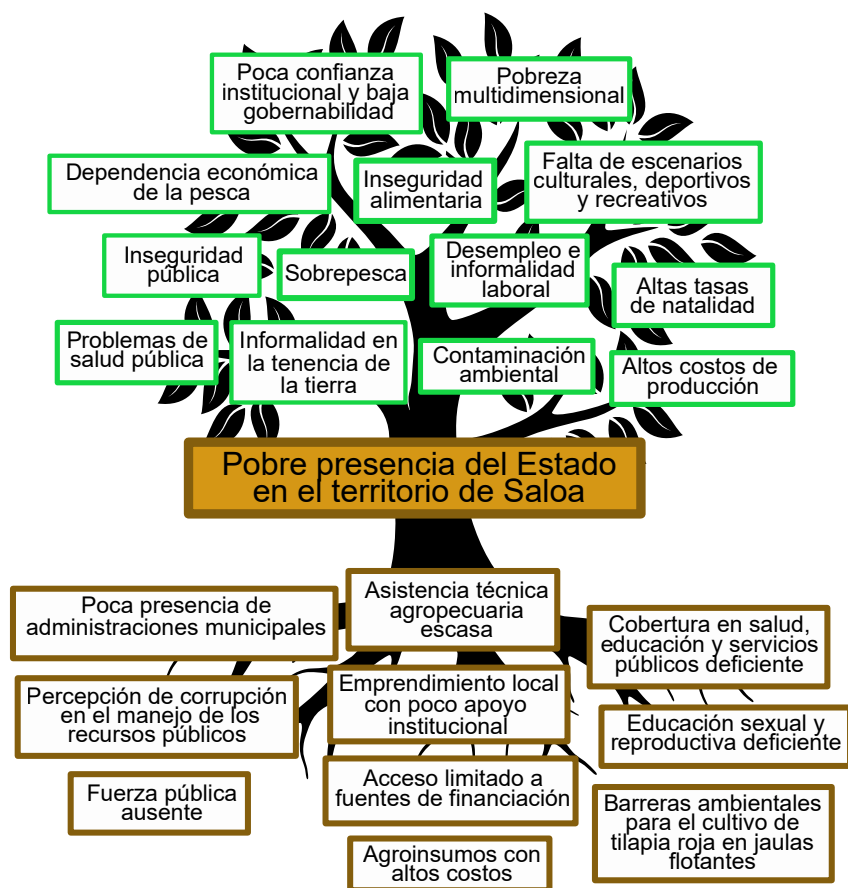


Análisis de frenos–Saloa

Los actores locales de Saloa advirtieron como frenos para la reactivación económica y la seguridad alimentaria, la pobre presencia del Estado en el corregimiento, los problemas de seguridad pública, la baja cobertura en educación y servicios públicos, la escasa asistencia técnica, las barreras ambientales para el cultivo de tilapia roja en

jaulas flotantes, la falta de capital semilla y políticas de fomento para la producción y los emprendimientos, además del mal estado de las vías terciarias. Como consecuencia de ello, la inseguridad alimentaria, el desempleo e informalidad, la sobrepesca y la dependencia económica de la pesca, la inseguridad, las dificultades para la comercialización de productos, los problemas de salud pública, las altas tasas de natalidad y la contaminación ambiental ([Figura 55](#)).

Figura 55. Árbol de frenos–Saloa



Análisis de necesidades locales–Saloa

En el corregimiento de Saloa, los tres grupos focales: JAC, sector agropecuario, pesquero, piscícola y actores no agropecuarios priorizaron las acciones necesarias en el territorio a partir de su importancia y gobernabilidad.

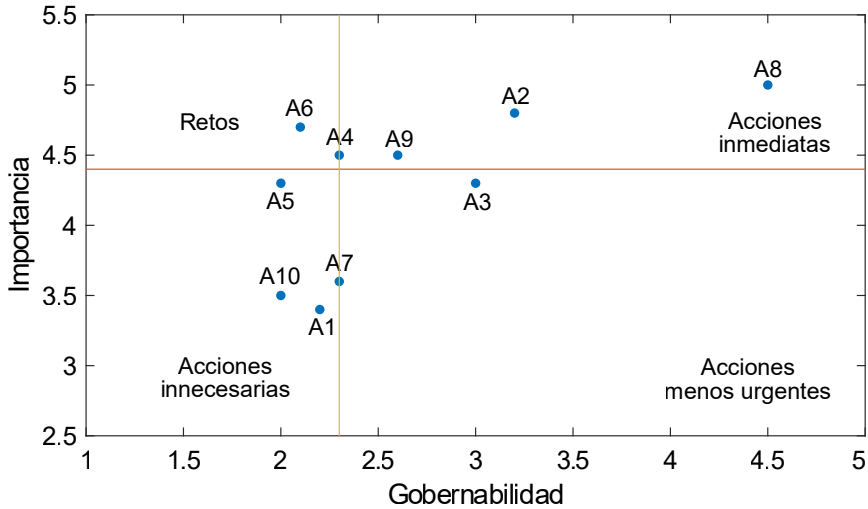
Las JAC identificaron 10 acciones ([Tabla 32](#)) y priorizaron como inmediatas tres de ellas, a partir del análisis de su importancia y gobernabilidad ([Figura 56](#)).

Tabla 32. Acciones por implementar JAC–Saloa

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño, construcción y operación de un laboratorio para la producción de alevinos	A1	2.2	3.4
Construcción de un centro de acopio para la comercialización de productos agropecuarios	A2	3.2	4.8
Implementación de programas de cultura, recreación y deporte	A3	3.0	4.3
Fortalecimiento y capacitación para el emprendimiento	A4	2.3	4.5
Capacitación en formulación de proyectos	A5	2.0	4.3

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño, construcción y operación de una planta de reciclaje entre la vereda Cabecera y el corregimiento San Martín de Guillín	A6	2.1	4.7
Construcción y operación de un cuarto frío en el corregimiento de Zapatí que funcione con energía solar	A7	2.3	3.6
Mejoramiento de las vías terciarias entre los corregimientos de Totumito-Zapatí, San Antonio-El Trébol-Mata Guillín, Último Caso-Candelilla, Cabecera-Guayabal	A8	4.5	5.0
Construcción y funcionamiento de un puesto de salud en el corregimiento de Piedras Blancas	A9	2.6	4.5
Promoción de emprendimientos para el aprovechamiento y la transformación de la uvita de lata	A10	2.0	3.5
	Mediana	2.3	4.4

Figura 56. Matriz IGO-JAC–Saloa



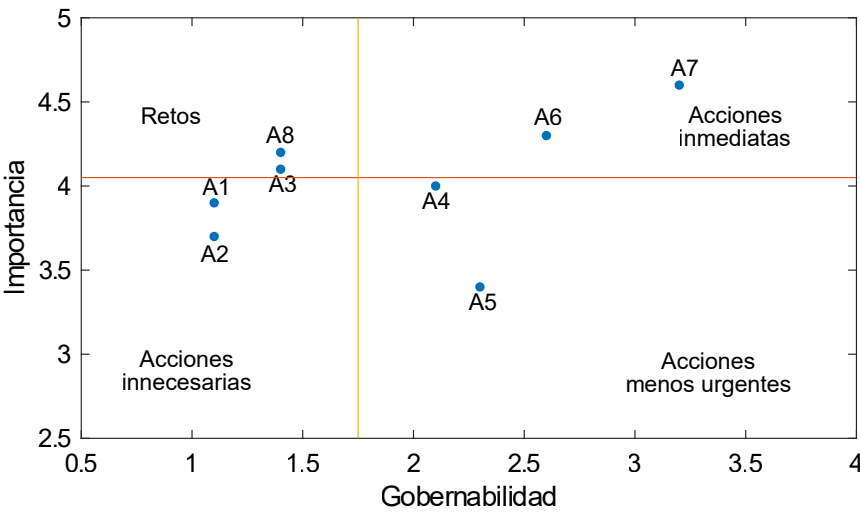
El sector agropecuario, pesquero y piscícola identificó ocho acciones ([Tabla 33](#)) y priorizó como inmediatas dos de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 57](#)).

Tabla 33. Acciones por implementar sector agropecuario, piscícola y pesquero–Saloa

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Ejecución de un plan de repoblamiento piscícola	A1	1.1	3.7
Ejecución de un proyecto de producción piscícola en jaulas flotantes	A2	1.1	3.9
Construcción de una planta de poscosecha para la producción de pulpa de mango, procesamiento de la uva de lata y yuca	A3	1.4	4.1

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Mejoramiento de vías terciarias	A4	2.1	4.0
Conformación de una veeduría ciudadana que le haga vigilancia a la AUNAP	A5	2.3	3.4
Fortalecimiento de los sistemas silvopastoriles promovidos por la Fundación Alma y Natura	A6	2.6	4.3
Diseño y ejecución de proyectos de economías alternativas a la pesca	A7	3.2	4.6
Acompañamiento de las universidades y otras entidades para la formulación de proyectos productivos	A8	1.4	4.2
Mediana		1.8	4.1

Figura 57. Matriz IGO sector agropecuario, pesquero y piscícola–Saloa



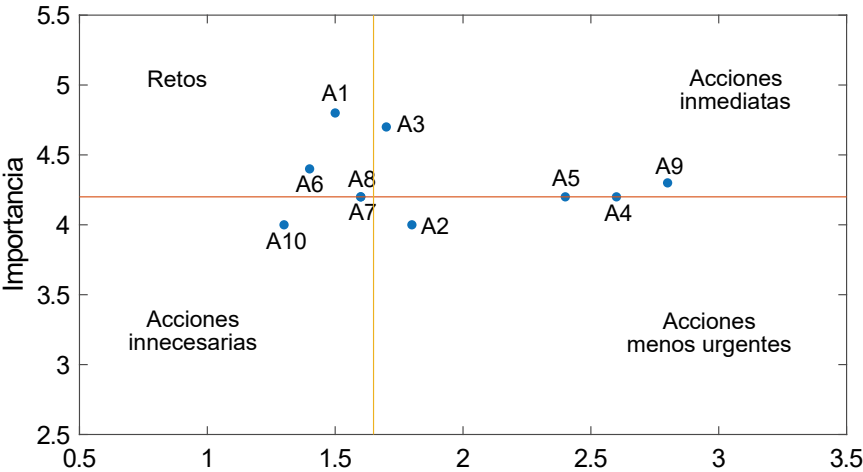
El sector de actores no agropecuarios reconoció nueve acciones ([Tabla 34](#)) y priorizó como inmediatas dos de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 58](#)).

Tabla 34. Acciones por emprender en el sector de actores no agropecuarios–Saloa

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Promoción de proyecto de piscicultura en estanques o geomembranas	A1	1.0	2.9
Construcción de un coliseo cubierto	A2	0.4	3.1
Creación de escuela de formación deportiva	A3	0.9	3.4
Creación de alianzas entre propietarios de tierras y pescadores para proyectos agrícolas de cultivos transitorios	A4	2.0	3.9
Creación de una alianza de los sectores primario, secundario y terciario de la economía para promover la innovación y el emprendimiento	A5	2.0	4.0
Diseño y operación de un proyecto cultural para la recuperación de la historia y la tradición oral del corregimiento de Saloa	A6	2.1	3.7

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Construcción de una sede para la implementación del proyecto “Pueblito Viejo” dirigido a la recuperación cultural del corregimiento de Saloa	A7	1.9	3.3
Diseño de un proyecto educativo para la conservación de la ciénaga	A8	2.7	4.0
Construcción de una planta de poscosecha de uvita de lata, mango y otros productos de Saloa	A9	2.1	4.0
	Mediana	2.0	3.7

Figura 58. Matriz IGO actores no agropecuarios–Saloa



Con base en el análisis de gobernabilidad e importancia, los tres grupos focales de Saloa destacaron y priorizaron diez acciones dirigidas a la reactivación económica y al mejoramiento de indicadores de seguridad alimentaria en su territorio ([Tabla 35](#)).

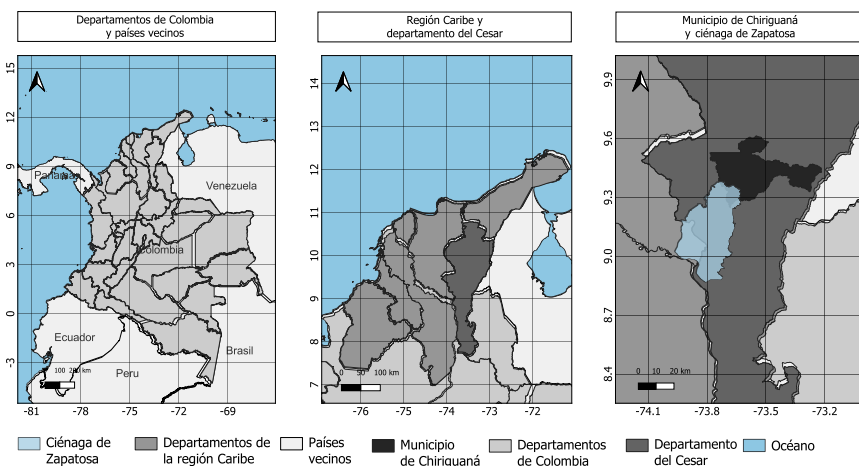
Tabla 35. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés–Saloa

Acción priorizada como inmediata	Grupo de interés
Construcción de un centro de acopio para la comercialización de productos agropecuarios	JAC
Mejoramiento de las vías terciarias entre los corregimientos de Totumito-Zapatí, San Antonio-El Trébol-Mata Guillín, Último Caso-Can-delilla, Cabecera-Guayabal	
Construcción y funcionamiento de un puesto de salud en el corregimiento de Piedras Blancas	
Fortalecimiento de los sistemas silvopastoriles promovidos por la Fundación Alma y Natura	Sector agropecuario, piscícola y pesquero
Diseño y ejecución proyectos de economías alternativas a la pesca	
Creación de una alianza de los sectores primario, secundario y terciario de la economía para promover la innovación y el emprendimiento	Actores no agropecuarios
Diseño de un proyecto educativo para la conservación de la ciénaga	

Capítulo 5. Chiriguaná

Chiriguaná está situado en la zona centro del departamento del Cesar (Alcaldía municipal de Chiriguaná, 2022). Según datos históricos de la región, fue fundado por Luis de Rojas en 1545 y deriva su nombre de una comunidad indígena prehispánica denominada Chiriguaná, que fueron los primeros pobladores (El Pilón, 2021). Por su ubicación geográfica, presenta elevaciones hasta de 1500 m s. n. m., siendo su parte alta y montañosa hacia el oriente y la parte baja al occidente, en la hoya hidrográfica del río Cesar, río Magdalena y ciénaga de Zapatosa (Alcaldía municipal de Chiriguaná, 2020) ([Figura 59](#)). En su división político-administrativa, cuenta con un centro rural concentrado, cuatro corregimientos y 41 veredas ([Tabla 36](#)).

Figura 59. Localización del Cesar, el complejo ciénaga de Zapatosa y Chiriguaná en la región Caribe



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y del Dane, 2022.

Tabla 36. División político-administrativa de Chiriguaná

Nombre del centro poblado	Veredas
Cabecera municipal	Celedón, El Guayabo, La Estación, La Libertad, Las Flores, Los Martínez, Los Mosquitos, Madre Vieja, Nueva Luz, Ocho de Enero, Pacho Prieto, Rancho Claro
Corregimiento La Sierra	Anime, Cruce de la Sierra
Corregimiento Poponte	Ánimas, Buenos Aires, Cascabel, El Pedral, El Retiro, Grecia, Lejá, Los Motilones, Mula Alta, Mula Baja, Mochila Alta, Mochila Baja, Munda, La Unión
Corregimiento Rincón Hondo	Arenas Blancas, El Hatillo, La Chiva de los Pozones, Las Palmiras, Los Mojicas, Los Suárez, Mula Media, Sinaloa
Corregimiento La Aurora	Agua Fría, Los Cerrajones, Ojo de Agua, Punta de Tigre, San Fernando

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Chiriguaná, 2020-2023.

Capital humano

En el capital humano se incorporaron tres indicadores ([Tabla 37](#)). De acuerdo con la figura 37, Chiriguaná presenta una tipología media en este capital. Es el cuarto municipio en cuanto a número de habitantes y se destaca al tener la más alta cobertura neta en educación con 98.8 %.

Tabla 37. Indicadores de capital humano²³

Población (número de habitantes)	27 006
Tasa de cobertura bruta en educación total 2020 (%)	107.6
Tasa de cobertura neta en educación total 2020 (%)	98.8

23. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 1](#).

Asimismo, según la Ley 617 de 2000 (Congreso de la República de Colombia 2000, Ley 617) que establece la categorización de entidades territoriales, Chiriguaná debería clasificarse en la cuarta categoría por su número de habitantes (20 001 a 30 000 habitantes). No obstante, sus ingresos corrientes de libre destinación anuales, inferiores a 15 000 salarios mínimos legales mensuales²⁴, lo ubican en la sexta, con el consecuente efecto negativo en el ingreso corriente per cápita. En la tabla 38 se presentan algunas características demográficas del municipio.

Tabla 38. Algunas características demográficas

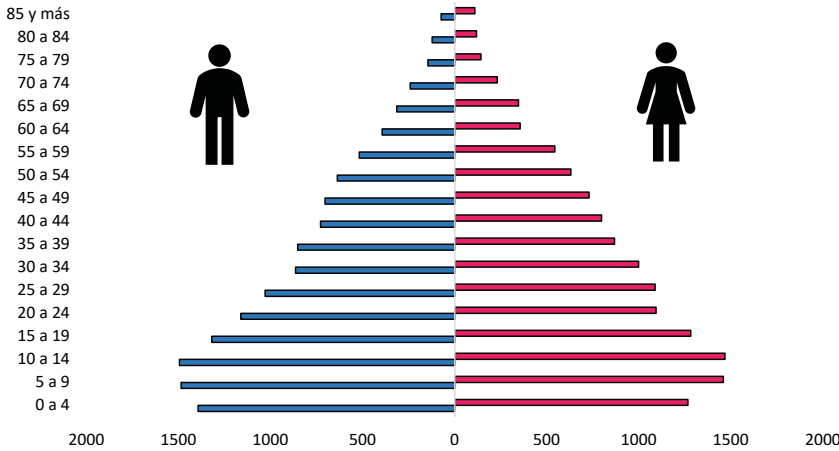
Porcentaje de hombres	51.1
Porcentaje de mujeres	48.9
Población entre 0 y 9 años (%)	20.7
Población entre 10 y 28 años (%)	36.5
Población entre de 29 y 64 años (%)	35.4
Población mayor de 65 años (%)	7.4

Fuente: adaptado del Dane, 2018.

De acuerdo con la pirámide poblacional de Chiriguaná publicada por el Dane ([Figura 60](#)), para 2018 los grupos de edad más numerosos son los de 10 a 14 años y de 5 a 9 años (puede verse el [Anexo 26](#)). Notablemente, hay una ligera mayoría masculina en gran parte de los grupos de edad juvenil y adulta temprana. En la [Figura 61](#), se presentan los índices de masculinidad y feminidad. En la [Tabla 39](#), los índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.

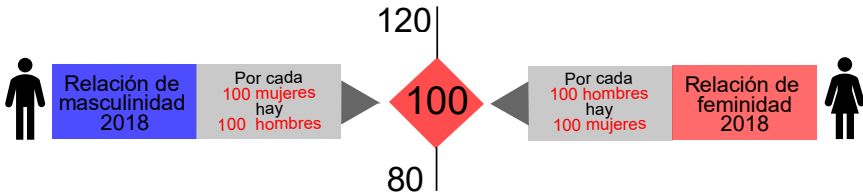
24. De acuerdo con el Decreto 1724 de 2021 de la Presidencia de la República de Colombia, el salario mínimo legal mensual vigente en 2023 era de 1 160 000 cop.

Figura 60. Estructura de la población de Chiriguaná, grupos etarios por género a 2018



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Figura 61. Relación entre masculinidad y feminidad de Chiriguaná



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Tabla 39. Evolución de índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica

	1985	1993	2005	2018
Índice de juventud	27.06	28.39	25.13	25.82
Índice de envejecimiento	9.35	9.26	13.78	21.53
Índice de dependencia demográfica	93.75	77.38	76.85	62.72

Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Según con el Dane (2018), la tasa de alfabetismo en Chiriguaná es de 89.6 % (90.7 % para las mujeres y 88.5 % para los hombres) ([Figura 62](#)); en este indicador, el municipio está levemente por encima del promedio de la ECZ (88.2 %).

Figura 62. Tasa de alfabetismo (saber leer y escribir)



Capital natural

En el capital natural se incorporaron cinco indicadores ([Tabla 40](#)). En la [Figura 13](#) se observa que Chiriguaná presenta una tipología media en este capital. Es el segundo municipio en área total (113 160 ha) y en frontera agrícola (73 039 ha); se destacan las 29 761 ha que tiene en zonas de bosques naturales y no agropecuarias. Es el segundo municipio con mayor extensión en la ECZ, con 27 145 ha, superado solo por Chimichagua. No cuenta con área en explotación petrolera. Dispone de 8679 hectáreas de exclusiones legales que permiten la protección (zona *buffer*) de la biodiversidad.

Tabla 40. Indicadores de capital natural²⁵

Área total del municipio (ha)	113 160
Área de frontera agrícola (ha)	73 039
Área en bosques naturales y no agropecuarios (ha)	29 761
Área en exploración petrolera (ha)	0
Área en el complejo cenagoso Zapatosa (ha)	27 145

25. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 2](#).

La minería ha significado para los habitantes de Chiriguaná una importante fuente de sustento; el municipio cuenta con 36 979 ha en títulos mineros (Agencia Nacional de Minería, 2022).

Según el Plan de Desarrollo Municipal de Chiriguaná 2020-2023, el municipio forma parte de la red hidrográfica de la margen oriental del río Cesar, que se compone de un sistema de ciénagas, cuencas y subcuencas. Estas nacen y recogen sus aguas en la vertiente occidental de la cordillera oriental, drenando la zona noreste del municipio. El área está constituida por las subcuencas del arroyo Las Ánimas, quebradas Anime y La Mula, arroyos Similoa, Jobito y San Antonio, además de seis microcuencas: La Araña, La Lejía, Mochila, El Tesoro, Los Cerrajones y El Pedral-Caño Arenas. También destacan ciénagas como ciénaga Grande, Los Mangos, Matepalma, El Rubio, Chepito, Bijagual, Pajalar, Limpia, Los Mosquitos y Mata de Palma, entre otras. Estas ciénagas tienen una gran extensión y están conectadas por caños, facilitando el transporte hacia algunas de las veredas (PDM Chiriguaná, 2020).

Capital sociopolítico

En el capital sociopolítico se incorporaron 28 indicadores ([Tabla 41](#)). En esta dimensión, acorde con la [Figura 13](#), Chiriguaná presenta una tipología baja. La proporción de personas con necesidades básicas insatisfechas es del 25.4 %, mientras que la proporción de personas en condición de pobreza multidimensional llega al 41.3 %.

Tabla 41. Indicadores de capital sociopolítico²⁶

Índice de Gini para la distribución de la tierra	0.75
Prevalencia de informalidad de predios (%)	0.64
Número de juntas de acción comunal [JAC]	70

26. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 3](#).

Número de solicitudes de restitución de tierras	240
Proporción de personas en necesidades básicas insatisfechas (%)	25.4
Proporción de personas en condiciones de miseria (%)	7.5
Proporción de personas en condición de pobreza multidimensional (%)	41.3
Número de casos reportados de COVID-19	1021
Prevalencia de casos de COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	378.1
Prevalencia de casos fatales por COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	15.6
Prevalencia de casos de dengue (número de casos/10 000 habitantes)	31.7
Prevalencia de dengue grave (número de casos/10 000 habitantes)	1.9
Prevalencia de casos de mortalidad por dengue (número de casos/10 000 habitantes)	1.81
Prevalencia de desnutrición aguda (número de casos/10 000 habitantes)	0.11
Prevalencia de casos de mortalidad por desnutrición (número de casos/10 000 habitantes)	0
Número de eventos de acto terrorista, atentados, combates, enfrentamientos y hostigamientos	11
Número de eventos de amenaza por actores del conflicto armado interno	1862
Número de eventos de delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado	36

Número de eventos de desaparición forzada	116
Número de eventos de desplazamiento forzado	13 297
Número de eventos de homicidios	1220
Número de eventos de minas antipersonal, munición sin explotar y artefacto explosivo improvisado	4
Número de eventos de secuestro	73
Número de eventos de tortura	10
Número de eventos de abandono o despojo forzado de tierras	43
Número de eventos de despojo forzado de bienes muebles o inmuebles	32
Número de eventos de lesiones personales físicas	2
Número de eventos de lesiones personales psicológicas	12

En Chiriguaná se advierte la mayor desigualdad en la distribución de la tierra entre los siete municipios de la ECZ, con un índice de Gini de 0.75. Asimismo, es el segundo en informalidad de la tenencia de la tierra, con el 64 % de los predios informales (muchos no presentan matrícula inmobiliaria en la base de datos catastral, con falsa tradición registrada en el folio de matrícula inmobiliaria o forman parte del inventario de baldíos, entre otros).

El Registro Único de Víctimas [RUV], con corte al 31 de julio de 2022, sostiene que Chiriguaná es el municipio de la ecorregión con más eventos de amenaza por actores del conflicto armado interno (1862). Se han registrado 1220 eventos de homicidio y 13 267 eventos de desplazamiento forzado, lo que ubica al territorio en el cuarto lugar para el total de solicitudes de restitución de tierras con 240; se destacan las 70 JAC conformadas en el municipio, siendo el segundo para la ECZ, superado por Chimichagua con 92.

Capital económico

En el capital económico se incorporaron 52 indicadores ([Tabla 42](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Chiriguaná presenta una tipología alta en este capital. El municipio tiene un indicador de desempeño fiscal²⁷ del 72.5.

El Dane registra que el Caribe fue la región del país con el mayor valor del índice de pobreza multidimensional en Colombia en 2020: alcanzó 49.8 %, seguida por la región de la Orinoquía y la Amazonía con 46.5 %, y la región Pacífico (sin incluir Valle del Cauca) con 40.5 %. El departamento del Cesar llegó en promedio al 27.2 %, mientras que Chiriguaná al 41.3 %. Asimismo, la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN, 2015), de cuenta de que la inseguridad alimentaria nacional de Colombia en 2015 fue del 54.2 %, en la región Atlántica del 65 % y en el departamento del Cesar del 64.3 %.

Chiriguaná ocupa el cuarto lugar en generación de valor agregado de la ECZ, con 211 mil millones de pesos. Es líder en área destinada a cultivos permanentes (3775 ha), su diversidad geográfica permite una amplia oferta ambiental, lo que se ve representado en su producción de cultivos: cítricos, lulo, tomate de árbol, además de café, arroz, maíz y aguacate.

Gracias a su riqueza hídrica, en el periodo 2020-2021 se reportaron 1.57 ton de pescado artesanal desembarcado, ubicándose como el tercer municipio de la ECZ. Posee el segundo mayor censo bovino (74 864 animales) y ocupa el primer lugar en censos porcino (12 969 animales), de búfalos (1634 animales) y equino (3812 animales).

27. El Índice de Desempeño Fiscal [IDF] es un instrumento analítico, establecido por la Ley 617 de 2000, que busca medir el grado de gestión que los municipios y departamentos le dan a sus finanzas públicas. Se mide en la escala de 0 a 100, donde valores cercanos a 0 reflejan bajo desempeño fiscal y valores cercanos a 100 significan que la entidad territorial logró en conjunto buenos resultados (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2022a).

Tabla 42. Indicadores de capital económico²⁸

Valor agregado total (miles de millones de pesos)	211
Área total sembrada en cultivos permanentes (ha)	3775
Área total sembrada en cultivos transitorios (ha)	1767
Producción de cacao (ton/año)	18
Producción de café (ton/año)	63
Producción de arroz (ton/año)	4755
Producción de maíz (ton/año)	1008
Producción de aguacate (ton/año)	90
Producción de cítricos (ton/año)	750
Producción de lulo (ton/año)	18
Producción de mango (ton/año)	40
Producción de tomate de árbol (ton/año)	48
Producción de ahuyama (ton/año)	96
Producción de ají (ton/año)	2
Producción de melón (ton/año)	23
Producción de patilla (ton/año)	31
Producción de frijol (ton/año)	26
Producción de palma de aceite (ton/año)	8761
Producción de palma de ajonjolí (ton/año)	12
Producción de palma de plátano (ton/año)	360

28. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 4](#).

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Producción de palma de batata (ton/año)	0
Producción de palma de ñame (ton/año)	0
Producción de palma de yuca (ton/año)	2940
Rendimiento de cacao (ton/ha/año)	0.6
Rendimiento de café (ton/ha/año)	0.9
Rendimiento de arroz (ton/ha/año)	12.2
Rendimiento de maíz (ton/ha/año)	3.6
Rendimiento de aguacate (ton/ha/año)	4.5
Rendimiento de cítricos (ton/ha/año)	7.5
Rendimiento de lulo (ton/ha/año)	3.0
Rendimiento de mango (ton/ha/año)	2.0
Rendimiento de tomate de árbol (ton/ha/año)	5.0
Rendimiento de ahuyama (ton/ha/año)	10.0
Rendimiento de ají (ton/ha/año)	1.2
Rendimiento de melón (ton/ha/año)	12.0
Rendimiento de patilla (ton/ha/año)	11.0
Rendimiento de frijol (ton/ha/año)	1.7
Rendimiento de palma de aceite (ton/ha/año)	2.6
Rendimiento de ajonjolí (ton/ha/año)	3.0
Rendimiento de plátano (ton/ha/año)	6.0
Rendimiento de batata (ton/ha/año)	0.0
Rendimiento de ñame (ton/ha/año)	0.0
Rendimiento de yuca (ton/ha/año)	14.7

Volumen de pesca artesanal desembarcados (2012 a 2021) (ton)	1.5
Número de sitios de desembarcos reconocidos por la AUNAP	1
Censo bovino (número de animales)	74 864
Censo porcino (número de animales)	12 969
Censo de aves (número de animales)	1025
Censo de búfalos (número de animales)	1634
Censo de equinos (número de animales)	3812
Censo de caprinos (número de animales)	835
Censo de ovinos (número de animales)	3112

Capital construido

En el capital construido se incorporaron 17 indicadores ([Tabla 43](#)). Según la [Figura 13](#), Chiriguana presenta una tipología alta en este capital.

Tabla 43. Indicadores de capital construido²⁹

Cobertura del servicio público de energía eléctrica (%)	94.9
Cobertura del servicio público de acueducto (%)	83.1
Cobertura del servicio público de alcantarillado (%)	70.3
Cobertura del servicio público de gas natural (%)	50.8
Cobertura del servicio público de recolección de basuras (%)	72.3
Cobertura del servicio público de internet (%)	13.7

29. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 5](#).

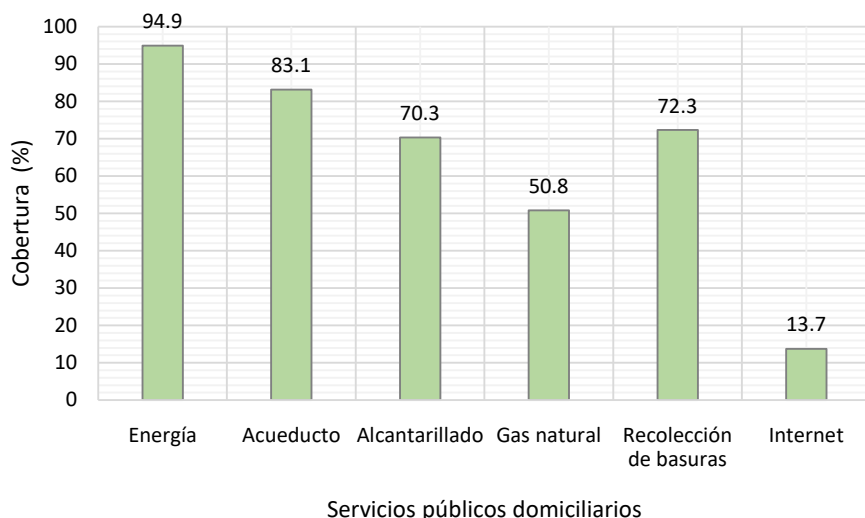
Número de instituciones educativas	11
Instituciones prestadoras de salud [IPS]	6
Puestos de salud	0
Profesionales del área de la salud independientes	11
Tiempo medio de desplazamiento (horas) en carro hasta Valledupar	2.4
Red vial terciaria total (km)	266.8
Densidad empresarial (número de empresas/1000 habitantes)	19.7
Distritos de riego activos	2
Número de viviendas	7252

La cobertura de prestación del servicio de energía eléctrica del municipio alcanza el 94.9 % ([Figura 63](#)), en tanto que, de acuerdo con el Sistema de Información Eléctrico Colombiano [SIEL], fue de 96.5 % en 2018 (Consejo Privado de Competitividad, 2022).

Los actores locales señalan deficiencias en la calidad del servicio de energía debido a interrupciones y fluctuaciones del voltaje que afectan la vida útil de los equipos y comprometen su competitividad. Estas problemáticas coinciden con las cifras oficiales reportadas para Valledupar, la capital más cercana, ya comentadas en el capítulo anterior (Consejo Privado de Competitividad, 2022).

La cobertura en acueducto es del 83.1 %; en alcantarillado, 70.3 %; en gas natural, 50.8 %; en recolección de basuras, 72.3 %, y en servicio de internet, 13.7 % ([Figura 64](#)). Para la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2020), las coberturas promedio municipal y nacional en acueducto, alcantarillado y aseo son del 71 %, 63 % y 64 %, respectivamente, lo que demuestra que el municipio se encuentra sobre el promedio nacional.

Figura 63. Cobertura en servicios públicos domiciliarios



Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Chiriguana, 2020-2023.

Cifras del Sineb muestran que el municipio cuenta con 11 instituciones educativas, 8 oficiales con 27 sedes y 3 no oficiales ([Anexo 8](#)).

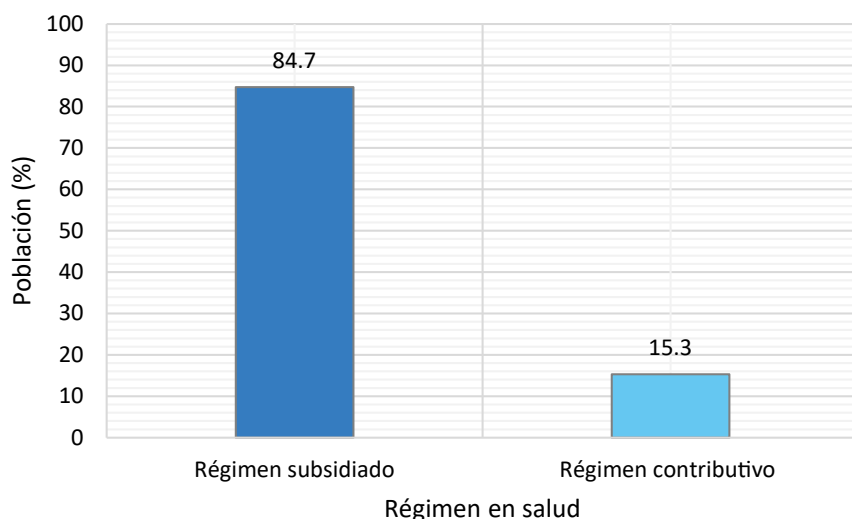
Este municipio presenta un alto grado de integración territorial. Su sistema vial incluye una red de carreteras troncales, nacionales, departamentales, regionales y locales, con 46.95 km de vías bajo la responsabilidad de Invias; 25.31 km a cargo del departamento y 142.8 km gestionadas por el municipio. Las vías terciarias del municipio tienen una extensión de 491.5 km. Además, se conecta con la red ferroviaria del Atlántico mediante el tramo Chiriguana-Santa Marta, que tiene 245 km de longitud y está en operación y concesionado. El sistema de líneas férreas del Ferrocarril del Atlántico abarca 1493 km y fue entregado en 1999 por la empresa Ferrovías a la firma Ferrocarriles del Norte de Colombia S. A. (Fenoco S. A.), con un contrato de 30 años (Alcaldía Municipal de Chiriguana, 2020).

En el ámbito productivo, Chiriguana tiene un índice de densidad empresarial de 19.7 empresas/1000 habitantes y concentra la mayor cantidad de distritos de riego de los municipios ECZ con dos, pero

estos no se encuentran en funcionamiento (Agencia de Desarrollo Rural, 2022).

En cuanto a salud, la red hospitalaria del municipio está compuesta por la Empresa Social del Estado Hospital San Andrés de Chiriguaná, habilitada para ofrecer servicios de primer y segundo niveles de atención. La mayoría de la población está vinculada al régimen subsidiado en salud (84.7 %), el 15.3 % restante pertenece al régimen contributivo ([Figura 64](#)).

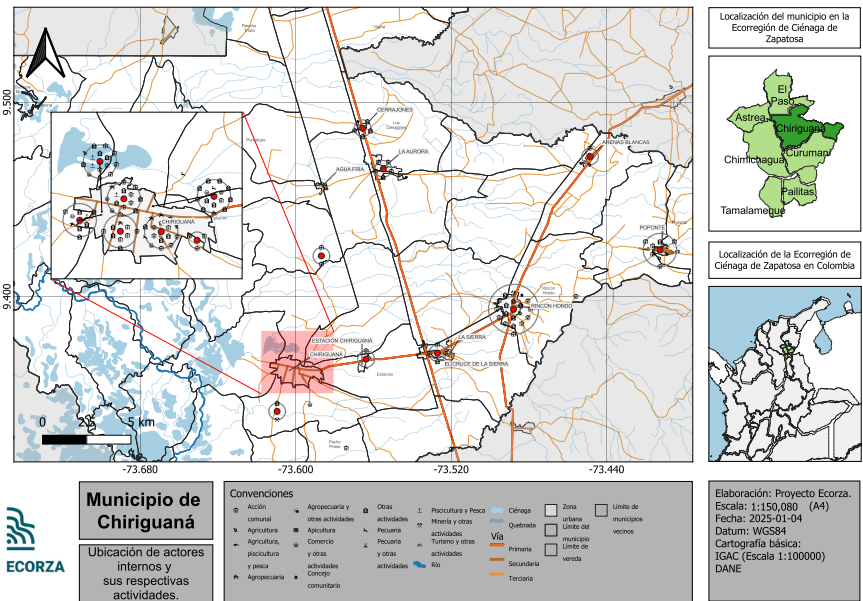
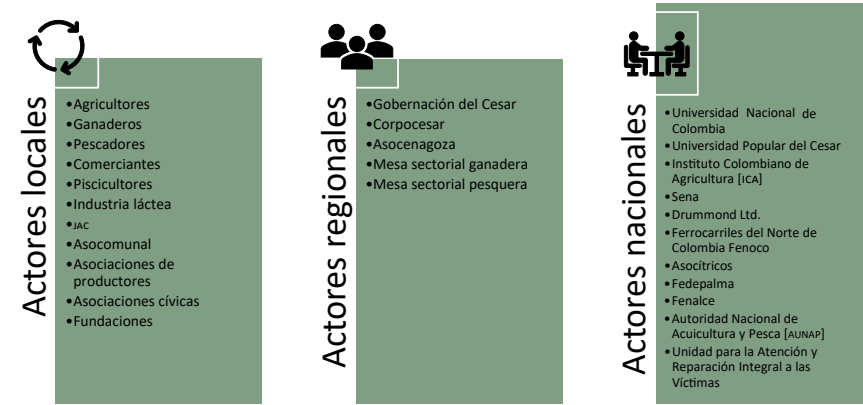
Figura 64. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud



Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Chiriguaná, 2020-2023.

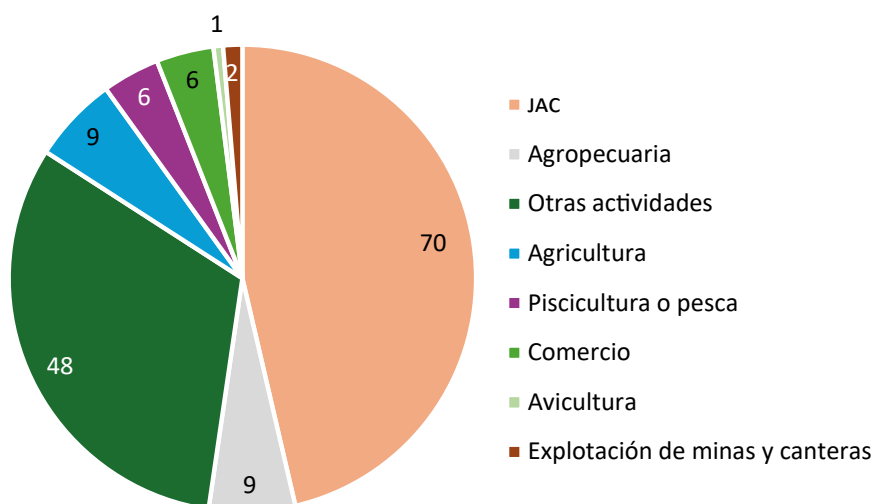
Identificación y caracterización de actores

En el municipio de Chiriguaná hacen presencia actores locales, regionales y nacionales ([Figura 65](#)). Los empleados de la entidad territorial municipal identifican 151 actores locales ([Anexo 8](#)); en los talleres de análisis sectorial hicieron presencia 149 de ellos. La representación cartográfica de los actores visitados se presenta en la [Figura 66](#).



La mayoría de los actores identificados por la entidad territorial pertenece a las JAC, seguidos por los actores cuya actividad principal es la agropecuaria ([Figura 67](#)).

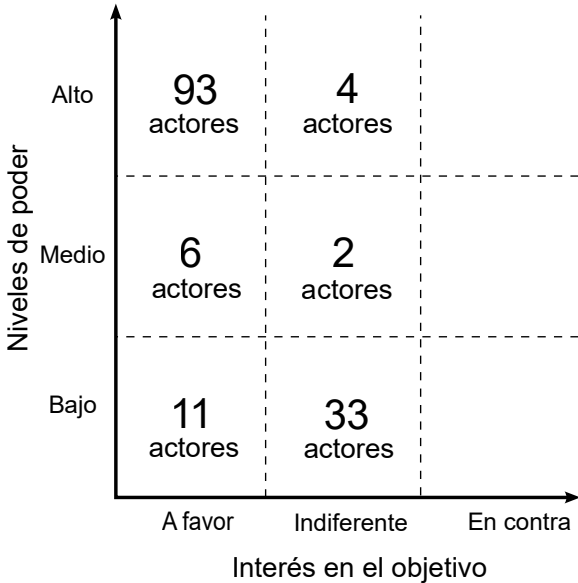
Figura 67. Actividad principal de los actores locales



En la [Figura 68](#) se presenta la matriz de caracterización de actores basada en categorías de interés en el proyecto y poder en el territorio. En mayor proporción los actores se ubican en la intercepción de interés a favor y poder alto, seguido de la intercepción nivel de interés indiferente y poder bajo. Ninguno de los actores se caracterizó en la categoría de interés en contra.

El ente territorial caracterizó 149 de los actores identificados, dos no lo fueron en razón a que no se tenía información de su participación en el municipio.

Figura 68. Matriz de caracterización de actores locales



Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria

Análisis de palancas

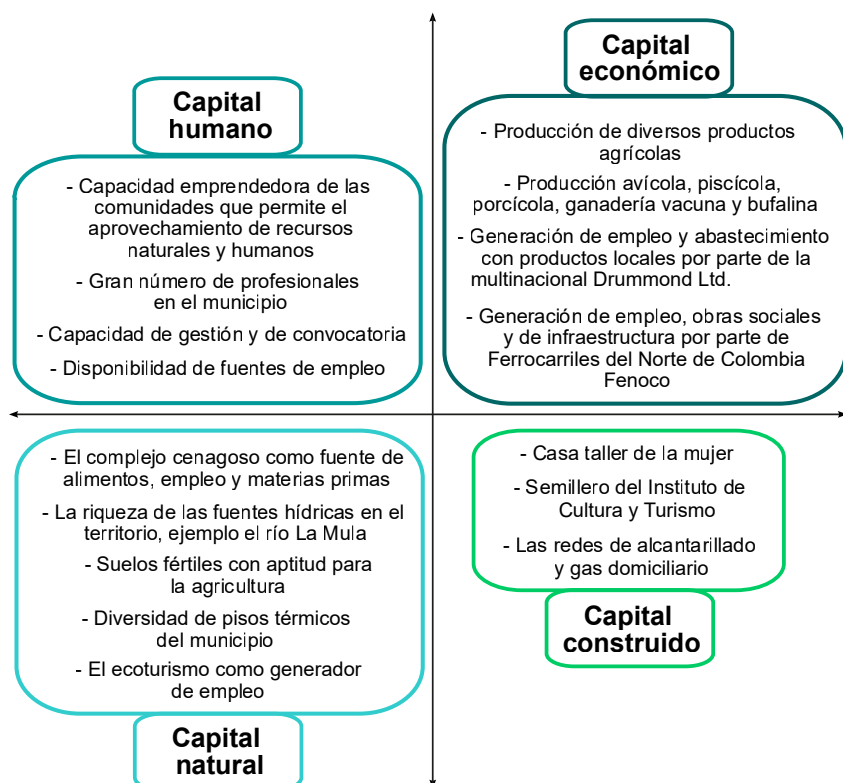
En la [Figura 69](#) se presentan las palancas identificadas por los actores locales en talleres de grupos focales para la reactivación económica y la seguridad alimentaria del municipio.

Los actores locales identificaron como palancas naturales el complejo cenagoso (fuente de empleo, alimentos y materias primas), la fertilidad de sus tierras, la riqueza hídrica del municipio y su potencial para el ecoturismo. La producción de diversos cultivos (cítricos, lulo, tomate de árbol, aguacate y palma de aceite, entre otros), las actividades pecuarias (porcicultura, piscicultura y la población de búfalos), la presencia de empresas como la Drummond Ltd. y Ferrocarriles del Norte de Colombia por la contratación de

mano de obra local, ejecución de obras y demanda de los productos locales, se consideran palancas económicas. En el capital humano se destaca la capacidad emprendedora y de asociación de la comunidad. La cobertura de servicio público de alcantarillado y gas natural, así como los espacios para incentivar la cultura y el deporte —por ejemplo, la casa taller o el semillero de cultura y turismo—, son reconocidos como palancas en capital construido.

El fortalecimiento de estas palancas y su articulación resulta clave para la transformación económica e institucional del territorio, orientada a la resolución de las necesidades de la población del municipio con criterios de sostenibilidad.

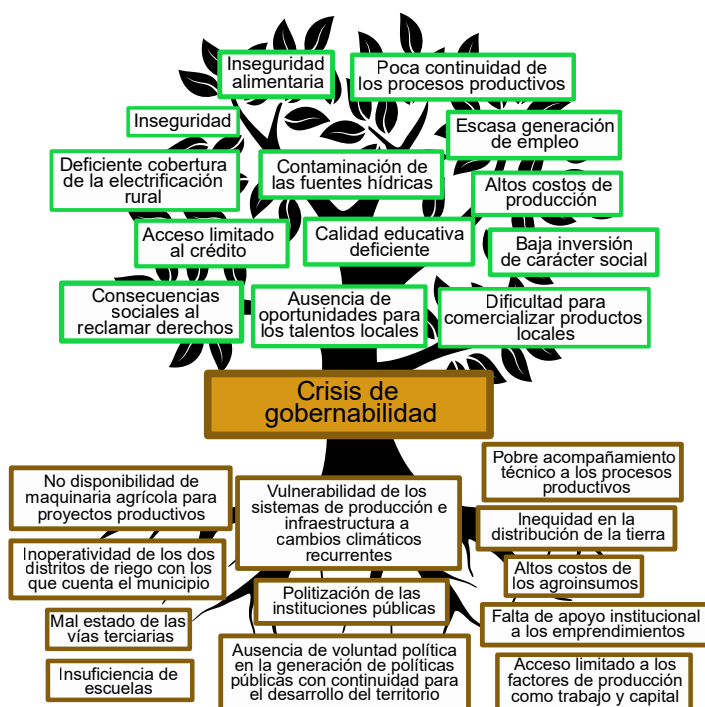
Figura 69. Identificación de palancas



Análisis de frenos

La crisis de gobernabilidad constituye, según los actores locales, el freno principal para la reactivación económica y la seguridad alimentaria del municipio. Entre las causas se destacan la falta de maquinaria agrícola para proyectos productivos, la inoperatividad de los dos distritos de riego, el mal estado de las vías terciarias, la pobre asistencia técnica agropecuaria, la falta de regulaciones en el costo de los insumos y la mala distribución en la tenencia de la tierra. Como consecuencias se identifican la inseguridad alimentaria, desempleo e informalidad laboral, problemáticas de seguridad, dificultad para comercializar productos locales y acceder a créditos ([Figura 70](#)).

Figura 70. Árbol de frenos identificados por los actores locales



Análisis de necesidades locales

Los tres grupos focales: JAC, sector agropecuario, pesquero y piscícola, y actores no agropecuarios priorizaron las acciones necesarias en el territorio a partir de su importancia y gobernabilidad.

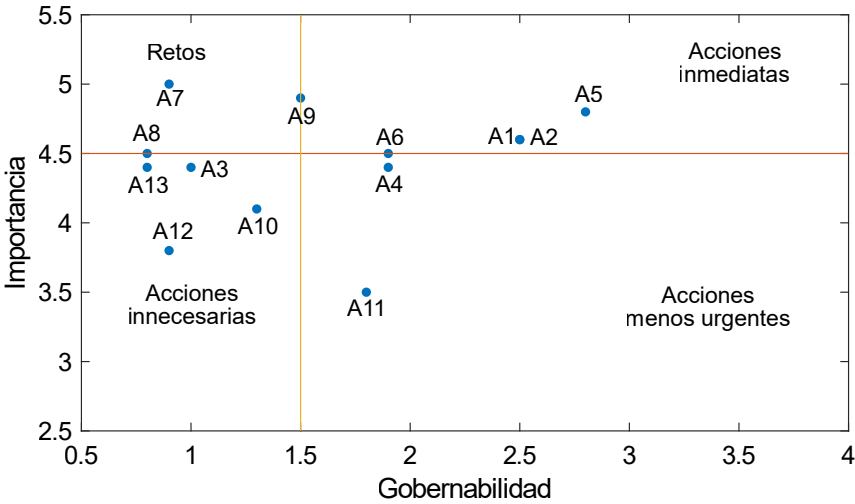
Las JAC identificaron 13 acciones ([Tabla 44](#)) y priorizaron como inmediatas cuatro de ellas, a partir del análisis de su importancia y gobernabilidad ([Figura 70](#)).

Tabla 44. Acciones por implementar–JAC

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño e implementación de un programa para el aprovechamiento industrial de la taruya	A1	2.5	4.6
Diseño, construcción y operación de estanques para la producción piscícola en el corregimiento de Poponte	A2	2.5	4.6
Capacitación a pescadores y concientización en tallas y vedas	A3	1.0	4.4
Diseño e implementación de un proyecto de producción avícola municipal	A4	1.9	4.4
Desarrollo de un programa de huertas caseras	A5	2.8	4.8
Suministro de herramientas a pequeños productores	A6	1.9	4.5
Mejoramiento de la red vial terciaria municipal	A7	0.9	5.0

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño, construcción y operación de un centro de acopio de productos agropecuarios locales	A8	0.8	4.5
Mejoramiento del acceso a programas de formación profesional de la población del municipio por medio de la Universidad Popular del Cesar y la Universidad Nacional de Colombia (sede La Paz)	A9	1.5	4.9
Diseño, construcción y operación de una planta de poscosecha de frutas locales	A10	1.3	4.1
Diseño de un programa de capacitación y formalización de vendedores ambulantes	A11	1.8	3.5
Diseño de un programa de capacitación en el aprovechamiento de subproductos de la planta de beneficio animal	A12	0.9	3.8
Diseño de un plan turístico que incentive la ruta ecoturística ciénaga de Zapatosa y serranía del Perijá	A13	0.8	4.4
	Mediana	1.5	4.5

Figura 71. Matriz IGO-JAC



El sector agropecuario, pesquero y piscícola identificó 10 acciones (Tabla 45) y priorizó como inmediatas tres de ellas, a partir del análisis de su importancia y gobernabilidad (Figura 72).

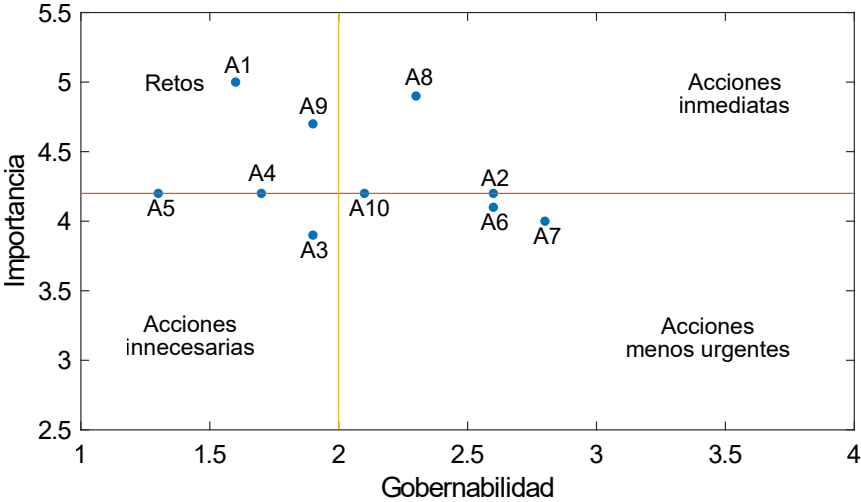
Tabla 45. Acciones por implementar, sector agropecuario, piscícola y pesquero

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño y puesta en marcha de un plan de asistencia técnica agropecuaria, piscícola y pesquero, orientado a la competitividad y sostenibilidad	A1	1.6	5.0
Implementación de un programa de mejoramiento de vías terciarias	A2	2.6	4.2

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatos. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño, construcción y operación de distritos de riego	A3	1.9	3.9
Ampliación de cobertura de energía eléctrica, de generación convencional o fotovoltaica	A4	1.7	4.2
Diseño de un plan estratégico de mejoramiento genético del censo pecuario	A5	1.3	4.2
Diseño, construcción y operación de centros de salud en zona rural	A6	2.6	4.1
Diseño e implementación de una planta de producción de concentrados con materias primas locales para el sector piscícola	A7	2.8	4.0
Diseño y ejecución de un plan estratégico de recuperación y conservación de las fuentes hídricas	A8	2.3	4.9
Diseño de un plan para la recuperación de suelos degradados mediante reforestación	A9	1.9	4.7
Adquisición y operación de un banco de maquinaria y equipos agrícolas	A10	2.1	4.2
	Mediana	2.0	4.2

Figura 72. Matriz IGO, sector agropecuario, piscícola y pesquero



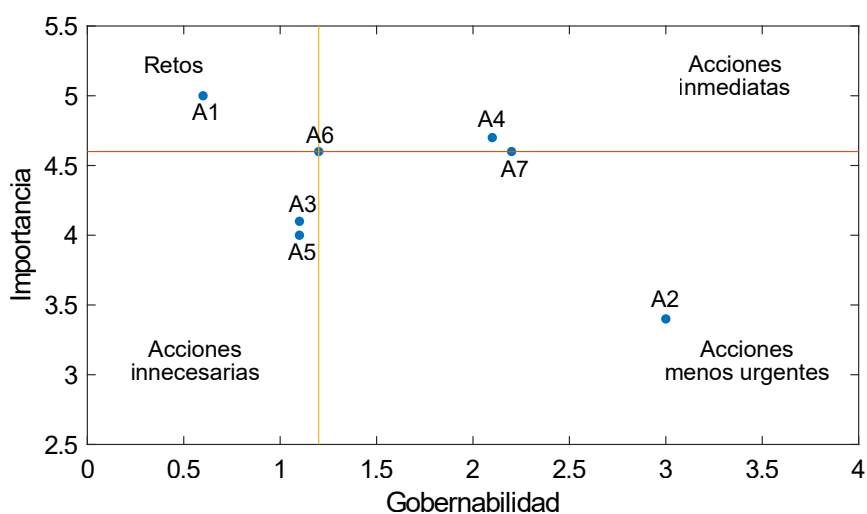
El sector de actores no agropecuarios identificó siete acciones (Tabla 46) y priorizó como inmediata una de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad (Figura 73).

Tabla 46. Acciones por implementar–actores no agropecuarios

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño y ejecución de un proyecto para la dotación de maquinaria y equipos para la transformación de materias primas locales	A1	0.6	5.0
Capacitación a emprendedores en <i>marketing</i> digital, mercadeo y relacionamiento estratégico	A2	3.0	3.4
Diseño, construcción y operación de un centro de emprendimiento local	A3	1.1	4.1

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño, construcción y operación de un centro de comercialización para pequeños y medianos empresarios	A4	2.1	4.7
Creación de un punto de información ecoturístico municipal	A5	1.1	4.0
Diseño y operación de un plan de aprovechamiento de la taruya mediante su transformación industrial	A6	1.2	4.6
Implementación de estrategias para el fortalecimiento de las relaciones comerciales entre pequeños y medianos empresarios	A7	2.2	4.6
	Mediana	1.2	4.6

Figura 73. Matriz IGO-actores no agropecuarios



Con base en el análisis de gobernabilidad e importancia, los tres grupos focales reconocieron y priorizaron ocho acciones dirigidas a la reactivación económica y al mejoramiento de indicadores de seguridad alimentaria en su territorio ([Tabla 47](#)).

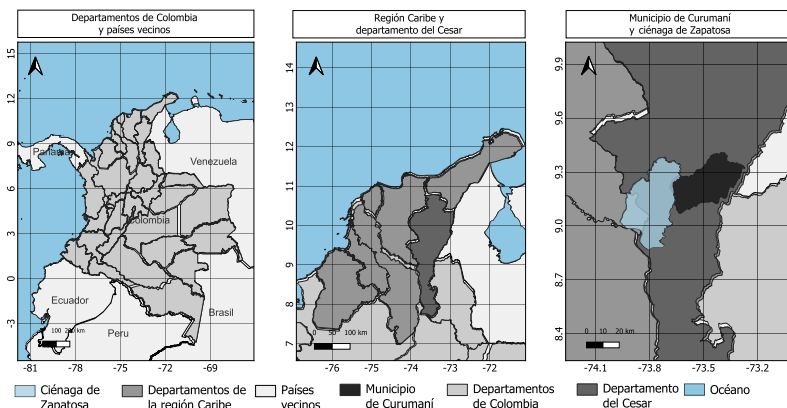
Tabla 47. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés

Acción priorizada como inmediata	Grupo de interés
Diseño e implementación de un programa para el aprovechamiento industrial de la taruya	JAC
Diseño, construcción y operación de estanques para la producción piscícola en el corregimiento de Poponte	
Implementación de un programa de huertas caseras	
Suministro de herramientas a pequeños productores	
Implementación de un programa de mejoramiento de vías terciarias	Sector agropecuario, piscícola y pesquero
Diseño y ejecución de un plan estratégico de recuperación y conservación de las fuentes hídricas	
Adquisición y operación de un banco de maquinaria y equipos agrícolas	
Diseño, construcción y operación de un centro de comercialización para pequeños y medianos empresarios	Actores no agropecuarios

Capítulo 6. Curumaní

El municipio de Curumaní se encuentra ubicado en la subregión central del departamento del Cesar, en la región Caribe colombiana ([Figura 74](#)) (Alcaldía Municipal de Curumaní, 2022). Los habitantes del municipio de Curumaní tienen su origen en el grupo étnico de los chimilas, quienes se dedicaban a la pesca, la caza, la apicultura, así como al cultivo de tabaco, ahuyama, yuca y caña brava, y a la cestería (como abanicos, sombreros y otros utensilios domésticos). El municipio empezó a poblarse alrededor de 1852 con vaqueros que trasladaban ganado de Chiriguaná a los Santanderes. Fue corregimiento de Chiriguaná hasta 1965, cuando se convirtió en municipio, mediante la Ordenanza N.º 036 del 16 de noviembre de 1965 (Alcaldía Municipal de Curumaní, 2020). En su división político-administrativa, cuenta con siete corregimientos y 66 veredas ([Tabla 48](#)).

Figura 74. Localización del Cesar, del complejo ciénaga de Zapatos y de Curumaní en la región Caribe



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y del Dane, 2022.

Tabla 48. División político-administrativa de Curumaní

Corregimiento	Veredas
Champán	Los Serenos
El Mamey	Chinela
Guaimaral	Bellavista, El Triunfo, Hoja Ancha, San Pedro Bajo, San Rafael, Unión 28, Unión Animito
Sabanagrande	El Algarrobo
San Roque	La Conga
Santa Isabel	4 de Enero, El Desierto, Lamas Verdes, Las Nubes, Sabanas del Valle, Tonaban
San Sebastián	Altos Laureles, Anime Grande, Babilandia, Bajos Laureles, Bella Unión, Campo Alegre, Caño Grande, Caño Largo, Caño Ventura, Casa de Piedra, Dos Brazos, Dos de Mayo, El Bolsillo, El Desengaño, El Espejo, El Horno, El Progreso, Galaxia, La Carolina, La Conquista # 1, La Conquista # 2, La Libertad, La Lucha, La Luna Sector 1, La Luna Sector 2, La Mocha, La Morrocuya, La Oliva, La Reforma, Las Nubes, Las Tijeras, Los Cedros, Los Naranjos, Nueva Esperanza, Nueva Granada, Nueva Idea, Nueva Unión, Nuevo Horizonte, Paraíso, Piedras Blancas, Piedras Mona, Porvenir, Quebrada Seca, San Cristóbal, San Miguel, San Pedro Alto, San Pedro Medio, Santa Lucía, Santa Rosa, Simití, Tierras Nuevas, Villa Colón y Villanueva

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Curumaní, 2020-2023.

Capital humano

En el capital humano se incorporaron tres indicadores ([Tabla 49](#)). De acuerdo con la [Figura 49](#), Curumaní presenta una tipología media en este capital. Es el municipio con mayor población de los pertenecientes a la ecorregión ciénaga de Zapatosa [ECZ], su cobertura neta en educación es del 90.4 %, inferior al 93.1 % correspondiente al promedio de los siete municipios de la ECZ.

Tabla 49. Indicadores de capital humano³⁰

Población (número de habitantes)	34 838
Tasa de cobertura bruta en educación total 2020 (%)	65.8
Tasa de cobertura neta en educación total 2020 (%)	90.4

Aunque la población de Curumaní situaría al municipio en la tercera categoría (30 001 a 50 000 habitantes) según la Ley 617 de 2000 (Congreso de la República de Colombia 2000, Ley 617), sus ingresos corrientes de libre destinación anuales, menores a 15 000 salarios mínimos legales mensuales³¹, lo ubican en la sexta categoría, afectando de manera negativa el ingreso corriente per cápita. En la [Tabla 50](#) se presentan algunas características demográficas del municipio.

Tabla 50. Algunas características demográficas

Porcentaje de hombres	49.8
Porcentaje de mujeres	50.2
Población entre 0 y 9 años (%)	28.8
Población entre 10 y 28 años (%)	24.4
Población entre de 29 y 64 años (%)	37.4
Población mayor de 65 años (%)	9.2

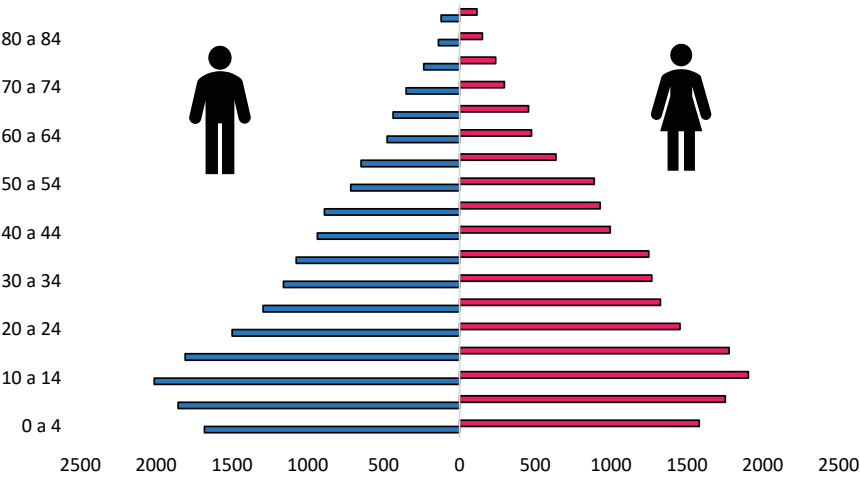
Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Curumaní, 2020-2023.

30. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 1](#).

31. De acuerdo con el Decreto 1724 de 2021 de la Presidencia de la República de Colombia, el salario mínimo legal mensual vigente en 2023 era de 1 160 000 cop.

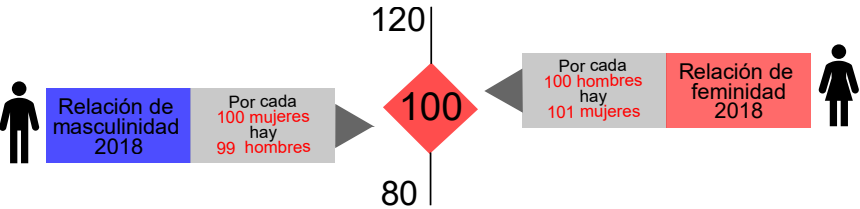
En con la pirámide poblacional de Curumaní para 2018, publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística [Dane] ([Figura 75](#)), la proporción de hombres es ligeramente mayor en los grupos juveniles y adultos jóvenes, mientras que hay más mujeres en los grupos de 30 a 34 y 35 a 39 años (puede verse el [Anexo 27](#)). En la [Figura 76](#), se presentan los índices de masculinidad y feminidad. En la [Figura 77](#), se muestran los índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.

Figura 75. Estructura de la población de Curumaní, grupos etarios por género a 2018



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Figura 76. Relación entre masculinidad y feminidad de Curumaní



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Tabla 51. Evolución de índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica

	1985	1993	2005	2018
Índice de juventud	26.37	26.45	25.00	26.29
Índice de envejecimiento	6.85	8.02	15.19	23.55
Índice de dependencia demográfica	96.82	90.21	82.21	61.98

Fuente: adaptado del Dane, 2018.

La población étnica del municipio de Curumaní registra un total de 6582 personas que se autorreconocen como pertenecientes a algún grupo étnico (3.8 % de la población total), de ellos, 6568 personas son población negra mulata o afrocolombiana, 13 personas indígenas y 1 raizal ([Tabla 52](#)).

Tabla 52. Autorreconocimiento étnico

Indígena (%)	0.4
Gitano(a) o rom (%)	0.0
Raizal del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (%)	0.002
Palenquero de San Basilio (%)	0.0
Negro, mulato, afrodescendiente, afrocolombiano (%)	18.8
Ningún grupo étnico (%)	80.8

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Curumaní, 2020-2023.

De acuerdo con el Dane (2018), el alfabetismo (saber leer y escribir) total en el municipio es de 89.0 % ([Figura 77](#)), levemente superior al promedio de la ECZ para este indicador con 88.0 %.

Figura 77. Tasa de alfabetismo (saber leer y escribir) por sexo



Capital natural

En el capital natural se incorporaron cinco indicadores ([Tabla 53](#)). En la [Figura 13](#) se observa que Curumaní presenta una tipología baja en este capital. Respecto a los municipios de la ECZ, se ubica en el tercer lugar en cuanto al área total (91 400 ha); tiene 21 825 ha en títulos de minería vigentes, no presenta áreas en explotación petrolera, y su superficie sobre la ciénaga es de 3226 ha. Cuenta con 22 437 ha de exclusiones legales como área potencial de protección (zona *buffer*) de la biodiversidad.

Tabla 53. Indicadores de capital natural³²

Área total (ha)	91 400
Área de frontera agrícola (ha)	49 681
Área en bosques naturales y no agropecuarios (ha)	19 218
Área en exclusiones legales (ha)	22 437
Área en exploración petrolera (ha)	0
Extensión del ccz por municipio	3226

Capital sociopolítico

En el capital sociopolítico se incorporaron 28 indicadores ([Tabla 54](#)). La [Figura 13](#) ilustra que en esta dimensión Curumaní presenta una tipología baja. El 28.6 % de la población del municipio está

32. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 2](#).

en la condición de necesidades básicas insatisfechas [NBI]. La metodología de NBI determina (a partir de información de la vivienda: características de la construcción, hacinamiento crítico, cobertura en servicios públicos, alta dependencia económica y niños en edad escolar que no asisten a la escuela), si las necesidades básicas de la población se encuentran cubiertas (Dane, 2005).

Tabla 54. Indicadores de capital sociopolítico³³

Índice de Gini para la distribución de la tierra	0.69
Prevalencia de informalidad de predios (%)	0.52
Número de juntas de acción comunal	60
Número de solicitudes de restitución de tierras	398
Proporción de personas en necesidades básicas insatisfechas (%)	28.6
Proporción de personas en condiciones de miseria (%)	7.9
Proporción de personas en condición de pobreza multidimensional (%)	45.8
Número de casos reportados de COVID-19	1453
Prevalencia de casos de COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	417
Prevalencia de casos fatales por COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	15.5
Prevalencia de casos de dengue (número de casos/10 000 habitantes)	62.3
Prevalencia de dengue grave (número de casos/10 000 habitantes)	0.7

33. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 3](#).

Prevalencia de casos de mortalidad por dengue (número de casos/10 000 habitantes)	7.0
Prevalencia de desnutrición aguda (número de casos/10 000 habitantes)	0.03
Prevalencia de casos de mortalidad por desnutrición (número de casos/10 000 habitantes)	0.11
Número de eventos de acto terrorista, atentados, combates, enfrentamientos y hostigamientos	36
Número de eventos de amenaza por actores del conflicto armado interno	733
Número de eventos de delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado	63
Número de eventos de desaparición forzada	550
Número de eventos de desplazamiento forzado	30 401
Número de eventos de homicidios	2785
Número de eventos de minas antipersonal, munición sin explotar y artefacto explosivo improvisado	8
Número de eventos de secuestro	203
Número de eventos de tortura	15
Número de eventos de abandono o despojo forzado de tierras	121
Número de eventos de despojo forzado de bienes muebles o inmuebles	117
Número de eventos de lesiones personales físicas	17
Número de eventos de lesiones personales psicológicas	25

El municipio tiene una alta desigualdad en la distribución de la tierra (Índice de Gini 0.69) y el 52 % de los predios es informal (muchos no presentan matrícula inmobiliaria en la base de datos catastral, tienen falsa tradición registrada en el folio de matrícula inmobiliaria o forman parte del inventario de baldíos, entre otros). En la ecorregión es el segundo municipio con mayor número de solicitudes de restitución de tierras con 398 (Unidad de Restitución de Tierras [URT], 2022).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Salud [INS], Curumaní reportó 1453 casos positivos de COVID-19, con una prevalencia de eventos fatales de 15.5 (casos/10 000 habitantes). Asimismo, la prevalencia de eventos de dengue registrados (62.3) es la más alta de la ecorregión (Instituto Nacional de Salud, 2022a).

Por otro lado, Curumaní refleja el mayor número de incidentes de desaparición forzada (550), desplazamiento forzado (30 401) y homicidios (2 785), secuestro (203) y abandono o despojo forzado de tierras (121) de la ecorregión.

Capital económico

En el capital económico se incorporaron 52 indicadores ([Tabla 55](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Curumaní presenta una tipología alta en este capital. El municipio tiene un indicador de desempeño fiscal³⁴ del 73.1.

Según el Dane, en 2020, el Caribe fue la región del país con el mayor valor del índice de pobreza multidimensional en Colombia, alcanzó 49.8 %, seguida por la región de la Orinoquía y Amazonía con 46.5 %, y la región Pacífico (sin incluir Valle del Cauca) con el 40.5 %. El departamento del Cesar llegó en promedio al 27.2 %, mientras

34. El Índice de Desempeño Fiscal [IDF] es un instrumento analítico, establecido por la Ley 617 de 2000, que busca medir el grado de gestión que los municipios y departamentos les dan a sus finanzas públicas. Se mide en la escala de 0 a 100, donde valores cercanos a 0 reflejan bajo desempeño fiscal y valores cercanos a 100 significan que la entidad territorial logró en conjunto buenos resultados (DNP, 2022a).

que Curumaní al 45.8 %. De igual modo, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN, 2015), la inseguridad alimentaria nacional de Colombia en 2015 fue del 54.2 %; en la región Atlántica, del 65 %, y en el departamento del Cesar, del 64.3 %.

Curumaní ocupa el segundo lugar en generación de valor agregado de la ECZ, superado por El Paso. El municipio ocupa la misma posición en área en cultivos permanentes (3721 ha), presenta la mayor producción de café (507 ton/año), aguacate (2000 ton/año), plátano (3600 ton/año) y frijol (669 ton/año). Es el segundo en producción de palma de aceite (5752 ton/año) y yuca (6300 ton/año). En censo porcino (9862 animales) ocupa el segundo lugar, y en censo bovino (71 009 animales) el tercer lugar.

Tabla 55. Indicadores de capital económico³⁵

Valor agregado total (miles de millones de pesos)	248
Área total sembrada en cultivos permanentes (ha)	3720
Área total sembrada en cultivos transitorios (ha)	1945
Producción de cacao (ton/año)	33
Producción de café (ton/año)	507
Producción de arroz (ton/año)	1347
Producción de maíz (ton/año)	1860
Producción de aguacate (ton/año)	2000
Producción de cítricos (ton/año)	0
Producción de lulo (ton/año)	0
Producción de mango (ton/año)	525

35. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 4](#).

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapotosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Producción de tomate de árbol (ton/año)	0
Producción de ahuyama (ton/año)	0
Producción de ají (ton/año)	0
Producción de melón (ton/año)	330
Producción de patilla (ton/año)	0
Producción de frijol (ton/año)	669
Producción de palma de aceite (ton/año)	5752
Producción de palma de ajonjolí (ton/año)	0
Producción de palma de plátano (ton/año)	3600
Producción de palma de batata (ton/año)	0
Producción de palma de ñame (ton/año)	0
Producción de palma de yuca (ton/año)	6300
Rendimiento de cacao (ton/ha/año)	0.5
Rendimiento de café (ton/ha/año)	1.1
Rendimiento de arroz (ton/ha/año)	11.4
Rendimiento de maíz (ton/ha/año)	6.0
Rendimiento de aguacate (ton/ha/año)	5.2
Rendimiento de cítricos (ton/ha/año)	0.0
Rendimiento de lulo (ton/ha/año)	0.0
Rendimiento de mango (ton/ha/año)	5.0
Rendimiento de tomate de árbol (ton/ha/año)	0.0

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Rendimiento de ahuyama (ton/ha/año)	0.0
Rendimiento de ají (ton/ha/año)	0.0
Rendimiento de melón (ton/ha/año)	12.0
Rendimiento de patilla (ton/ha/año)	0.0
Rendimiento de frijol (ton/ha/año)	2.9
Rendimiento de palma de aceite (ton/ha/año)	2.7
Rendimiento de ajonjolí (ton/ha/año)	0.0
Rendimiento de plátano (ton/ha/año)	6.0
Rendimiento de batata (ton/ha/año)	0.0
Rendimiento de ñame (ton/ha/año)	0.0
Rendimiento de yuca (ton/ha/año)	18.0
Volumen de pesca artesanal desembarcados (2012 a 2021) (ton)	0.62
Número de sitios de desembarcos reconocidos por la AUNAP	2
Censo de bovinos (número de animales)	71 009
Censo de porcinos (número de animales)	9862
Censo de aves (número de animales)	1470
Censo de búfalos (número de animales)	321
Censo de equinos (número de animales)	2756
Censo de caprinos (número de animales)	723
Censo de ovinos (número de animales)	3369

Capital construido

En el capital construido se incorporaron 17 indicadores ([Tabla 56](#)). De acuerdo con la [Figura 78](#), Curumaní presenta una tipología alta en este capital.

Tabla 56. Indicadores de capital construido³⁶

Cobertura del servicio público de energía eléctrica (%)	94.6
Cobertura del servicio público de acueducto (%)	83
Cobertura del servicio público de alcantarillado (%)	73.5
Cobertura del servicio público de gas natural (%)	66.3
Cobertura del servicio público de recolección de basuras (%)	64.4
Cobertura del servicio público de internet (%)	6.5
Número de instituciones educativas	13
Instituciones prestadoras de salud [IPS]	4
Puestos de salud	7
Profesionales del área de la salud independientes	8
Tiempo medio de desplazamiento (horas) en carro hasta Valledupar	2.5
Red vial terciaria total (km)	213.6
Densidad empresarial (número de empresas/1000 habitantes)	2.9
Distritos de riego activos	1
Número de viviendas	9613

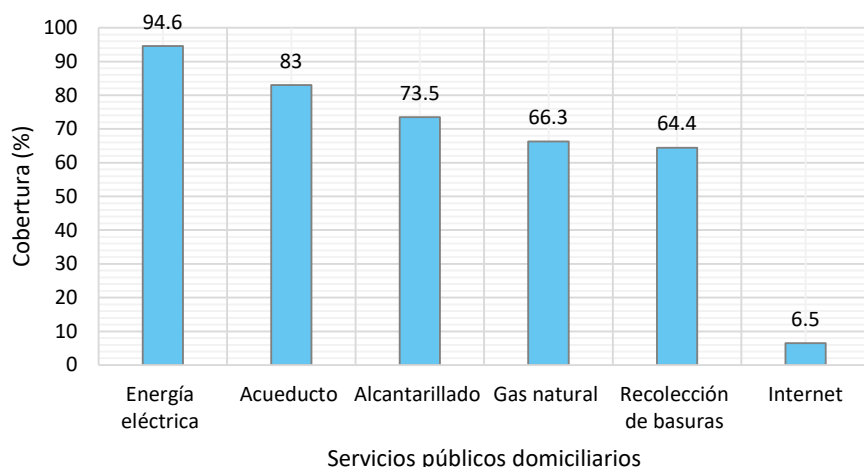
36. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 5](#).

La cobertura de prestación del servicio de energía eléctrica del municipio alcanza el 94.6 % ([Figura 78](#)), en tanto que, para Colombia de acuerdo con el Sistema de Información Eléctrico Colombiano [SIEL], fue del 96.5 % en 2018 (Consejo Privado de Competitividad, 2022).

Los actores locales reportan problemas de la calidad del servicio, como interrupciones y fluctuaciones del voltaje que afectan la vida útil de los equipos y comprometen su competitividad. Estas problemáticas coinciden con las cifras oficiales reportadas para Valledupar, la capital más cercana, ya comentadas en el capítulo anterior (Consejo Privado de Competitividad, 2022).

La cobertura en acueducto es del 83.0 %; en alcantarillado, del 73.5 %; en gas natural, del 66.3 %; en recolección de basuras, del 64.4 %, y en servicio de internet, del 6.5 % ([Figura 78](#)). De acuerdo con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2020) las coberturas promedio municipal y nacional en acueducto, alcantarillado y aseo son del 71 %, 63 % y 64 %, respectivamente.

Figura 78. Cobertura en servicios públicos domiciliarios

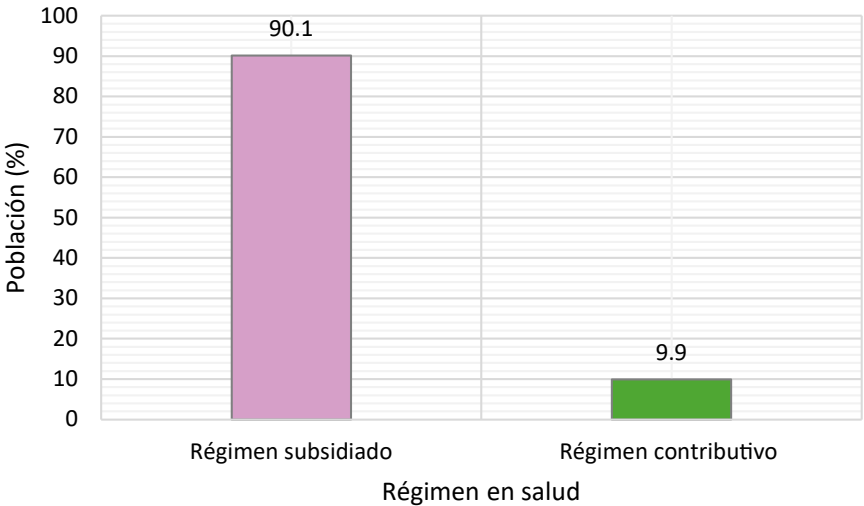


Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Curumaní, 2020-2023.

De acuerdo con el Sistema Nacional de Educación Básica [Sineb], el municipio cuenta con 13 instituciones educativas, dos en la zona urbana y 11 sedes activas en la zona rural ([Anexo 9](#)).

La red hospitalaria del municipio está conformada por la Empresa Social del Estado [E. S. E] Hospital Cristian Moreno Pallares que presta servicios de primer nivel. El hospital cuenta con tres ambulancias básicas terrestres, seis camas pediátricas, 19 camas para adultos, una sala de partos y una de procedimientos ([Anexo 10](#)); además, existen siete puestos de salud ([Anexo 11](#)), la mayor cantidad para los siete municipios de la ECZ. Gran parte de la población (90.1 %) está vinculada al régimen subsidiado en salud, y el 9.9 % restante al régimen contributivo ([Figura 79](#)).

Figura 79. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud



Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Curumaní, 2020-2023.

Identificación y caracterización de actores

Figura 80. Actores territoriales en tres escalas

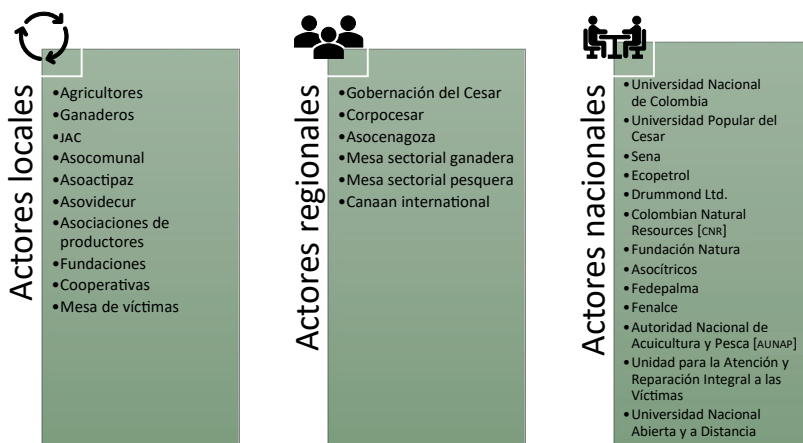
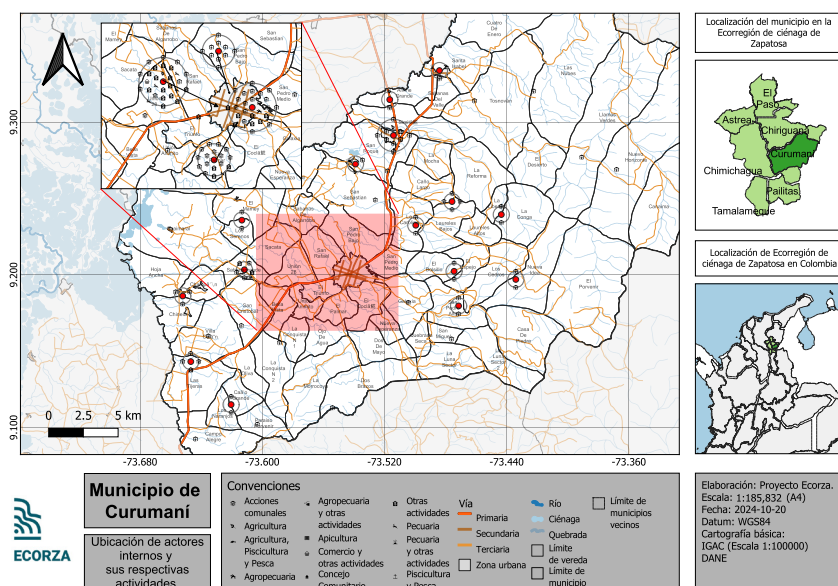


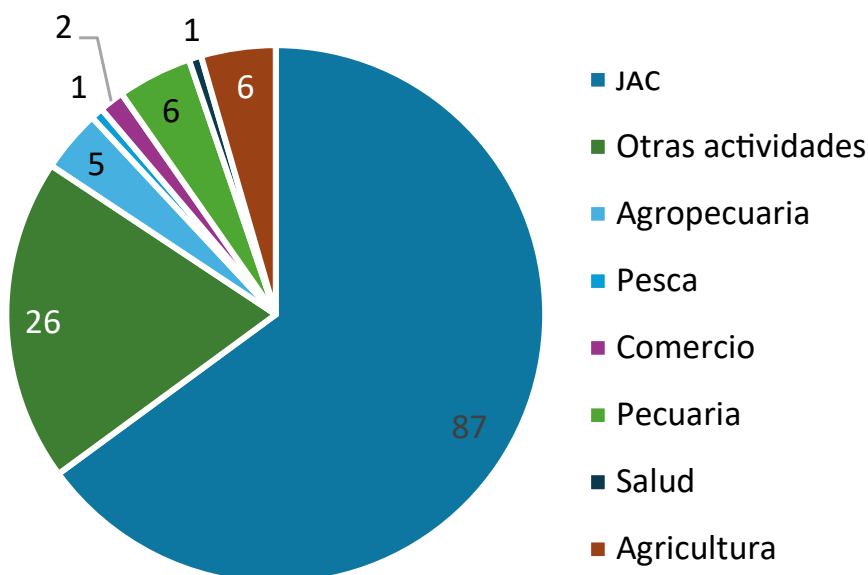
Figura 81. Localización de actores territoriales



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y del Dane, 2022.

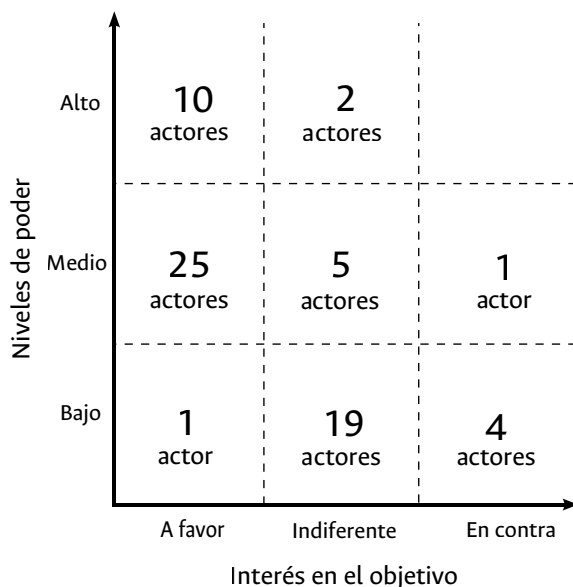
La mayoría de los actores identificados por la entidad territorial son juntas de acción comunal [JAC], seguido por actores cuya actividad está categorizada como otras actividades y actividad agropecuaria ([Figura 82](#)).

Figura 82. Actividad principal de los actores locales



En la [Figura 83](#) se presenta la matriz de caracterización de actores basada en categorías de interés en el proyecto y poder en el territorio. Gran parte de los actores se ubica en la intercepción de interés indiferente y poder bajo, seguido de la intercepción nivel de interés y poder medio. Cuatro de los actores se caracterizaron en la categoría de interés en contra, con nivel de poder bajo. El ente territorial caracterizó 67 de los actores identificados; los otros 67 no se caracterizaron porque no se tenía información de su existencia o nivel de participación en el municipio.

Figura 83. Matriz de caracterización de actores locales



Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria

Análisis de palancas

En la [Figura 84](#) se presentan las palancas que los actores locales reconocieron en talleres de grupos focales para la reactivación económica y la seguridad alimentaria del municipio.

Según ellos las palancas naturales del municipio son la diversidad de pisos térmicos, sumado a la disponibilidad de aguas de la red hidrográfica principal constituida por los ríos Animito, Anime y Simití, las ciénagas de Santa Isabel y San Sebastián. La oferta agroclimática permite una amplia producción de cultivos de interés agroindustrial y la generación de valor agregado; para la seguridad alimentaria, se destaca la ganadería de doble propósito, con presencia de población bufalina, la producción de yuca, plátano, aguacate,

café y frijol; además de la capacidad asociativa de los actores clave, el apoyo institucional a los proyectos cívicos y la interacción entre la comunidad y la Agencia de Desarrollo Rural [ADR] se destacan como palancas sociopolíticas. El buen estado de las vías principales, el paso de la vía nacional Ruta del Sol, la capacidad hotelera instalada (impulsada por el transporte de carga y de pasajeros que transita por el municipio) y el acueducto municipal son las principales palancas del capital construido.

El fortalecimiento de estas palancas y su articulación resulta fundamental para la transformación económica e institucional del territorio, orientada a la resolución de las necesidades de la población de Curumaní con criterios de sostenibilidad (ver [Figura 85](#) - [Figura 86](#)).

Figura 84. Identificación de palancas

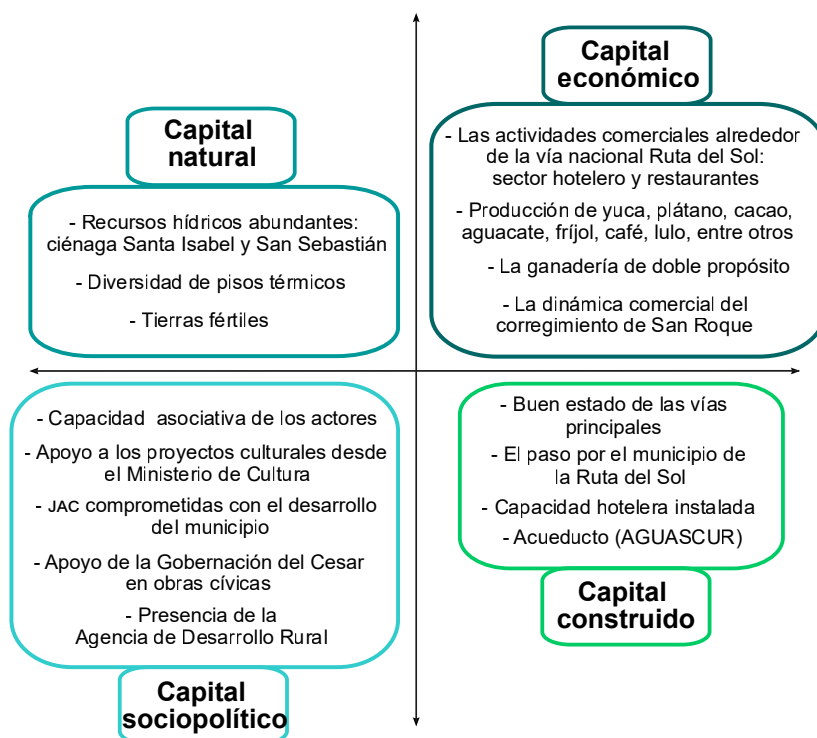


Figura 85. Ganado bufalino en Curumaní



Figura 86. Cultivo de plátano-vereda Anime Grande, Curumaní

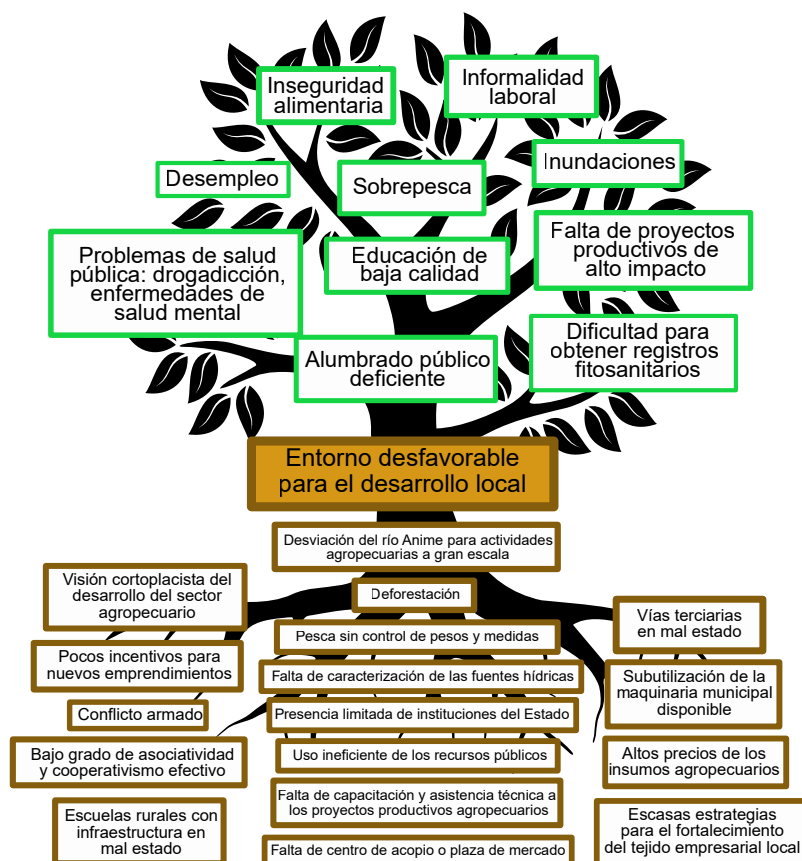


Análisis de frenos

Para los actores locales, el freno principal para la reactivación económica y la seguridad alimentaria del municipio es el entorno desfavorable para el desarrollo local. Entre las causas identificadas se encuentran la visión cortoplacista para los proyectos agropecuarios, la falta de incentivos para emprendimientos y el conflicto armado, amén de prácticas ambientales insostenibles como la deforestación, el desvío del río Anime y la pesca sin regulación de pesos y medidas.

En el ámbito institucional, los actores locales manifiestan que la presencia de las instituciones es poca, el uso ineficiente de los recursos, la subutilización de la maquinaria disponible en el municipio, el mal estado de las vías terciarias, y la falta de asistencia técnica y de estrategias para fortalecer el tejido empresarial. Entre las consecuencias destacan la inseguridad alimentaria, el desempleo y la informalidad laboral, la sobrepesca, las condiciones de educación deficiente, problemas de salud pública, deficiencias en el alumbrado público y la escasa inversión con enfoque social ([Figura 87](#)).

Figura 87. Árbol de frenos identificados por los actores locales



Análisis de necesidades locales

Los tres grupos focales: JAC, sector agropecuario, pesquero y piscícola, y actores no agropecuarios, priorizaron las acciones necesarias en el territorio a partir de su importancia y gobernabilidad.

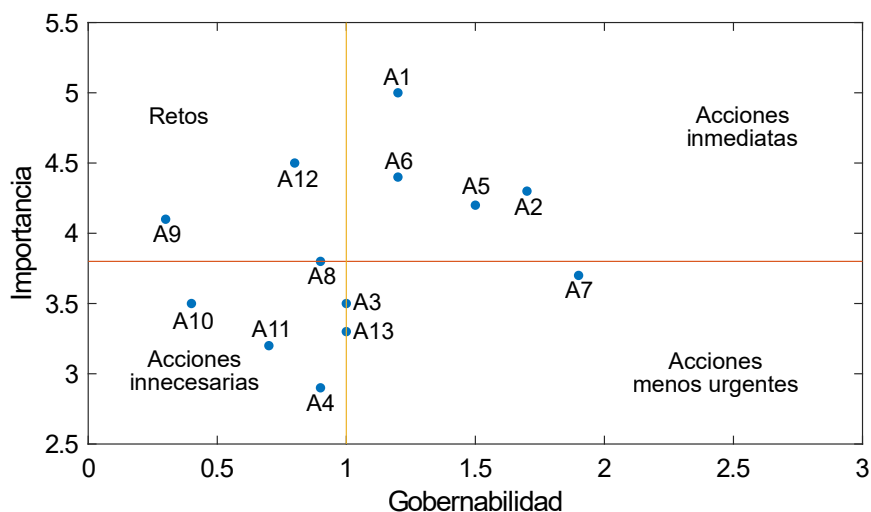
Las JAC identificaron 13 acciones ([Tabla 57](#)) y priorizaron como inmediatas cuatro de ellas ([Figura 88](#)).

Tabla 57. Acciones por implementar–JAC

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño, habilitación y mejoramiento de vías terciarias	A1	1.2	5.0
Formalización e impulso de mercados campesinos	A2	1.7	4.3
Acceso a programas de mejoramiento de vivienda y vivienda nueva	A3	1.0	3.5
Diseño, construcción y operación de un centro de acopio como impulso a la comercialización de productos locales	A4	0.9	2.9
Creación e implementación de un programa de capacitación en formulación de proyectos	A5	1.5	4.2
Formulación e implementación de proyectos productivos con capital semilla	A6	1.2	4.4
Creación de una red de emprendimiento municipal	A7	1.9	3.7
Aumento en la cobertura de la electrificación rural	A8	0.9	3.8

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Aumento en la oferta de la educación superior en el municipio	A9	0.3	4.1
Aumento de cobertura en saneamiento básico en la zona rural	A10	0.4	3.5
Creación y puesta en marcha de un banco de semillas de alta calidad	A11	0.7	3.2
Canalización y destapona- miento de caños y ciénagas	A12	0.8	4.5
Elaboración de productos para la alimentación animal con materias primas locales	A13	1.0	3.3
	Mediana	1.0	3.8

Figura 88. Matriz IGO-JAC



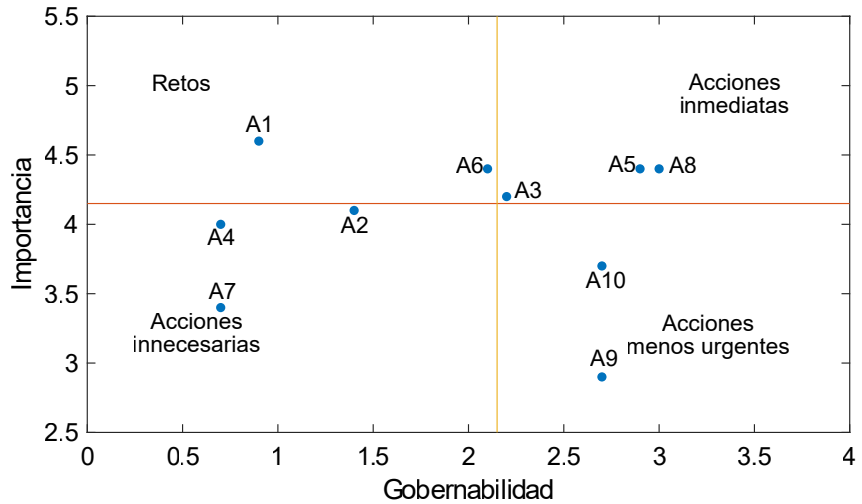
El sector agropecuario, pesquero y piscícola identificó 10 acciones ([Tabla 58](#)) y priorizó como inmediatas tres de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 89](#)).

Tabla 58. Acciones por implementar–sector agropecuario, piscícola y pesquero

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Adquisición de un banco de maquinaria amarilla y agrícola municipal	A1	0.9	4.6
Diseño y construcción de un centro de acopio para productos agropecuarios locales	A2	1.4	4.1
Creación y formalización de una cooperativa para comercializar productos locales	A3	2.2	4.2
Generación de un fondo de contingencia para mitigar los efectos ambientales	A4	0.7	4.0
Capacitación para la producción de abonos, fertilizantes e insecticidas orgánicos (biofábrica)	A5	2.9	4.4
Diseño y construcción de una planta procesadora de frutas locales (mango, guayaba, guanábana, piña, entre otros)	A6	2.1	4.4
Diseño y construcción de cuartos fríos	A7	0.7	3.4

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Oferta de programas de formación profesional, técnica y tecnológica agropecuaria	A8	3.0	4.4
Creación de fondos de ahorro colectivos de productores agropecuarios	A9	2.7	2.9
Diseño e implementación de estrategias para mejorar los servicios de conectividad a internet	A10	2.7	3.7
	Mediana	2.1	4.1

Figura 89. Matriz IGO–sector agropecuario, piscícola y pesquero



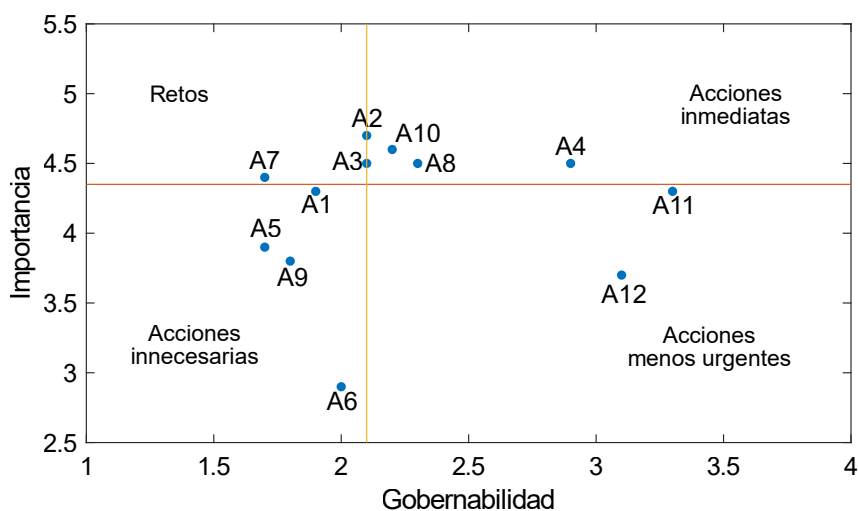
El sector de actores no agropecuarios identificó 12 acciones ([Tabla 59](#)) y priorizó como inmediatas seis de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 90](#)).

Tabla 59. Acciones por implementar–actores no agropecuarios

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Producción de concentrados para la alimentación de aves de corral (engorde y ponedoras), peces y cerdos	A1	1.9	4.3
Mejoramiento de vías terciarias	A2	2.1	4.7
Ejecución de estrategias de reforestación/conservación de los ríos	A3	2.1	4.5
Capacitación en emprendimiento: finanzas, ventas y mercadeo	A4	2.9	4.5
Generación de estrategias de regulación de precios	A5	1.7	3.9
Diseño y construcción de un centro recreativo y cultural municipal	A6	2.0	2.9
Diseño, construcción y equipamiento de un centro de reciclaje	A7	1.7	4.4
Creación de un centro de rehabilitación para habitantes de calle	A8	2.3	4.5
Diseño y construcción de casas comunales para el fortalecimiento y formalización de actividades sociales	A9	1.8	3.8

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Adquisición de maquinaria para procesamiento de productos locales (maíz, cacao, café, entre otros)	A10	2.2	4.6
Generación de actividades de intercambio cultural con asociaciones de otros municipios y regiones	A11	3.3	4.3
Diseño de un programa de patios productivos	A12	3.1	3.7
	Mediana	2.1	4.3

Figura 90. Matriz IGO–actores no agropecuarios



Con base en el análisis de gobernabilidad e importancia, los tres grupos focales señalaron y priorizaron diez acciones dirigidas a la reactivación económica y el mejoramiento de indicadores de seguridad alimentaria en su territorio ([Tabla 60](#)).

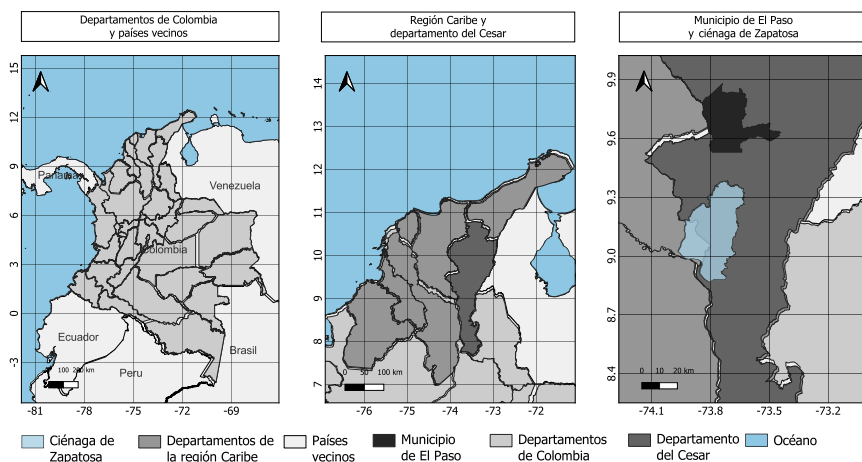
Tabla 60. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés

Acción priorizada como inmediata	Grupo de interés
Diseño, habilitación y mejoramiento de vías terciarias	JAC
Formalización e impulso de mercados campesinos	
Creación y ejecución de un programa de capacitación en formulación de proyectos	
Formulación y puesta en marcha de proyectos productivos con capital semilla	
Creación y formalización de una cooperativa para comercialización de productos locales	Sector agropecuario, piscícola y pesquero
Capacitación para la producción de abonos, fertilizantes e insecticidas orgánicos (biofábrica)	
Oferta de programas de formación profesional, técnica y tecnológica agropecuaria	
Mejoramiento de vías terciarias	Actores no agropecuarios
Implementación de estrategias de reforestación/conservación de los ríos	
Capacitación en emprendimiento: finanzas, ventas y mercadeo	
Creación de un centro de rehabilitación para habitantes de calle	
Adquisición de maquinaria para procesamiento de productos locales (maíz, cacao, café, entre otros)	
Generación de actividades de intercambio cultural con asociaciones de otros municipios y regiones	

Capítulo 7. El Paso

El Paso es un municipio ubicado en la subregión noroccidental del departamento del Cesar (Figura 91) (Alcaldía Municipal de El Paso, 2022). Su fundación data de 1540, cuando la Corona española ordenó la creación de un hato ganadero para proveer leche y carne a los habitantes de la colonia. En 1836, el gobernador de la provincia, Pedro Díaz Granados, lo erigió como distrito. Sin embargo, con la promulgación de la Ley 176 del 13 de octubre de 1871, los distritos desaparecieron y se transformó en corregimiento del municipio de Chiriguana. Adquirió la categoría de municipio mediante la Ordenanza 004 del 1 de noviembre de 1989 (Alcaldía Municipal de El Paso, 2020).

Figura 91. Localización del Cesar, el ccz y El Paso en la región Caribe



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y del Dane, 2022.

El Paso en su división político-administrativa cuenta con cinco corregimientos y quince veredas ([Tabla 61](#)).

Tabla 61. División político-administrativa de El Paso

Tipo de centro poblado	Nombres
Corregimientos	La Loma, El Vallito, El Carmen, Cuatro Vientos, Potrerillo
Veredas	Casa de Zinc, El Amparo, El Hatillo, Guayacán, La Estación, Los Olivos, Manantial, Mata de Indio, Mata de Queso, Plan Bonito, Puente Canoa, Repelón, Tío Pacho, La Sabina

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de El Paso, 2020-2023.

Capital humano

En el capital humano se incorporaron tres indicadores ([Tabla 62](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), El Paso presenta una tipología alta en este capital. Después de Curumaní, es el municipio con más población y registra la segunda mayor tasa de cobertura neta en educación (98.0 %) entre los siete municipios de la ecorregión ciénaga de Zapatosa [ECZ].

Tabla 62. Indicadores de capital humano³⁷

Población (número de habitantes)	34 620
Tasa de cobertura bruta en educación total 2020 (%)	108.3
Tasa de cobertura neta en educación total 2020 (%)	98.0

37. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 1](#).

Según la Ley 617 de 2000 (Congreso de la República de Colombia 2000, Ley 617) que categoriza las entidades territoriales, El Paso debería clasificarse en la tercera categoría por su número de habitantes (30 001 a 50 000 habitantes). No obstante, sus ingresos corrientes de libre destinación anuales (no superiores a 15 000 salarios mínimos legales mensuales³⁸), lo ubican en la sexta, con el consecuente efecto negativo en el ingreso corriente per cápita. En la [Tabla 63](#) se presentan algunas características demográficas del municipio.

Tabla 63. Algunas características demográficas

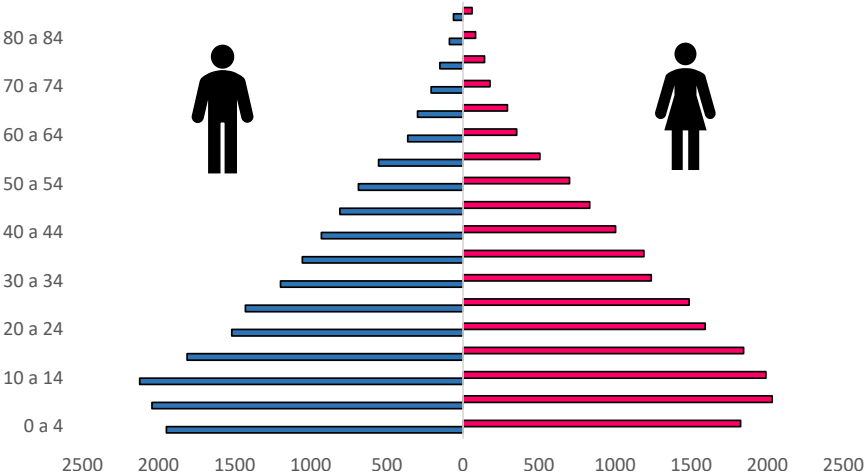
Porcentaje de hombres	51.1
Porcentaje de mujeres	49.9
Población entre 0 y 14 años (%)	34.5
Población entre 15 y 29 años (%)	28.1
Población entre 30 y 59 años (%)	30.9
Población mayor de 59 años (%)	6.5

Fuente: adaptado del Departamento Administrativo Nacional de Estadística [Dane], 2018.

En la pirámide poblacional de El Paso para 2018 publicada por el Dane ([Figura 92](#)), la población total se encuentra distribuida casi equitativamente entre hombres y mujeres (puede verse el [Anexo 28](#)). Los grupos etarios más numerosos son los de 10 a 14 años y 5 a 9 años. La proporción de hombres es mayor en gran parte de las categorías de edad juvenil y adulta temprana, mientras que las mujeres son más numerosas en los grupos de edad de 20 a 24 años y 35 a 39 años. En la [Figura 93](#), se presentan los índices de masculinidad y feminidad. En la [Tabla 64](#), se presentan los índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.

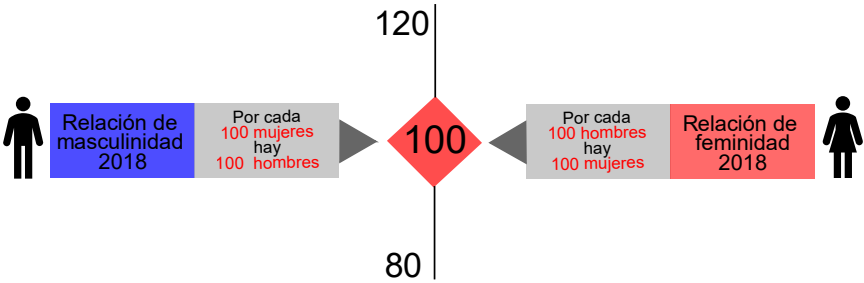
38. De acuerdo con el Decreto 1724 de 2021 de la Presidencia de la República de Colombia, el salario mínimo legal mensual vigente era 2023 era de 1 160 000 cop.

Figura 92. Estructura de la población de El Paso, grupos etarios por género a 2018



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Figura 93. Relación entre masculinidad y feminidad de El Paso



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

La población étnica del municipio de El Paso registra un total de 27 557 personas que se autorreconocen como pertenecientes a algún grupo étnico (79.6 % de la población total): 27 453 conforman la población negra, mulata o afrocolombiana, y 93 personas son indígenas ([Tabla 65](#)).

Tabla 64. Evolución de índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica

	1985	1993	2005	2018
Índice de juventud	30.00	29.06	25.78	27.97
Índice de envejecimiento	6.13	6.65	9.62	13.08
Índice de dependencia demográfica	84.04	82.50	80.98	64.11

Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Tabla 65. Autorreconocimiento étnico

Indígena (%)	0.27
Gitano (a) o rom (%)	0.002
Raizal del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (%)	0.002
Palenquero de San Basilio (%)	0.002
Negro, mulato, afrodescendiente, afrocolombiano (%)	79.3
Ningún grupo étnico (%)	20.4

Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Según el Dane (2018), la tasa de alfabetismo es la más alta entre los siete municipios de la ECZ con el 91.5 % (90.4 % en hombres y 92.5 % en mujeres) ([Figura 94](#)). En la ecorregión el promedio es 88.2 %.

Figura 94. Tasa de alfabetismo (saber leer y escribir) por sexo



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Capital natural

En el capital natural se incorporaron cinco indicadores ([Tabla 66](#)). En esta dimensión, El Paso presenta un desempeño alto ([Figura 13](#)). El municipio tiene una extensión total de 86 400 ha, de las cuales el 64 % es área de frontera agrícola (55 077 ha). Es el segundo municipio de la ECZ con mayor área en bosques naturales y no agropecuarios, con 25 979 ha. No cuenta con superficie sobre la ciénaga de Zapatosa ni con zonas de exclusiones legales (*buffer*) que permitan la protección de la biodiversidad.

Tabla 66. Indicadores de capital natural³⁹

Área total (ha)	86 400
Área de frontera agrícola (ha)	55 077
Área en bosques naturales y no agropecuarios (ha)	25 979
Área en exploración petrolera (ha)	28 822
Extensión del ccz por municipio	0

La minería y los hidrocarburos han significado para los habitantes de El Paso una importante fuente de sustento. el municipio tiene 59 434 ha en títulos mineros y 28 822 ha en explotación petrolera (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2022; Agencia Nacional de Minería, 2022).

Capital sociopolítico

En el capital sociopolítico se incorporaron 28 indicadores ([Tabla 67](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), El Paso en esta dimensión presenta una tipología media. La proporción de personas con necesidades

39. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 2](#).

básicas insatisfechas es del 22.7 % y la proporción de personas en condición de pobreza multidimensional llega al 40.7 %. En ambos indicadores es el municipio de la ecorregión con menor desempeño.

Tabla 67. Indicadores de capital sociopolítico⁴⁰

Índice de Gini para la distribución de la tierra	0.71
Prevalencia de informalidad de predios (%)	0.58
Número de juntas de acción comunal	67
Número de solicitudes de restitución de tierra	107
Proporción de personas en necesidades básicas insatisfechas (%)	22.7
Proporción de personas en condiciones de miseria (%)	5.7
Proporción de personas en condición de pobreza multidimensional (%)	40.7
Número de casos reportados de COVID-19	1955
Prevalencia de casos de COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	564.7
Prevalencia de casos fatales por COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	13.0
Prevalencia de casos de dengue (número de casos/10 000 habitantes)	14.8
Prevalencia de dengue grave (número de casos/10 000 habitantes)	0.2
Prevalencia de casos de mortalidad por dengue (número de casos/10 000 habitantes)	1.4
Prevalencia de desnutrición aguda (número de casos/10.000 habitantes)	0.03

40. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 3](#).

Prevalencia de casos de mortalidad por desnutrición (número de casos/10 000 habitantes)	0.06
Número de eventos de acto terrorista, atentados, combates, enfrentamientos y hostigamientos	12
Número de eventos de amenaza por actores del conflicto armado interno	792
Número de eventos de delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado	18
Número de eventos de desaparición forzada	64
Número de eventos de desplazamiento forzado	7547
Número de eventos de homicidios	1044
Número de eventos de minas antipersonal, munición sin explotar y artefacto explosivo improvisado	0
Número de eventos de secuestro	17
Número de eventos de tortura	2
Número de eventos de abandono o despojo forzado de tierras	17
Número de eventos de despojo forzado de bienes muebles o inmuebles	63
Número de eventos de lesiones personales físicas	3
Número de eventos de lesiones personales psicológicas	7

El municipio tiene la segunda mayor desigualdad en la distribución de la tierra (Índice de Gini 0.71) y el 58 % de los predios es informal (muchos no tienen matrícula inmobiliaria en la base de datos catastral, tienen falsa tradición registrada en el folio de matrícula inmobiliaria o forman parte del inventario de baldíos, entre otros).

De acuerdo con la Unidad de Víctimas, con fecha de corte al 31 de julio de 2022, El Paso presenta 792 eventos de amenaza por actores del conflicto armado interno, 64 eventos de desaparición forzada y 7547 eventos de desplazamiento forzado (Unidad para las Víctimas, 2022).

Capital económico

En el capital económico se incorporaron 52 indicadores ([Tabla 68](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), El Paso presenta una tipología baja en este capital. El municipio tiene un indicador de desempeño fiscal⁴¹ del 75.4.

Según el Dane, en 2020, el Caribe fue la región del país con el mayor valor del índice de pobreza multidimensional en Colombia: alcanzó 49.8 %, seguida por la región de la Orinoquía y la Amazonía con 46.5 % y la región Pacífico (sin incluir Valle del Cauca) con 40.5 %. El departamento del Cesar llegó en promedio al 27.2 % y El Paso al 40.7 %. Asimismo, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN, 2015), la inseguridad alimentaria nacional de Colombia en 2015 fue del 54.2 %; en la región Atlántica, 65 %, y en el departamento del Cesar, 64.3 %.

El municipio ocupa el primer lugar en generación de valor agregado de la ECZ con 470 mil millones de pesos, cuenta con 1015 ha cultivadas en transitorios y 1722 ha cultivadas en permanentes. El Paso ocupa el primer lugar en producción de patilla (1300 ton/año) de la ecorregión y el segundo en producción de arroz (9196 ton/año). En cuanto al censo pecuario, ocupa el primer lugar en censo caprino con 5320 animales y 11 523 ovinos; el censo de 9603 porcinos está por encima del promedio de la ECZ (6518 animales).

41. El Índice de Desempeño Fiscal [IDF] es un instrumento analítico, establecido por la Ley 617 de 2000, que busca medir el grado de gestión que los municipios y departamentos le dan a sus finanzas públicas. Se mide en la escala de 0 a 100, donde valores cercanos a 0 reflejan bajo desempeño fiscal y valores cercanos a 100 significan que la entidad territorial logró en conjunto buenos resultados (DNP, 2022a).

Tabla 68. Indicadores de capital económico⁴²

Valor agregado total (miles de millones de pesos)	470
Área total sembrada en cultivos permanentes (ha)	1015
Área total sembrada en cultivos transitorios (ha)	1722
Producción de cacao (ton/año)	0
Producción de café (ton/año)	0
Producción de arroz (ton/año)	9196
Producción de maíz (ton/año)	140
Producción de aguacate (ton/año)	0
Producción de cítricos (ton/año)	0
Producción de lulo (ton/año)	0
Producción de mango (ton/año)	0
Producción de tomate de árbol (ton/año)	0
Producción de ahuyama (ton/año)	0
Producción de ají (ton/año)	0
Producción de melón (ton/año)	0
Producción de patilla (ton/año)	1300
Producción de frijol (ton/año)	0
Producción de palma de aceite (ton/año)	3322
Producción de palma de ajonjolí (ton/año)	0
Producción de palma de plátano (ton/año)	0
Producción de palma de batata (ton/año)	0
Producción de palma de ñame (ton/año)	0
Producción de palma de yuca (ton/año)	543
Rendimiento de cacao (ton/ha/año)	0
Rendimiento de café (ton/ha/año)	0

42. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 4](#).

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Rendimiento de arroz (ton/ha/año)	12.6
Rendimiento de maíz (ton/ha/año)	2.8
Rendimiento de aguacate (ton/ha/año)	0
Rendimiento de cítricos (ton/ha/año)	0
Rendimiento de lulo (ton/ha/año)	0
Rendimiento de mango (ton/ha/año)	0
Rendimiento de tomate de árbol (ton/ha/año)	0
Rendimiento de ahuyama (ton/ha/año)	0
Rendimiento de ají (ton/ha/año)	0
Rendimiento de melón (ton/ha/año)	0
Rendimiento de patilla (ton/ha/año)	10.0
Rendimiento de frijol (ton/ha/año)	0
Rendimiento de palma de aceite (ton/ha/año)	3.3
Rendimiento de ajonjolí (ton/ha/año)	0
Rendimiento de plátano (ton/ha/año)	0
Rendimiento de batata (ton/ha/año)	0
Rendimiento de ñame (ton/ha/año)	0
Rendimiento de yuca (ton/ha/año)	21.7
Volumen de pesca artesanal desembarcados (2012 a 2021) (ton)	0
Número de sitios de desembarcos reconocidos por la AUNAP	0
Censo bovino (número de animales)	56 737
Censo porcino (número de animales)	9603
Censo de aves (número de animales)	1750
Censo de búfalos (número de animales)	101
Censo de equinos (número de animales)	2950
Censo de caprinos (número de animales)	5320
Censo de ovinos (número de animales)	11 523

Capital construido

En el capital construido se incorporaron 17 indicadores ([Tabla 69](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), El Paso presenta una tipología media en este capital.

Tabla 69. Indicadores de capital construido⁴³

Cobertura del servicio público de energía eléctrica (%)	98.7
Cobertura del servicio público de acueducto (%)	86.4
Cobertura del servicio público de alcantarillado (%)	72.8
Cobertura del servicio público de gas natural (%)	36.6
Cobertura del servicio público de recolección de basuras (%)	61.1
Cobertura del servicio público de internet (%)	8.1
Número de instituciones educativas	15
Instituciones prestadoras de salud [IPS]	9
Puestos de salud	0
Profesionales del área de la salud independientes	4
Tiempo medio de desplazamiento (horas) en carro hasta Valledupar	2.0
Red vial terciaria total (km)	122.3
Densidad empresarial (número de empresas/1000 habitantes)	25.5
Distritos de riego activos	0
Número de viviendas	8931

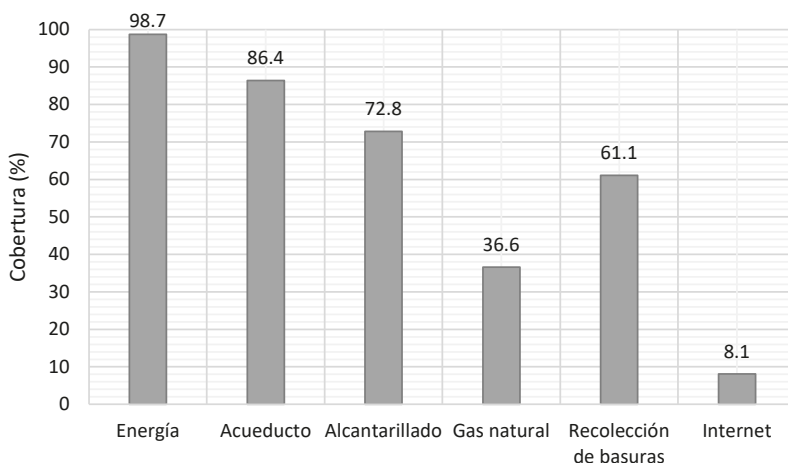
La cobertura de prestación del servicio de energía eléctrica del municipio alcanza el 98.7 % ([Figura 95](#)), la más alta para los siete municipios de la ECZ, y por encima de la cobertura del país, que de acuerdo con el Sistema de Información Eléctrico Colombiano [SIEL], alcanzó 96.5 % en 2018 (Consejo Privado de Competitividad, 2022). No obstante, los actores locales también manifiestan inconformidad con la calidad del servicio de energía, debido a interrupciones

43. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 5](#).

y fluctuaciones del voltaje que afectan la vida útil de los equipos y comprometen su competitividad. Las cifras oficiales indican que, en Valledupar, la capital más cercana, la duración de cortes al año suma 50 horas contra 17.3 horas del promedio nacional, en esta ciudad la frecuencia de cortes es de 44.5 veces/año, contra 21.8 veces /año del promedio nacional (Consejo Privado de Competitividad, 2022).

La cobertura en acueducto es del 86.4 %; en alcantarillado, de 72.8 %; en gas natural, de 36.6 %; en recolección de basuras, de 61.1 %, y en servicio de internet, de 8.1 % (figura 94). La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2020) establece que las coberturas municipales promedio a nivel nacional son de 71 % en acueducto, 63 % alcantarillado, y 64 % en aseo. En estos servicios, tanto en el ámbito nacional como ECZ, El Paso se encuentra por encima del promedio.

Figura 95. Cobertura en servicios públicos domiciliarios



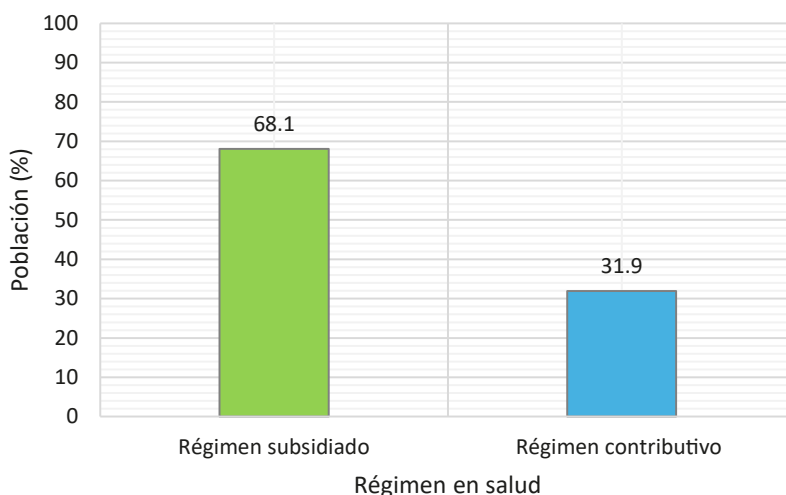
Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de El Paso, 2020-2023.

El Sistema Nacional de Educación Básica y Media [Sineb] da cuenta de que en el municipio hay 15 instituciones educativas (Ministerio de Educación, 2022). En cuanto a la malla vial dispone de 122.3 km de vías terciarias ([Anexo 13](#)).

El índice de densidad empresarial para El Paso es el segundo de la ECZ con 25.9 empresas/1000 habitantes, en tanto que el promedio de los siete municipios es de 20.05. El sostenimiento de esas empresas y el fomento para creación de micro, pequeñas, medianas y grandes empresas resulta vital para la transformación productiva del municipio.

La red hospitalaria de El Paso está conformada por la Empresa Social del Estado Hospital Hernando Quintero Blanco y cinco puestos de salud (Ministerio de Salud, 2022). La mayor parte de la población (68.1 %) está vinculada al régimen subsidiado en salud; el 31.9 % restante pertenece al régimen contributivo ([Figura 96](#)).

Figura 96. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud



Fuente: adaptado del Ministerio de Salud, 2022.

Identificación y caracterización de actores

En El Paso hacen presencia actores locales, regionales y nacionales ([Figura 107](#)). Los empleados de la entidad territorial municipal identifican 177 actores locales ([Anexo 15](#)); en los talleres de análisis sectorial hicieron presencia 170 de ellos. En la [Figura 98](#) se muestra la representación cartográfica de los actores visitados.

Figura 97. Actores territoriales en tres escalas

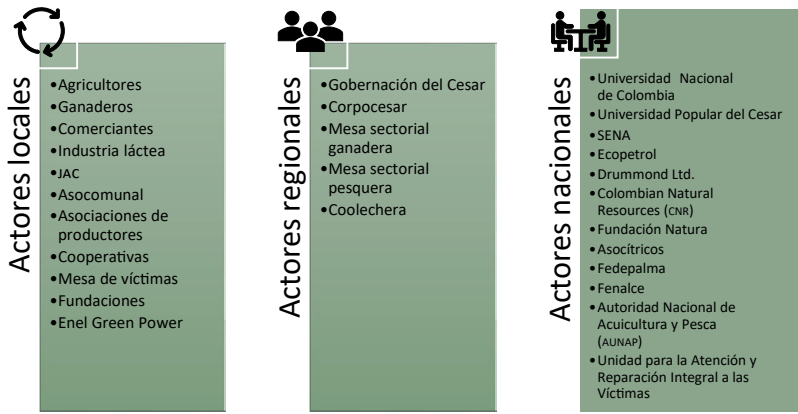
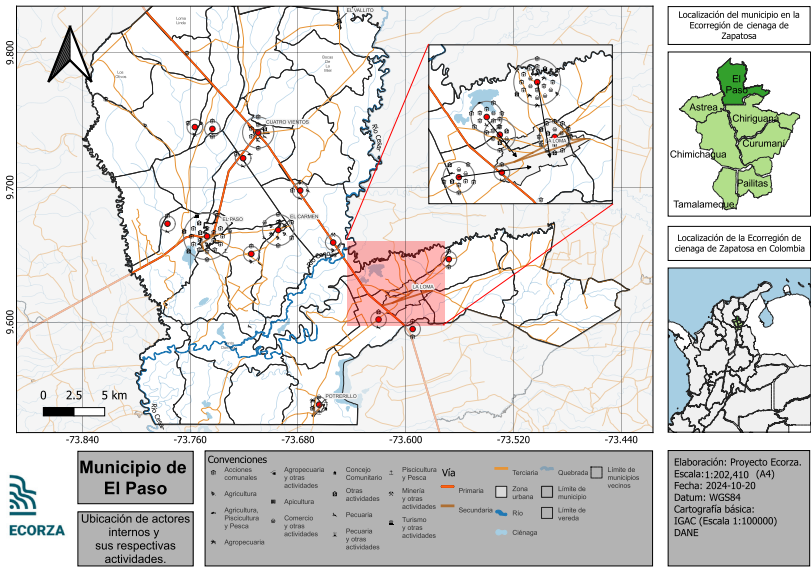


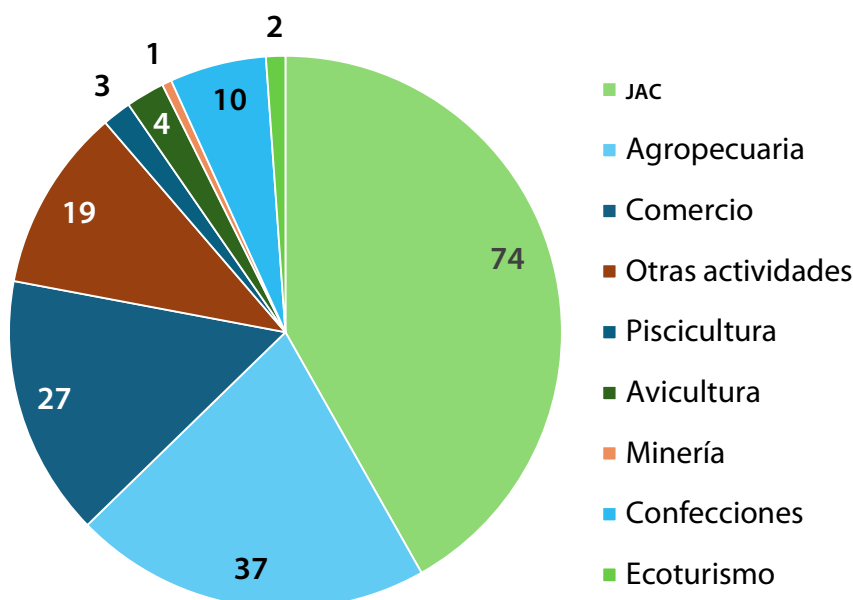
Figura 98. Localización de actores territoriales



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y del Dane, 2022.

La mayoría de los actores identificados por la entidad territorial son juntas de acción comunal [JAC], seguidos de actores con actividad agropecuaria y, en tercer lugar, los dedicados al comercio ([Figura 99](#)).

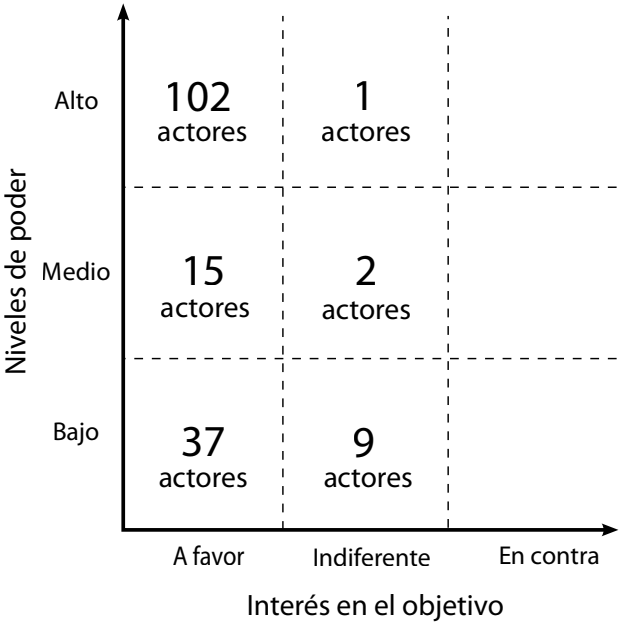
Figura 99. Actividad principal de los actores locales



En la [Figura 109](#) se presenta la matriz de caracterización de actores basada en categorías de interés en el proyecto y poder en el territorio. Gran parte de los actores se ubica en la intercepción de interés a favor y poder alto, seguido con aquellos con interés a favor y poder bajo. Ningún actor se caracterizó en la categoría de interés en contra.

El ente territorial caracterizó 166 de los actores identificados, 11 de ellos no lo fueron porque no se tenía información de la existencia o se desconocía su nivel de participación en el municipio.

Figura 100. Matriz de caracterización de actores locales



Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria

En El Paso, el análisis de palancas/frenos y priorización de acciones se hizo con actores que llegaron a la cabecera municipal y en el corregimiento La Loma, atendiendo a las particularidades socioeconómicas diferenciadas de estas localidades.

Análisis de palancas–cabecera municipal

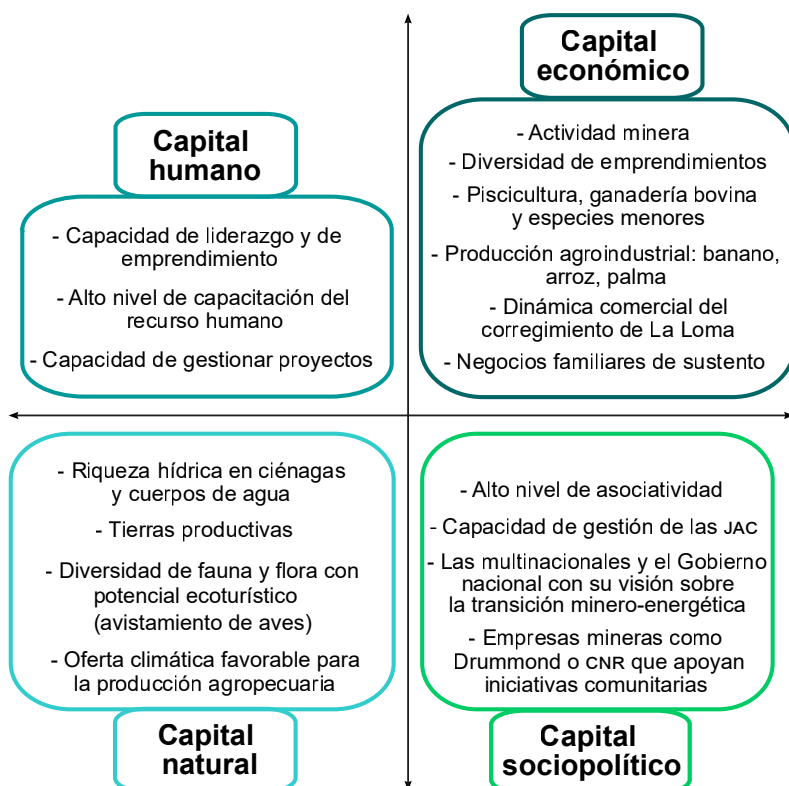
En la [Figura 101](#) se presentan las palancas identificadas por los actores locales en talleres de grupos focales.

Los actores locales reconocieron como palancas su riqueza ambiental (hídrica, de suelos, fauna y flora) y el potencial ecoturístico asociado; la capacidad de liderazgo, emprendimiento y gestión

de las comunidades y su nivel de asociatividad; la dinámica social y económica derivada de las actividades minera, agrícola y pecuaria, y el apoyo de las empresas presentes en el territorio a las obras públicas y sociales.

El fortalecimiento de estas palancas y su articulación resulta clave para la transformación económica e institucional del territorio, orientada a la resolución de las necesidades de la población del municipio de El Paso con criterios de sostenibilidad.

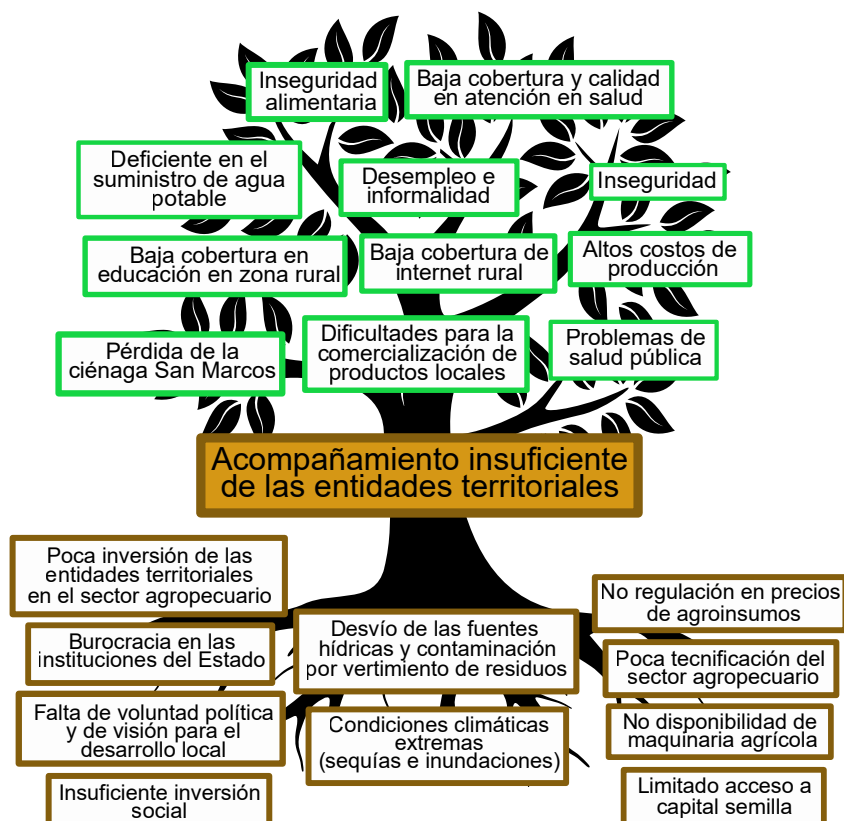
Figura 101. Identificación de palancas–cabecera municipal



Análisis de frenos–cabecera municipal

Los actores locales afirmaron que el pobre acompañamiento de las entidades territoriales, la poca inversión para el sector agropecuario, la contaminación de las fuentes hídricas, el alto costo de los agroinsumos y el limitado acceso a tecnologías son sus más importantes frenos. Estos se traducen en inseguridad alimentaria, pobre generación de empleo, informalidad y dificultades de orden público, y deficiente conectividad y educación rural ([Figura 102](#)).

Figura 102. Árbol de frenos identificados por los actores locales–cabecera municipal



Análisis de necesidades locales–cabecera municipal

Los tres grupos focales: JAC, sector agropecuario, pesquero y piscícola, y actores no agropecuarios, priorizaron las acciones necesarias en el territorio a partir de su importancia y gobernabilidad.

Las JAC identificaron 18 acciones ([Tabla 70](#)), de las cuales cinco se priorizaron como inmediatas a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 103](#)).

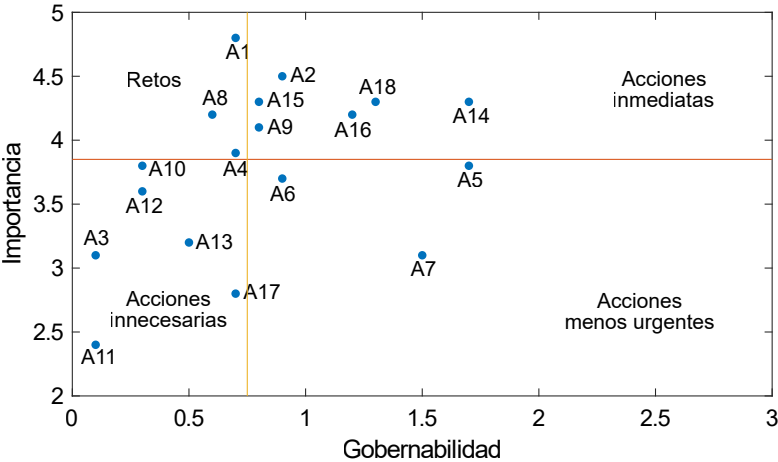
Tabla 70. Acciones por implementar JAC–cabecera municipal

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Mejoramiento de vías urbanas y rurales	A1	0.7	4.8
Disponibilidad del banco de maquinaria existente en el municipio	A2	0.9	4.5
Adquisición y ampliación del banco de maquinaria	A3	0.1	3.1
Capacitación en formulación, ejecución y evaluación de proyectos	A4	0.7	3.9
Capacitación en el manejo de herramientas tecnológicas para miembros de las JAC	A5	1.7	3.8
Estrategias para fortalecer las unidades productivas	A6	0.9	3.7
Legalización de predios de las instituciones educativas	A7	1.5	3.1
Adecuación técnica de las tierras productivas	A8	0.6	4.2
Diseño, construcción y operación de distritos de riego	A9	0.8	4.1

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Legalización de predios para construcción de salones comunales	A10	0.3	3.8
Creación de una oficina que administre el tránsito de semovientes en el municipio	A11	0.1	2.4
Diseño y construcción de un centro de acopio para productos agropecuarios locales	A12	0.3	3.6
Diseño y construcción de plataforma para comercialización de productos agropecuarios	A13	0.5	3.2
Mejoramiento de la seguridad municipal	A14	1.7	4.3
Mejoramiento de la oferta local para la formación académica técnica, tecnológica y profesional	A15	0.8	4.3
Creación de microempresas de especies menores para mujeres cabeza de hogar	A16	1.3	4.3
Diseño y operación de una planta de sacrificio de especies menores	A17	0.7	2.8
Incentivos al empleo de mano de obra local disponible en las empresas multinacionales	A18	1.2	4.2
	Mediana	0.8	3.9

Figura 103. Matriz IGO-JAC–cabecera municipal



El sector agropecuario, pesquero y piscícola identificó 15 acciones (Tabla 71) y priorizó como inmediatas cuatro de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad (Figura 104).

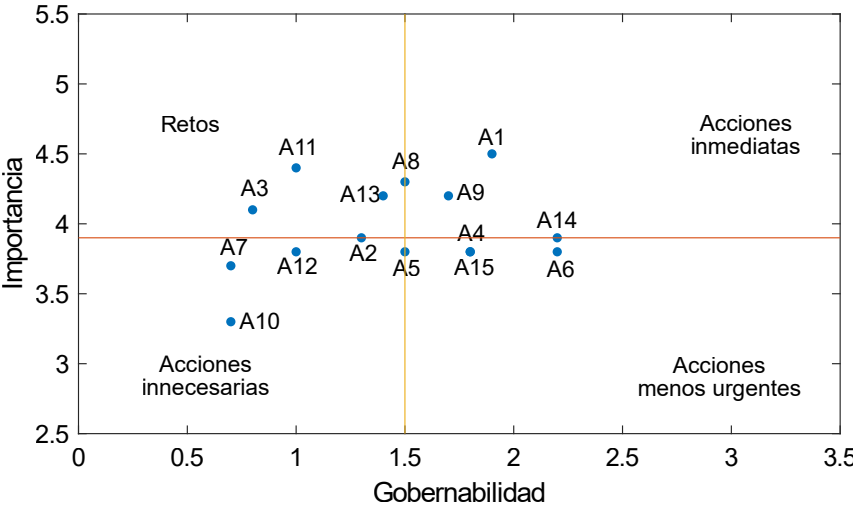
Tabla 71. Acciones por implementar sector agropecuario, piscícola y pesquero–cabecera municipal

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño de un sistema y plataforma para el acopio y comercialización de productos del sector agropecuario	A1	1.9	4.5
Mejoramiento de vías rurales	A2	1.3	3.9
Creación de un banco de maquinaria agrícola	A3	0.8	4.1
Diseño e implementación de un programa de capacitación técnica y profesional para el sector agropecuario	A4	1.8	3.8

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño y construcción de sistemas de riego	A5	1.5	3.8
Asistencia técnica para los sectores productivos	A6	2.2	3.9
Diseño y construcción de una planta de sacrificio pecuaria	A7	0.7	3.7
Construcción de la vía El Paso-Potrerrillo	A8	1.5	4.3
Mejoramiento de los niveles de conectividad rural a telecomunicaciones	A9	1.7	4.2
Diseño y construcción de un laboratorio de genética animal	A10	0.7	3.3
Diseño y construcción de una planta de producción local de concentrados con materias primas locales	A11	1.0	4.4
Diseño y operación de una planta para la producción de fertilizantes orgánico-minerales	A12	1.0	3.8
Instalación de equipos de energías limpias para asociaciones	A13	1.4	4.2
Creación de un banco de proteína, carbohidratos y lípidos para la producción local de concentrados	A14	2.2	3.8
Mejoramiento de la seguridad rural	A15	1.8	3.8
	Mediana	1.5	3.9

Figura 104. Matriz IGO sector agropecuario, piscícola y pesquero–cabecera municipal



El sector de actores no agropecuarios definió 10 acciones ([Tabla 72](#)), dos de ellas priorizadas como inmediatas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 105](#)).

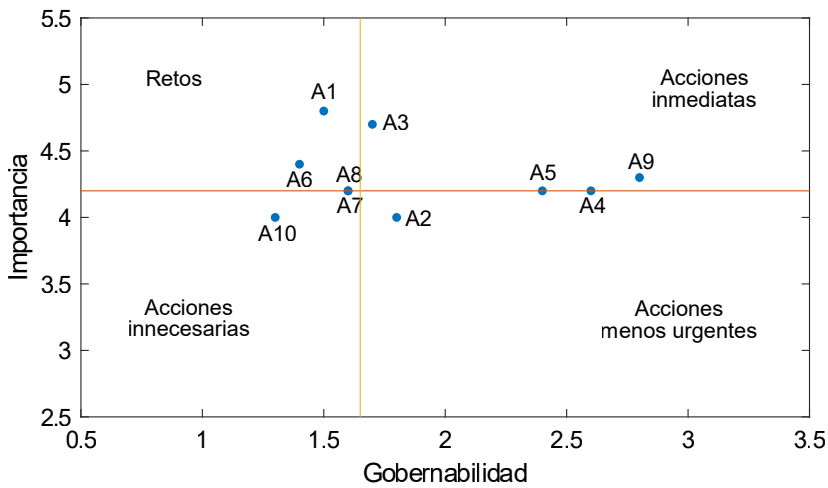
Tabla 72. Acciones por implementar actores no agropecuarios–cabecera municipal

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Mejoramiento de la red vial terciaria	A1	1.5	4.8
Creación de una plataforma digital para la comercialización de productos locales a escalas departamental, regional y nacional	A2	1.8	4.0

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Mejoramiento de la conectividad en telecomunicaciones de las zonas rurales	A3	1.7	4.7
Diseño y puesta en marcha de un programa de capacitación técnica y profesional para el fortalecimiento de las asociaciones, los consejos comunitarios y los empresarios	A4	2.6	4.2
Creación de un programa para el fortalecimiento de los emprendedores del municipio, con adquisición de equipos para la producción	A5	2.4	4.2
Mejoramiento del servicio de asistencia técnica	A6	1.4	4.4
Mejoramiento de la seguridad en las zonas rurales	A7	1.6	4.2
Diseño de un programa para la capacitación en formulación, ejecución y evaluación de proyectos	A8	1.6	4.2
Implementación de una veeduría ciudadana para el mejor manejo de los recursos naturales	A9	2.8	4.3
Diseño y construcción de un centro de acopio y comercialización para productos agropecuarios locales	A10	1.3	4.0
	Mediana	1.7	4.2

Figura 105. Matriz IGO, actores no agropecuarios–cabecera municipal



Con base en el análisis de gobernabilidad e importancia, los tres grupos focales en la cabecera municipal dieron prioridad a 10 acciones dirigidas a la reactivación económica y al mejoramiento de indicadores de seguridad alimentaria en su territorio ([Tabla 73](#)).

Tabla 73. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés–cabecera municipal

Acción priorizada como inmediata	Grupo de interés
Disponibilidad del banco de maquinaria existente en el municipio	JAC
Capacitación en el manejo de herramientas tecnológicas para miembros de las JAC	
Mejoramiento de la seguridad municipal	
Capacitación en el manejo de herramientas tecnológicas para miembros de las JAC	
Incentivar el empleo de mano de obra local disponible en las empresas multinacionales	

Diseño de un sistema y plataforma para el acopio y comercialización de productos del sector agropecuario	Sector agropecuario, piscícola y pesquero
Asistencia técnica para los sectores productivos	
Construcción de la vía El Paso-Potrerrillo	
Mejoramiento de los niveles de conectividad rural a telecomunicaciones	
Mejoramiento de la conectividad en telecomunicaciones de las zonas rurales	Actores no agropecuarios
Diseño e implementación de un programa de capacitación técnica y profesional para el fortalecimiento a las asociaciones, consejos comunitarios y empresarios	

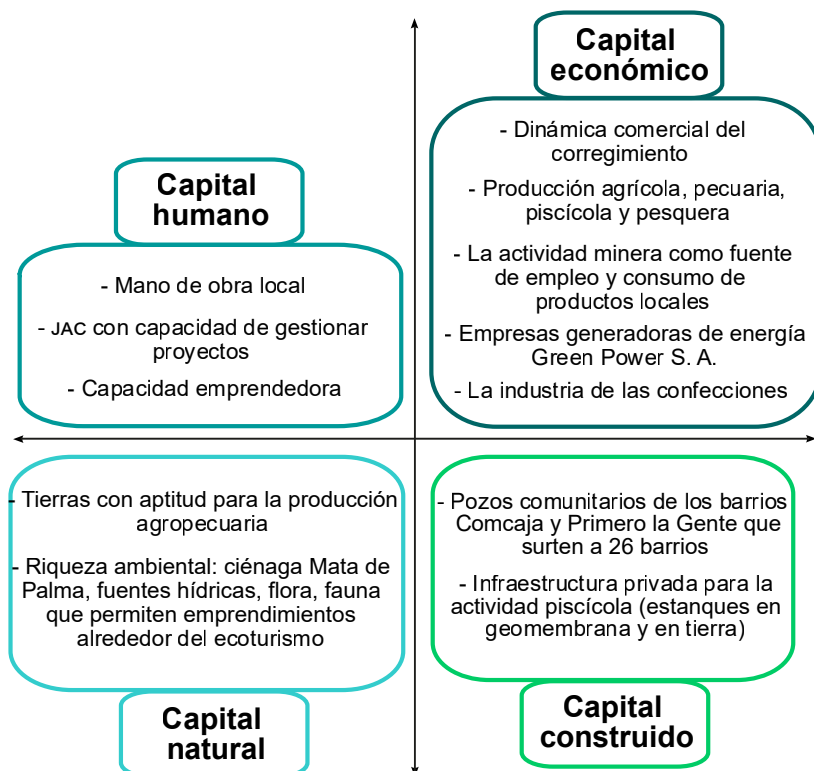
Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria–La Loma

Análisis de palancas–La Loma

Para los actores locales del corregimiento La Loma, las palancas territoriales se relacionan con la riqueza ambiental generada por la ciénaga Mata de Palma, la fauna y flora que alberga, y el potencial que significa para el ecoturismo; la capacidad de gestión de las JAC, la dinámica comercial del corregimiento, la producción agrícola y pecuaria de especies menores, la actividad minera como fuente de riqueza y empleo; los pozos comunales que surten de agua a 26 barrios, y la infraestructura piscícola (figura 105).

El fortalecimiento de estas palancas y su articulación es vital para la transformación económica e institucional del territorio, orientada a la resolución de las necesidades de la población del corregimiento de La Loma con criterios de sostenibilidad.

Figura 106. Identificación de palancas–La Loma

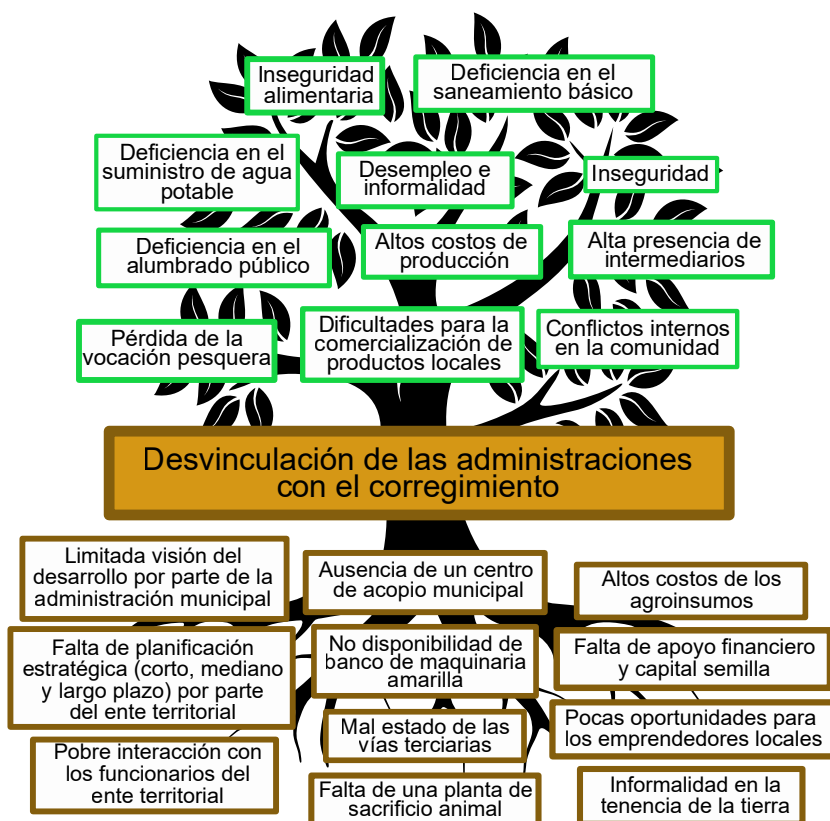


Análisis de frenos–La Loma

Los actores locales del corregimiento La Loma indicaron que la desvinculación de las administraciones municipales es un freno central, cuyas raíces se expresan en la falta de planificación y proyectos para el sector agropecuario, el alto costo de los agroinsumos, la falta de capital semilla y de políticas de fomento para los emprendimientos, la informalidad en la tenencia de la tierra, no contar con un centro de acopio y maquinaria amarilla para el mantenimiento de las vías terciarias. Como consecuencia de ello se presentan la inseguridad alimentaria, el desempleo e informalidad, la pérdida de

la vocación pesquera, la presencia de intermediarios en las cadenas de comercialización y la deficiente prestación de servicios públicos como acueducto, saneamiento y alumbrado público ([Figura 107](#)).

Figura 107. Árbol de frenos–La Loma



Análisis de necesidades locales–La Loma

En el corregimiento La Loma, los tres grupos focales: las JAC, el sector agropecuario, pesquero y piscícola, y los actores no agropecuarios, priorizaron las acciones necesarias en el territorio a partir de su importancia y gobernabilidad.

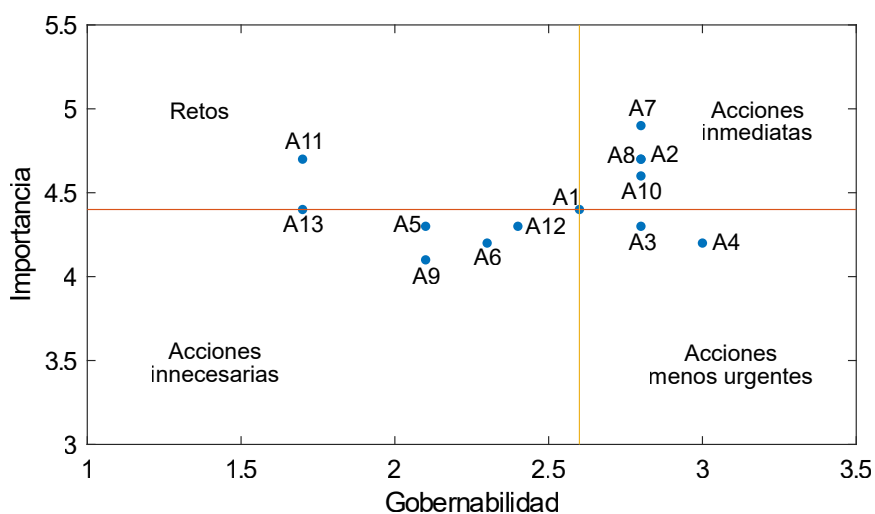
Las JAC señalaron 13 acciones ([Tabla 74](#)), priorizando como inmediatas cinco de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 108](#)).

Tabla 74. Acciones por implementar JAC–La Loma

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño y construcción de un centro de acopio de productos locales en el corregimiento de Potrerillo	A1	2.6	4.4
Diseño y construcción de una planta de sacrificio animal	A2	2.8	4.7
Creación de una cooperativa para la comercialización de productos locales	A3	2.8	4.3
Capacitación en emprendimiento e innovación	A4	3.0	4.2
Construcción de un puente sobre la línea férrea entre los corregimientos de Potrerillo y La Loma	A5	2.1	4.3
Reactivación de los pozos comunitarios en el corregimiento de La Loma	A6	2.3	4.2
Mejoramiento de vías rurales y urbanas del municipio	A7	2.8	4.9
Proyectos para la implementación de granjas productivas	A8	2.8	4.7

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Reactivación de la piscicultura en La Loma y Potrerillo	A9	2.1	4.1
Construcción de un parque recreativo en el barrio Villa para Luz	A10	2.8	4.6
Diseño y construcción de salones comunales	A11	1.7	4.7
Dragado de la ciénaga de Mata de Palma	A12	2.4	4.3
Proyecto de turismo para aprovechar el avistamiento de aves en el corregimiento de Potrerillo	A13	1.7	4.4
	Mediana	2.6	4.4

Figura 108. Matriz IGO-JAC-La Loma

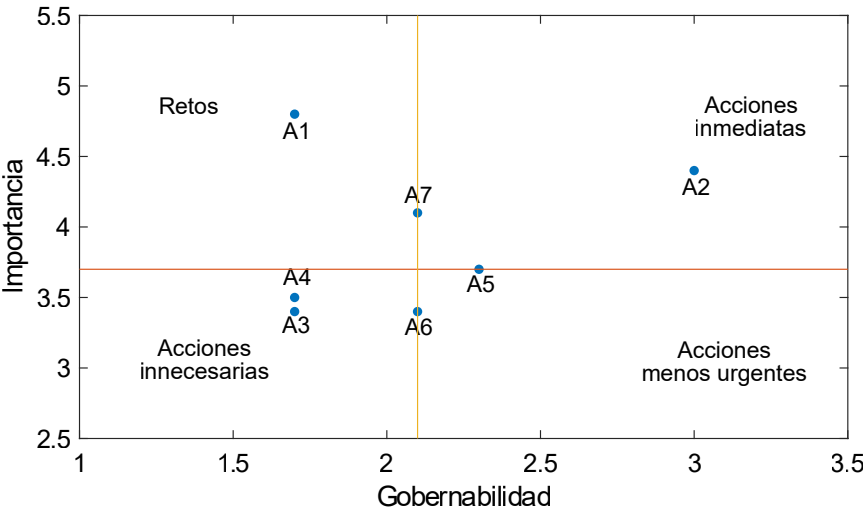


El sector agropecuario, pesquero y piscícola determinó siete acciones ([Tabla 75](#)) y priorizó como inmediata una de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 109](#)).

Tabla 75. Acciones por implementar sector agropecuario, piscícola y pesquero–La Loma

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño y construcción de una planta procesadora de alimentos	A1	1.7	4.8
Programa de capacitación, fortalecimiento y acompañamiento técnico administrativo en emprendimiento, <i>marketing</i> , finanzas e innovación	A2	3.0	4.4
Creación de un proyecto productivo con capital semilla	A3	1.7	3.4
Diseño y construcción de un centro de acopio para la comercialización de productos locales	A4	1.7	3.5
Generación de estrategias para fortalecer el emprendimiento local con empresas público-privadas	A5	2.3	3.7
Capacitación en formulación y evaluación de proyectos	A6	2.1	3.4
Fortalecimiento del banco de proyectos del municipio	A7	2.1	4.1
	Mediana	2.1	3.7

Figura 109. Matriz IGO-sector agropecuario, piscícola y pesquero–La Loma



El sector de actores no agropecuarios señaló 10 acciones ([Tabla 76](#)) y priorizó como inmediata una de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 110](#)).

Tabla 76. Acciones por implementar sector de actores no agropecuarios–La Loma

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Estrategias para la legalización de las empresas (registro mercantil e Invima y marca registrada)	A1	3.8	3.9
Capacitación en <i>marketing</i> , innovación y ventas	A2	2.4	3.6

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Generación de un programa de capital semilla para la compra de maquinaria como apoyo a los emprendimientos locales	A3	0.9	4.7
Mejoramiento del estado de vías rurales y urbanas	A4	1.1	4.0
Diseño y construcción de una plaza de mercado	A5	0.8	4.4
Diseño e implementación de estrategias para el mejoramiento del tejido empresarial: redes de proveedores, acompañamiento de entidades territoriales, conformación de la triple hélice (universidad-empresa-Estado)	A6	0.5	4.4
Capacitación para la formulación y administración de proyectos	A7	1.4	4.3
Creación de canales de comunicación y divulgación efectivos	A8	3.1	4.0
Establecimiento de un programa de microcréditos	A9	1.9	3.9
Capacitación en cursos de dirección y liderazgo	A10	2.4	4.5
	Mediana	1.7	4.2

Con base en el análisis de gobernabilidad e importancia, los tres grupos focales del corregimiento La Loma identificaron y priorizaron diez acciones dirigidas a la reactivación económica y el mejoramiento de indicadores de seguridad alimentaria en su territorio ([Tabla 77](#)).

Figura 110. Matriz IGO-actores no agropecuarios–La Loma

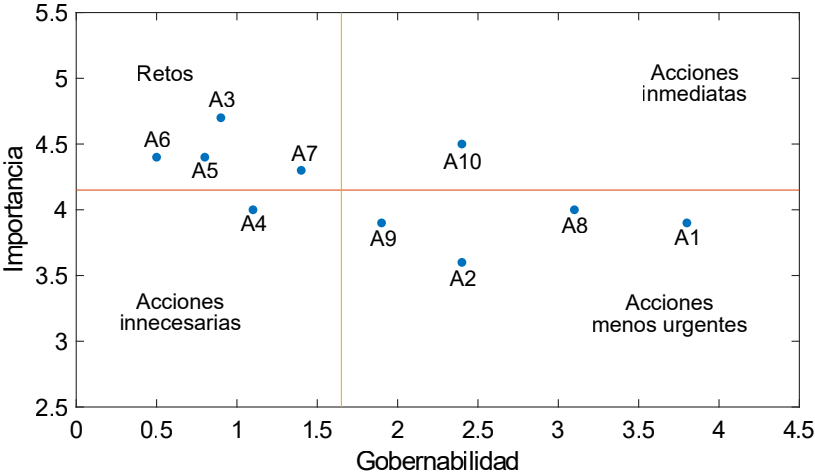


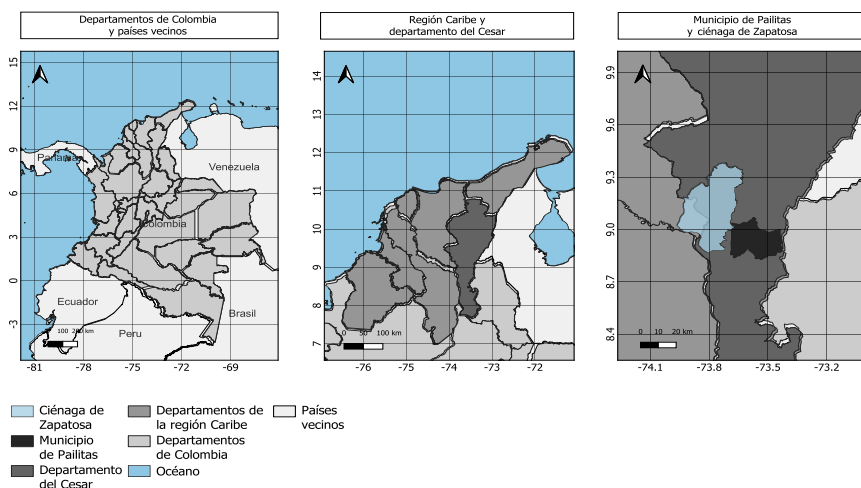
Tabla 77. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés–La Loma

Acción priorizada como inmediata	Grupo de interés
Diseño y construcción de una planta de sacrificio animal	JAC
Creación de una cooperativa para la comercialización de productos locales	
Mejoramiento de vías rurales y urbanas del municipio	
Proyectos para la implementación de granjas productivas	
Construcción de un parque recreativo en el barrio Villa para Luz	
Programa de capacitación, fortalecimiento y acompañamiento técnico-administrativo en emprendimiento, <i>marketing</i> , finanzas e innovación	Sector agropecuario, piscícola y pesquero
Capacitación en cursos de dirección y liderazgo	Actores no agropecuarios

Capítulo 8. Pailitas

Pailitas es un municipio ubicado al nororiente colombiano, en la región Caribe, sur centro del departamento del Cesar (Figura 111). Lo atraviesa la cordillera Oriental (Alcaldía municipal de Pailitas, 2022). Fue fundado en 1941, erigido como corregimiento al comenzar a poblarse con los primeros asentamientos de los obreros de la vía Troncal de Oriente. Posteriormente, mediante la Ordenanza 071 de noviembre de 1968, fue reconocido como municipio (Alcaldía municipal de Pailitas, 2020). En su división político-administrativa, cuenta con 22 barrios, cinco corregimientos y 35 veredas (Tabla 78).

Figura 111. Localización del Cesar, el ccz y Pailitas en la región Caribe



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y del Dane, 2022.

Tabla 78. División político-administrativa de Pailitas

Tipo de zona	Tipo de centro poblado	Nombres
Urbana	Barrios	27 de Marzo, 9 de Abril, Alfonso López, Alto Prado, Brisas del Norte, El Bosque, El Carmen, El Centro, El Jardín, Fundadores, Jorge Eliécer Gaitán, La Concentración, La Esperanza, La Florida, La Frontera, Las Cumbres, Lucerna, Nueva Granada, Pueblo Nuevo, San Pedro, Torcoroma y La Unión
Rural concentrada	Corregimientos	El Burro, Floresta, Los Llanos, Palestina, Rivera
Rural dispersa	Veredas	8 de Diciembre, Barro Blanco I y II, Bobalí I y II, Bola Azul, Bubeta, Caño Arenas, Caracolí, El Diviso, El Terror, Floresta, Guarumeras, Higuerones, La Cabaña, La Esperanza, La Estrella, La Paz, Las Llaves, Los Andes, Los Corazones, Los Encantos, Manantiales, Mundo Nuevo, Pedregosa, Quebrada Chiquita, Quebrada Honda, Quebrada Seca, Raya Grande, Rayita Oriental, San Isidro, San José, La Unión, Villanueva I y II

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Pailitas, 2020-2023.

Capital humano

En el capital humano se incorporaron tres indicadores ([Tabla 79](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Pailitas presenta una tipología baja en este capital. Después de Tamalameque es el municipio con menor población y registra las tasas de cobertura neta en educación total más baja de la ecorregión.

Tabla 79. Indicadores de capital humano⁴⁴

Población (número de habitantes)	16 800
Tasa de cobertura bruta en educación total 2020 (%)	87.5
Tasa de cobertura neta en educación total 2020 (%)	83.1

Según la Ley 617 de 2000 (Congreso de la República de Colombia 2000, Ley 617) Pailitas debería pertenecer a la quinta categoría por su número de habitantes (10 001 a 20 000 habitantes). Sin embargo, sus niveles de ingresos corrientes de libre destinación anuales (no superiores a 15 000 salarios mínimos legales mensuales⁴⁵) lo ubican en la sexta categoría. Esta situación afecta negativamente su ingreso corriente per cápita. En la [Tabla 80](#) se presentan algunas características demográficas del municipio.

Tabla 80. Algunas características demográficas

Porcentaje de hombres	51.0
Porcentaje de mujeres	49.0
Población entre 0 y 14 años (%)	20.0
Población entre 15 y 59 años (%)	69.0
Población mayor de 59 años (%)	11.0

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Pailitas, 2020-2023.

44. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 1](#).

45. De acuerdo con el Decreto 1724 de 2021 el salario mínimo legal mensual vigente en 2023 era de 1 160 000 cop.

La población étnica del municipio de Pailitas registra un total de 640 personas, equivalentes al 3.8 % de la población total: 631 personas pertenecientes a la población negra, mulata o afrocolombiana y ocho personas indígenas ([Tabla 81](#)).

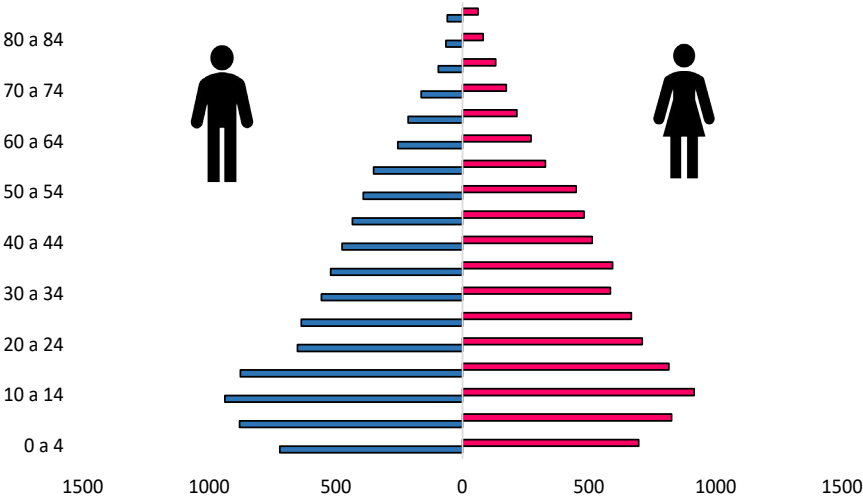
Tabla 81. Autorreconocimiento étnico

Indígena (%)	0.05
Gitano (a) o rom (%)	0.0
Raizal del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (%)	0.0
Palenquero de San Basilio (%)	0.0
Negro, mulato, afrodescendiente, afrocolombiano (%)	3.7
Ningún grupo étnico (%)	96.2

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Pailitas, 2020-2023.

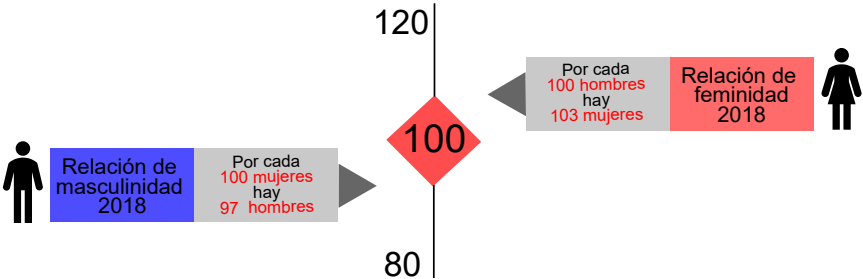
De acuerdo con la pirámide poblacional de Pailitas para 2018 publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística [Dane] ([Figura 112](#)), existe una ligera mayoría femenina (8508 mujeres frente a 8292 hombres). Los grupos etarios más numerosos son los de 10 a 14 años y de 5 a 9 años. Aunque la proporción de hombres es mayor en los grupos juveniles, las mujeres predominan en las edades adultas tempranas y medias, especialmente en los rangos de 20 a 24 años y 35 a 39 años (puede verse el [Anexo 29](#)). En la [Figura 113](#), se presentan los índices de masculinidad y feminidad. En la [Tabla 82](#), se presentan los índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.

Figura 112. Estructura de la población de Pailitas, grupos etarios por género a 2018



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Figura 113. Relación entre masculinidad y feminidad de Pailitas



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

De acuerdo con el Dane (2018), la tasa de alfabetismo en el municipio es del 86.9 %, siendo 87.2 % para las mujeres y 86.5 % para los hombres ([Figura 114](#)).

Tabla 82. Evolución de índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica

	1985	1993	2005	2018
Índice de juventud	29.61	27.73	26.06	25.94
Índice de envejecimiento	6.88	9.60	15.27	25.34
Índice de dependencia demográfica	81.11	83.72	72.34	59.06

Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Figura 114. Tasa de alfabetismo (saber leer y escribir)



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Capital natural

En el capital natural se incorporaron cinco indicadores (tabla 83). La [Figura 13](#) ilustra que Pailitas presenta una tipología baja en este capital. Es el municipio con menor área en frontera agrícola y en bosques naturales, no cuenta con área en explotación petrolera. Dispone de 22 651 hectáreas de exclusiones legales que permiten la protección (zona *buffer*) de la biodiversidad.

Tabla 83. Indicadores de capital natural⁴⁶

Área total del municipio (ha)	52 100
Área de frontera agrícola (ha)	23 365
Área en bosques naturales y no agropecuarios (ha)	7301
Área en exploración petrolera (ha)	0
Área en el complejo cenagoso Zapatosa (ha)	0

46. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 2](#).

La minería ha significado para los habitantes de Pailitas una importante fuente de sustento. El municipio cuenta con 5608 hectáreas en títulos mineros (Agencia Nacional de Minería, 2022).

Según el Plan de Desarrollo Municipal de Pailitas (2020-2023), el municipio está situado en la cuenca de la ciénaga de Zapotosa. Su territorio incluye cuatro subcuencas que se comparten con Chimi-chagua, Curumaní, Tamalameque y Pelaya. Estas subcuencas son: quebradas Arroyo Hondo, Floresta, Animito y Singararé. La Arroyo Hondo atraviesa el municipio de este a oeste.

Capital sociopolítico

En el capital sociopolítico se incorporaron 28 indicadores ([Tabla 84](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Pailitas en esta dimensión presenta una tipología baja. La proporción de personas con necesidades básicas insatisfechas es del 25.6 %, mientras que la proporción de personas en condición de pobreza multidimensional llega al 46.1 %.

Tabla 84. Indicadores de capital sociopolítico⁴⁷

Índice de Gini para la distribución de la tierra	0.55
Prevalencia de informalidad de predios (%)	0.45
Número de JAC	41
Número de solicitudes de restitución de tierras	416
Proporción de personas en necesidades básicas insatisfechas (%)	25.5
Proporción de personas en condiciones de miseria (%)	7.2
Proporción de personas en condición de pobreza multidimensional (%)	46.1
Número de casos reportados de COVID-19	772

47. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 3](#).

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Prevalencia de casos de COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	459.5
Prevalencia de casos fatales por COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	18.5
Prevalencia de casos de dengue (número de casos/10 000 habitantes)	59.7
Prevalencia de dengue grave (número de casos/10 000 habitantes)	0.6
Prevalencia de casos de mortalidad por dengue (número de casos/10 000 habitantes)	1.5
Prevalencia de desnutrición aguda (número de casos/10 000 habitantes)	0.06
Prevalencia de casos de mortalidad por desnutrición (número de casos/10 000 habitantes)	0
Número de eventos de acto terrorista, atentados, combates, enfrentamientos y hostigamientos	45
Número de eventos de amenaza por actores del conflicto armado interno	1436
Número de eventos de delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado	154
Número de eventos de desaparición forzada	351
Número de eventos de desplazamiento forzado	19 159
Número de eventos de homicidios	1569
Número de eventos de minas antipersonal, munición sin explotar y artefacto explosivo improvisado	5
Número de eventos de secuestro	81
Número de eventos de tortura	42
Número de eventos de abandono o despojo forzado de tierras	89
Número de eventos de despojo forzado de bienes muebles o inmuebles	250
Número de eventos de lesiones personales físicas	21
Número de eventos de lesiones personales psicológicas	15

El municipio muestra una alta desigualdad en la distribución de la tierra (Índice de Gini 0.55). Registra un 45 % de los predios en condición de informalidad, muchos de ellos sin matrícula inmobiliaria en la base de datos catastral, con falsa tradición registrada en el folio de matrícula inmobiliaria o inventariados como baldíos, entre otros. En la ecorregión es el municipio con más solicitudes de restitución de tierras.

Según la Unidad de Víctimas, con corte al 31 de julio de 2022, Pailitas registra el mayor número de eventos de actos terroristas (45); después de Chiriguaná es el municipio de la ecorregión con más eventos de amenaza por actores del conflicto armado (1436), se han presentado 89 eventos de abandono o despojo forzado de tierras y se conocen 416 solicitudes de restitución de tierras (despojadas o abandonadas forzosamente).

Capital económico

En el capital económico se incluyeron 52 indicadores ([Tabla 85](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Pailitas presenta una tipología baja en este capital. El municipio tiene un indicador de desempeño fiscal⁴⁸ del 64.3 %.

De acuerdo con el Dane, durante 2020, el Caribe fue la región del país con el mayor valor del índice de pobreza multidimensional en Colombia; alcanzó el 49.8 %; seguida por la región de la Orinoquía y la Amazonía con el 46.5 %, y la región Pacífico (sin incluir Valle del Cauca) con el 40.5 %. El departamento del Cesar llegó en promedio al 27.2 % y Pailitas al 46.1 %. Además, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN, 2015), la inseguridad alimentaria nacional de Colombia en 2015 fue de

48. El Índice de Desempeño Fiscal [IDF] es un instrumento analítico, establecido por la Ley 617 de 2000, que busca medir el grado de gestión que los municipios y departamentos les dan a sus finanzas públicas. Se mide en la escala de 0 a 100, donde valores cercanos a 0 reflejan bajo desempeño fiscal y valores cercanos a 100 significan que la entidad territorial logró en conjunto buenos resultados (DNP, 2022a).

54.2 %; en la región Atlántica, del 65 % y en el departamento del Cesar, de 64.3 %.

Pailitas ocupa el quinto lugar en generación de valor agregado de la ecorregión ciénaga de Zapatosa, posición que comparte en el área destinada a cultivos permanentes (1126 ha), mientras que es el de menor área en cultivos transitorios (821 ha). El municipio presenta la mayor producción de cacao y mango, y es el segundo en café. Tiene el menor censo bovino (51 620), porcino (1062), equino (1425) y caprino (113), pero el mayor en aves (4 925).

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal de Pailitas 2020-2023, la diversidad de pisos térmicos y su ubicación geográfica en las estribaciones del Cerro El Bobalí, en la cordillera oriental, le confiere una amplia oferta agroclimática que permite el crecimiento y producción de diferentes cultivos. Por otra parte, su ubicación sobre la carretera vía al mar y su cercanía a Valledupar (210 km), Bucaramanga (240 km), Ocaña (120 km) y Aguachica (70 km) lo acreditan como un lugar comercial competitivo.

Tabla 85. Indicadores de capital económico⁴⁹

Valor agregado total (miles de millones de pesos)	147
Área total sembrada en cultivos permanentes (ha)	1126
Área total sembrada en cultivos transitorios (ha)	822
Producción de cacao (ton/año)	56
Producción de café (ton/año)	277
Producción de arroz (ton/año)	420
Producción de maíz (ton/año)	1024
Producción de aguacate (ton/año)	1170
Producción de cítricos (ton/año)	0

49. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 4](#).

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Producción de lulo (ton/año)	0
Producción de mango (ton/año)	840
Producción de tomate de árbol (ton/año)	0
Producción de ahuyama (ton/año)	8
Producción de ají (ton/año)	0
Producción de melón (ton/año)	175
Producción de patilla (ton/año)	0
Producción de frijol (ton/año)	2
Producción de palma de aceite (ton/año)	1746
Producción de palma de ajonjolí (ton/año)	0
Producción de palma de plátano (ton/año)	982
Producción de palma de batata (ton/año)	0
Producción de palma de ñame (ton/año)	0
Producción de palma de yuca (ton/año)	4040
Rendimiento de cacao (ton/ha/año)	0.7
Rendimiento de café (ton/ha/año)	1.1
Rendimiento de arroz (ton/ha/año)	7
Rendimiento de maíz (ton/ha/año)	4.3
Rendimiento de aguacate (ton/ha/año)	15
Rendimiento de cítricos (ton/ha/año)	0
Rendimiento de lulo (ton/ha/año)	0
Rendimiento de mango (ton/ha/año)	8
Rendimiento de tomate de árbol (ton/ha/año)	0
Rendimiento de ahuyama (ton/ha/año)	4
Rendimiento de ají (ton/ha/año)	0

Rendimiento de melón (ton/ha/año)	45
Rendimiento de patilla (ton/ha/año)	0
Rendimiento de frijol (ton/ha/año)	1.2
Rendimiento de palma de aceite (ton/ha/año)	4.4
Rendimiento de ajonjolí (ton/ha/año)	0
Rendimiento de plátano (ton/ha/año)	9
Rendimiento de batata (ton/ha/año)	0
Rendimiento de ñame (ton/ha/año)	0
Rendimiento de yuca (ton/ha/año)	40
Volumen de pesca artesanal desembarcados (2012 a 2021) (ton)	0
Número de sitios de desembarcos reconocidos por la AUNAP	0
Censo bovino (número de animales)	51 602
Censo porcino (número de animales)	1062
Censo de aves (número de animales)	4925
Censo de búfalos (número de animales)	250
Censo de equinos (número de animales)	1425
Censo de caprinos (número de animales)	113
Censo de ovinos (número de animales)	1759

Capital construido

En el capital construido se incorporaron 17 indicadores ([Tabla 86](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Pailitas presenta una tipología media en este capital.

Tabla 86. Indicadores de capital construido⁵⁰

Cobertura del servicio público de energía eléctrica (%)	87.2
Cobertura del servicio público de acueducto (%)	76.5
Cobertura del servicio público de alcantarillado (%)	69.6
Cobertura del servicio público de gas natural (%)	61.9
Cobertura del servicio público de recolección de basuras (%)	69.8
Cobertura del servicio público de internet (%)	6.7
Número de instituciones educativas	7
Instituciones prestadoras de salud [IPS]	1
Puestos de salud	2
Profesionales del área de la salud independientes	19
Tiempo medio de desplazamiento (horas) en carro hasta Valledupar	3.3
Red vial terciaria total (km)	248.9
Densidad empresarial (número de empresas/1000 habitantes)	62.0
Distritos de riego activos	0
Número de viviendas	4865

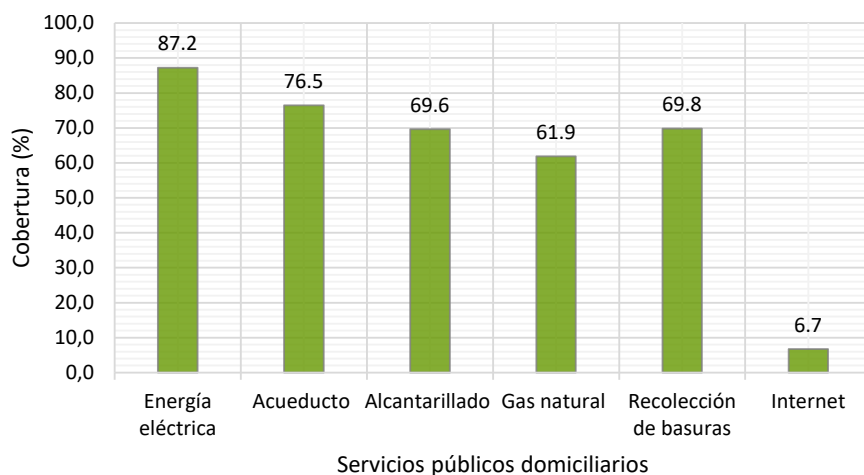
La cobertura de prestación del servicio de energía eléctrica del municipio alcanza el 87.2 % (figura 115), por debajo del promedio nacional de 96.5 % reportado en 2018, según el Sistema de Información Eléctrico Colombiano [SIEL] (Consejo Privado de Competitividad, 2022).

50. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 5](#).

Los actores locales también señalan deficiencias en la calidad del servicio, especialmente por interrupciones y fluctuaciones del voltaje que afectan la vida útil de los equipos y comprometen su competitividad.

La cobertura en acueducto es del 76.5 %; en alcantarillado, de 69.6 %; en gas natural, de 61.9 %; en recolección de basuras, de 69.8 %, y en servicio de internet, de 6.7 % ([Figura 115](#)). De acuerdo con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2020), las coberturas promedio municipal y nacional en acueducto, alcantarillado y aseo son del 71 %, 63 % y 64 %, respectivamente.

Figura 115. Cobertura en servicios públicos domiciliarios



Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Pailitas, 2020-2023.

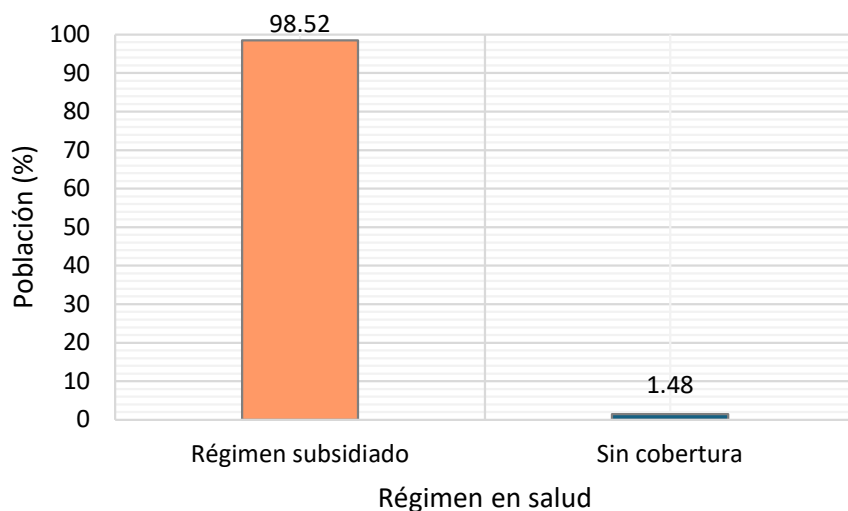
En el Plan de Desarrollo Municipal de Pailitas, 2020-2023, se afirma que allí hay siete instituciones educativas ([Anexo 16](#)). En cuanto a la malla vial, el municipio cuenta con 2.4 km de vía pavimentada con asfalto, 25 km con pavimento en concreto y 21.5 km sin pavimento.

Pailitas es el municipio de la ecorregión con el índice de densidad empresarial más alto, de 61.9 empresas/1000 habitantes, en tanto

que el promedio de los siete municipios fue de 20.05. El sostenimiento de esas empresas y el fomento para la creación de micro, pequeñas, medianas y grandes empresas es muy importante para la transformación productiva del municipio.

La red hospitalaria del municipio está conformada por la Empresa Social del Estado Helí Moreno Blanco y dos puestos de salud. La mayor parte de la población (98.5 %) está vinculada al régimen subsidiado en salud ([Figura 116](#)).

Figura 116. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud



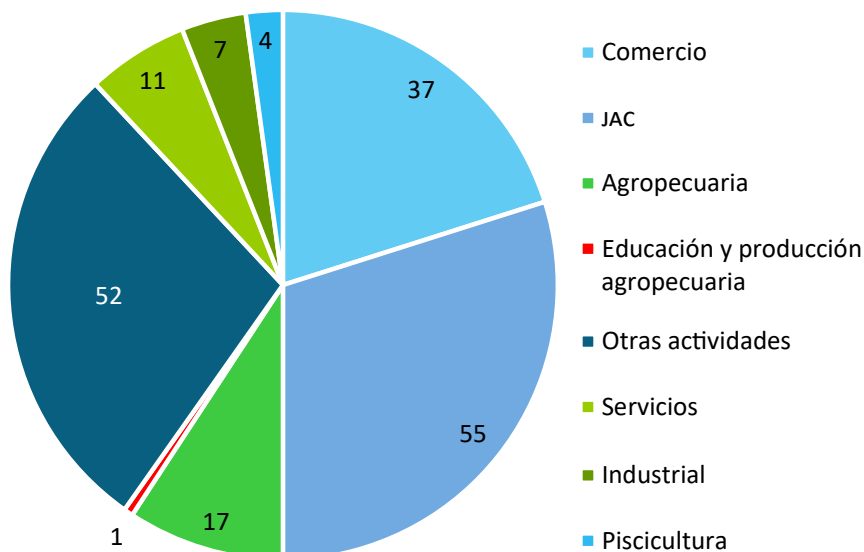
Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Pailitas, 2020-2023.

Identificación y caracterización de actores

En el municipio de Pailitas hacen presencia actores locales, regionales y nacionales ([Figura 117](#)). Los empleados de la entidad territorial municipal identifican 184 actores locales ([Figura 17](#)); en los talleres de análisis sectorial hicieron presencia 70 de ellos. En la [Figura 118](#) se observa la representación cartográfica de los actores visitados.

La mayoría de los actores identificados por la entidad territorial son las JAC, seguidos de otras actividades y el comercio ([Figura 119](#)).

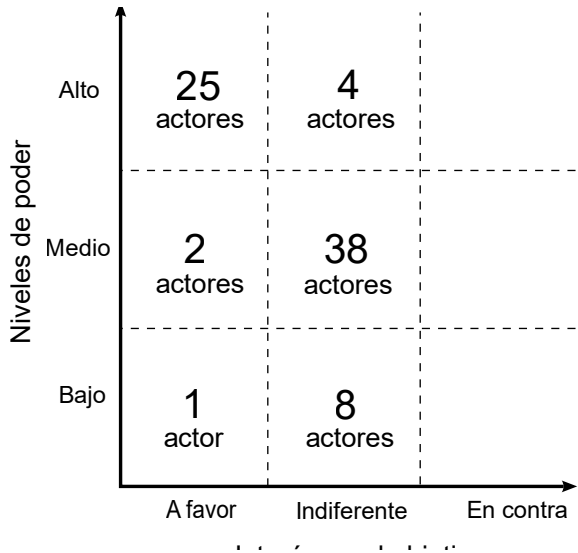
Figura 119. Actividad principal de los actores locales



La [Figura 120](#) muestra la matriz de caracterización de actores basada en categorías de interés en el proyecto y poder en el territorio. En mayor proporción los actores se ubican en la intercepción de interés indiferente y poder medio, seguido de la intercepción nivel de interés a favor y poder alto. Ningún actor fue caracterizado en la categoría de interés en contra.

El ente territorial caracterizó 78 de los actores identificados; 106 no se caracterizaron en razón a que no se tenía información del nivel de su participación en el municipio.

Figura 120. Matriz de caracterización de actores locales



Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria

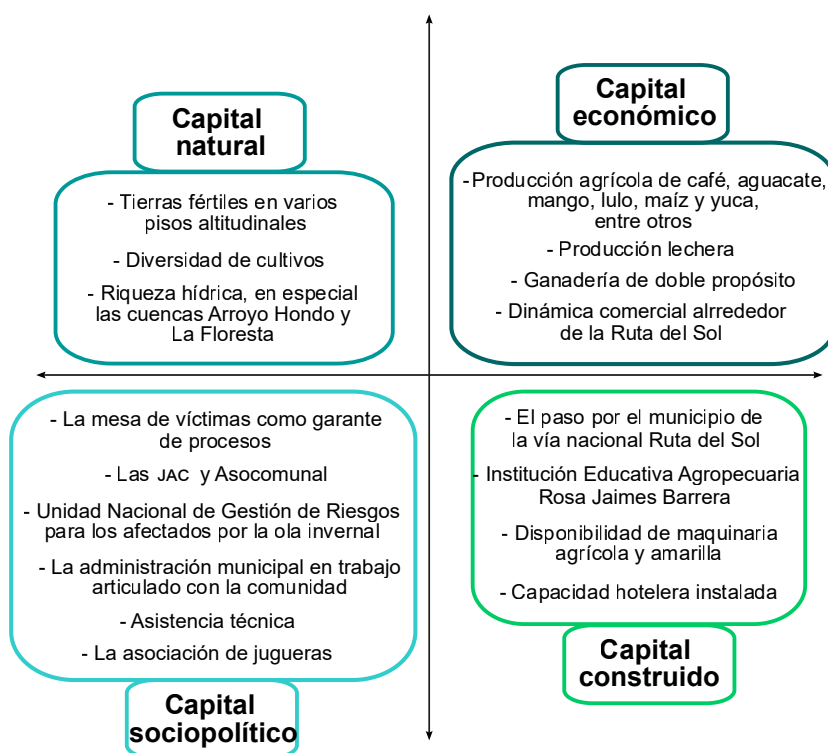
Análisis de palancas

En la [Figura 121](#) se presentan las palancas identificadas por los actores locales en talleres de grupos focales.

Para los actores locales una palanca natural es la diversidad de pisos térmicos del municipio, sumado a la disponibilidad de fuentes hídricas, en particular las microcuencas Arroyo Hondo y La Floresta que favorecen el desarrollo de cultivos de café, mango, aguacate y palma, además de la ganadería de doble propósito. Las JAC, Asocomunal, la mesa de víctimas, y su trabajo articulado con la administración municipal se destacan como palancas sociopolíticas. Asimismo, en el capital construido, sobresalen el paso de la Ruta del Sol, la Institución Educativa Agropecuaria Rosa Jaimes Barrera y la disponibilidad de maquinaria agrícola y amarilla.

El fortalecimiento de estas palancas y su articulación es fundamental para la transformación económica e institucional del territorio, orientada a la resolución de las necesidades de la población del municipio de Pailitas con criterios de sostenibilidad.

Figura 121. Identificación de palancas

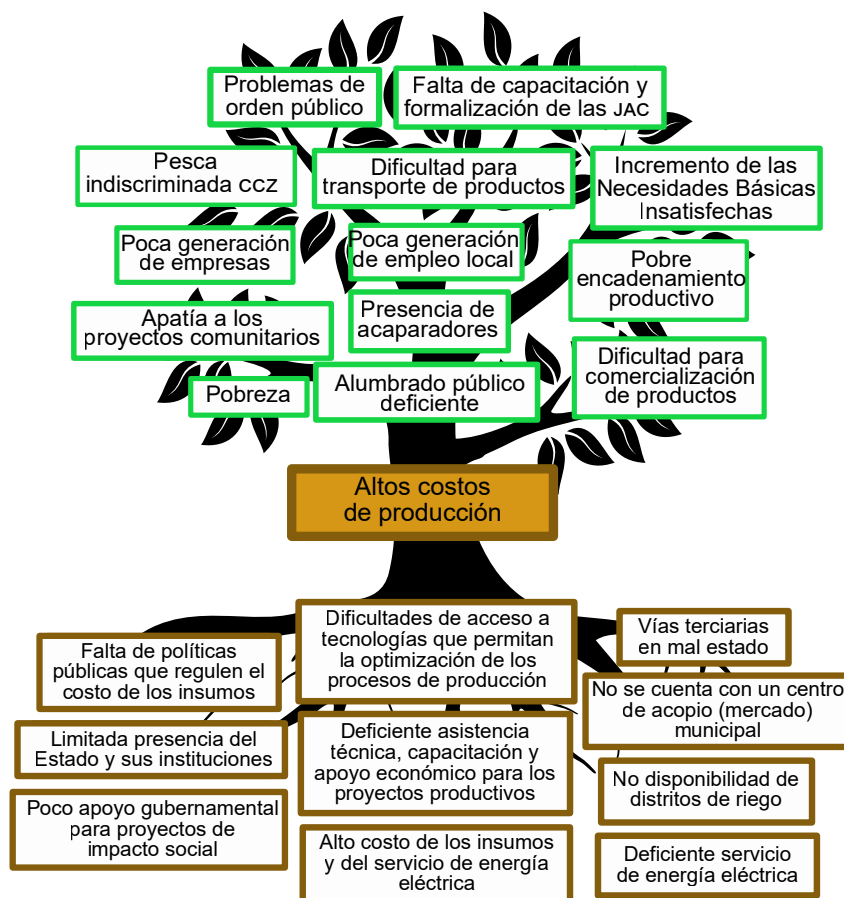


Análisis de frenos

Para los actores locales, los altos costos de producción constituyen el principal freno para la reactivación económica y la seguridad alimentaria de su municipio. Entre las causas identificadas se encuentran la falta de instituciones, políticas y regulaciones en el costo

de los insumos necesarios para la producción primaria, el limitado acceso a tecnologías, las deficiencias en los servicios de energía y de asistencia técnica, el mal estado de las vías terciarias, así como la carencia de un centro de acopio y de distritos de riego. Este freno genera como consecuencias la pobre generación de empleo, la presencia de acaparadores de los productos agropecuarios, el bajo grado de formalización de las JAC, la dificultad en la comercialización, la pobreza y dificultades de orden público ([Figura 122](#)).

Figura 122. Árbol de frenos identificados por los actores locales



Análisis de necesidades locales

Los tres grupos focales: JAC, sector agropecuario pesquero y piscícola, y actores no agropecuarios priorizaron las acciones necesarias en el territorio a partir de su importancia y gobernabilidad.

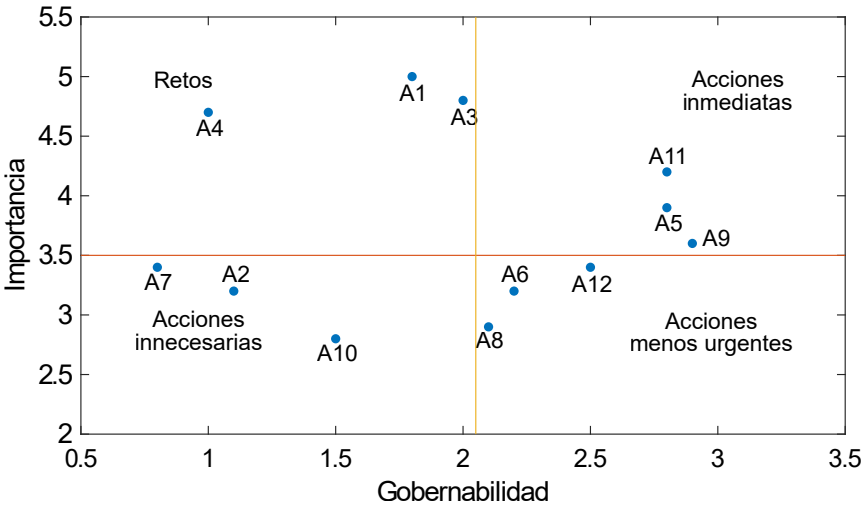
Las JAC identificaron 12 acciones ([Tabla 87](#)) y priorizaron como inmediatas tres de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 123](#)).

Tabla 87. Acciones por implementar–JAC

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Mejoramiento de vías terciarias	A1	1.8	5.0
Diseño y construcción de escuelas en zonas rurales del municipio	A2	1.1	3.2
Generación de estrategias para legalización de predios del municipio	A3	2.0	4.8
Diseño y construcción de un centro de acopio de productos agropecuarios locales	A4	1.0	4.7
Estrategias para legalización de las JAC	A5	2.8	3.9
Generación de estrategias para recuperar la vocación productiva del municipio	A6	2.2	3.2
Diseño de un programa de capital semilla	A7	0.8	3.4

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Asistencia técnica para los sectores productivos	A8	2.1	2.9
Capacitación en formulación, ejecución y evaluación de proyectos	A9	2.9	3.6
Generación de estrategias para apoyar créditos al sector agropecuario	A10	1.5	2.8
Capacitación para el mejoramiento de las actividades agropecuarias	A11	2.8	4.2
Diseño y construcción de casas comunales	A12	2.5	3.4
	Mediana	2.0	3.5

Figura 123. Matriz IGO-JAC



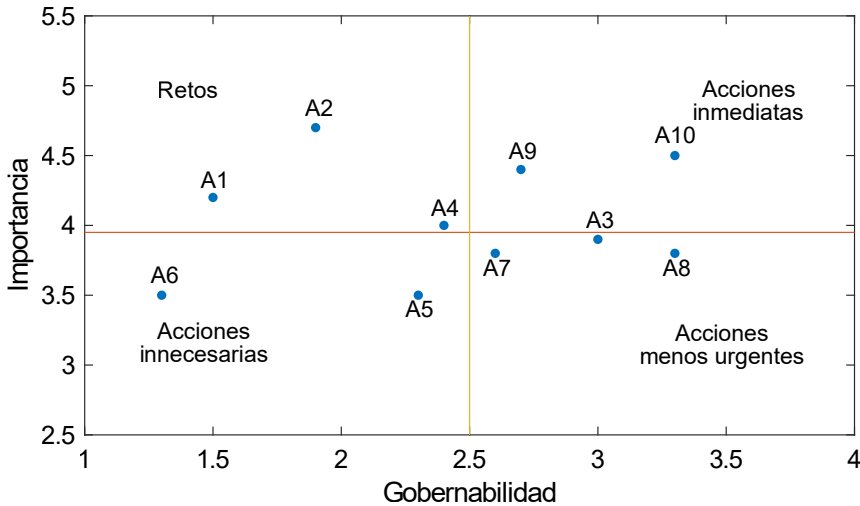
El sector agropecuario, pesquero y piscícola identificó 10 acciones ([Tabla 88](#)), de las cuales priorizó como inmediatas dos de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 124](#)).

Tabla 88. Acciones por implementar–sector agropecuario, piscícola y pesquero

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Recuperación y adecuación del centro de acopio de productos agropecuarios locales	A1	1.5	4.2
Diseño de un programa de proyectos productivos con asistencia técnica permanente	A2	1.9	4.7
Mejoramiento de las actividades agropecuarias y productivas	A3	3.0	3.9
Diseño de un programa de producción de alevinos (a fin de diversificar la economía)	A4	2.4	4.0
Capacitación en formulación, ejecución y evaluación de proyectos	A5	2.3	3.5
Diseño de un programa de plan semilla	A6	1.3	3.5
Creación de proyectos piscícolas en el municipio	A7	2.6	3.8

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Generación de estrategias para el fortalecimiento comercial del campesinado con el municipio	A8	3.3	3.8
Creación de una cooperativa agropecuaria de comercialización de productos locales	A9	2.7	4.4
Creación de una asociación piscícola municipal	A10	3.3	4.5
	Mediana	2.5	3.9

Figura 124. Matriz IGO-sector agropecuario, piscícola y pesquero



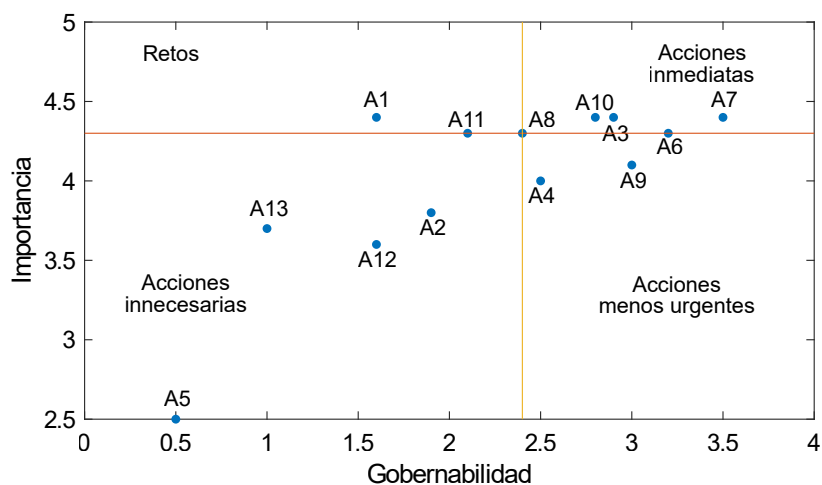
El sector de actores no agropecuarios identificó 13 acciones ([Tabla 89](#)), de las cuales priorizó cuatro como inmediatas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 125](#)).

Tabla 89. Acciones por implementar-actores no agropecuarios

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Elaboración de proyectos ecoturísticos con aprovechamiento de los recursos naturales	A1	1.6	4.4
Diseño y construcción de distritos de riego	A2	1.9	3.8
Generación de estrategias para el fortalecimiento comercial del campesinado	A3	2.9	4.4
Creación de mesas técnicas de negociación para el mejoramiento de los servicios públicos	A4	2.5	4.0
Generación de estrategias para el control de la actividad minera ilegal en el municipio	A5	0.5	2.5
Mejoramiento de las vías terciarias	A6	3.2	4.3
Oferta de asistencia técnica permanente para los proyectos productivos	A7	3.5	4.4
Mejoramiento de la conectividad en telecomunicaciones en zonas rurales	A8	2.4	4.3
Fortalecimiento de las unidades productivas mediante capacitaciones o adquisición de equipos	A9	3.0	4.1

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Puesta en marcha estrategias para recuperación y adecuación del centro de acopio de productos agropecuarios locales	A10	2.8	4.4
Diseño de un plan de manejo de tratamiento de residuos a nivel empresarial, eventos y actividades ambientales	A11	2.1	4.3
Diseño, construcción y adquisición de una planta de producción de harinas	A12	1.6	3.6
Diseño, construcción y adquisición de una planta despulpadora de frutas	A13	1.0	3.7
	Mediana	2.4	4.3

Figura 125. Matriz IGO-actores no agropecuarios



Con base en el análisis de gobernabilidad e importancia, los tres grupos focales sugirieron y priorizaron diez acciones dirigidas a la reactivación económica y el mejoramiento de indicadores de seguridad alimentaria en su territorio ([Tabla 90](#)).

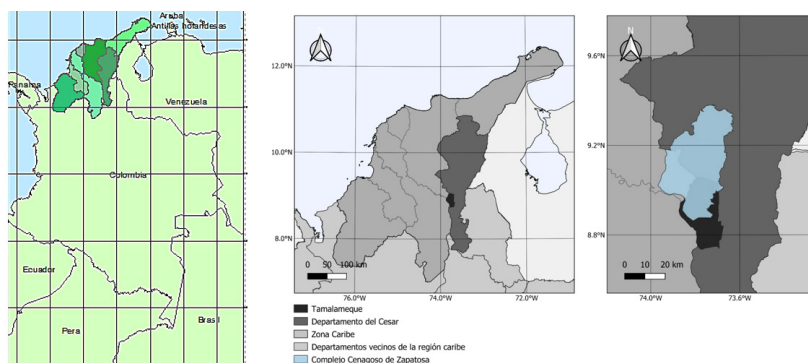
Tabla 90. Acciones por implementar priorizadas por los grupos de interés

Acción priorizada como inmediata	Grupo de interés
Estrategias para legalización de las JAC	JAC
Capacitación en formulación, ejecución y evaluación de proyectos	
Capacitación para el mejoramiento de las actividades agropecuarias	
Creación de una cooperativa agropecuaria de comercialización de productos locales	Sector agropecuario, piscícola y pesquero
Creación de una asociación piscícola municipal	
Generación de estrategias para el fortalecimiento comercial del campesinado	Actores no agropecuarios
Mejoramiento de vías terciarias	
Asistencia técnica permanente para los proyectos productivos	
Mejoramiento de la conectividad en telecomunicaciones en zonas rurales	
Puesta en marcha de estrategias para recuperación y adecuación del centro de acopio de productos agropecuarios locales	

Capítulo 9. Tamalameque

Tamalameque es un municipio de la región Caribe colombiana, localizado en el departamento del Cesar (Figura 126) (Alcaldía Municipal de Tamalameque, 2022). Fue fundado en 1544, con el nombre oficial de San Miguel de las Palmas de Tamalameque. El pueblo realiza el Festival Nacional de la Tambora (Figura 127) y la Guacherna. Está inserto en la llamada Depresión Momposina⁵¹, donde el baile cantado es su máxima expresión cultural (Pino, 2014). Tamalameque es conocido por *La Llorona*, leyenda transmitida de generación en generación, que el compositor de la Costa Caribe, José Benito Barros, dio a conocer (Pino, 2014). En su división político-administrativa cuenta con diez corregimientos (Tabla 91).

Figura 126. Localización del Cesar, el ccz y Tamalameque en la región Caribe



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y el Dane, 2022.

51. Cuenca sedimentaria de 24 650 km², localizada entre la llanura Caribe y las estribaciones de las serranías de Ayapel, San Lucas y Perijá; comprende los tramos bajos de los ríos San Jorge, Cauca, Cesar y su confluencia con el Magdalena, en territorios de Córdoba, Sucre, Bolívar, Magdalena y Cesar.

Figura 127. Plaza principal de Tamalameque⁵²



Tabla 91. División político-administrativa

Nombre del centro poblado	Tipo de centro poblado	Veredas
Tamalameque	Cabecera municipal	
Zapatosa	Corregimiento	Nueva Esperanza, Santa Rosa, Caimancito, Mata de Barro, El Vigía, Peralejal
Pasacorriendo	Corregimiento	Belle Esperanza, Los Naranjos, Bella Armenia
Mundo al Revés	Corregimiento	San Carlos, La Luz
Las Palmas	Corregimiento	Sitio Nuevo, Sabana Larga
Palestina nueva	Corregimiento	Alianza Campesina, Taguaje, Las Delicias, Chapinero, San José, La Siria, Hacaritama, El Cinco
Brisas	Corregimiento	Corral de Piedra, Coloradito

52. Sitio emblemático del municipio: monumento a Las Tamboras, Casa de la Cultura y la sede de la Alcaldía Municipal, sede del festival de la Tambora.

Nombre del centro poblado	Tipo de centro poblado	Veredas
Antequera	Corregimiento	Totumito
Puerto Bocas	Corregimiento	Nuevo Triunfo, Campo Alegre, El Jobo, Doce de Octubre, San Francisco, La Mata, Isla Hermosa
Pueblo nuevo	Corregimiento	El Leñal, Mata de Guadua

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Tamalameque 2020-2023.

Capital humano

En el capital humano se incorporaron tres indicadores ([Tabla 92](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Tamalameque presenta una tipología baja en este capital. Es el municipio con menor número de habitantes (14 063), la mayor parte de su población reside en zona rural dispersa (58 %). El número de habitantes por vivienda y la densidad poblacional, se ubican alrededor del promedio de los siete municipios de la ecorregión. En materia educativa, su tasa de cobertura neta en educación total (preescolar a básica media) en 2020 fue de 98.1 % (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2022b).

Tabla 92. Indicadores de capital humano⁵³

Población (número de habitantes)	14 063
Tasa de cobertura bruta en educación total 2020 (%)	106.8
Tasa de cobertura neta en educación total 2020 (%)	98.1

De acuerdo con la Ley 617 de 2000 (Congreso de la República de Colombia 2000, Ley 617) aunque por su población Tamalameque pertenecería a la quinta categoría (10 001 a 20 000 habitantes), se

53. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 2](#).

ubica en la sexta debido a sus niveles de ingresos corrientes de libre destinación anuales (no superiores a 15 000 salarios mínimos legales mensuales⁵⁴), lo que genera un efecto negativo en el ingreso corriente per cápita. En la [Tabla 93](#) se presentan algunas características demográficas del municipio.

Tabla 93. Algunas características demográficas

Porcentaje de hombres	49.9
Porcentaje de mujeres	51.1
Población entre 0 y 14 años (%)	32.7
Población entre 15 y 59 años (%)	55.6
Población mayor de 59 años (%)	11.7

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Tamalameque, 2020-2023.

El 63.6 % de la población se autorreconoce como negro, mulato, afrodescendiente o afrocolombiano ([Tabla 94](#)).

Tabla 94. Autorreconocimiento étnico

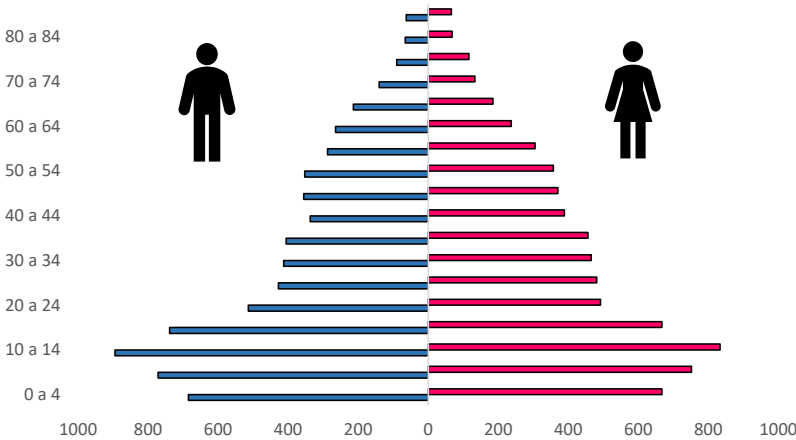
Indígena (%)	0.1
Gitano(a) o rom (%)	0.0
Raizal del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (%)	0.0
Palenquero de San Basilio (%)	0.0
Negro, mulato, afrodescendiente, afrocolombiano (%)	63.6
Ningún grupo étnico (%)	36.3

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Tamalameque, 2020-2023.

54. De acuerdo con el Decreto 1724 de 2021 de la Presidencia de la República de Colombia, el salario mínimo legal mensual vigente en 2023 era de 1 600 000 cop.

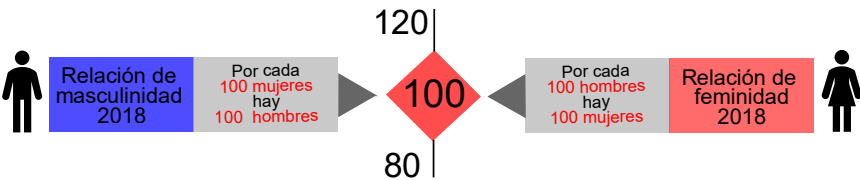
De acuerdo con la pirámide poblacional de Tamalameque para 2018, publicada por el Dane ([Figura 128](#)), la población total está distribuida equitativamente entre hombres y mujeres. Los grupos etarios más numerosos son los de 10 a 14 años y 5 a 9 años. La población masculina es ligeramente mayor en los grupos juveniles y jóvenes adultos, mientras que la femenina predomina en las edades adultas medias y mayores, especialmente en los grupos de 25 a 29 años y 35 a 39 años (puede verse el [Anexo 30](#)). En la [Figura 129](#), se presentan los índices de masculinidad y feminidad. En la [Tabla 95](#) están los índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica.

Figura 128. Estructura de la población de Tamalameque, grupos etarios por género a 2018



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Figura 129. Relación entre masculinidad y feminidad de Tamalameque



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Tabla 95. Evolución de los índices de juventud, envejecimiento y dependencia demográfica

	1985	1993	2005	2018
Índice de juventud	23.75	24.30	24.59	23.62
Índice de envejecimiento	10.11	10.44	15.81	24.78
Índice de dependencia demográfica	104.23	98.10	86.59	69.07

Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Según el Dane (2018), la tasa de alfabetismo en el municipio es del 87.0 %, levemente superior para las mujeres con 88.4 % y 85.5 % para los hombres ([Figura 130](#)).

Figura 130. Tasas de alfabetismo (saber leer y escribir) por grupos de edades



Fuente: adaptado del Dane, 2018.

Capital natural

En el capital natural se incorporaron cinco indicadores ([Tabla 96](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Tamalameque presenta una tipología baja en este capital. Es el municipio con menor área total. De toda la frontera agrícola de la ecorregión ciénaga de Zapotosa [ECZ], que abarca los siete municipios, Tamalameque participa con el 10.3 %. Ocupa el quinto puesto en área en bosques; no cuenta con área en exclusiones legales que permitan la protección, zona *buffer* de la biodiversidad, tampoco con área en explotación petrolera. Aunque cuenta con una superficie considerable en ciénaga (19 229 ha), su participación (16.7 %) es superada por Chimichagua y Chiriguaná.

Tabla 96. Indicadores de capital natural⁵⁵

Área total del municipio (ha)	50 816
Área de frontera agrícola (ha)	40 951
Área en bosques naturales y no agropecuarios (ha)	9897
Área en exploración petrolera (ha)	0
Área en el complejo cenagoso Zapatosa (ha)	19 229

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Tamalameque, 2020-2023.

La confluencia con la ciénaga de Zapatosa es el gran capital natural de Tamalameque, buena parte de la población deriva su sustento de la pesca artesanal. El 80.1 % de su área corresponde a frontera agrícola⁵⁶, actualmente cuenta con 624 hectáreas en títulos de minería.

Capital sociopolítico

En el capital sociopolítico se incorporaron 28 indicadores ([Tabla 97](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Tamalameque en esta dimensión presenta una tipología alta. Con respecto a los demás municipios de la ECZ, ocupa el tercer lugar en proporción de personas con necesidades básicas insatisfechas (25.9 %) y en condición de pobreza multidimensional (47.5 %).

Con respecto a los otros seis municipios de la ECZ, presenta el menor número de eventos de actos terroristas (6), desplazamiento forzado (3736) y homicidios (413), cifras que podrían estar influenciadas por su baja población relativa.

55. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 2](#).

56. La frontera agrícola se define como “el límite del suelo rural que separa las áreas donde las actividades agropecuarias están permitidas, de las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley o el reglamento” (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, 2018).

Es también el municipio con menor número de casos reportados, prevalencia y casos fatales por COVID-19, y no reporta casos de desnutrición aguda en menores de 5 años entre 2012 y 2021, aunque no se descarta subregistro (Instituto Nacional de Salud, 2022b).

El municipio registra una alta desigualdad en la distribución de la tierra (Índice de Gini 0.7), y de informalidad de predios (50 %), es decir, que no cuentan matrícula inmobiliaria en la base de datos catastral, tienen falsa tradición registrada en el folio de matrícula inmobiliaria, o forman parte del inventario de baldíos, entre otros.

De acuerdo con la Unidad de Víctimas, con corte al 31 de julio de 2022, en el municipio se han registrado 20 eventos de abandono o despojo forzado de tierras, 3736 casos de desplazamiento forzado y 183 solicitudes de restitución de tierras (despojadas o abandonadas forzosamente).

En la ECZ se presenta una problemática relacionada con muertes violentas de líderes reclamantes de tierras⁵⁷. Particularmente, esto se vincula con reclamos de playones (baldíos de la nación) que, según denuncias de las comunidades, han sido progresivamente secados y apropiados por terratenientes en detrimento de las condiciones ambientales y sociales de la ciénaga (Rutas del Conflicto, 2022).

Tabla 97. Indicadores de capital sociopolítico⁵⁸

Índice de Gini para la distribución de la tierra	0.7
Prevalencia de informalidad de predios (%)	0.5
Número de JAC	46.0
Número de solicitudes de restitución de tierras	182.0
Proporción de personas en necesidades básicas insatisfechas (%)	25.9

57. <https://rutasdelconflicto.com/notas/colombia-menos-seis-meses-han-asesinado-tres-lideres-defendian-la-cienaga-zapotosa>

58. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 3](#).

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Proporción de personas en condiciones de miseria (%)	7.4
Proporción de personas en condición de pobreza multidimensional (%)	47.5
Número de casos reportados de COVID-19	175.0
Prevalencia de casos de COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	124.4
Prevalencia de casos fatales por COVID-19 (número de casos/10 000 habitantes)	7.1
Prevalencia de casos de dengue (número de casos/10 000 habitantes)	28.2
Prevalencia de dengue grave (número de casos/10 000 habitantes)	0.7
Prevalencia de casos de mortalidad por dengue (número de casos/10 000 habitantes)	2.5
Prevalencia de desnutrición aguda (número de casos/10 000 habitantes)	–
Prevalencia de casos de mortalidad por desnutrición (número de casos/10 000 habitantes)	0.1
Número de eventos de acto terrorista, atentados, combates, enfrentamientos y hostigamientos	6.0
Número de eventos de amenaza por actores del conflicto armado interno	560.0
Número de eventos de delitos contra la libertad y la integridad sexual en desarrollo del conflicto armado	36.0
Número de eventos de desaparición forzada	58.0
Número de eventos de desplazamiento forzado	3736.0
Número de eventos de homicidios	413.0
Número de eventos de minas antipersonal, munición sin explotar y artefacto explosivo improvisado	Sin dato

Número de eventos de secuestro	11.0
Número de eventos de tortura	4.0
Número de eventos de abandono o despojo forzado de tierras	20.0
Número de eventos de despojo forzado de bienes muebles o inmuebles	52.0
Número de eventos de lesiones personales físicas	4.0
Número de eventos de lesiones personales psicológicas	2.0

Capital económico

En el capital económico se incorporaron 52 indicadores ([Tabla 98](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Tamalameque presenta una tipología media en este capital. El municipio tiene un indicador de desempeño fiscal⁵⁹ del 67.3, y ocupa la posición 594 de 1103 municipios (Alcaldía Municipal de Tamalameque, 2020).

De acuerdo con el Dane, en 2020, el Caribe fue la región del país con el mayor valor del índice de pobreza multidimensional en Colombia: alcanzó el 49.8 %, seguida por la región de la Orinoquía y la Amazonía con 46.5 %, y la región Pacífico (sin incluir Valle del Cauca) con 40.5 %. El departamento del Cesar llegó en promedio al 27.2 % y Tamalameque al 47.5 %. Asimismo, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN, 2015), la inseguridad alimentaria nacional de Colombia en 2015 fue del 54.2%; en la región Atlántica, del 65 % y en el departamento del Cesar, del 64.3 %.

59. El Índice de Desempeño Fiscal [IDF] es un instrumento analítico, establecido por la Ley 617 de 2000, que busca medir el grado de gestión que los municipios y departamentos les dan a sus finanzas públicas. Se mide en la escala de 0 a 100, donde valores cercanos a 0 reflejan bajo desempeño fiscal y valores cercanos a 100 significan que la entidad territorial logró en conjunto buenos resultados (DNP, 2022a).

Tabla 98. Indicadores de capital económico⁶⁰

Valor agregado total (miles de millones de pesos)	121.6
Área total sembrada en cultivos permanentes (ha)	3240.0
Área total sembrada en cultivos transitorios (ha)	3306.0
Producción de cacao (ton/año)	0
Producción de café (ton/año)	0
Producción de arroz (ton/año)	11 026.4
Producción de maíz (ton/año)	1949.5
Producción de aguacate (ton/año)	0
Producción de cítricos (ton/año)	0
Producción de lulo (ton/año)	0
Producción de mango (ton/año)	300
Producción de tomate de árbol (ton/año)	0
Producción de ahuyama (ton/año)	5060
Producción de ají (ton/año)	0
Producción de melón (ton/año)	1125
Producción de patilla (ton/año)	900
Producción de frijol (ton/año)	45
Producción de palma de aceite (ton/año)	9000
Producción de ajonjolí (ton/año)	0
Producción de plátano (ton/año)	180
Producción de batata (ton/año)	0
Producción de ñame (ton/año)	0

60. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 4](#).

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Producción de yuca (ton/año)	920
Rendimiento de cacao (ton/ha/año)	0
Rendimiento de café (ton/ha/año)	0
Rendimiento de arroz (ton/ha/año)	11.9
Rendimiento de maíz (ton/ha/año)	7
Rendimiento de aguacate (ton/ha/año)	0
Rendimiento de cítricos (ton/ha/año)	0
Rendimiento de lulo (ton/ha/año)	0
Rendimiento de mango (ton/ha/año)	5.0
Rendimiento de tomate de árbol (ton/ha/año)	0
Rendimiento de ahuyama (ton/ha/año)	20
Rendimiento de ají (ton/ha/año)	0
Rendimiento de melón (ton/ha/año)	50
Rendimiento de patilla (ton/ha/año)	40
Rendimiento de frijol (ton/ha/año)	1.5
Rendimiento de palma de aceite (ton/ha/año)	3.0
Rendimiento de ajonjolí (ton/ha/año)	0
Rendimiento de plátano (ton/ha/año)	1.0
Rendimiento de batata (ton/ha/año)	0
Rendimiento de ñame (ton/ha/año)	0
Rendimiento de yuca (ton/ha/año)	10
Volumen de pesca artesanal desembarcados (2012 a 2021) (ton)	8.2

Número de sitios de desembarcos reconocidos por la AUNAP	3.0
Censo bovino (número de animales)	54 400
Censo porcino (número de animales)	3548
Censo de aves (número de animales)	1080
Censo de búfalos (número de animales)	1257
Censo de equinos (número de animales)	1856
Censo de caprinos (número de animales)	152
Censo de ovinos (número de animales)	2269

El municipio está bajo la condición de Ley 550 de 1999 (Congreso de la República de Colombia 1999, Ley 550) es decir, con intervención del Estado a través de una fiducia que maneja los ingresos del municipio durante el periodo 2019-2027, a fin de reestructurar sus pasivos y cumplir los compromisos de la entidad territorial con sus acreedores.

Tamalameque genera el menor valor agregado total de la ECZ, aunque se destaca su producción agrícola en cultivos permanentes (3240 ha), solo superado por Chiriguaná y Curumaní. Ocupa el segundo lugar en área sembrada en palma de aceite (3000 ha), después de Chiriguaná, situación que favorece la reactivación económica y la generación de empleo en la zona. No obstante, deben atenderse y valorarse las preocupaciones de los actores locales relacionadas con el conflicto por el uso del agua y de las tierras fértiles agrícolas, la pérdida de la biodiversidad y los vertimientos de agroinsumos a la ciénaga, derivadas de este cultivo.

En área en cultivos transitorios, Tamalameque ocupa el segundo lugar (3306 ha). Se destaca su área cultivada en arroz (1871 ha), maíz (610 ha) y ahuyama (590 ha), potencial que debe impulsarse con estrategias de seguridad alimentaria, al igual que su censo pecuario especialmente orientado a bovinos y porcinos.

Capital construido

En el capital construido se incluyeron 17 indicadores ([Tabla 99](#)). De acuerdo con la [Figura 13](#), Tamalameque presenta una tipología media en este capital.

Tabla 99. Indicadores de capital construido⁶¹

Cobertura del servicio público de energía eléctrica (%)	98.3
Cobertura del servicio público de acueducto (%)	77.2
Cobertura del servicio público de alcantarillado (%)	50.7
Cobertura del servicio público de gas natural (%)	34.8
Cobertura del servicio público de recolección de basuras (%)	39.7
Cobertura del servicio público de internet (%)	4.2
Número de instituciones educativas	7
Instituciones prestadoras de salud [IPS]	1
Puestos de salud	6
Profesionales del área de la salud independientes	4
Tiempo medio de desplazamiento (horas) en carro hasta Valledupar	4.0
Red vial terciaria total (km)	144.0
Red vial terciaria (km) a cargo del Instituto Nacional de Vías (Invias)	10.0
Red vial terciaria (km) a cargo del municipio	134.0
Número de empresas con matrícula mercantil activa en Cámara de Comercio	26
Densidad empresarial (número de empresas/1000 habitantes)	1.9
Distritos de riego activos	1

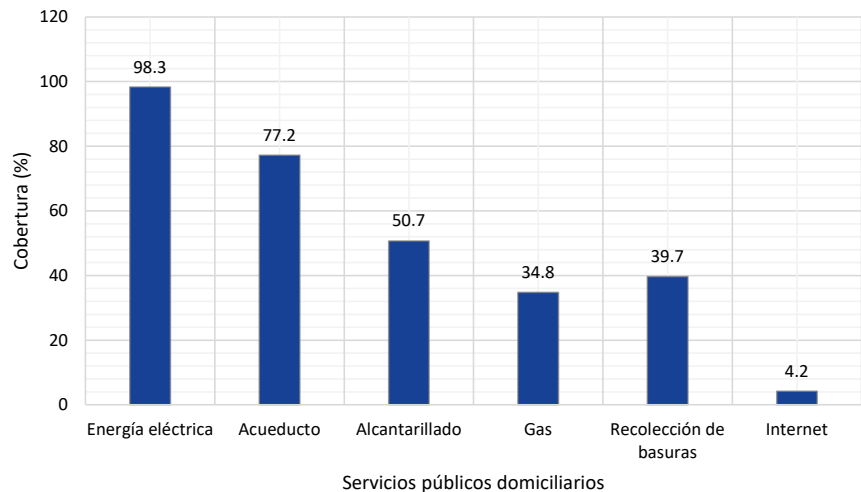
61. Fuentes de información por variable disponibles en la [Tabla 5](#).

La cobertura en servicios públicos domiciliarios del municipio no llega al 100 % ([Figura 131](#)). En energía eléctrica alcanza cobertura del 98.3 %, superada solo por el municipio de El Paso. Según el Sistema de Información Eléctrico Colombiano [SIEL], la cobertura de energía en Colombia fue de 96.5 % en 2018 (Consejo Privado de Competitividad, 2022).

Los actores locales también manifiestan quejas sobre la calidad del servicio de energía en términos de interrupciones y fluctuaciones del voltaje que afectan la vida útil de los equipos y comprometen su competitividad. Esta situación se evidencia también en las estadísticas reportadas para la región, presentadas en capítulos anteriores.

La cobertura en servicio de acueducto llega al 77.2 %; en alcantarillado, de 50.7 %; en gas natural, de 34.8 %; en recolección de basuras, de 39.7 %, y en internet, de 4.2 % (figura 131). De acuerdo con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (2020) las coberturas promedio municipal y nacional en acueducto, alcantarillado y aseo son del 71 %, 63 % y 64 %, respectivamente.

Figura 131. Cobertura en servicios públicos domiciliarios



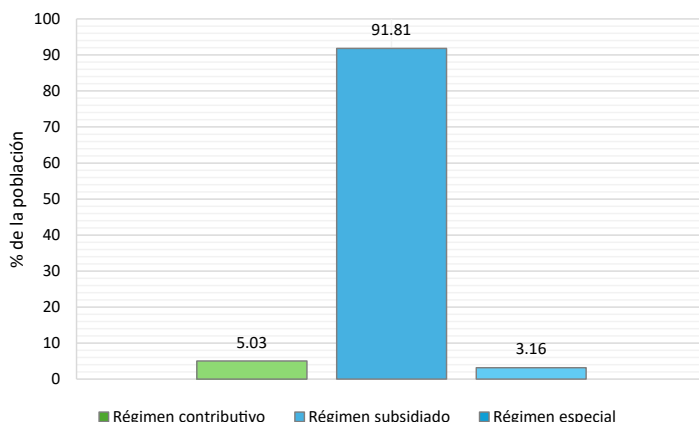
Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Tamalameque, 2020-2023.

Tamalameque es el municipio con el menor número de instituciones educativas de la ECZ ([Anexo 19](#)). En salud, solo cuenta con una institución prestadora de servicios de salud y sus seis puestos de salud no se encuentran en funcionamiento. En cuanto a infraestructura vial, apenas 10 km de sus vías se encuentran a cargo de Invias, mientras que 134 km deben ser administrados con recursos propios ([Anexo 20](#)). El municipio dispone únicamente de un distrito de riego.

Registra una actividad empresarial reducida: 26 empresas con registro mercantil (frente a un promedio de 461 en los siete municipios de la ECZ), lo que representa una densidad empresarial de 1.85 empresas por cada 1000 habitantes, muy por debajo del promedio de los siete municipios de la ECZ de 20.05 (Cámara de Comercio de Aguachica, 2022). La formalización y la generación de nuevas empresas (micro, pequeñas, medianas y grandes empresas) resulta clave en la transformación productiva del municipio.

La red hospitalaria está conformada por la Empresa Social del Estado Tamalameque y seis puestos de salud en igual número de corregimientos; solo se encuentra en operación la primera (anexos 21 y 22). La mayor parte de la población (91.81 %) está vinculada al régimen subsidiado en salud ([Figura 132](#)).

Figura 132. Cobertura por tipo de aseguramiento en salud



Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Tamalameque, 2020-2023.

Identificación y caracterización de actores

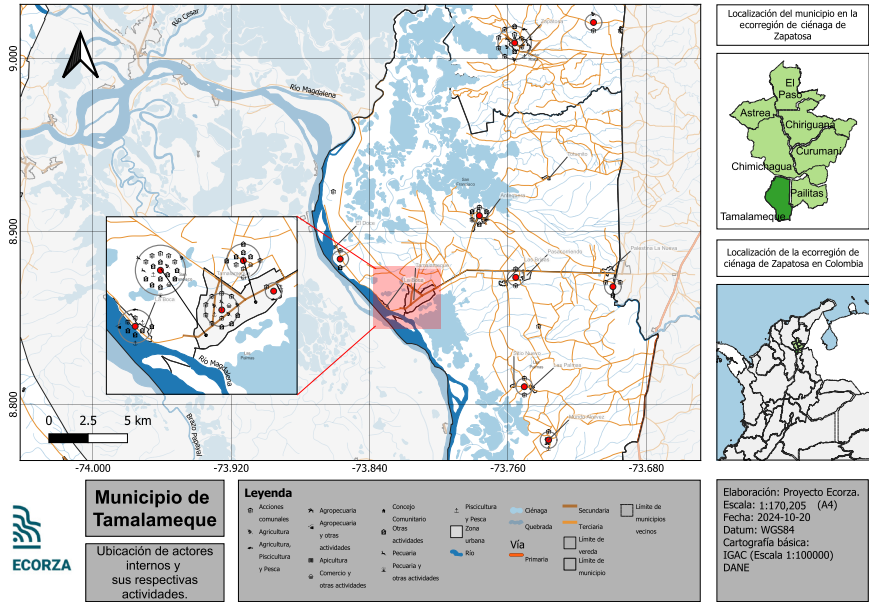
En Tamalameque hacen presencia actores locales, regionales y nacionales ([Figura 133](#)). Los empleados de la entidad territorial municipal identifican 111 actores locales ([Anexo 23](#)); a los talleres de análisis sectorial asistieron 102 actores representados cartográficamente en la [Figura 134](#).

Figura 133. Actores territoriales en tres escalas



La mayoría de actores identificados por la entidad territorial corresponde a JAC, seguidos del grupo de otras actividades y actividades piscícolas o pesqueras; se destaca una asociación orientada a la alfarería ([Figura 135](#)). Además de las empresas dedicadas a la comercialización de pescado, en el municipio hay personas con tradición de comprar y vender este producto ([Figura 136](#) y [Figura 137](#)).

Figura 134. Localización de actores territoriales



Fuente: elaboración propia a partir de cartografía básica del Igac y el Dane, 2022.

Figura 135. Actividad principal de los actores locales

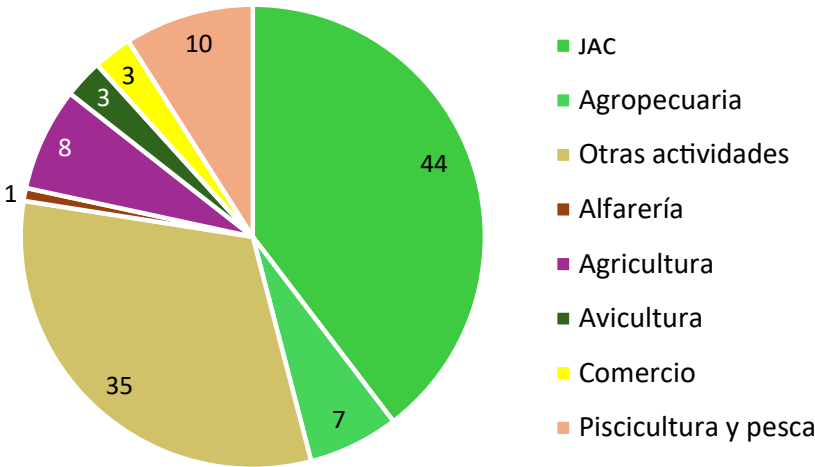


Figura 136. Comercializador tradicional de pescado

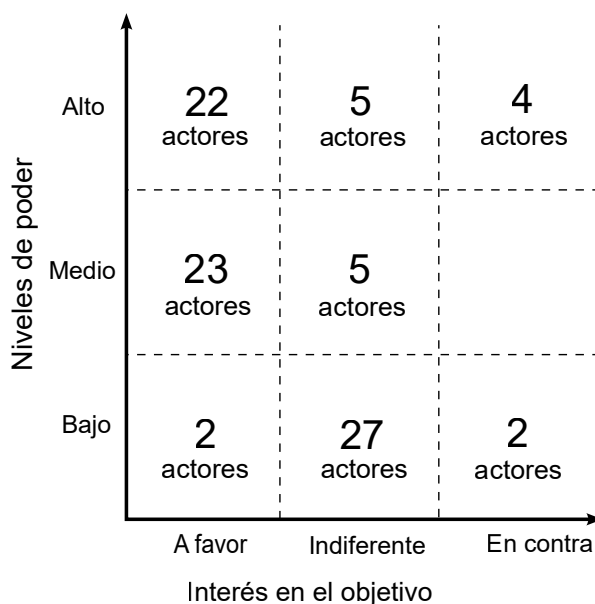


Figura 137. Pescador artesanal de la ciénaga de Zapatosa, Tamalameque



En la [Figura 138](#) se presenta la matriz de caracterización de actores basada en categorías de interés en el proyecto y poder en el territorio. La mayoría de actores corresponde a interés alto, poder medio y alto.

Figura 138. Matriz de caracterización de actores locales



El ente territorial caracterizó 90 de los actores identificados, 21 de ellos no se caracterizaron porque no se tenía información sobre su nivel de participación en el municipio.

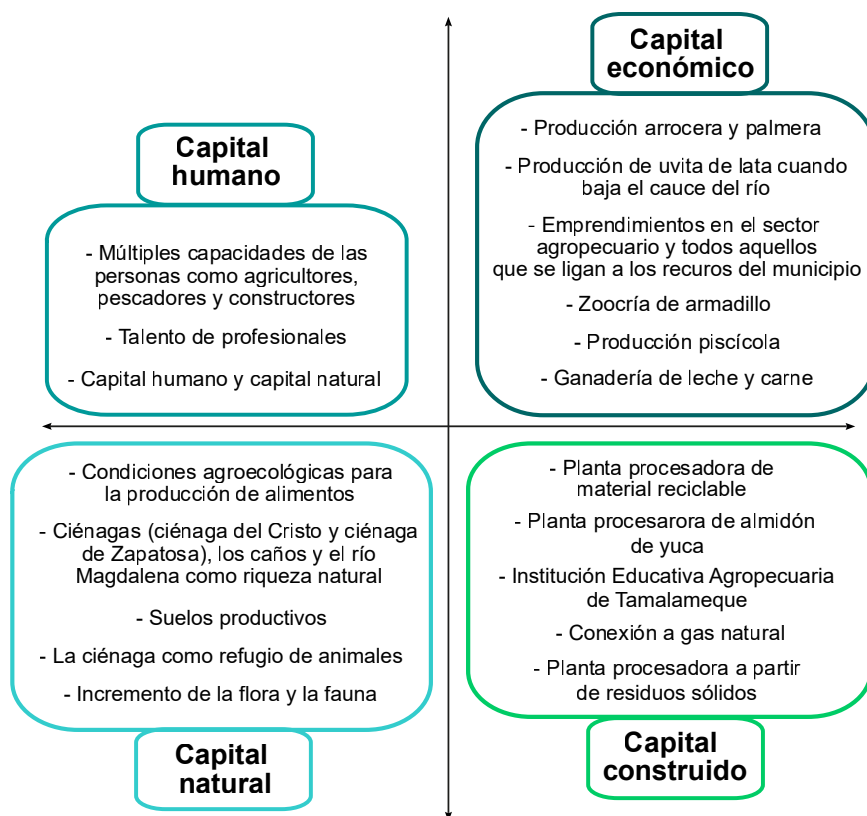
Análisis de palancas/frenos y priorización de acciones para la reactivación económica y la seguridad alimentaria

Análisis de palancas

En la [Figura 139](#) se presentan las palancas identificadas por los actores locales en talleres de grupos focales.

La principal palanca reconocida fue la gran riqueza del complejo cenagoso, los bienes y servicios que de ella se derivan. Asimismo, se resalta la tradición en alfarería (producción de ladrillos a partir de los lodos de la ciénaga, [Figura 140](#)), junto con la alta fertilidad natural de los suelos que se expresa en la producción local de palma africana, yuca, maíz y arroz ([Figura 141](#)).

Figura 139. Identificación de palancas⁶²



62. Sitio emblemático del municipio: monumento a Las Tamboras, Casa de la Cultura y sede de la Alcaldía Municipal, sede del festival de la Tambora.

Figura 140. Elaboración artesanal de ladrillos



Figura 141. Cultivos agrícolas reconocidos como palancas por los actores locales



Análisis de frenos

El acceso limitado a los factores de producción se reconoce como el centro (tallo) de los frenos para la reactivación económica y la seguridad alimentaria del municipio. En la [Figura 142](#), se presenta el árbol de frenos identificado por los actores locales.

Entre las principales causas (raíces) se encuentran la inequidad en el acceso a la tierra, el bajo grado de formalización de la propiedad de la tierra, el alto costo de los agroinsumos, la laxitud en las normas ambientales de protección de la ciénaga y la alta población taruya en los humedales ([Figura 142](#)). Estas condiciones generan consecuencias (ramas) como la baja productividad, la inseguridad alimentaria, la deforestación, la producción de carbón a partir de biomasa ([Figura 143](#)) y las dificultades para acceder de las veredas al casco urbano ([Figura 144](#)).

Figura 142. Árbol de frenos identificados por los actores locales

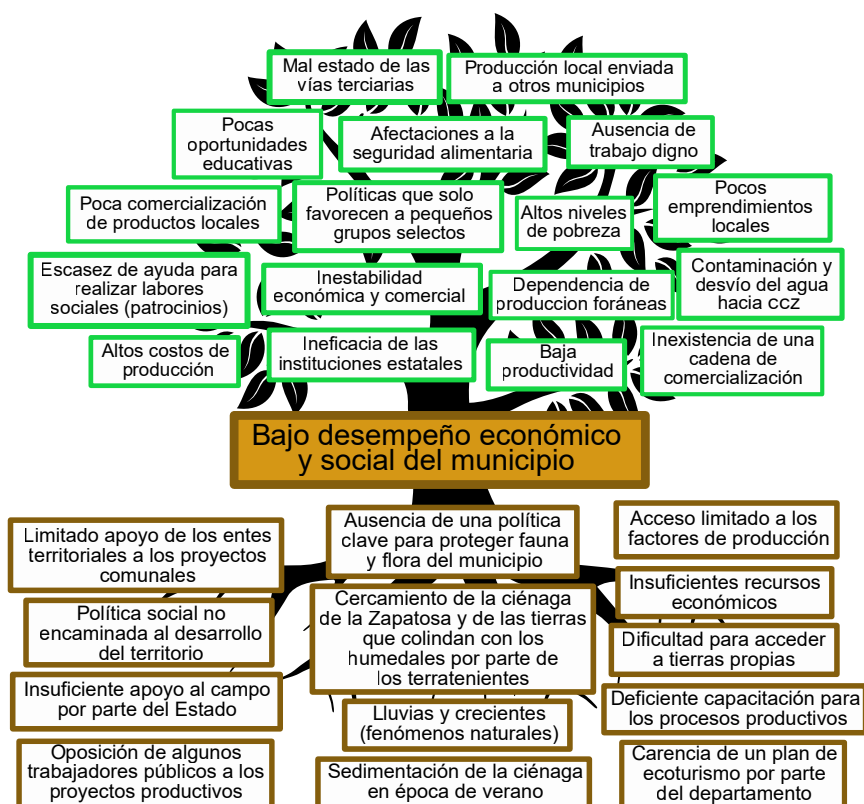


Figura 143. Taponamiento de la ciénaga por taruya (*Eichornia crassipes*)



Figura 144. Estado del puente vereda Mateguadua, zona urbana⁶³



63. La vereda es reconocida como despensa agrícola del municipio.

Análisis de necesidades locales

Los tres grupos focales: JAC, sector pesquero y agropecuario, y artesanos y cultura, priorizaron las acciones necesarias en el territorio a partir de su importancia y gobernabilidad.

Las JAC identificaron 11 acciones ([Tabla 100](#)) y priorizaron como inmediatas tres de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad (figura 153).

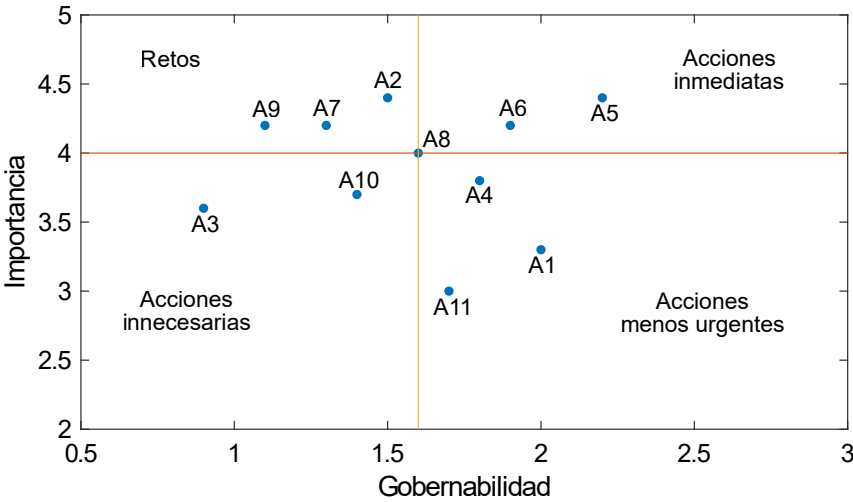
Tabla 100. Acciones por implementar–JAC

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Diseño, construcción y operación de una planta comunitaria para el procesamiento de palma de aceite	A1	2.0	3.3
Diseño, construcción y operación de una planta de procesamiento de frutas locales	A2	1.5	4.4
Diseño, construcción y operación de un cuarto frío en el corregimiento Puerto Bocas para el sector pesquero	A3	0.9	3.6
Creación de una empresa para la gestión de residuos sólidos domiciliarios por fuera de la cabecera municipal	A4	1.8	3.8

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Fortalecimiento del sistema de producción y transformación poscosecha de uvita de lata	A5	2.2	4.4
Reorientación y fortalecimiento de la operación de la planta de procesamiento de pescado del municipio	A6	1.9	4.2
Diseño, construcción y operación de un molino de arroz	A7	1.3	4.2
Diseño, construcción y operación de una planta de procesamiento de lácteos	A8	1.6	4.0
Adquisición y operación de un banco de maquinaria agrícola	A9	1.1	4.2
Diseño, construcción y operación de almacén y centro de acopio agropecuario comunitario	A10	1.4	3.7
Diseño, construcción y operación de minidistrito de riego	A11	1.7	3.0
	Mediana	1.6	4.0

Figura 145. Matriz IGO–JAC



El sector pesquero y agropecuario identificó 12 acciones ([Tabla 101](#)), de las cuales priorizó como inmediatas dos de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 146](#)).

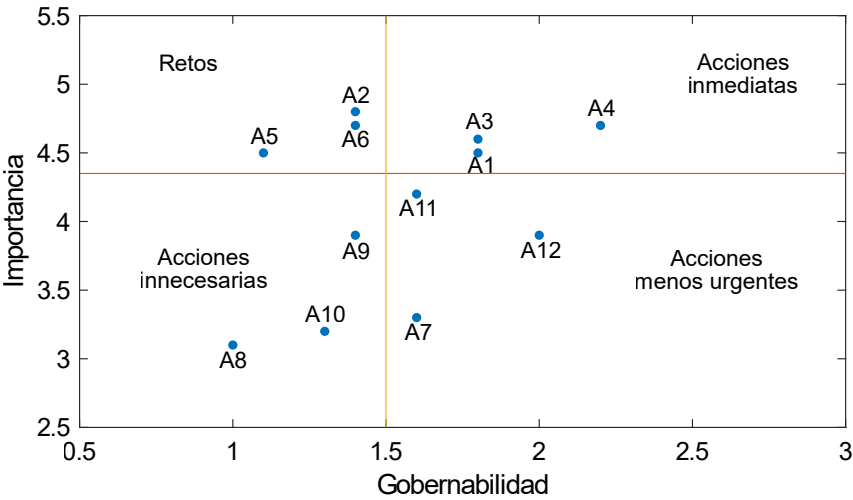
Tabla 101. Acciones por implementar–sector pesquero y agropecuario

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Dragado de la ciénaga El Cristo	A1	1.8	4.5
Diseño de una política para el acceso de los campesinos a la tierra	A2	1.4	4.8
Construcción de la vía Antequera-Totumito-Zapatosa	A3	1.8	4.6

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Construcción de puente sobre el caño Tagoto que comunique a la vereda Mateguadua con el casco urbano	A4	2.2	4.7
Mantenimiento de las vías terciarias del municipio	A5	1.1	4.5
Construcción de plaza de mercado	A6	1.4	4.7
Diseño y construcción de una embarcación turística	A7	1.6	3.3
Adquisición y operación de un banco de maquinaria agrícola	A8	1.1	3.1
Diseño, construcción y operación de un centro de acopio y cuarto frío para el sector pesquero	A9	1.4	3.9
Adquisición de vehículo para el transporte de insumos y productos agropecuarios	A10	1.3	3.2
Construcción de compuerta en caño Tamalameque que conecte el río Magdalena con el complejo cenagoso	A11	1.6	4.2
Construcción de un monumento al bocachico en el malecón de Puerto Bocas	A12	2.0	3.9
	Mediana	1.5	4.3

Figura 146. Matriz IGO–sector pesquero y agropecuario



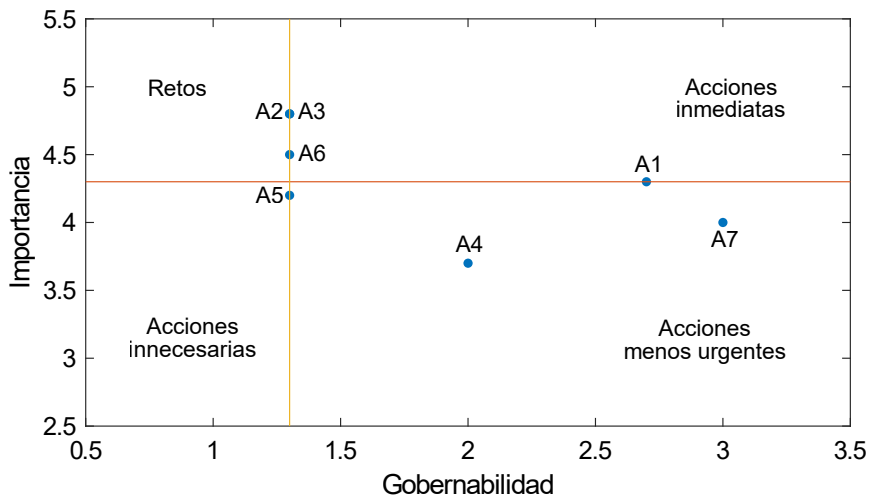
El sector de artesanos y cultura identificó siete acciones ([Tabla 102](#)) y priorizó como inmediatas cuatro de ellas, a partir de su análisis de importancia y gobernabilidad ([Figura 147](#)).

Tabla 102. Acciones por implementar–sector no agropecuario

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Mejoramiento del nivel de tecnificación de la alfarería local. Mejorar los canales de comercialización de ladrillos	A1	2.7	4.3
Construcción y operación de una sede para el servicio asistencial a niños y jóvenes. Fortalecimiento con recursos humanos y financieros de esta actividad	A2	1.3	4.8

Descripción	Acción	Gobernabilidad	Importancia
Construcción de la casa del artesano. Promover la producción y comercialización de artesanías locales	A3	1.3	4.8
Diseño e implementación de un plan de conservación de la palma de estera. Conservar la elaboración de alfombras, sombreros, abanicos y otros	A4	2.0	3.7
Construcción de un local para panadería. Conservación y mejora en la elaboración de panocha horneada	A5	1.3	4.2
Construcción de un escenario polideportivo en Puerto Bocas. Fortalecer las actividades deportivas en el corregimiento	A6	1.3	4.5
Diseño de un plan para el desarrollo integral de los deportistas	A7	3.0	4.0
	Mediana	1.3	4.3

Figura 147. Matriz IGO–sector no agropecuario



Los tres grupos focales identificaron y priorizaron nueve acciones para poner en marcha en su territorio ([Tabla 103](#)).

Tabla 103. Acciones por emprender priorizadas por los grupos de interés

Acción priorizada como inmediata	Grupo de interés
Fortalecimientos del sistema de producción y transformación poscosecha de uvita de lata	JAC
Reorientación y fortalecimiento de la operación de la planta de procesamiento de pescado del municipio	
Diseño, construcción y operación de una planta de procesamiento de lácteos	

Acción priorizada como inmediata	Grupo de interés
Dragado de la ciénaga El Cristo	Pesquero y agropecuario
Construcción de la vía Antequera-Totumito-Zapatosa	
Mejoramiento del nivel de tecnificación de la alfarería local. Mejoramiento de los canales de comercialización de ladrillos	Sector no agropecuario
Construcción y operación de una sede para el trabajo asistencial a niños y jóvenes. Fortalecimiento con recursos humanos y financieros de esta actividad	
Construcción de la casa del artesano. Promoción de la producción y comercialización de artesanías locales	
Construcción de un escenario polideportivo en Puerto Bocas Fortalecimiento de las actividades deportivas en el corregimiento	

Conclusiones

Además de su importancia ambiental, reconocida en la declaratoria Ramsar y el Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca Hidrográfica (Pomca) río Bajo Cesar de la ciénaga de Zapatosa, el complejo cenagoso de Zapatosa [CCZ] sirve de sustento a gran parte de la población humana que habita en sus inmediaciones. La pobreza, la inseguridad alimentaria y la poca oferta de empleo formal estimulan las actividades extractivas de subsistencia, lo que aumenta la presión sobre los humedales a través de la sobrepesca, caza de fauna silvestre y deforestación, prácticas que degradan el ecosistema y comprometen la biodiversidad.

De acuerdo con el índice sintético sin categorizar, Tamalameque se destaca en la ecorregión ciénaga de Zapatosa [ECZ] por su desempeño en capital sociopolítico; Chiriguaná, en capital construido; Curumaní, en capital económico; El Paso, en capitales humano y natural.

Según el índice sintético general, los municipios con mejor desempeño en la ECZ son Chiriguaná, Chimichagua, El Paso y Curumaní, seguidos de Tamalameque, Astrea y Pailitas. Con relación al análisis de tipologías municipales, Chiriguaná, Chimichagua y El Paso presentan un entorno relativo de desarrollo alto; Curumaní y Tamalameque, medio; Pailitas y Astrea, bajo.

En Astrea, los actores locales destacan como palancas del desarrollo: el respaldo de la alcaldía municipal a los productores agropecuarios, la presencia de diversas instituciones en la región, la diversificación en la vocación agrícola y pecuaria, el alto nivel de compromiso del campesinado con su rol en la seguridad alimentaria, el grado de asociatividad alcanzado a través de Asojuntas, la disponibilidad de un banco de maquinaria agrícola y la dinámica económica y social generada por la actividad comercial del municipio.

En Chimichagua, los actores locales identificaron como palancas en el marco de la seguridad alimentaria y la reactivación económica de la CCZ, la diversificación en la producción agrícola y pecuaria, la fabricación de artesanías y la participación empresarial en obras públicas. Los actores señalaron como obstáculos en la cabecera municipal y en el corregimiento de Saloa, el limitado acompañamiento de las entidades, la percepción de corrupción, la informalidad en la tenencia de tierras, el mal estado de las vías terciarias, la escasa asistencia técnica y la contaminación de las fuentes hídricas, lo que contribuye a aumentar las necesidades básicas insatisfechas.

En Chiriguaná, la crisis de gobernabilidad constituye para los actores locales el freno principal para la reactivación económica y la seguridad alimentaria del municipio. Dentro de las causas más relevantes mencionaron la falta de maquinaria agrícola para proyectos productivos, la inoperatividad de los dos distritos de riego, el mal estado de las vías terciarias, la falta de políticas para incentivar la producción agropecuaria y los emprendimientos y el alto costo de los insumos.

Las acciones priorizadas por los grupos focales de Curumaní buscan el desarrollo territorial mediante la creación e implementación de programas y proyectos de fortalecimiento de procesos productivos, la creación y formalización de una cooperativa para comercializar productos locales, el mejoramiento de las vías terciarias, la reforestación y conservación de las cuencas de los ríos, entre otras.

En el Paso y el corregimiento de La Loma, las acciones priorizadas por los grupos focales buscan el desarrollo rural del territorio mediante dos ejes: la transformación institucional (capacitación a las JAC en formulación y ejecución de proyectos, construcción de centro de acopio y fortalecimiento a los emprendimientos, entre otros), y la transformación productiva (mejoramiento de vías terciarias, asistencia técnica, conectividad a internet, entre otras).

En Pailitas, los actores locales identificaron la diversidad de pisos térmicos y la riqueza hídrica como la principal palanca natural, permitiendo la producción de café, mango, aguacate, palma

y la ganadería de doble propósito. También destacan el trabajo de las JAC, Asocomunal y la mesa de víctimas como palancas sociopolíticas. La Ruta del Sol, la Institución Educativa Agropecuaria y la disponibilidad de maquinaria son consideradas palancas del capital construido. Sin embargo, los altos costos de producción, la falta de regulación en los insumos, el limitado acceso a tecnologías, las deficiencias en el servicio de energía y la asistencia técnica agropecuaria, así como el mal estado de las vías terciarias son frenos para la reactivación económica.

Las estrategias propuestas para el desarrollo territorial de Tamalameque se fundamentan en el reconocimiento de su identidad como pueblo pescador, agricultor y de artesanos, y buscan la tecnificación de sus procesos, su desarrollo agroindustrial y la cohesión social, con el propósito mayor de la seguridad alimentaria de sus pobladores, la competitividad del sector productivo y la conservación del ecosistema de la ciénaga de Zapatosa.

Recomendaciones

De acuerdo con la Gobernación del Cesar (2020), la era de la minería del departamento ha contribuido al rezago del sector agropecuario, se han desatendido las ventajas comparativas y el notable impulso agroindustrial del territorio como fórmula idónea para alcanzar un sector competitivo (Gobernación del departamento del Cesar, 2020). A partir del análisis de la información recolectada en grupos focales con actores locales, se proponen acciones estratégicas para la transformación productiva de los siete municipios objeto de estudio, orientadas al mejoramiento de la seguridad alimentaria de sus pobladores y a la sostenibilidad ambiental de la ciénaga, en línea con los planes de desarrollo departamental y nacional.

Tabla 104. Acciones estratégicas para la transformación productiva con énfasis en seguridad alimentaria

Diseñar e implementar estrategias para lograr la legalización de las juntas de acción comunal [JAC]
Diseñar e implementar programas de formación y capacitación para fortalecer el capital humano del territorio con relación a la formulación de proyectos
Crear asociaciones de productores para potenciar la comercialización de los productos agrícolas y pecuarios
Definir un plan de reparación y mantenimiento de la malla vial terciaria de los municipios de la ecorregión, a fin de disminuir los costos de producción y facilitar la comercialización local y externa
Constituir legalmente asociaciones de piscicultores para potenciar el sector en los municipios de la ecorregión

Diseñar y ejecutar estrategias para mejorar la conectividad a internet en los municipios
Diseñar, construir y operar almacenes y centros de acopio/comercialización de productos agropecuarios comunitarios que contribuyan a dinamizar la economía local y regional
Diseñar, construir y operar minidistritos de riego que mejoren la competitividad y la productividad agrícola
Conformar una mesa de trabajo comunidad-Estado-universidad para el desarrollo rural territorial, a fin de permitir la concertación de los actores locales entre sí y con los agentes externos
Repotenciar el banco de maquinaria de la Asociación de Mujeres Víctimas del Conflicto Armado “Gestoras de Paz” en el municipio de Pailitas
Diseñar un plan de extensión agropecuaria en el marco de la Ley 1876 de 2017 ⁶⁴ que mejore la competitividad del sector
Formular programas de titulación de tierras en articulación con políticas departamentales y nacionales que mejoren la equidad en su acceso
Diseñar, construir y operar plantas de procesamiento de pescado, a partir de un modelo de operación estándar al alcance de las comunidades
Diseñar, construir y operar plantas de procesamiento de lácteos que agreguen valor al sector en los municipios de la ecorregión
Diseñar, construir y operar plantas de producción de concentrados con materias primas locales que agreguen valor y reduzcan la dependencia externa
Establecer un sistema de propagación de uvita de lata (corozo) y su incorporación a programas de reforestación que permitan su repoblamiento y aprovechamiento

64. Véase: Ley N.º 1876 del 29 de diciembre de 2017.

Diseñar, construir y operar plantas de procesamiento de pulpas de frutas (mango, cítricos y uvita de lata/coroza) que agreguen valor al sector agrícola
Diseñar, construir y operar un molino de arroz que agregue valor al sector en el municipio de Tamalameque
Fortalecer la producción local de papel y artesanías a partir de biomasa de taruya

Los desarrollos agroindustriales alrededor de la ganadería, la pesca, la porcicultura, la elaboración de concentrados con materias primas locales (plátano, yuca, maíz), pulpas de mango y uvita de lata, así como de arroz, ahuyama y patilla podrían integrarse a un centro de acopio sobre el río Magdalena, a fin de propiciar su llegada a otros mercados. Según el Plan Departamental de Desarrollo (2020-2023), esta vía fluvial conecta directamente el interior del país con los terminales marítimos de Cartagena y Barranquilla.

La mesa de trabajo comunidad-Estado-universidad para el desarrollo rural territorial debe promover la cohesión en torno a las estrategias, buscar las alianzas para la financiación de proyectos y gestionar ante los concejos municipales los acuerdos que le den vida política y financiera a la seguridad alimentaria. El propósito, por un lado, es mantener un equilibrio dinámico entre la seguridad alimentaria, el bienestar general de los pobladores y la permanencia de sus particularidades económicas, y, por otro, la conservación de la complejidad del sistema ecológico de la ciénaga de Zapatosa, sus bienes y servicios ecosistémicos.

La implementación de estas acciones estratégicas fortalecerá la seguridad alimentaria de la ecorregión de la ciénaga de Zapatosa [ECZ] al mejorar la organización comunitaria, reducir los costos de producción y aumentar la eficiencia en la distribución de alimentos. Además, se potenciará la competitividad y se agregará valor a la producción local, dinamizando la economía y garantizando un

acceso más equitativo a los recursos productivos. Involucrar a la comunidad en la toma de decisiones y fortalecer las capacidades técnicas y sociales del territorio implica la creación de un entorno más resiliente y capaz de enfrentar los desafíos asociados a la seguridad alimentaria.

Con el fin de facilitar la presentación de la sociedad civil organizada (JAC, asociaciones o cooperativas de productores, entidades territoriales) a convocatorias con recursos públicos o privados, la línea de diagnóstico de línea base del proyecto BPIN 2020000100730 entregó en medio digital los términos de referencia para los siguientes proyectos de interés comunitario, formulados con base en las acciones propuestas por los propios actores locales:

- Diseño, construcción y operación de una planta piloto de procesamiento para la producción de pulpas de mango y uvita lata.
- Diseño, construcción y operación de una planta piloto de procesamiento para la producción de zumos de cítricos.
- Mejoramiento técnico del proceso productivo de la alfarería artesanal.
- Implementación de una planta para la elaboración de papel artesanal y abono orgánico a partir de la taruya.
- Producción de dietas artesanales para la alimentación de peces con base en las materias primas locales.
- Fortalecimiento de la asistencia técnica agropecuaria para pequeños productores agrícolas.

Algunos de estos proyectos buscan que los pequeños productores y campesinos asciendan en la cadena de valor de las cadenas de suministro, para que no se limiten a vender únicamente materias primas, sino que avancen hacia la producción de bienes transformados con mayor valor agregado. De esta manera, se contribuye a mejorar sus ingresos, fortalecer el tejido social, la economía local y dinamizar el desarrollo territorial. Estos proyectos se encuentran disponibles en el banco de proyecto de la plataforma Ecorza.

Bibliografía

- Agencia de Desarrollo Rural [ADR]. (2022). Distritos de riego activos. <https://www.datos.gov.co/Agricultura-y-Desarrollo-Rural/Distritos-de-Riego-activos/rtxu-twjm>
- Agencia Nacional de Hidrocarburos [ANH]. (2022). Geovisor de tierras [Dataset]. <anh.gov.co/es/>
- Agencia Nacional de Minería [ANM]. (2022). Geoinformación minera de Colombia [Dataset]. <geoactivismo.org/>
- Aguilera, M. (Ed.). (2011). *La economía de las ciénagas del Caribe colombiano*. Colección de economía regional Banco de la República. https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/lbr_economia_cienagas.pdf
- Albuquerque, F., y Cortés, P. (Comps.). (2001). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina: análisis comparativo*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal-GTZ). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/2691-desarrollo-economico-local-descentralizacion-america-latina-analisis-comparativo>
- Alcaldía Municipal de Astrea. (2020). *Plan de Desarrollo Municipal de Astrea, Cesar 2020-2023 “Unidos Camino a la Prosperidad”*. <Astrea-cesar.gov.co/tema/planes>
- Alcaldía Municipal de Astrea. (2022). Datos abiertos. <https://www.astrea-cesar.gov.co/>
- Alcaldía Municipal de Chimichagua. (2020). *Plan de Desarrollo Municipal de Chimichagua, Cesar 2020-2023 “Chimichagua Productiva”*. <Chimichagua-cesar.gov.co/Planeacion-Gestion-y-Control.aspx>
- Alcaldía Municipal de Chimichagua. (2022). Datos abiertos. <Chimichagua-cesar.gov.co/>

- Alcaldía Municipal de Chiriguaná. (2020). *Plan de Desarrollo Territorial de Chiriguaná, Cesar 2020-2023 “Chiriguaná al Alcance de Todos”*. Chiriguana-cesar.gov.co/planes
- Alcaldía Municipal de Chiriguaná. (2022). Datos abiertos. Chiriguana-cesar.gov.co/
- Alcaldía Municipal de Curumaní. (2020). *Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 “Un Compromiso con el Pueblo”*. Curumani-cesar.gov.co/planes
- Alcaldía Municipal de Curumaní. (2022). Datos abiertos. Curumani-cesar.gov.co/
- Alcaldía Municipal de El Paso. (2020). *Plan de desarrollo social, económico, ambiental /territorial e institucional del municipio de El Paso, Cesar*. Elpaso-cesar.gov.co/planes
- Alcaldía Municipal de El Paso. (2022). Datos abiertos. Elpaso-cesar.gov.co/
- Alcaldía Municipal de Pailitas. (2020). *Plan de Desarrollo Municipal de Pailitas, Cesar 2020-2023 “Pailitas con Justicia Social”*. Pailitas-cesar.gov.co/planes
- Alcaldía Municipal de Pailitas. (2022). Datos abiertos. Pailitas-cesar.gov.co/
- Alcaldía Municipal de Tamalameque. (2020). *Plan de Desarrollo Municipal de Tamalameque, Cesar 2020-2023 “Trabajemos Juntos”*. Tamalameque-cesar.gov.co/planes
- Alcaldía Municipal de Tamalameque. (2022). Datos abiertos. Tamalameque-cesar.gov.co/
- Álvarez, J. L. (2009). *Manual de proyectos bajo el enfoque de Gestión Orientada a Resultados*. Horizons. https://www.academia.edu/9778779/Manual_de_Proyectos_bajo_el_enfoque_de_Gesti%C3%B3n_Orientada_a_Resultados
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia [ANDI], Asociación de Bancos Alimenticios de Colombia–Abaco y Fundación Éxito. (2019). *Alimentando sueños: línea base de la situación alimentaria y nutricional de la niñez en Colombia, 2019. Lectura situacional para la toma de decisiones basada en evidencia*.

- Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca [AUNAP]. (2022). *Sistema del Servicio Estadístico Pesquero Colombiano–Sepec*. <http://sepec.aunap.gov.co/>
- Cámara de Comercio de Aguachica. (2022). Datos abiertos. camaraaguachica.org.co/
- Cámara de Comercio de Valledupar para el Valle del Río Cesar. (2022). Datos abiertos. ccvalledupar.org.co/7-datos-abiertos/
- Carmona Sánchez, C., Supelano González, D. y Osejo Villamil, I. (2015). *Tipologías departamentales y municipales: una propuesta para comprender las entidades territoriales colombianas*. Departamento Nacional de Planeación. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/2015may28%20Tipologias.pdf>
- Consejo Privado de Competitividad [CPC]. (2022). Informe Nacional de Competitividad 2021-2022. *Consejo Privado de Competitividad*. <https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2021-2022/>
- Consorcio Guatapurí. (2017). Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (Pomca) Río Bajo Cesar-Ciénaga de Zapatosa. https://www.corpamag.gov.co/archivos/POMCAS/NSS%202805-02_02-Diagnost.pdf
- Corporación Autónoma Regional del Cesar–Corpocesar, Corporación Autónoma Regional del Magdalena–Corpamag y Universidad del Magdalena. (2017). *Documento síntesis para la declaración del Complejo Cenagoso de la Zapatosa como área protegida*. <https://www.corpamag.gov.co/archivos/AreasProtegidas/ComplejoCenagosoZapatosaDocumentoSintesis.pdf>
- Costanza, R., Daly, H. y Bartholomew, J. A. (1991). Goals, Agenda, and Policy Recommendations for Ecological Economics. *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*, 525, 1-20.
- Cuervo, L. M. y Guerrero, F. (Eds.) (2018). *Prospectiva en América Latina: aprendizajes a partir de la práctica*. <https://hdl.handle.net/11362/43722>

- Decreto 1724/2021, de 15 de diciembre (2021). <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=174267>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [Dane]. (2005). Boletín Censo general 2005, Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/censo/Bol_nbi_censo_2005.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [Dane]. (2018). Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [Dane]. (2020). Boletín técnico: Pobreza multidimensional en Colombia.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [Dane]. (2022a). Cuentas Nacionales. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [Dane]. (2022b). Geovisor CNPV 2018. Geoportal del Dane. <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/sociedad/cnpv-2018/>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [Dane]. (2022c). Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/necesidades-basicas-insatisfechas-nbi>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2007). *El proceso de planificación en las entidades territoriales. El plan de desarrollo y sus instrumentos para la gestión*. <https://studylib.es/doc/5473139/el-proceso-de-planificacion-en-las-entidades-territoriale...>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2008). *Documento Conpes 113 Social. Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional* (PSAN). <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Social/113.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2022a). *Manual para el cálculo del Índice de Desempeño Fiscal Territorial*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/SIG/M-GI-03%20Manual%20>

- [para%20el%20c%C3%A1lculo%20del%20C3%8Dndice%20de%20Desempe%C3%B1o%20Fiscal%20%28IDF%29.Pu.pdf](#)
- Departamento Nacional de Planeación [DNP]. (2022b). *Sistema de estadísticas territoriales*. TerriData. <https://terridata.dnp.gov.co/>
- El Pílon. (2021). Chiriguaná, un municipio con historias, devoción y costumbres particulares. *El Pílon* | Noticias de Valledupar, El Vallenato y El Caribe Colombiano. <https://elpilon.com.co/chiriguana-un-municipio-con-historias-devocion-y-costumbres-particulares/>
- Falivene, G., Artusi, A.J., Arrejoria, G. y Curró, C.V. (2018). Prospectiva y desarrollo local: el caso del municipio de Santa Anita, departamento Uruguay, provincia de Entre Ríos, Argentina 88. *Prospectiva en América Latina: Aprendizajes a partir de la práctica, Seminarios y Conferencias*. Cepal, Naciones Unidas. <https://ideas.repec.org/p/ecr/col043/43880.html>
- Gobernación del departamento del Cesar. (2020). *Plan de desarrollo departamental, Cesar 2020-2023 “Lo Hacemos Mejor”*. https://cesar.gov.co/d/filesmain/plan_desarrollo/plan_de_desarrollo_2020_2023_lo_hacemos_mejor_act.pdf
- Gobernación del departamento del Cesar. (2012). *Plan vial departamental del Cesar 2012-2021*. https://cesar.gov.co/d/filesmain/ofplaneacion/planes/plan_vial.pdf
- Gobierno de Colombia. (2023). Datos Abiertos Colombia. La plataforma de datos abiertos del gobierno colombiano. <https://www.datos.gov.co/>
- Google Maps. (s. f.). Tiempo medio de desplazamiento a Valledupar (horas en carro). Google Maps. Recuperado 9 de julio de 2024, de <https://www.google.com/maps/@4.6399488,-74.1081088,12z?hl=es&entry=ttu>
- Haveri, A. (1996). Strategy of Comparative Advantage in Local Communities. En L. Oulasvirta. (Ed.), *Finnish Local Government in Transition*, 4(22).
- Instituto Colombiano Agropecuario, I. (2022). Censos Pecuarios Nacional. <https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/servicios/epidemiologia-veterinaria/censos-2016/censo-2018>

- Instituto Geográfico Agustín Codazzi, I. (2022). Datos abiertos. <https://www.igac.gov.co/>
- Instituto Nacional de Salud [INS]. (2022a). Coronavirus Colombia. <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>
- Instituto Nacional de Salud [INS]. (2022b). Portal SIVIGILA. Estadísticas de Vigilancia Rutinaria. <portalsivigila.ins.gov.co/>
- Jenks, G. F. (1967). The Data Model Concept in Statistical Mapping. *International Yearbook of Cartography* 7, 186-190.
- Mejía, J. W., González, S. A., Vargas, J. J. y Ríos, R. (2024). Environmental expectations, socioeconomic demands and sustainability of the Zapatosa Marsh, Colombia: Perspectives from local stakeholders. *Sustainability*, 16(24), 10806. <https://doi.org/10.3390/su162410806>
- Montemayor, M. y Gándara, G. (2018). La participación ciudadana como factor clave para el desarrollo urbano sostenible: hacia la gobernanza en la Delegación del Huajuco, 88. *Prospectiva en América Latina: Aprendizajes a partir de la práctica, Seminarios y Conferencias*. Cepal, Naciones Unidas.
- Ministerio de Agricultura, G. de C. (2020). Portal Agronet. <https://www.agronet.gov.co/Paginas/inicio.aspx>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2022). Sistema Nacional de Información de Educación Básica y Media (Sineb). <https://sineb.mineducacion.gov.co/bcol/app>
- Ministerio de la Protección Social. (2011). *Esquema metodológico para la identificación de posiciones, intereses y grados de influencia de las partes interesadas en la formulación de la PFN. Informe Final*.
- Ministerio de Salud [MinSalud]. (2015). Encuesta Nacional de Situación Nutricional 2015 (ENSIN, 2015). <https://www.icbf.gov.co/bienestar/nutricion/encuesta-nacional-situacion-nutricional#ensin3>
- Ministerio de Salud–Minsalud. (2022). Registro especial de Prestadores de servicios de salud [REPS]. <https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/>

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO]. (2011). *La seguridad alimentaria: información para la toma de decisiones*. al936s00.pdf (fao.org)
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO]. (2017). *Guía para la formulación de proyectos de inversión del sector agropecuario bajo el enfoque de planificación estratégica y gestión por resultados*.
- Pecqueur, B. (2001). Qualité et développement territorial: L'hypothèse du panier de biens et de services territorialisés. *Économie Rurale* (261), 37-49. <https://doi.org/10.3406/ecoru.2001.5217>
- Pino, D. A. (2014). Los 470 años de Tamalameque. PanoramaCultural.Com.Co. <https://panoramacultural.com.co/opinion/2588/los-470-anos-de-tamalameque>
- Programa Especial para la Seguridad Alimentaria–Pesa en Centroamérica. (2011). *Seguridad Alimentaria Nutricional, conceptos básicos*. Tercera Edición.
- Ramos, E., Garrido, D. y Gallardo, R. (2011). *Desarrollo rural territorial: metodología y aplicación para el estudio de casos*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Centro de Publicaciones. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=903966>
- Requier-Desjardins, D., Boucher, F. y Cerdan, C. (2003). Globalization, Competitive Advantages and the Evolution of Production Systems: Rural Food Processing and Localized Agri-Food Systems in Latin-American Countries.. *Entrepreneurship and Regional Development*, 15, 49-67. <https://doi.org/10.1080/08985620210144983>
- Rivera, D. y Silva, L. Á. (2013). *Colombia naturaleza en riesgo*. iM Editores. <https://www.imeditores.com/banocc/naturiesgo/>
- Rutas del Conflicto. (2022). *Colombia: en menos de seis meses han asesinado a tres líderes que defendían la ciénaga de Zapatosa* [Text]. Rutas del Conflicto. <https://rutasdelconflicto.com/notas/colombia-menos-seis-meses-han-asesinado-tres-lideres-defendian-la-cienaga-zapatosa>

- Sandoval, C. y Silva Lira, I. (2012). *Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local* 76. Serie Manuales. Cepal, Ilpes, Naciones Unidas.
- Schejtman, A. y Berdegue, J. (2004). *Debates y temas rurales 1: Desarrollo territorial rural*. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-siglo-21/introduccion-a-la-produccion-agropecuaria/debates-y-temas-rurales-no1-desarrollo-territorial-rural-2004/139267901>
- Sepúlveda, S. (2008). Gestión del desarrollo sostenible en territorios rurales: métodos para la planificación. *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)*. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/19413>
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios–Superservicios. (2021). *Informe Nacional de Coberturas de los Servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo–2020*. Edición 2. https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/informe_nacional_de_coberturas_de_los_servicios_publicos_aaa_2020_vf_a%20%281%29.pdf
- Tapella, E. (2007). *El mapeo de actores claves*. Universidad Nacional de Córdoba, Inter-American Institute for Global Change Research [IAI]. <https://planificacionsocialunsj.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/09/quc3a9-es-el-mapeo-de-actores-tapella1.pdf>
- Tobón, S., Penagos, A. y Acosta, Á. (2019). *Desafíos y oportunidades de la ruralidad en Colombia para las fundaciones empresariales*. Informe final. https://rimisp.org/wp-content/files_mf/1552398506DESAF%C3%8DOSYOPORTUNIDADES-DE-LA-RURALIDAD-EN-COLOMBIA-PARA-LAS-FUNDACIONES-EMPRESARIALES.pdf
- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria [UPRA]. (2018). *Identificación general de la frontera agrícola en Colombia escala 1:100.000*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia. https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Projects_Documents/IDENTIFICACION%20GENERAL%20DE%20LA%20FRONTERA%20.pdf

- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria [UPRA]. (2022a). *Distribución de la propiedad*. <https://upra.gov.co:443/es-co>
- Unidad de Planificación Rural Agropecuaria [UPRA]. (2022b). Geoportal SIPRA. [upra.upra.gov.co/](https://upra.gov.co/)
- Unidad de Restitución de Tierras [URT]. (2022). Datos abiertos. Agricultura-y-Desarrollo-Rural/ Estadísticas-Solicitudes-Restitución-Discriminadas
- Unidad para las Víctimas. (2022). Registro Único de Víctimas [RUV]. <https://cifras.unidadvictimas.gov.co/Cifras/#!/infografia>
- Viloria De La Hoz, J. (2008). *Economía extractiva y pobreza en la Ciénaga de Zapatosa* [Documentos de trabajo sobre economía regional]. Banco de la República. <https://doi.org/10.32468/dtseru.103>

Anexos

Anexo 1. Valores promedio por variable para cada tipología

		Tipología		
Capital	Variable	Alta	Media	Baja
Humano	1	34620.0	30711.0	16432.3
	2	108.3	92.6	98.3
	3	98.0	94.2	90.4
	4	86400.0	127830.0	62797.8
	5	55077.0	87000.5	42372.3
	6	25979.0	27816.0	11167.3
Natural	7	59433.6	20510.4	7511.6
	8	28821.8	0.0	2532.4
	9	0.0	46368.1	5613.7
	10	0.7	0.7	0.7
	11	0.5	0.5	0.5
	12	46.0	61.3	57.0
	13	183.0	123.0	351.3
	14	25.9	30.3	26.6
	15	7.4	8.7	7.6
	16	47.5	48.7	44.4
	17	175.0	1016.3	1082.0

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

		Tipología		
Capital	Variable	Alta	Media	Baja
Natural	18	124.4	343.6	418.2
	19	7.1	11.8	11.5
	20	28.2	17.9	51.3
	21	0.7	0.8	1.3
	22	2.5	2.8	3.5
	23	0.0	0.0	0.1
Sociopolítico	24	0.1	0.1	0.0
	25	6.0	12.7	30.7
	26	560.0	617.0	1343.7
	27	36.0	24.3	84.3
	28	58.0	73.0	339.0
	29	3736.0	9938.7	20952.3
	30	413.0	970.7	1858.0
	31	0.0	1.0	5.7
	32	11.0	19.7	119.0
	33	4.0	7.7	22.3
	34	2.0	27.0	84.3
	35	226.3	59.3	133.0
	36	3246.2	4.3	13.3
	37	2040.3	7.7	17.3
	38	22.4	129.3	308.1
	39	244.7	1953.5	1070.6
	40	2412.6	3483.5	1271.8
	41	1092.0	0.0	18.0
	42	244.7	0.0	138.6

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

		Tipología		
Capital	Variable	Alta	Media	Baja
Sociopolítico	43	2412.6	5513.2	4807.9
	44	1092.0	2500.8	582.0
Económico	45	696.7	0.0	585.0
	46	4426.7	1216.0	0.0
	47	6.0	0.0	0.0
	48	401.7	150.0	420.0
	49	15.8	0.0	0.0
	50	1032.0	2805.0	4.0
	51	0.5	1.0	0.0
	52	117.7	766.5	87.5
	53	170.3	822.0	650.0
	54	261.0	24.9	1.2
	55	5110.8	4965.0	2533.9
	56	4.0	0.9	0.0
	57	1670.0	90.0	491.0
	58	0.0	39.0	0.0
	59	0.0	15.0	0.0
	60	6420.0	3260.0	2291.3
	61	0.6	0.0	0.4
	62	1.0	0.0	0.6
	63	11.5	6.0	9.8
	64	3.7	4.9	3.5
	65	3.2	0.0	7.5
	66	5.8	4.0	0.0
	67	1.0	0.0	0.0

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

		Tipología		
Capital	Variable	Alta	Media	Baja
Económico	68	4.0	2.5	4.0
	69	1.7	0.0	0.0
	70	100.0	2.0	0.0
	71	0.4	4.0	0.0
	72	8.0	36.3	22.5
	73	9.0	3.3	5.0
	74	1.9	1.4	0.6
	75	2.7	3.1	3.8
	76	1.0	0.5	0.0
	77	5.9	0.5	4.5
	78	0.0	13.5	0.0
	79	0.0	5.0	0.0
	80	17.6	15.0	30.9
	81	60.0	4.6	0.0
	82	5.0	2.0	0.0
	83	76087.0	62003.5	54169.5
	84	9064.3	3884.5	5332.5
	85	1525.0	1945.0	3337.5
	86	659.0	1331.0	175.5
	87	3172.7	2340.0	2187.5
	88	826.7	2645.5	2716.5
	89	3450.0	8646.0	6641.0
	90	94.8	94.2	93.9
	91	83.1	78.6	74.2
	92	71.9	58.0	58.0
	93	58.6	41.6	47.9

		Tipología		
Capital	Variable	Alta	Media	Baja
Económico	94	68.4	49.6	60.5
	95	10.1	5.9	3.4
	96	12.0	12.0	8.0
Construido	97	5.0	3.5	2.0
	98	3.5	2.0	0.0
	99	9.5	8.5	7.0
	100	2.5	3.1	2.3
	101	240.2	205.8	186.4
	102	11.4	24.8	18.3

Anexo 2. Actores locales de Astrea identificados por la entidad territorial

Id	Nombre	Actividad principal
1	Asoagro	Agropecuaria
2	Asociación de Campesinos Prosecución de Tierras del Municipio de Astrea	Agropecuaria
3	Asociación de Ovinocultores y Capricultores del Municipio de Astrea, Cesar	Pecuaria
4	Asociación de Pequeños Productores Agrícolas de Astrea, Cesar [APPAAC]	Agricultura
5	Asociación de Pequeños Productores [Asoporcina]	Pecuaria
6	Asociación de Pescadores de Santa Cecilia [Aspescosan]	Agropecuaria

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
7	Asociación de Piscicultores de la Vereda Santa Catalina	Agropecuaria
8	Asociación de Productiva de Belén–As-probel	Agropecuaria
9	Asociación de Productores Agropecuarios de Astrea, Cesar	Agropecuaria
10	Asociación de Productores de Monte Cristo	Pecuaria
11	Asociación de Productores de Pollo de La Ye–Aspaye	Pecuaria y comercio
12	Asociación Gamel	Pecuaria y comercio
13	Asocítricos Costa Caribe, sede Astrea	Agropecuaria
14	Asociación de Pescadores y Cultivadores de Patilla–Asopespa	Agropecuaria
15	Asoprotriunfo	Agropecuaria
16	Asoprodelma	Agropecuaria
17	Asoyucal	Agropecuaria
18	Asoptriun	Agropecuaria
19	Asociación Apícola del Municipio de Astrea–APAC	Apicultura
20	Corregimiento de La Ye	JAC
21	Corregimiento de Arjona	JAC
22	Corregimiento de Santa Cecilia	JAC
23	Corregimiento de Nueva Colombia	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
24	Corregimiento Monte Cristo	JAC
25	Barrio El Carmen	JAC
26	Barrio Las Delicias	JAC
27	Barrio Paraíso	JAC
28	Urbanización Villa Aideth	JAC
29	Barrio Palmira	JAC
30	Barrio La Mano de Dios	JAC
31	Barrio Libertador	JAC
32	Vereda Bélgica	JAC
33	Vereda El Vallito	JAC
34	Vereda El Suplicio	JAC
35	Vereda Villa Alexandra	JAC
36	Vereda Las Acacias	JAC
37	Vereda El Cascajo	JAC
38	Vereda Mundo Nuevo	JAC
39	Vereda Belén	JAC
40	Vereda Paraíso	JAC
41	Vereda Pinogano	JAC
42	Vereda Monte Bello	JAC
43	Vereda La Estación	JAC
44	Barrio Centro	JAC
45	Vereda El Escudo	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
46	Consejo Comunitario José Prudencio Padilla El Joche	Pecuaria y comercio
47	Karina Anguila	Pecuaria y comercio
48	Federico Donado	Pecuaria y comercio
49	David Pérez	Piscicultura
50	Rafael López	Piscicultura
51	Edilsa Oviedo	Piscicultura
52	Ana María Pimiento Manjarrez	Piscicultura
53	La Unión Fash	Otras actividades
54	Omith Terraza	Pecuaria y comercio
55	Dayana Navarro Terraza	Piscicultura
56	AnaPan Ana María Vargas Caro	Otras actividades
57	Roberto Francisco Ospino Martínez	Piscicultura
58	Walter Menco Valera	Piscicultura
59	José Florentino Oviedo Campo	Piscicultura
60	Diana Patricia Díaz Gómez	Piscicultura
61	Marivia Gómez Miranda	Piscicultura
62	Gustavo Pontón Rodríguez	Piscicultura
63	Rodrigo Antonio Meriño Palmera	Piscicultura
64	Lineis Cárdenas Miranda	Piscicultura
65	Jorge Luis Núñez García	Piscicultura
66	Alba Isabel García López	Piscicultura

Id	Nombre	Actividad principal
67	Neris Emilio García Castro	Piscicultura
68	Jairo Alfonso De León Jiménez	Piscicultura
69	Evelys Viloria Orozco	Piscicultura
70	Edilberto Ballestas Márquez	Piscicultura
71	Carmen Cenit Bohórquez Salcedo	Piscicultura
72	Catalina Urueta Paredes	Piscicultura
73	Arlet Patricia Trujillo Gámez	Piscicultura
74	Daniel Rocha Fuentes	Piscicultura
75	Nubis Hernández Palmera	Piscicultura
76	Dimas Gabriel Bertel Bertel	Piscicultura
77	Orlando José Oviedo Campo	Piscicultura
78	Fernando Vergara Madrid	Piscicultura
79	Romelia Núñez de Rangel	Piscicultura
80	Víctor Manuel Rodríguez Miranda	Piscicultura
81	Luis Cipriano Acuña Díaz	Piscicultura
82	Donaldo Madera	Piscicultura
83	Farid Joaquín Alfaro Navarro	Piscicultura
84	Abelardo Campo Durán	Piscicultura
85	Segundo Camargo Rivera	Piscicultura
86	Eliécer Antonio Palomino Barraza	Piscicultura
87	Dionisio Gómez Batista	Piscicultura
88	Roberto Marcelino Herrera Castro	Piscicultura
89	Jeiner Ruidíaz Terraza	Piscicultura
90	William Enrique Romero Rodríguez	Piscicultura

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
91	Ivio Antonio Rapalino Rangel	Piscicultura
92	Luis Antonio Romero Castilla	Piscicultura
93	Alicia Ospino Rocha	Piscicultura
94	Jorge Luis Pertuz Camacho	Piscicultura
95	Ever Luciano Dau Patiño	Piscicultura
96	Wilson de Jesús Villareal Corrales	Piscicultura
97	Juan Jinete Zapata	Piscicultura
98	Luis Simón Meriño Tapias	Piscicultura
99	Giovaldis Alberto Camargo Vergara	Piscicultura
100	Dolis María Guillen Machado	Piscicultura
101	María Etanilsa Oviedo Campo	Piscicultura
102	Samuel Carey Galván	Piscicultura
103	Manuel Domingo Camargo Contreras	Piscicultura
104	Esnoraldito Antonio Rangel Miranda	Piscicultura
105	Eunice Wilches De Lara	Piscicultura
106	Luis Eduardo Torres Machado	Piscicultura
107	Emilce Patiño Crespo	Piscicultura
108	Omar Polo Alvarado	Piscicultura
109	Margelis Torres Orellano	Piscicultura
110	José Manuel Barrios Álvarez	Piscicultura
111	Miryan Rubio Palomino	Piscicultura
112	Manuel José Barrios Rivera	Piscicultura
113	Corregimiento Hebrón	JAC
114	Vereda El Yucal	JAC

Id	Nombre	Actividad principal
115	Vereda El Tambo	JAC
116	Vereda La Orena	JAC
117	Vereda La Puerta	JAC
118	Vereda San Pedro	JAC
119	Vereda Arbolete	JAC
120	María Etanislá Oviedo Campo	Piscicultura
121	Barrio 11 de Noviembre	JAC
122	Barrio Simón Bolívar	JAC
123	Barrio San José	JAC
124	Barrio Santander	JAC
125	Barrio San Isidro	JAC
126	Vereda El Jobo	JAC

Anexo 3. Instituciones educativas, municipio de Astrea

Institución educativa	Sector
Institución Educativa Álvaro Araújo Noguera	Urbano
Centro Educativo San José	Rural
Centro Educativo Nuestra Señora del Carmen	Rural
Centro Educativo San Pedro	Rural
Centro Educativo Cayetano Mora	Rural
Institución Educativa La Candelaria	Rural
Institución Educativa Ezequiel Montero	Rural
Institución Educativa Luis Carlos Galán	Rural

Anexo 4. Instituciones educativas, municipio de Chimichagua

Institución educativa	Sector
I. E Cerveleón Padilla	Urbano
I. E La Inmaculada	Urbano
I. E Santa Teresita	Urbano
I. E Francisco de Paula Santander	Urbano
I. E Camilo Namén Frayja	Rural
I. E Lorenza Bustamante	Rural
I. E Samuel Arrieta	Rural
I. E Palmar Caño Hondo	Rural
I. E Las Vegas	Rural
I. E San Isidro	Rural
I. E La Mata	Rural
I. E San José	Rural
I. E Betel	Rural
I. E Buenos Aires	Rural
C. E Nuestra Señora del Carmen	Rural
C. E Santa Lucía Rural	Rural
C. E El Pueblito	Rural
C. E Piedras Blancas Rural	Rural

Anexo 5. Red vial terciaria, municipio de Chimichagua

Trayecto	Longitud (km)
Las Vegas-Salao	21
Chimichagua-Los Placeres	5.5
Chimichagua-Plata Perdida	6
Chimichagua-Corralito-Puerto La Estancia	11
Y vía Corralito-Plata Perdida	2
Y vía Corralito-Torrecilla	2.5
Y vía Tronconal-Jiliaba-El Cerro	3
Y vía Tronconal-La Ceiba	2.5
Y vía Tronconal-Pijiñal	2.5
Tronconal-Brillantina	6
Y vía La Democracia-La Nueva Victoria	6
Chimichagua-Platanal	4
Platanal-vía Candelaria-Sempegua	3
Platanal-vía Sempegua	3
Santo Domingo-vía El Banco	3
Vía a Valledupar-variante Los Pajaritos	6
Vía variante Valledupar a Bettel	6
Vía Los Pajaritos-variante Bettel	3
Vía Valledupar-variante El Aluminio	2
Vía Valledupar-variante La Nueva Victoria	2
Luna Elena-Julia Elena, Sabanas de Juan Marcos	6
Vía Mandinguilla-Higo Amarillo-variante a San Francisco	5
Vía Mandinguilla-Higo Amarillo-variante Cerrito	4

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Trayecto	Longitud (km)
Bocas	8
Cerrito-Buenos Aires	6
Dios Me Ve-a-Higo Amarillo	4
Dios Me Ve-a-El Carmen-San Francisco	2
Sabanas del Trébol-Buenos Aires	8
Buenos Aires-Estación de Candelaria	8
Dardanelos I-vía a Las Flores	7
Dardanelos II-vía a Las Flores	6
Buenos Aires-Nueva Diana-Las Flores	7
Ramal del Guamo-Higo Amarillo	14
Variante Higo Amarillo-Tres Bocas	2
Candelaria-Sempegua	14
Cabecera-La Mata	10
Saloa-La Mata	6
Y La Mata-Último Caso	2
Y La Mata-La Floresta	3
Guillín-Trébol de Pajonal	5
Trébol de Pajonal-San Antonio-Troncal del Caribe	4
Totumito-Zapatí	12
Soledad-Canachí-Pailitas	20
Soledad-Zapatosa	12
Total	255

Fuente: adaptado de Plan Vial Departamental del Cesar 2012-2021 (Gobernación del departamento del Cesar, 2012).

Anexo 6. Actores locales Chimichagua identificados por la entidad territorial

Id	Nombre	Actividad principal
1	Asociación Afrocolombiana Cosme Damián Benavidez	Otras actividades
2	Asociación afrocolombiana de Base de La Mata– Chimichagua “Jorge Morales Palomino”	Otras actividades
3	Asociación Agropecuaria Dardanelos 2	Agropecuaria
4	Asociación Agropecuaria El Progreso del Carmen	Agropecuaria
5	Asociación Agropecuaria Pesquera y Piscícola Agropiscícola del Corregimiento de Sempegua Cesar	Piscicultura y Pesca
6	Asociación Agropecuaria y de Piscicultura Buenos Aires–Asoagropisba	Agropecuaria
7	Asociación Asotejer	Cultura y deporte
8	Asociación Avícola Productores y Comercializadores de Huevos de Codorniz–Asacor	Piscicultura y Pesca
9	Asociación Avicultura del Corregimiento de Buenos Aires	Agropecuaria
10	Asociación Campesina Corregimiento de Las Vegas–Asocave	Agropecuaria
11	Asociación Campesina de Economía Solidaria Tierra y Agua	Comercio
12	Asociación Campesina de Guillín–Asocamllin	Agropecuaria

Id	Nombre	Actividad principal
13	Asociación Cultural del Guamo	Cultura y deporte
14	Asociación de Agricultores de Candelaria–Asoacan	Agropecuaria
15	Asociación de Artesanas de Palma de Estera	Otras actividades
16	Asociación de Artesanos Emprendedores de Chimichagua	Otras actividades
17	Asociación de Campesinos de las Flores–Asocamflores	Agropecuaria
18	Asociación de Campesinos Parcelación Julia Elena	Piscicultura y Pesca
19	Asociación de Cultivadores de Dorada de Candelaria	Piscicultura y Pesca
20	Asociación de Ganaderos y Productores Agropecuarios de Chimichagua–Cesar–Asogachi	Agropecuaria
21	Asociación de Jóvenes Rurales Emprendedores de la Palma Estera de Candelaria–Asotrapat	Otras actividades
22	Asociación de la Población Desplazada del Municipio de Chimichagua Luz Verde	Otras actividades
23	Asociación de Mujeres Afrocolombianas de La Victoria	Agropecuaria
24	Asociación de Mujeres Pescadoras de la Ciénaga de Zapatosa–Ampecza	Piscicultura y Pesca
25	Asociación de Pequeños Piscicultores Familia Guarda Humedal	Piscicultura y Pesca

Id	Nombre	Actividad principal
26	Asociación de Pequeños Productores Agropecuarios de Chimichagua	Agropecuaria
27	Asociación de Pequeños Productores Agropecuarios y Artesanos de Mandinguilla–Apromanguilla	Agropecuaria
28	Asociación de Pequeños y Medianos Ganaderos de La Región de Chimichagua	Agropecuaria
29	Asociación de Personas con Sueños y Capacidades Diferentes de Chimichagua	Otras actividades
30	Asociación de Pescadores Artesanales de Candelaria	Piscicultura y pesca
31	Asociación de Pescadores Artesanales del Corregimiento de Último Caso Municipio de Chimichagua–Cesar	Piscicultura y pesca
32	Asociación de Pescadores Artesanales y Agricultores del Corregimiento de La Mata	Piscicultura y pesca
33	Asociación de Pescadores Artesanales y Ambientalistas del Corregimiento de Sempegua	Piscicultura y pesca
34	Asociación de Pescadores de los Barrancones	Piscicultura y pesca
35	Asociación de Pescadores de Saloa–Asopesa	Piscicultura y pesca
36	Asociación de Pescadores del Corregimiento de Sempegua	Piscicultura y pesca

Id	Nombre	Actividad principal
37	Asociación de Pescadores Guarda Bosques y Humedales de la Ciénaga de Zapatosa	Piscicultura y pesca
38	Asociación de Pescadores Productores de Chimichagua–Asopesprochi	Piscicultura y pesca
39	Asociación de Procesadores Artesanales de la Palma de Estera de Candelaria–Cesar	Cultura y deporte
40	Asociación de Productores Agrícolas Interveredal de Chimichagua–Asopraichi	Agropecuaria
41	Asociación de Productores Agropecuarios Ambientales y Piscícolas del Corregimiento del Guamo–Asocarey	Piscicultura y pesca
42	Asociación de Productores Agropecuarios de Chimichagua–Asoproagrochi	Agropecuaria
43	Asociación de Productores Agropecuarios del Corregimiento de Betel	Agropecuaria
44	Asociación de Productores Agropecuarios y Acuícolas de Las Vegas–Agroaveg	Agropecuaria
45	Asociación de Productores Agropecuarios y Carromuleros del Municipio de Chimichagua–Cesar	Agropecuaria
46	Asociación de Productores Agropecuarios y Pescadores Artesanales de Candelaria	Agropecuaria
47	Asociación de Productores Apícolas	Apicultura
48	Asociación de Productores de Cítricos de la Costa Caribe– Asocítricos	Agropecuaria

Id	Nombre	Actividad principal
49	Asociación de Productores del Agro de Chimichagua–Asopeagro	Piscicultura y pesca
50	Asociación de Productores Frutícolas y Pecuarios del Corregimiento de Juan Marco	Agropecuaria
51	Asociación de Productores y Comercialización de Especies Menores del Corregimiento de Candelaria Municipio de Chimichagua	Comercio
52	Asociación de Promotores Comunitarios en Gestión del Riesgo de la Zapatosa–Aprocogerza	Otras actividades
53	Asociación Sociza	Piscicultura y pesca
54	Federación de Acuicultores del Departamento del Cesar	Piscicultura y pesca
55	Asoesca	Otras actividades
56	Arca	Otras actividades
57	Asoarchi	Cultura y deporte
58	Artesanías Chimichagua	Cultura y deporte
59	Barrio Polideportivo	JAC
60	Barrio La Esperanza	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
61	Barrio El Carmen	JAC
62	Barrio 3 de Mayo	JAC
63	Barrio Antonio Nariño	JAC
64	Barrio Cuba	JAC
65	Barrio Higuerón	JAC
66	Barrio Aurelio Robles	JAC
67	Barrio 20 de Febrero	JAC
68	Barrio Villa Esther	JAC
69	Barrio Inmaculada	JAC
70	Barrio Santa Isabel	JAC
71	Barrio El Codo (Saloa)	JAC
72	Barrio 3 de Diciembre (Saloa)	JAC
73	Barrio Nuevo (Candelaria)	JAC
74	Barrio Navidad	JAC
75	Barrio San Martín	JAC
76	Barrio San José	JAC
77	Barrio 14 de Diciembre	JAC
78	Urbanización La Padilla	JAC
79	Barrio La Piragua	JAC
80	Barrio La Marianera	JAC
81	Barrio Villa Isabel	JAC
82	Corregimiento Candelaria	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
83	Corregimiento El Guamo	JAC
84	Saloa	JAC
85	Higo Amarillo	JAC
86	El Trébol de Pajonal	JAC
87	Soledad	JAC
88	Las Vegas	JAC
89	Piedras Blancas	JAC
90	Buenos Aires	JAC
91	Juan Marcos	JAC
92	Dios Me Ve	JAC
93	Último Caso	JAC
94	Las Flores	JAC
95	Sempegua	JAC
96	Pueblito-Tronconal	JAC
97	La Mata	JAC
98	Mandinguilla	JAC
99	Villa Lucy	JAC
100	San Juan	JAC
101	Higo amarillo 2	JAC
102	Vereda La Inteligencia	JAC
103	Vereda El Castillo	JAC
104	Vereda El Tesoro	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
105	Vereda Las Viudas	JAC
106	Vereda La Floresta	JAC
107	Portugal	JAC
108	La Inverna	JAC
109	El Aluminio	JAC
110	Estación de Candelaria	JAC
111	Santa Lucía	JAC
112	Puerto La Estancia	JAC
113	Brillantina	JAC
114	San Francisco	JAC
115	Bella Luz	JAC
116	Dardanelos I	JAC
117	Dardanelos II	JAC
118	Dardanelos III	JAC
119	Palmar Caño Hondo	JAC
120	Sabana del Indio	JAC
121	Sabana del Trébol	JAC
122	El Canal	JAC
123	Torrecilla	JAC
124	La Nueva Victoria	JAC
125	La Granja	JAC
126	Pempenal	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapotosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
127	Laura Mercedes	JAC
128	Corralito	JAC
129	Tierra Grata-Democracia	JAC
130	Plata Perdida	JAC
131	Los Pajaritos	JAC
132	Ojo de Agua	JAC
133	Julia Helena	JAC
134	Santa Clara	JAC
135	Santo Domingo	JAC
136	Quiebradientes	JAC
137	Mata de Guillín	JAC
138	Cabecera	JAC
139	El Cerrito	JAC
140	La Unión	JAC
141	Giliaba	JAC
142	Vereda El Carmen	JAC
143	El progreso	JAC
144	Platanal	JAC
145	Guaimaro	JAC
146	Betel	JAC
147	Luna nueva	JAC
148	Fundación Mundo Ecosostenible–Fune-cosostenible	Otras actividades

Id	Nombre	Actividad principal
149	Consejo Comunitario Afro de Sempegua	Otras actividades
150	Asociación Campesina de Chimichagua–Ascadechi	Agropecuaria
151	Asociación de Pequeños y Medianos Ganaderos de la Región de Chimichagua–Asopemeganchim	Piscicultura y pesca
152	Asociación Afrocolombiana La Piragua Chimichaguera– Asofropichicha	Agropecuaria
153	Asociación de Campesinos Afro de El Guamo	Agropecuaria
154	Barrio Paraíso	JAC
155	Federación de Pescadores Artesanales y Ambientalistas del Departamento del Cesar	Piscicultura y pesca
156	Asociación de Juntas de Acción Comunal–Asocomunal	JAC
157	Barrio Don José	JAC
158	Asociación de Cultivadores de Peces Isla Las Yeguas	Agropecuaria
159	Acciones Comunes de Zapatí	JAC
160	Mario Toloza Palomino	Otras actividades
161	Agrosoledad	Agropecuaria
162	José Luis Rodríguez	Agropecuaria
163	Hamilton Gutiérrez	Piscicultura y pesca

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
164	Luis Fernando	Agropecuaria
165	Wilmar Argüelles Medina	Agropecuaria
166	Farith Gutiérrez	Agropecuaria
167	Acoangeles S. A. S.	Agropecuaria
168	Luis Francisco Oviedo	Agropecuaria
169	Gregorio Fierro	Piscicultura y pesca
170	Pueblito viejo	Otras actividades
171	I. E Camilo Namen	Actividades educativas y agropecuarias
172	Frío del Cesar	Otras actividades
173	Willman Campo Rodríguez	Otras actividades
174	San Martín de Guillín	JAC
175	Barrio Luis Antonio Cadena	JAC
176	Vereda La Cabaía	JAC
177	José Moreno	Agropecuaria
178	Martín Abat García	Otras actividades
179	Asociación de Artesanos y Agricultores de Soledad–Asoarsol	Cultura y deporte
180	Asocampas	Agropecuaria
181	Asociación de Artesanos de Candelaria–Cesar	Cultura y deporte
182	Junta de Acción Santa Teresa	JAC

Anexo 7. Instituciones educativas de Chiriguaná

Nombre	Sector	Sede
I. E. Rafael Argote Vega	Oficial	Institución Educativa Rafael Argote Vega (sede principal)
		Escuela Urbana Mixta N.º 1
		Escuela Urbana Mixta N.º 5
		Escuela Rural Mixta El N.º 6
I. E Juan Mejía Gómez	Oficial	Institución educativa Juan Mejía Gómez (sede principal)
		Escuela Urbana Mixta N.º 3
		Escuela Urbana Mixta N.º 4
		Escuela Rural Mixta El N.º 7
I. E Manuel Germán Cuello	Oficial	Institución Educativa Manuel Germán Cuello (sede principal)
		Escuela Urbana Mixta N.º 1
		Escuela Urbana Mixta N.º 2
		Escuela Rural Mixta El Hatillo
		Escuela Arenas Blancas
I. E La Aurora	Oficial	Institución Educativa La Aurora
		Escuela Nueva Los Cerrejones
I. E Santa Rita	Oficial	Institución Educativa Santa Rita (sede principal)
		Escuela Nueva El Cruce
		Escuela Rural Mixta La Sierra
		Escuela Rural Mixta Nuestra Señora del Carmen

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Nombre	Sector	Sede
I. E Agropecuaria Luis Felipe Centeno	Oficial	Institución Educativa Agropecuaria Luis Felipe Centeno (sede principal)
		Escuela Rural Mixta Las Margaritas
		Escuela Rural Mixta N.º 2
Centro Educativo Paraíso	Oficial	El Paraíso (sede principal)
		Escuela Nueva Monterrubio
		Escuela Nueva Agua Fría
		Escuela Nueva Anime
		Escuela Nueva Pacho Prieto
		Escuela Nueva Similoa
Centro Educativo Nueva Luz	Oficial	Escuela Nueva Luz (sede principal)
		Escuela Nueva Lucitania
		Escuela Mula Media
		Escuela Nueva Celedón
		Escuela Nueva Los Mosquitos
		Escuela Nueva Rancho Claro
		Escuela Nueva La Libertad
		Escuela Nueva San José
		Escuela Rural Mixta Alfonso Aragón
		Escuela Nueva Los Martínez
Colegio José Galiano Felice	No oficial	Colegio José Galiano Felice (única sede)
Colegio María Auxiliadora	No oficial	Colegio María Auxiliadora (única sede)
C. E Mis Primeras Letras	No oficial	C. E Mis Primeras Letras (única sede)

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Chiriguaná, 2020-2023.

Anexo 8. Actores locales Chiriguaná identificados por la entidad territorial

Id	Nombre	Actividad principal
1	Asociación Agropecuaria Ovina Caprina de Chiriguaná	Agropecuaria
2	Asociación Agropecuaria Vereda Agua Fría	Agropecuaria
3	Asociación Avícola de la Vereda de la Estación del Municipio de Chiriguaná	Avicultura
4	Asociación Cable Chiriguaná Digital–Cablechirigua	Otras actividades
5	Asociación Campesina para el Progreso de Poponte	Agricultura
6	Asociación Club Deportivo Sintramiennergética–Seccional Chiriguaná	Otras actividades
7	Asociación Coordinación y Seguridad Competente	Otras actividades
8	Asociación de Acuicultura Jesús Amaya	Piscicultura o pesca
9	Asociación de Agricultores y Comercializadores de Rincón Hondo	Agricultura
10	Asociación de Artistas de Chiriguaná–Asoarte	Otras actividades
11	Asociación de Campesinos Víctimas de Poponte	Agricultura
12	Asociación de Cultura y Turismo de Colombia	Otras actividades

Id	Nombre	Actividad principal
13	Asociación de Desplazados Afrodescendientes Raizales y Palenqueros del Departamento del Cesar Mujeres Cerrajoneras	Otras actividades
14	Asociación de Emprendedores y Productores de la Sierra–Asoempresi	Otras actividades
15	Asociación de Ladrilleros de Chiriguaná	Minas y canteras
16	Asociación de Mujeres Rurales de Agua Fría	Otras actividades
17	Asociación de Mujeres Rurales del Presente y del Futuro	Otras actividades
18	Asociación de Padres de Familia del Colegio José Galiano Felice de Chiriguaná	Otras actividades
19	Asociación de Palmeros de Frupalce Seis–Asofrupalce Seis	Agricultura
20	Asociación de Palmeros de Frupalce Siete–Asofrupalce Siete	Agricultura
21	Asociación de Palmicultores del Cesar	Agricultura
22	Asociación de Pequeños Campesinos de Arenas Blancas	Agricultura
23	Asociación de Pescadores de Chiriguaná–Apescar	Piscicultura o pesca
24	Asociación de Pescadores y Piscicultores de Chiriguaná	Piscicultura o pesca
25	Asociación de Peseros del Municipio de Chiriguaná	Piscicultura o pesca

Id	Nombre	Actividad principal
26	Asociación de Pintores de Chiriguaná	Otras actividades
27	Asociación de Productores Agroindustriales del Centro del Cesar–Apagroinc	Agropecuaria
28	Asociación de Productores Agropecuarios de Chiriguaná	Agropecuaria
29	Asociación de Productores Agropecuarios de Poponte	Agropecuaria
30	Asociación de Productores de Palma de Aceite del Norte, Centro y Sur del Cesar	Agropecuaria
31	Asociación de Profesionales de la Salud de Chiriguaná–Asprodsachi	Otras actividades
32	Asociación de Profesionales Operadores Mecánicos del Cesar	Otras actividades
33	Asociación de Trabajadores Ambientales y Mineros de Rincón Hondo	Minas y canteras
34	Asociación de Trabajadores Calificados y no Calificados del Cesar	Otras actividades
35	Asociación de Transportadores de Chiriguaná	Otras actividades
36	Asociación de Transportadores de Rincón Hondo	Otras actividades
37	Asociación de Usuarios del Hospital San Andrés de Chiriguaná	Otras actividades
38	Asociación de Vendedores de Pescado de Chiriguaná	Otras actividades

Id	Nombre	Actividad principal
39	Asociación de Víctimas de la Megaminería del Carbón en el Cesar	Otras actividades
40	Asociación de Víctimas y Restitución de Tierras Colombia Viva	Otras actividades
41	Asociación Pecuaria y Piscícola de Chiriguaná	Piscicultura o Pesca
42	Asociación de Productores de Cerdos, Peces y Gallinas de Chiriguaná	Piscicultura o Pesca
43	Asociación Transportadora R y P	Otras actividades
44	Asociación Turística y Pesquera de Chiriguaná–Asotuspechi	Otras actividades
45	Asociaciones Docentes del Campo	Otras actividades
46	Asproamsa	Agropecuaria
47	Asociación de Comercializadores de Pescados	Comercio
48	Fundación Caminos de Fe y Esperanza de Rincón Hondo–Cesar	Otras actividades
49	Fundación Casita de Barro–Costumbres Perdidas	Otras actividades
50	Fundación Chiriguadance	Otras actividades
51	Fundación Cultural Cacique Chirigua	Otras actividades
52	Fundación Cultural Marcial Pava de Chiriguaná	Otras actividades
53	Fundación Cultural y Folclórica de la Uvita de Lata y Palma Africana de la Aurora–Cesar	Otras actividades

Id	Nombre	Actividad principal
54	Fundación Cultural y Recreativa Nuestra Señora de Rosario de Chiquinquirá de Chiriguaná–Cesar	Otras actividades
55	Fundación Descubriendo Talentos en Niños, Niñas y Adolescentes	Otras actividades
56	Fundación Ecológica Empresa Verde de Chiriguaná–Empre Verde	Otras actividades
57	Fundación Festival Folclórico Cultural y de la Panocha Rincón Hondo	Otras actividades
58	Fundación Folclórica Tambora La Recorcoma	Otras actividades
59	Fundación Oswaldo Enrique Aguilar Molina	Otras actividades
60	Fundación para la Gestión Social y el Desarrollo Productivo del Departamento del Cesar	Otras actividades
61	Fundación para la Protección y el Desarrollo de Comunidades Vulnerables	Otras actividades
62	Fundación por la Discapacidad	Otras actividades
63	Fundación Social Regalando Sonrisas–Regalatón	Otras actividades
64	Fundación Social Virgen del Carmen	Otras actividades
65	Asociación de Jóvenes Emprendedores–Asojemp	Otras actividades
66	Asociación de Emprendedores Impulsa Pequeña y Medianas Empresas–Asoempyme	Otras actividades

Id	Nombre	Actividad principal
67	Barrio El Paraíso	JAC
68	Barrio 20 de Julio (E)	JAC
69	Barrio Barranquillita	JAC
70	Barrio La Unión	JAC
71	Barrio Las Delicias	JAC
72	Barrio 11 de Noviembre	JAC
73	Barrio Las Mercedes	JAC
74	Barrio Manantial	JAC
75	Barrio Pescaíto	JAC
76	Barrio San Tropel	JAC
77	Barrio La Paz	JAC
78	Barrios 24 de Abril–7 de Agosto	JAC
79	Villa Eneida	JAC
80	Barrio Calixto Oyaga	JAC
81	Barrio Centro	JAC
82	Barrio Campo Soto	JAC
83	Ciudadela Simón Bolívar	JAC
84	Barrio Manzanares	JAC
85	Barrio San Miguel	JAC
86	Barrio Palmarito	JAC
87	Barrio El Carmen	JAC
88	Barrio Los Laureles	JAC

Id	Nombre	Actividad principal
89	Barrio 8 de Septiembre	JAC
90	Barrio Brisas del Norte	JAC
91	Barrio Urb. Guillermo P.	JAC
92	Barrio Chiquinquirá	JAC
93	Barrio Villa Magalito	JAC
94	Barrio Urb. Villa Carla	JAC
95	Barrio Urb. Alejandro A.	JAC
96	Los Mosquitos	JAC
97	Estación Ferrocarril	JAC
98	V. La Isla–Chiriguaná	JAC
99	Vereda Los Tupe	JAC
100	Pacho Prieto Chiriguaná	JAC
101	V. Similoa–Chiriguaná	JAC
102	V. Rancho Claro	JAC
103	V. Los Martínez	JAC
104	V. El Guayabo	JAC
105	V. Celedón	JAC
106	V. Nueva Luz	JAC
107	V. San Fernando	JAC
108	Mula Media–Rincón Hondo	JAC
109	B. El Carmen Rincón Hondo	JAC
110	B. Centro Rincón Hondo	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
111	El Hatillo Rincón Hondo	JAC
112	V. Anime Los Chorros	JAC
113	B. Las Zuare Rincón Hondo	JAC
114	Patio Bonito Rincón Hondo	JAC
115	Las Delicias Rincón Hondo	JAC
116	V. La Mula Rincón Hondo	JAC
117	Las Chivas Rincón Hondo	JAC
118	Las Casitas	JAC
119	V. Ojo de Agua La Aurora	JAC
120	Los Cerrajones	JAC
121	Saloa–La Aurora	JAC
122	Barrio Centro	JAC
123	N. Esperanza–La Aurora	JAC
124	Agua Fría	JAC
125	Arenas Blancas	JAC
126	V. Anime La Vía Chiriguaná	JAC
127	Barrio Centro–La Sierra	JAC
128	B. 17 de Junio	JAC
129	Cruce de La Sierrita	JAC
130	Mochila Baja–Poponte	JAC
131	Poponte	JAC
132	Mochila Alta–Poponte	JAC
133	Las Brisas–Poponte	JAC

Id	Nombre	Actividad principal
134	Los Motilones	JAC
135	V. Mula Alta–Poponte	JAC
136	V. Munda–Poponte	JAC
137	Chocolates Grano de Oro	Agropecuaria
138	Asociación Agropecuaria de Pequeños Productores de la Vereda de Similoa–Asopesi	Agropecuaria
139	JIC Eventos	Otras actividades
140	Unión agropecuaria Perijá S. A. S.	Comercio
141	Fundación Labor Social Colombia	Otras actividades
142	Asociación de Productores Hortofrutícolas del Centro del Cesar–Asoprohorcec	Agricultura
143	Asociación de Promotores Comunitarios en Gestión de Riesgo y Medio Ambiente	Otras actividades
144	Cañangas Tuly Tuly	Comercio
145	Aliarte 09	Comercio
146	Asociación de Jóvenes Universitarios de Chiriguaná–Asojuc	Otras actividades
147	Asociación para el Desarrollo Integral de las Comunidades Negras Kunta Kinte	Agricultura
148	EcoClean L. I. E. S	Comercio
149	Francisca López Fernández	Otras actividades
150	Consejo Comunitario Viejo Celeste	Otras actividades
151	Lácteos Scalea	Comercio

Anexo 9. Instituciones educativas de Curumaní

Nombre	Sede	Localización
C. E Cristiano Sendas del Saber	Única	Cabecera municipal
Colegio Educadores del Rey	Única	Cabecera municipal
C. E San Pedro	C. E San Pedro	Zona rural
	Casa de Piedra	
	El Espejo	
	Horizonte Alto	
	La Conga	
	La Libertad	
	Los Laureles	
	Los Laureles Altos	
	Nueva Idea N.º 1	
	Nueva Idea N.º 2	
	San Miguel	

Fuente: adaptado del Sineb, 2022.

Anexo 10. Oferta de servicios en la red hospitalaria de Curumaní

Nombre	Tipo	Cantidad
E. S. E Hospital Cristian Moreno Pallares	Ambulancia terrestre	3
	Camas pediátricas	6
	Camas adultos	19
	Camas obstetricia	4
	Sala de partos	1
	Sala de procedimientos	1

Anexo 11. Infraestructura hospitalaria Curumaní

Nombre	Zona	Centro Poblado
E. S. E Hospital Cristian Moreno Pallares	Urbana	Curumaní
Puesto de Salud Sabanagrande	Rural	Sabanagrande
Puesto de Salud Guaimaral	Rural	Guaimaral
Puesto de Salud San Roque	Rural	San Roque
Puesto de Salud Champán	Rural	Champán
Puesto de Salud San Sebastián	Rural	San Sebastián
Puesto de Salud Santa Isabel	Rural	Santa Isabel
Puesto de Salud El Mamey	Rural	El Mamey

Anexo 12. Actores locales de Curumaní identificados por la administración municipal

Id	Nombre	Actividad principal
1	Asociación de Ovinos y Caprinos del Cesar	Pecuaria
2	Fundación El Buen Pastor	Otras actividades
3	Asociación Integral de Carromuleros de Curumaní Cesar	Otras actividades
4	Fundación para el Emprendimiento y el Desarrollo de las Familias Cesarenses	Otras actividades
5	Fundación para el Desarrollo de Familias Víctimas de Curumaní, Cesar	Otras actividades
6	Asociación de Víctimas Desplazados por el Conflicto Armado de Curumaní Cesar–Asovidecur	Otras actividades
7	Asociación de Recicladores del Centro del Cesar	Otras actividades
8	Centro de Diagnóstico Automotriz CDA Centro Cesar S. A. S.	Otras actividades
9	Comité de Ganaderos de Curumaní Cesar	Pecuaria
10	Cooperativa Multiactiva de Volqueteros del Centro del Cesar	Otras actividades
11	Corporación Escuela Ambiental	Otras actividades
12	Biogratecnológico del Cesar S. A. S.	Otras actividades
13	Asociación Agropecuaria de Productores de Mango de Curumaní Cesar–Asoapromancur	Agropecuaria
14	Asociación de Recolección de Aseo y Reciclaje del Corregimiento de San Roque, Municipio de Curumaní Cesar	Otras actividades

Id	Nombre	Actividad principal
15	Corporación Ballet Folclórico de Curumaní Cesar	Otras actividades
16	Asociación Unión Nacional de Comerciantes–Undeco Curumaní	Comercio
17	Asociación de Volqueteros del Municipio de Curumaní Cesar	Otras actividades
18	Biofarm del Cesar S. A. S.	Agropecuaria
19	Cooperativa de Palmicultores del Centro del Cesar Palmas Curumaní	Agricultura
20	La Roca Construcciones S. A. S.	Otras actividades
21	Recuperadora de Plásticos y Desechos Orgánicos del Cesar S. A. S.	Otras actividades
22	Asociación de Volqueteros y Maquinaria del Cesar	Otras actividades
23	Vida Sana I. P. S. Ltda.	Salud
24	Fundación para el Desarrollo, la Formación, Educación y Difusión de las artes y la Cultura del Cesar	Otras actividades
25	Asociación de Constructores del Centro del Cesar	Otras actividades
26	Pintuelectric del Cesar S. A. S.	Comercio
27	Asociación de Pequeños Ganaderos	Pecuaria
28	Asociación de negros de Sabana Grande–Asonesa	Otras actividades
29	Vereda San Rafael	JAC
30	Urbanización Sara Lucía	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
31	Barrio Santa Elena	JAC
32	Barrio Los Corazones	JAC
33	Barrio El Centro	JAC
34	Vereda Villa Colón	JAC
35	Barrio La Trini	JAC
36	Barrio Las Ferias	JAC
37	Vereda Sacata	JAC
38	Vereda Casa de Piedra	JAC
39	Vereda Unión Animito	JAC
40	Barrio Villa Andrés	JAC
41	Barrio 20 de Julio	JAC
42	Barrio Buenos Aires	JAC
43	Barrio Alto Prado	JAC
44	Barrio El Carmen	JAC
45	Vereda Los Naranjos	JAC
46	Barrio La Cruz	JAC
47	Vereda Las Galaxias	JAC
48	Corregimiento El Mamey	JAC
49	Vereda Nueva Idea	JAC
50	Barrio Las Palmas	JAC
51	Vereda La Lucha	JAC
52	Barrio 5 de Noviembre	JAC
53	Veredas Paraíso y Porvenir	JAC

Id	Nombre	Actividad principal
54	Vereda Nueva Granada	JAC
55	Barrio 2 de Abril	JAC
56	Vereda El Bolsillo	JAC
57	Vereda Las Nubes	JAC
58	Barrio El Silencio	JAC
59	Barrio Olaya Herrera	JAC
60	Corregimiento de San Sebastián	JAC
61	Vereda La Libertad	JAC
62	Vereda Hoja Ancha	JAC
63	Vereda Unión 28	JAC
64	Barrio San Vicente	JAC
65	Vereda La Carolina	JAC
66	Barrio Camilo Torres	JAC
67	Vereda San Pedro Alto	JAC
68	Vereda Los Serenos	JAC
69	Barrio Nueva Esperanza	JAC
70	Vereda San Pedro Medio	JAC
71	Barrio San José	JAC
72	Vereda El Espejo	JAC
73	Vereda Caño Grande	JAC
74	Vereda La Conga	JAC
75	Vereda La Reforma	JAC
76	Vereda El Triunfo	JAC

Id	Nombre	Actividad principal
77	Vereda Laureles Bajos	JAC
78	Vereda Nuevo Horizonte	JAC
79	Vereda Los Cedros	JAC
80	Vereda Las Tijeras	JAC
81	Vereda San Miguel	JAC
82	Vereda La Elvira	JAC
83	Vereda El Progreso	JAC
84	Vereda Tos Novan	JAC
85	Vereda Camaruco	JAC
86	Vereda San Cristóbal	JAC
87	Vereda Lamas Verdes	JAC
88	Corregimiento de Santa Isabel	JAC
89	Vereda Caño Largo	JAC
90	Barrio San Isidro	JAC
91	Barrio Paraíso	JAC
92	Vereda Anime Grande	JAC
93	Barrio 25 de Octubre	JAC
94	Corregimiento Champán	JAC
95	Gustavo Javier Ortega Camarillo	Agricultura
96	Asociación de Activistas por la Paz de Curumaní, Cesar–Asoactipaz	Agricultura
97	Asociación de Pequeños Ganaderos, Agricultores y Pesqueros de Santa Isabel–Asogampes	Agropecuaria

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
98	Asociación Sembrando Futuro a Santa Isabel–Asosemfus	Agropecuaria
99	Saúl Enrique Chiquillo	Agricultura
100	Wilmer Alfonso Martínez Gutiérrez	Pesca
101	Prudencio Acuña	Agricultura
102	Unidad Productiva de Curumaní	Pecuaria
103	Eduardo Rodríguez Vega	Pecuaria
104	Asociación de Discapacitados de Sabanagrande	Otras actividades
105	Banda Renacer del Porro	Otras actividades
106	Fundación para el Progreso Comunitario de Curumaní–Colombia–Fuprocc	Otras actividades
107	Yolanda Avendaño Meneses	Agricultura
108	Naira Bustos Castro	Pecuaria
109	One Villarroel Rincón	Otras actividades
110	Consejo Comunitario de San Sebastián–Consesan	Otras actividades
111	Vereda Chinela	JAC
112	Barrio Ciudadela	JAC
113	Barrio 11 de Noviembre	JAC
114	Vereda Caño Ventura	JAC
115	Vereda Quebrada Seca	JAC
116	Vereda La Morrocoya	JAC
117	Vereda La Conquista #2	JAC

Id	Nombre	Actividad principal
118	Vereda Campo Alegre	JAC
119	Corregimiento de San Roque–Barrio Simón Bolívar	JAC
120	Corregimiento de San Roque–Barrio Porvenir	JAC
121	Corregimiento de San Roque–Barrio Progreso	JAC
122	Corregimiento de San Roque–Barrio San José	JAC
123	Corregimiento de San Roque–Barrio 11 de Noviembre	JAC
124	Corregimiento de San Roque–Barrio Los Azules	JAC
125	Corregimiento de San Roque–Barrio Centro	JAC
126	Corregimiento de Sabana Grande	JAC
127	Corregimiento de Guaimaral	JAC
128	Vereda Laureles Altos	JAC
129	Asojuntas	JAC
130	Finca Buenos Aires	JAC
131	Productora y comercializadoras de pollos de engorde La Bendición	Agropecuaria
132	Junta de Acción Comunal de Sabanagrande	JAC
133	Hernán Enrique Gil Vásquez	Otras actividades
134	Keisy Liliana Panzza Yepes	Otras actividades

Anexo 13. Red vial terciaria, municipio de El Paso

Trayecto	Longitud (km)
El Paso-San Martín-Potrerrillo	10
San Ángel-Leandro	9.62
Guayacán-Molino Mocho	15
Manantial-Guayacán-El Olivo	18.5
El Enchace-Mata de Queso	5
El Vallito-Carretera Nacional Depresión Momposina	3
El Cruce La Loma-Potrerrillo	12
La Loma-Plan Bonito	5
La Loma-El Hatillo	3
El Paso-Repelón	5
Cabecera-El Porvenir-San Martín	4.1
El Paso-Casa de Zinc	8
Depresión Momposina-El Vallito	3.6
Mata de Queso-Carretera Nacional	7
San Ángel-Leandro	4.5

Fuente: adaptado del Plan Vial departamental del Cesar, 2012-2021.

Anexo 14. Instituciones educativas, municipio de El Paso

Institución educativa	Sector
I. E Benito Ramos Trespalacios	Urbano
I. E El Carmen	Urbano
I. E Nacionalizada El Paso	Urbano
I. E Octavio Mendoza Durán	Urbano
I. E Potrerrillo	Urbano
I. E Valentín Manjarrez	Urbano

Anexo 15. Actores locales de El Paso identificados por la entidad territorial

Id	Nombre	Actividad principal
1	Asociación Afrodescendiente de Productores de Ovino El Cielo de La Vereda La Estación–Asoprovielo	Agropecuaria
2	Asociación de Afrodescendiente Campesino–Afrocaman	Agropecuaria
3	Asociación de Base Afro–Asoafroidemp	Agropecuaria
4	Asociación de Base Afro Asomac	Agropecuaria
5	Asociación de Base Afro Casa de Zinc	Agropecuaria
6	Asociación de Cooperación Campesina del Municipio de El Paso, Cesar–Acamupac	Agropecuaria
7	Asociación de Mujeres Gestoras Ambientales Constructoras de Paz	Otras actividades
8	Asociación de Patilleros y Campesinos	Agropecuaria
9	Asociación de Productores Agropecuario Puente Seco–Asopraps	Agropecuaria
10	Asociación de Productores de Arroz de El Paso	Agropecuaria
11	Asociación Julián Manjarrez–Asopejuma	Piscicultura
12	Asociación Nacional de Usuarios Campesinos–ANUC	Agropecuaria
13	Asociación Progreso Solidario 2012	Agropecuaria
14	Asociación Vivero Multifuncional Mata Zorra–Asovimm	Otras actividades

Id	Nombre	Actividad principal
15	Asociaciones de Agricultores de El Paso–Asopropaso	Agropecuaria
16	Asopespo	Piscicultura
17	Jehová Shammah	Confecciones
18	Organización de Comunidades Negras Afro El Cruce	Agropecuaria
19	Asociación Red de Mujeres Integral del Municipio del Paso–Redmupas	Otras actividades
20	Asociación de Comerciantes Informales Víctimas Afrodescendientes del Corregimiento de La Loma–Asocoinvicafro	Comercio
21	Asociación de Mujeres Afrodescendientes de El Paso, Cesar	Otras actividades
22	Juventud Pasera Hacia un Futuro Mejor–Asojupas	Otras actividades
23	Asociación de Recicladores Informales–Asorrecicle	Otras actividades
24	Asociación Agropecuaria Integral de Repelón El Paso–Asoinrepa	Agropecuaria
25	Asoprozinc	Agropecuaria
26	Asoprocpas	Agropecuaria
27	Asociación de Productores Agropecuarios de la Vereda El Repelón–Asocriavipore	Agropecuaria
28	Agrodegua Guayacán N.º 2	Agropecuaria
29	Asoprolivos	Agropecuaria

Id	Nombre	Actividad principal
30	Asopromucar	Agropecuaria
31	Aproguapas	Agropecuaria
32	Asotiopas	Agropecuaria
33	Asomatepas	Agropecuaria
34	Asociación Círculo Familiar Proactivo y Emprendedor–Ascifaproem	Agropecuaria
35	Comunidades Negras Julio César Altamar Muñoz	Agropecuaria
36	Consejo Comunitario Alejo Durán–Cocomad	Otras actividades
37	Consejo Comunitario Andrés Eduardo Guerrero Bastida	Otras actividades
38	Consejo Comunitario Apolinar Rojas	Agropecuaria
39	Consejo Comunitario Feliciano Pérez Barraza	Agropecuaria
40	Consejo Comunitario La Negra Cipriana	Agropecuaria
41	Consejo Comunitario Afrodescendiente de Potrerillo Eligio García	Agropecuaria
42	Fundación El Paraíso de La Tercera Edad–Fundaped	Agropecuaria
43	Fundación Red Ambiental y Social–FRAS	Otras actividades
44	Red Integral de Organizaciones Gremiales Activas–Riogap	Otras actividades
45	Asociación Agropecuaria Shawantamana Ranch	Agropecuaria
46	Asociación Ecoturística El Paso	Ecoturismo

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
47	Asociación Avícola Comunitaria Machuevo	Avicultura
48	Asociación de Pequeños Ganaderos de El Carmen de El Paso, Cesar–Asopegacar	Agropecuaria
49	Santa Bárbara	JAC
50	Las Damas	JAC
51	Urbanización Coyupé	JAC
52	El Paraíso, Las Delicias, Calle Los Estudiantes	JAC
53	12 de Octubre, Casa Loma, Villa Flores	JAC
54	Ciudadela Alejandro Durán	JAC
55	Sabanitas	JAC
56	San Martín	JAC
57	El Rincón	JAC
58	Coyupé (El Tiburón)	JAC
59	El Trébol	JAC
60	Pescaíto	JAC
61	7 de Diciembre	JAC
62	Carretera Central	JAC
63	15 de Septiembre	JAC
64	Villa Rubí	JAC
65	La Esperanza	JAC
66	Villa Cenobia	JAC
67	El Caguán	JAC
68	El Vallito	JAC
69	El Carmen	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
70	Casa de Zinc	JAC
71	Tío Pacho	JAC
72	La Estación	JAC
73	Repelón	JAC
74	El Paraíso	JAC
75	Guayacán	JAC
76	Los Olivos	JAC
77	Mata de Queso	JAC
78	El Manantial	JAC
79	El Amparo	JAC
80	El Delirio	JAC
81	San Ángel	JAC
82	Vereda Las Guaras	JAC
83	Las Flores	JAC
84	Divino Niño 3	JAC
85	15 de Mayo	JAC
86	San Martín	JAC
87	Nuevo Amanecer	JAC
88	Luis Hernando Restrepo	JAC
89	El Cruce	JAC
90	Sabana Linda	JAC
91	Álamos del Norte	JAC
92	Barrio Sector 1	JAC
93	La Esperanza	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
94	Buenos Aires	JAC
95	Villa para Luz	JAC
96	Betel	JAC
97	Primero de Abril	JAC
98	8 de Diciembre	JAC
99	Villa La Feria	JAC
100	Pueblo Regao	JAC
101	Urbanización Comcaja	JAC
102	Primero La Gente	JAC
103	Acueducto II Etapa	JAC
104	Santo Templo	JAC
105	Puente Seco	JAC
106	Divino Niño 1 y 2	JAC
107	Acueducto	JAC
108	Cañahuat	JAC
109	La Feria	JAC
110	7 de Febrero	JAC
111	El Prado	JAC
112	San Marcos	JAC
113	Calle Nueva El Centro	JAC
114	Costa Hermosa	JAC
115	Villa Confianza	JAC
116	Los Caracoles	JAC
117	La Granja	JAC

Id	Nombre	Actividad principal
118	Potreriillo	JAC
119	El Hatillo	JAC
120	Plan Bonito	JAC
121	Asopral	Agropecuaria
122	Asociación Afro Agropecuaria y Turística El Pasito–Asopasito	Agropecuaria
123	Mujeres Negras Ambientalistas de El Paso–Munampa	Otras actividades
124	Asociación de Pequeños, Medianos y Grandes Ganaderos del Municipio de El Paso–Asogapaso	Agropecuaria
125	Malu	Otras actividades
126	Metalpas	Otras actividades
127	Casa Campo Hanso	Agropecuaria
128	Comercializadora de Pescado Mi Futuro	Comercio
129	Los Sazones de Julia	Comercio
130	Yogures Alpha	Comercio
131	Trapiche de Caña	Comercio
132	Fundación Agroindustrial, Cultural y Ecoturística de la Costa	Ecoturismo
133	Granja de Potrerillo Primero la Gente–Gapopri	Agropecuaria
134	Comercializadora de Pescado El Martín	Comercio
135	Ilva Damaris Manjarrez Mejía	Piscicultura

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
136	Taller y repuestos El Compi	Comercio
137	Elis María Camacho Gómez	Comercio
138	Matimafe Rellenita de Amor	Confecciones
139	Las Delicias de Quico	Comercio
140	Variedades Yiya	Confecciones
141	Frutos de mi Tierra	Comercio
142	Martha Elsa Bueno de Torres	Confecciones
143	Pasabocas KOR	Comercio
144	Prendas Express La Loma	Otras actividades
145	Arianna Méndez	Confecciones
146	Lorena Beatriz Pérez Garrido	Confecciones
147	Duberlis Acosta	Comercio
148	Carmen Elena Troya Osorio	Comercio
149	Carolina Gámez Rivera	Comercio
150	Yira Cosmetics	Comercio
151	Betty de La Hoz	Comercio
152	Sonidos El Cheo	Otras actividades
153	Leonardo Montero	Otras actividades
154	Nancy Pérez Avilés	Avicultura
155	Variedades Diunis	Comercio
156	Distrijhoky	Comercio
157	Tienda ELS	Comercio

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
158	Granja Avícola AB	Avicultura
159	Avícola GB	Avicultura
160	Todo Rico	Comercio
161	Variedades Mis Telas	Confecciones
162	Picadas y chorizos El Yara	Comercio
163	Cholados Tropikaleños	Comercio
164	Creaciones Isa	Confecciones
165	Tapicería La Loma	Otras actividades
166	Jugos La Chiqui	Comercio
167	Diseños y confecciones D'ÁNGEL	Confecciones
168	Diseños Yarle Fragoso	Confecciones
169	Yasmery Bello Puerta	Comercio
170	Lomas del Norte	JAC
171	Enel Energy	Otras actividades
172	Coolechera - punto de acopio de leche de los departamentos del Cesar, Magdalena y Riohacha	Comercio
173	Panochas donde Ana Julia	Comercio
174	Los Corazones	JAC
175	Marlenis Rivera Salchipapería	Comercio
176	Diseño, fabricación y mantenimiento de infraestructura metálica	Otras actividades
177	Drummond Ltd.	Minería

Anexo 16. Instituciones educativas de Pailitas

Nombre	Sede	Localización
I. E Agropecuaria Rosa Jaimes Barrera	I. E Agropecuaria Rosa Jaimes Barrera	Cabecera municipal
	27 de Marzo	
	San Juan Bosco	
I. E Nuestra Señora del Carmen	I. E Nuestra Señora del Carmen	Cabecera municipal
	El Bosque	
	María Auxiliadora	
C. E Antonio Nariño	C. E Antonio Nariño	Zona rural
	El Progreso	
	La Floresta	
C. E Santa Rita de Rivera	C. E Santa Rita de Rivera	Zona rural
	Bubeta	
	El Diviso	
	La Paz	
	San José	
C. E Raya Grande	C. E Raya Grande	Zona rural
	Barro Blanco N.º 1	
	Bobalí N.º 1	
	Caño Arenas	
	El Terror	
	Sede La Unión	
	Las Llaves	
	Los Andes N.º 1	
	Los Corazones	
	Los Llanos	
	Singarare N.º 1	

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Pailitas, 2020-2023.

Anexo 17. Actores locales de Pailitas identificados por la entidad territorial

Id	Nombre	Actividad principal
1	Asociación Agraria de Pailitas	Agropecuaria
2	Asociación Agroambiental Paz Verde	Agropecuaria
3	Asociación Agroindustrial de Pailitas	Agropecuaria
4	Asociación Agropecuaria La Montería	Agropecuaria
5	Asociación Campesina de Productores Agropecuarios de Pailitas–Asocampa	Agropecuaria
6	Asociación Caño Arenas Directo a la Prosperidad	Agropecuaria
7	Asociación Cultural de Pailitas	Otras actividades
8	Asociación de Árbitros y Anotadores de Fútbol de Salón de Pailitas	Otras actividades
9	Asociación de Bubeta de Agricultores	Otras actividades
10	Asociación de Expendedores de Jugos Naturales y Comidas Rápidas–Ajucora	Comercio
11	Asociación de Familias Desplazadas del Campo Colombiano de Pailitas, Cesar, “Renacer en Paz con Dignidad”	
12	Asociación de Ganaderos de Pailitas–Cesar	Agropecuaria
13	Asociación de Innovación del Arte y la Cultura	Otras actividades
14	Asociación de Juntas Comunes Arroyo Hondo de Pailitas–Asojuahpai	JAC
15	Asociación de Ladrilleros de Pailitas–Asolapai	Otras actividades

Id	Nombre	Actividad principal
16	Asociación de Limitados Físicos de Pailitas–Cesar	Otras actividades
17	Asociación de Mototaxis de Pailitas–Cesar	Otras actividades
18	Asociación de Mujeres Víctimas del Conflicto Armado Gestoras de Paz	Otras actividades
19	Asociación de Palmicultores por La Paz de Pailitas–Apalp	Agropecuaria
20	Asociación de Pequeños Palmicultores de Pailitas–Apepalma	Agropecuaria
21	Asociación de Productores y Comercializadores de Frutas del Corregimiento de Palestina, Municipio de Pailitas, en liquidación	Comercio
22	Asociación de Transportes Integrales del Sur del Cesar	Agropecuaria
23	Asociación El Diviso	Agropecuaria
24	Asociación Escuela de Patinaje de Pailitas–Cesar	Otras actividades
25	Asociación Mixta de Fruticultores de Pailitas	Agropecuaria
26	Asociación Multiactiva de Transportadores con Volcos del Centro Sur del Cesar Luis Daniel Sánchez Lobo	Otras actividades
27	Asociación Piscícola La Magdalena de Floresta– Aspimagflo	Piscicultura
28	Comité de Cafeteros de La Vereda Bobalí N.º 2	Otras actividades
29	Comité Ganadero de Pailitas–Cesar	Agropecuaria
30	Cooperativa de Expendedores y Sacrificadores de Carne de Pailitas–Cooespa Ltda.	Comercio

Id	Nombre	Actividad principal
31	Cooperativa de Transportadores de Pailitas Cesar Limitada–Cootrapai Ltda.	Otras actividades
32	Cooperativa de Transportadores y Servicios Especiales del Sur	Otras actividades
33	Cooperativa de Vendedores de Verduras y Pescados de Pailitas	Comercio
34	Cooperativa Ganadera del Sur–Cooganasur Ltda.	Comercio
35	Cooperativa Multiactiva de Volqueteros de Pailitas–Cesar	Otras actividades
36	Corporación Mana Verde	Otras actividades
37	Aidé Donado	Comercio
38	Ana Ramona Suárez	Comercio
39	Arita Quintero Navarro	Comercio
40	Beatriz Bonilla	Comercio
41	Deira María Vaca	Comercio
42	Digneris Trillos	Comercio
43	Faride Durán Mora	Comercio
44	Liceth Jaramillo Estrada	Comercio
45	Luz Marina García	Comercio
46	Luz Neida Cáceres	Comercio
47	María Guevara	Comercio
48	Marta Cecilia Estrada	Comercio
49	Mirian Mandón	Comercio
50	Nayibe Mejía	Comercio
51	Olivia Mandón	Comercio

Id	Nombre	Actividad principal
52	Rosa Chávez	Comercio
53	Fundación Amor y Ternura	Otras actividades
54	Fundación Artística Escuela Ballet Makeda	Otras actividades
55	Fundación Club de Ciclismo Pedaleando por un Buen Futuro	Otras actividades
56	Fundación Club Deportivo Bayern Pailitas	Otras actividades
57	Fundación Club Deportivos Talentos	Otras actividades
58	Fundación de la Escuela de Formación Musical Acordes de Paz del Municipio de Pailitas–Cesar	Otras actividades
59	Fundación del Despertar de la Mujer Pailitense	Otras actividades
60	Fundación Educativa José Ángel Medina	Otras actividades
61	Fundación Espíritu Santo Valle de Beraca	Otras actividades
62	Fundación Incentivando Sonrisas	Otras actividades
63	Fundación Kiero Creer	Otras actividades
64	Fundación Mujeres de Corazón–Funmujercor	Otras actividades
65	Fundación para el Emprendimiento, la Innovación y el Desarrollo Social, Cultural, Artístico y Ambiental del Cesar	Otras actividades

Id	Nombre	Actividad principal
66	Fundación para el Fomento, el Desarrollo y la Formación Artística y Cultural	Otras actividades
67	Fundación para el Fomento, el Emprendimiento, la Innovación y Difusión de las Artes y la Cultura	Otras actividades
68	Fundación para el Fortalecimiento Social y Empresarial	Otras actividades
69	Fundación para la Formación, el Fomento y el Desarrollo Artístico y Cultural Clave de Sol	Otras actividades
70	Fundación Protectora de Animales Amigo Leal Felices Mascotas	Otras actividades
71	Fundación Sin Diferencias	Otras actividades
72	Fundación Vida Teatro	Otras actividades
73	Fundación Teatro a la Lata de Pailitas	Otras actividades
74	Barrio 27 de Marzo	JAC
75	Barrio Alfonso López	JAC
76	Vereda Andes Dos	JAC
77	Vereda Andes Uno	JAC
78	Vereda Bello Horizonte	JAC
79	Vereda Bobalí N.º 2	JAC
80	Vereda Bola Azul	JAC
81	Urbanización Poblado Brisas del Norte Etapa 1	JAC
82	Vereda Bubeta	JAC
83	Vereda Caracolí	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
84	Barrio Ciudad Jardín	JAC
85	Barrio El Bosque	JAC
86	Barrio El Carmen	JAC
87	Barrio El Centro	JAC
88	Vereda El Diviso	JAC
89	Vereda El Terror	JAC
90	Vereda Guarumeras	JAC
91	Barrio Jorge Eliécer Gaitán	JAC
92	Vereda La Cabaña	JAC
93	Barrio La Esperanza	JAC
94	Corregimiento La Floresta	JAC
95	Vereda La Pedregosa	JAC
96	Vereda La Unión	JAC
97	Barrio Las Cumbres	JAC
98	Vereda Las Llaves	JAC
99	Vereda Los Corazones	JAC
100	Barrio Los Fundadores	JAC
101	Corregimiento Los Llanos	JAC
102	Barrio Lucerna	JAC
103	Vereda Mundo Nuevo	JAC
104	Barrio Nueva Granada	JAC
105	Barrio 9 de Abril	JAC
106	Corregimiento Palestina	JAC

Id	Nombre	Actividad principal
107	Barrio Pueblo Nuevo	JAC
108	Vereda Quebrada Chiquita	JAC
109	Corregimiento de Rivera	JAC
110	Vereda San José	JAC
111	Barrio San Pedro	JAC
112	Barrio Torcoroma	JAC
113	Barrio Los Campanos	JAC
114	Vereda Villanueva	JAC
115	Unionagro S. A. Pailitas	Comercio
116	Centro de Servicios La Gabriela Limitada	Servicios
117	EDS Servicar S. A. S.	Servicios
118	Electro AO S. A.	Comercio
119	Freskaleche S. A. S.	Industrial
120	Comercializadora de Insumos y Productos Agropecuarios S. A. S.	Comercio
121	Banco Agrario de Colombia S. A. Agencia Pailitas	Servicios
122	Internet Telecomunicaciones y Datos S. A. S.	Servicios
123	Transportes G. A. R. S. A. S.	Servicios
124	Gasnacer S. A. E. S. P.	Industrial
125	Escuela de Formación de Árbitros de Fútbol de Salón S. A. S.	Otras actividades
126	Hotel y Restaurante Bufet La Floresta S. A. S.	Servicios
127	Ingetics S. A. S.	Industrial

Id	Nombre	Actividad principal
128	M&M Ferretería	Comercio
129	Banco de las Microfinanzas Bancamía S. A. Pailitas	Servicios
130	Ovipa S. A. S.	Agropecuaria
131	Arez S. A. S.	Industrial
132	Hanei Group Ing S. A. S.	Industrial
133	Construcciones y Mantenimiento Vial C. J. C. S. A. S.	Otras actividades
134	Piscícola Don Martin S. A. S.	Piscicultura
135	Embotelladora Manantiales Oasis Fresh S. A. S.	Industrial
136	Estación de Servicios La Gabriela S. A. S.	Servicios
137	Piscícola Pailitas S. A. S.	Piscicultura
138	3HL Agro S. A. S. (Zomac)	Agropecuaria
139	Yeto Soluciones a Impactos Ambientales S. A. S.	Otras actividades
140	Construvial Las Pailas S. A. S.	Otras actividades
141	P&T Ingenieros Constructores S. A. S. (Zomac)	Otras actividades
142	Aguilar B Mega Construcciones S. A. S.	Otras actividades
143	Comercializadora de Ganado Santa Mónica S. A. S. (Zomac)	Agropecuaria
144	Funerales Los Trinitarios S. A. S.	Otras actividades
145	EDS Los Primos La Floresta S. A. S.	Servicios

Id	Nombre	Actividad principal
146	Construcciones y Remodelaciones T. C. S. A. S. (Zomac)	Otras actividades
147	Multitransportes del Cesar S. A. S.	Otras actividades
148	J&D Consultorías y Asesorías S. A. S. (Zomac)	Otras actividades
149	EDS y Servicentro Colina Montesion S. A. S.	Servicios
150	Inversiones Jiménez Villegas S. A. S.	Servicios
151	F Construcciones y Maquiservicios S. A. S.	Otras actividades
152	Inversiones Jaider Padilla Lobo S. A. S.	Otras actividades
153	Asesores de Transporte Avellaneda Pardo Ltda.	Otras actividades
154	La Economía Droguería N.º 5007	Comercio
155	Asociación Comercializadora de Comidas Rápidas y Jugos Naturales 12 de Octubre	Comercio
156	Graciela Quintero Rincón	Comercio
157	Laudis Gaona Julio	Comercio
158	Elvira Rosa Ramírez Mejía	Comercio
159	Carmen Esther Carpio Pedraza	Comercio
160	Rosalba Piñeres Otálvarez	Comercio
161	Lisandro Villazón Cabrera	Comercio
162	Asociación de Personas con Discapacidad de Pailitas–Asodispa	Otras actividades
163	Corregimiento de El Burro	JAC

Id	Nombre	Actividad principal
164	Vereda San Isidro	JAC
165	Institución Educativa Agropecuaria Rosa Jaimes Barrera–Instarjab	Educación y producción agropecuaria
166	Asociación de Personas Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras Zimbawe	Otras actividades
167	Finca Villa Marcela	Agropecuaria
168	Hugo Andrei Sumalave Pérez	Piscicultura
169	Barrio La Florida	JAC
170	Barrio Alto Prado	JAC
171	Vereda La Paz	JAC
172	Vereda Bobalí N°. 1	JAC
173	Vereda Cañahuat	JAC
174	Vereda Barro Blanco	JAC
175	Vereda Raya Grande	JAC
176	Vereda Caño Arenas	JAC
177	Vereda Caño Azul	JAC
178	Lácteos Galvis S. A. S.	Industrial
179	Doris Quintero Navarro	Comercio
180	Ludis María Jaimes	Comercio
181	Fidelina González	Comercio
182	Leida Guarín	Comercio
183	Vereda 8 de Diciembre	JAC
184	Vereda Cajaguat	JAC

Anexo 18. Violencia asociada a procesos de reclamación de tierras en el CCZ⁶⁵



Fuente: Captura de pantalla de Rutas del Conflicto "Colombia: en menos de seis meses han asesinado a tres líderes que defendían la ciénaga de Zapatosa". Puentes, 2022, Rutas del Conflicto.

Anexo 19. Instituciones educativas de Tamalameque

Nombre	Sede	Localización
I. E Ernestina Pantoja	Principal	Cabecera municipal
	Escuela Urbana Mixta General Santander	Cabecera municipal
	Escuela Urbana Mixta La Rivera	Cabecera municipal
I. E Agropecuaria	Principal	Cabecera municipal
	Escuela Urbana Mixta Madre Laura	Cabecera municipal
	Escuela Urbana Mixta Palmira	Cabecera municipal

65. Véase: <https://rutasdelconflicto.com/notas/colombia-menos-seis-meses-han-asesinado-tres-lideres-defendian-la-cienaga-zapatosa>

Nombre	Sede	Localización
I. E Sitio Nuevo	Principal	Vereda
	E. R. M Mundo al Revés	Cabecera corregimental
	E. R. M Pueblo Nuevo	Cabecera corregimental
	E. R. M Sitio Nuevo	Vereda
	E. R. M Hacaritama	Vereda
	E. R. M Sabanalarga	Vereda
	E. R. M El Leñal	Vereda
I. E Arsenio Gutiérrez	E. R. M Alianza Campesina	Vereda
	E. R. M Nueva Palestina	Cabecera corregimental
	E. R. M Taguaje	Vereda
	E. R. M Totumito	Vereda
I. E Aníbal Martínez Zuleta	IED Aníbal Martínez Zuleta	Cabecera corregimental
	Escuela Nueva Mata de Barrios	Vereda
	Escuela Nueva Peralejal	Vereda
	E. R. M Caimancito	Vereda
	E. R. M Santa Rosa	Vereda
	E. R. M Zapatosa	Vereda
	E. R. M Nueva Esperanza	Vereda

Nombre	Sede	Localización
I. E Puerto Bocas	Sede principal	Cabecera corregimental
	Escuela Nueva Doce de Octubre	Vereda
	Escuela Nueva Mata de Guaduas	Vereda
	Escuela Nueva Campo Alegre	Vereda
	Escuela Nueva El Jobo	Vereda
	Escuela Nueva San Francisco	Vereda
I. E Pasa Corriendo	Sede principal	Cabecera corregimental
	Escuela Bella Esperanza	Vereda
	Escuela Nueva El Triunfo	Vereda
	Escuela Rural Antequera	Vereda

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Tamalameque, 2020-2023.

Anexo 20. Características de la red vial de Tamalameque

Carretera	Características		
	Longitud (Km)	Material	Estado
San Francisco-Tamalameque-Palestina	29	Asfalto	Bueno
Red terciaria municipal			
Tamalameque-Puerto Boca	3	Concreto rígido	Bueno
La Raya-Zapatosa	17	Asfalto	Bueno

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Carretera	Características		
	Longitud (Km)	Material	Estado
La Tablilla-Antequera	3	Asfalto	Bueno
Cueva del Chulo-Las Palmas	10	Afirmado	Bueno
Puerto Bocas-El Jobo	12	Afirmado	Bueno
Pueblo Nuevo-Alianza-Palestina	27	Afirmado	Malo
Palestina-Las Palmas	10	Afirmado	Regular
Cueva del Chulo-Mundo al Revés	9.5	Afirmado	Regular
Las Palmas-Sitio Nuevo	2	Afirmado	Regular
Mundo al Revés-Pueblo Nuevo	7	Afirmado	Regular
Pueblo Nuevo-Costilla	3	Afirmado	Bueno
Coconuco-Las Palmas	10	Afirmado	Malo
Línea Férrea-Totumito	7	Afirmado	Malo
Palestina-Siria-Cinco-Silencio	7.5	Afirmado	Malo
Línea Férrea-Mata de Barrio	2	Afirmado	Malo
Peralejal-Santa Rosa-Zapatoza	4	Afirmado	Regular
Mundo al revés-La Luz	1.5	Afirmado	Regular
Coconuco-Los Naranjos-Villa Esperanza	8	Afirmado	Regular
San José-Alianza	6	Afirmado	Regular
Línea Férrea-Hacaritama	1.5	Afirmado	Malo

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Tamalameque, 2020-2023.

Anexo 21. Infraestructura hospitalaria de Tamalameque

Nombre	Zona	Centro Poblado	Estado
E. S. E Hospital Tamalameque	Urbana	Tamalameque	Funcionando
Puesto de Salud Puerto Bocas	Rural	La Boca	No funciona
Puesto de Salud Pasa Corriendo	Rural	Pasa Corriendo	No funciona
Puesto de Salud Palestina	Rural	Palestina Nueva	No funciona
Puesto de Salud Las Palmas	Rural	Las Palmas	No funciona
Puesto de Salud Pueblo Nuevo	Rural	Pueblo Nuevo	No funciona
Puesto de Salud Zapatosa	Rural	Zapatosa	No funciona

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Tamalameque, 2020-2023.

Anexo 22. Oferta de servicios de la red hospitalaria de Tamalameque

Nombre	Tipo	Especialidad	Cantidad
E. S. E Hospital Tamalameque	Ambulancias	Básica	3
E. S. E Hospital Tamalameque	Camas	Pediátrica	2
E. S. E Hospital Tamalameque	Camas	Adultos	3

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Nombre	Tipo	Especialidad	Cantidad
E. S. E Hospital Tamalameque	Camas	Obstetricia	3
E. S. E Hospital Tamalameque	Salas	Quirófano	0
E. S. E Hospital Tamalameque	Salas	Partos	1
E. S. E Hospital Tamalameque	Salas	Procedimientos	1
Puesto de Salud Puerto Bocas	Salas	Procedimientos	0
Puesto de Salud Pasa Corriendo	Salas	Procedimientos	0
Puesto de Salud Palestina	Camas	Adultos	0
Puesto de Salud Las Palmas	Salas	Procedimientos	0
Puesto de Salud Pueblo Nuevo	Salas	Procedimientos	0
Puesto de Salud Zapatosa	Salas	Procedimientos	0

Fuente: adaptado del Plan de Desarrollo Municipal de Tamalameque, 2020-2023.

Anexo 23. Actores locales de Tamalameque identificados por la entidad territorial

Id	Nombre	Actividad principal
1	Asociación Afrocolombiana de Zapatosa–Cesar	Avicultura
2	Asociación Agroindustrial de Palmicultores de Tamalameque–Asopalta	Agricultura
3	Asociación Avícola Mi Futuro	Avicultura
4	Asociación Campesina Integral del Cesar–Asocic	Agricultura
5	Asociación Comercializadores de Pescado del Barrio Las Delicias de Tamalameque–Asocopezbadtata	Comercio
6	Asociación de Adultos Mayores de Puerto Boca	Piscicultura y pesca
7	Asociación de Agricultores y Pescadores de Caño Tagoto	Piscicultura y pesca
8	Asociación de Agricultores y Pescadores de Mundo al Revés–Agripesmun	Piscicultura y pesca
9	Asociación de Árbitros de Fútbol de Tamalameque	Otras actividades
10	Asociación de Árbitros Organizadores y Ejecutores de Eventos Deportivos de Tamalameque, en Liquidación	Otras actividades
11	Asociación de Comercializadores de Pescado del Barrio Palmira de Tamalameque	Comercio
12	Asociación de Ganaderos de Tamalameque	Agropecuaria
13	Asociación de Hermanos Mayores de Zapatosa–Asohermazapa	Agricultura

Id	Nombre	Actividad principal
14	Asociación de Trabajadores de San Miguel–Asotrasamg	Alfarería
15	Asociación de Mujeres Campesinas de Tamalameque	Agricultura
16	Asociación de Mujeres por un Tamalameque Limpio–Asomeque Limpio	Otras actividades
17	Asociación de Padres de Familia Escuela Rural Mixta Pasa Corriendo	Otras actividades
18	Asociación de Palmeros de Frupalce Uno–Asofrupalce Uno	Agricultura
19	Asociación de Palmicultores de Zapatos–Apalza	Agricultura
20	Asociación de Pequeños Productores Agropecuarios del Corregimiento de Zapatos, en liquidación	Agropecuaria
21	Asociación de Personas Agropecuarias y Pescadores de Antequera	Agropecuaria
22	Asociación Pro Desarrollo Ciénaga de Zapatos–Asoprociza	Piscicultura y pesca
23	Asociación de Pescadores de Tamalameque–Puerto Boca–Asopestapboc	Piscicultura y pesca
24	Asociación de Pescadores de Tamalameque, Cesar–Asopetam	Piscicultura y pesca
25	Asociación de Pescadores de Zapatos–Asopeza	Piscicultura y pesca
26	Asociación de Pescadores y Agricultores de Puerto Bocas–Asopesaboc	Agropecuaria

Id	Nombre	Actividad principal
27	Asociación de Piscicultores y Pescadores Artesanales de Tamalameque–Asopiscultam	Piscicultura y pesca
28	Asociación de Piscicultores y Pescadores de Tamalameque	Piscicultura y pesca
29	Asociación de Reservistas Veteranos de Tamalameque	Otras actividades
30	Asociación de Transportadores de Tamalameque–Asotrameque	Otras actividades
31	Asociación de Usuarios del Servicio Público de Acueducto de las Veredas de Campo Alegre, 12 de Octubre y El Jobo	Otras actividades
32	Asociación de Usuarios del Servicio Público de Acueducto del Corregimiento de Puerto Bocas	Otras actividades
33	Asociación de Víctimas de Zapatosa	Otras actividades
34	Asociación de Víctimas en Victoria de Tamalameque	Otras actividades
35	Asociación El futuro está en el Campo	Agropecuaria
36	Asociación Grupo Folclórico La Llorona	Otras actividades
37	Asociación Integral de Navegantes y Coteros–Asoinaveco	Otras actividades
38	Asociación Integral de Pescadores Agricultores Constructores de Tamalameque	Agropecuaria
39	Asociación La Ricura Antequera	Otras actividades

Id	Nombre	Actividad principal
40	Asociación para la Reparación de Víctimas de Tamalameque–Asoprevitt	Otras actividades
41	Asociación Pro Desarrollo Ciénaga de Pueblo Nuevo, Asocie–Puenue	Otras actividades
42	Asociación Pro Desarrollo Ciénaga de Zapatosa–Asoprocieza	Otras actividades
43	Asociación Productora y Procesadora de Yuca de Zapatosa	Agricultura
44	Asociación de Comercializadores y Servicios del Cesar S. A. S.	Comercio
45	Asociación de Concertadores de Paz del Cesar	Otras actividades
46	Consejo Comunitario de Afrodescendientes de Zapatosa	Otras actividades
47	Consejo Comunitario de Afrodescendientes Kike Ávila	Otras actividades
48	Cooperativa Campesina Integral del Cesar	Agropecuaria
49	Cooperativa de Palmicultores de Tamalameque Ltda.–Coopalta	Agricultura
50	Cooperativa de Trabajadores Asociados Integral de Palestina	Otras actividades
51	Cooperativa de Transportadores de Tamalameque	Otras actividades
52	Cooperativa Multiactiva de Transportadores de Tamalameque–Cootrameque	Otras actividades

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
53	Empresa Industrializadora de Planificación Pesquera y Turística de Tamalameque S. A. S.	Otras actividades
54	Fundación Agroambiental del Oriente	Otras actividades
55	Fundación Centro de Artes y Cultura	Otras actividades
56	Fundación Cultural Zapatosa Alegre	Otras actividades
57	Fundación Viña de Dios por Colombia	Otras actividades
58	Fundación Perritos Paula	Otras actividades
59	Fundación Manatí	Otras actividades
60	12 de Octubre	JAC
61	Alianza Campesina	JAC
62	Antequera 1	JAC
63	Alto Antequera	JAC
64	Brisas	JAC
65	Caimancito	JAC
66	Campo Alegre	JAC
67	El Jobo	JAC
68	El Leñal	JAC
69	El Vigía	JAC
70	Hacaritama	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
71	La Luz	JAC
72	Las Palmas	JAC
73	Los Naranjos	JAC
74	Mata de Barrio	JAC
75	Mata de Guadua	JAC
76	Mundo al Revés	JAC
77	Vereda Nueva Esperanza	JAC
78	Palestina	JAC
79	Pasa Corriendo	JAC
80	Peralejal	JAC
81	Pueblo Nuevo	JAC
82	Puerto Bocas	JAC
83	San Carlos	JAC
84	Santa Rosa	JAC
85	Sitio Nuevo	JAC
86	Zapatoza Villa Yireth	JAC
87	Zapatoza	JAC
88	Asociación de víctimas de Tamalameque–Asovicta	Otras actividades
89	Calle Nueva Granada	JAC
90	Calle Fundación	JAC
91	Calle Central	JAC
92	Calle Aluminio	JAC

Expectativas ambientales y demandas socioeconómicas en la ciénaga de Zapatosa. Un análisis para su sostenibilidad multidimensional

Id	Nombre	Actividad principal
93	Calle San Miguel	JAC
94	Calle San Rafael	JAC
95	Barrio Alto Palmira	JAC
96	Barrio La Rivera	JAC
97	Barrio Cerezal	JAC
98	Barrio El Machín	JAC
99	Barrio 14 Septiembre	JAC
100	Barrio Palmira	JAC
101	Barrio Las Delicias	JAC
102	Barrio La Libertad	JAC
103	Barrio 17 de Abril	JAC
104	Barrio Comejenes	JAC
105	Club de Fútbol Puerto Bocas	Otras actividades
106	Asociación de Pescadores Artesanos Ambientalistas y Turística de Puerto Boca–Asopesarambytur	Piscicultura y pesca
107	Asociación de Emprendedores de Tamalameque Mequesueña	Otras actividades
108	Asociación de Constructores y Socios	Otras actividades
109	Comercializadora L&L S. A. S.	Avicultura
110	Empacadora La Llorona	Otras actividades

Anexo 24. Astrea, grupos etarios por género a 2018

	Hombres	Mujeres
Total	9483	8951
0 a 4	961	920
5 a 9	1055	1013
10 a 14	1138	970
15 a 19	988	960
20 a 24	788	767
25 a 29	639	655
30 a 34	571	617
35 a 39	520	553
40 a 44	506	493
45 a 49	528	418
50 a 54	418	433
55 a 59	363	308
60 a 64	262	241
65 a 69	258	200
70 a 74	184	144
75 a 79	144	117
80 a 84	91	73
85 y más	69	69

Fuente: Dane, 2018.

Anexo 25. Chimichagua, grupos etarios por género a 2018

	Hombres	Mujeres
Total	15 257	15 032
0 a 4	1518	1508
5 a 9	1740	1717
10 a 14	1914	1768
15 a 19	1693	1600
20 a 24	1139	1054
25 a 29	864	876
30 a 34	862	945
35 a 39	837	903
40 a 44	820	802
45 a 49	712	775
50 a 54	727	673
55 a 59	623	636
60 a 64	529	512
65 a 69	453	417
70 a 74	317	282
75 a 79	229	221
80 a 84	163	188
85 y más	117	155

Fuente: Dane, 2018.

Anexo 26. Chiriguaná, grupos etarios por género a 2018

	Hombres	Mujeres
Total	13 480	13 526
0 a 4	1393	1266
5 a 9	1486	1458
10 a 14	1495	1467
15 a 19	1319	1282
20 a 24	1161	1094
25 a 29	1030	1088
30 a 34	864	999
35 a 39	853	868
40 a 44	728	797
45 a 49	704	730
50 a 54	638	631
55 a 59	518	544
60 a 64	394	355
65 a 69	314	346
70 a 74	241	231
75 a 79	146	143
80 a 84	122	118
85 y más	74	109

Fuente: Dane, 2018.

Anexo 27. Curumaní, grupos etarios por género a 2018

	Hombres	Mujeres
Total	17 358	17 480
0 a 4	1682	1580
5 a 9	1855	1753
10 a 14	2014	1905
15 a 19	1809	1777
20 a 24	1500	1454
25 a 29	1295	1325
30 a 34	1162	1267
35 a 39	1078	1247
40 a 44	937	993
45 a 49	892	928
50 a 54	718	888
55 a 59	650	636
60 a 64	478	474
65 a 69	439	455
70 a 74	352	295
75 a 79	236	238
80 a 84	139	150
85 y más	122	115

Fuente: Dane, 2018.

Anexo 28. El Paso, grupos etarios por género a 2018

	Hombres	Mujeres
Total	17 286	17 334
0 a 4	1948	1823
5 a 9	2043	2031
10 a 14	2125	1990
15 a 19	1813	1843
20 a 24	1519	1591
25 a 29	1430	1486
30 a 34	1199	1236
35 a 39	1055	1188
40 a 44	930	1002
45 a 49	809	833
50 a 54	687	700
55 a 59	555	504
60 a 64	363	353
65 a 69	298	292
70 a 74	209	177
75 a 79	152	142
80 a 84	89	83
85 y más	62	60

Fuente: Dane, 2018.

Anexo 29. Pailitas, grupos etarios por género a 2018

	Hombres	Mujeres
Total	8292	8508
0 a 4	722	696
5 a 9	880	826
10 a 14	938	915
15 a 19	877	815
20 a 24	652	710
25 a 29	637	667
30 a 34	557	584
35 a 39	521	593
40 a 44	476	512
45 a 49	435	480
50 a 54	392	449
55 a 59	351	328
60 a 64	255	271
65 a 69	215	215
70 a 74	163	173
75 a 79	96	131
80 a 84	65	82
85 y más	60	61

Fuente: Dane, 2018.

Anexo 30. Tamalameque, grupos etarios por género a 2018

	Hombres	Mujeres
Total	7024	7039
0 a 4	685	667
5 a 9	772	752
10 a 14	895	833
15 a 19	739	667
20 a 24	514	492
25 a 29	428	481
30 a 34	413	465
35 a 39	406	456
40 a 44	337	389
45 a 49	356	370
50 a 54	353	357
55 a 59	288	305
60 a 64	265	237
65 a 69	214	185
70 a 74	140	133
75 a 79	90	116
80 a 84	66	68
85 y más	63	66

Fuente: Dane, 2018.

Perfiles de los autores

Jhon Wilson Mejía Montoya

Ingeniero Agrónomo, magíster en Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia [Unal], médico cirujano de la Universidad de Antioquia y magíster en Desarrollo Rural y Territorial de la Universidad de Córdoba (España). Actualmente es doctorando en Recursos Naturales y Medio Ambiente en la Universitat Politècnica de Catalunya.

Es docente de la Unal, sede Medellín, en Producción Agraria Sostenible. Ha sido coautor de investigaciones sobre sistemas productivos agrícolas, café y seguridad alimentaria, incluyendo manejo de broca, caracterización de genotipos y conservación de semillas criollas. Recientemente ha trabajado en fitorremediación con cáñamo y acompañamiento a productores rurales. Sus intereses se centran en agricultura sostenible y desarrollo rural con enfoque territorial. Correo: jwmejia@unal.edu.co | Orcid ID: 0009-0004-5777-3749

Jimmy Jolman Vargas Duarte

Médico Veterinario de la Universidad Nacional de Colombia [Unal], especialista en Producción y Salud de Animales en el Trópico del Instituto de Medicina Tropical de Amberes (Bélgica) y doctor en Ciencias Veterinarias de la Universidad de Namur (Bélgica).

Es profesor asociado de la Unal, sede Bogotá, donde desarrolla actividades académicas e investigativas en infectología y salud pública veterinaria, bioseguridad, trazabilidad animal y caracterización genética de agentes infecciosos con impacto en salud pública. Su trabajo se centra en la interrelación entre salud y producción animal, salud humana y seguridad alimentaria, con experiencia en proyectos en la

región Andina, los Llanos Orientales y la Costa Caribe colombiana. Correo: jjvargasd@unal.edu.co | Orcid ID: 0000-0003-3110-9909

Steven Alexander González Bula

Economista de la Universidad Popular del Cesar y magíster en Ciencias Económicas de la Universidad de Pamplona. Se desempeña como docente e investigador en la Universidad Popular del Cesar en áreas de desarrollo territorial y economía aplicada.

Ha participado en proyectos orientados al fortalecimiento productivo y social del departamento del Cesar. Entre sus publicaciones destacan el análisis de la pobreza multidimensional en Colombia mediante el índice de Moran (2025) y el libro *El país de la desventaja* (2022). Sus intereses investigativos se enfocan en el desarrollo territorial, especialmente en dinámicas rurales y agroindustriales, abordando la sostenibilidad desde una perspectiva económica, social y ambiental. Correo: salexandergonzalez@unicesar.edu.co | Orcid ID: 0000-0002-5242-8063

Richard Ríos Patiño

Ingeniero de Control y magíster en Matemáticas de la Universidad Nacional de Colombia [Unal], sede Medellín, y doctor en Ingeniería de Sistemas Energéticos de la misma institución, con doble titulación en Procesamiento de Señales y Telecomunicaciones de la Universidad de Rennes I (Francia).

Es profesor asistente de la Unal, sede La Paz, y director del proyecto BPIN 2020000100730, orientado a la transferencia de tecnología, seguridad alimentaria y desarrollo sostenible en la ecorregión de la ciénaga de Zapatosa. Ha trabajado en metodologías participativas para priorización de soluciones a conflictos socioambientales y en modelos de simulación para cadenas productivas rurales. Sus resultados han sido publicados en revistas como *Sustainability* y *Logistics*. Correo: rriospa@unal.edu.co | Orcid ID: 0000-0002-0873-8945