PLAN DE ORDENAMIENTO ECOTURÍSTICO DEL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO MUNICIPIO LA MACARENA, META

DOCUMENTO FINAL



Febrero 2023

2023

CONSULTORÍA No

PS-GCT 2.7.22-1159

PLAN DE ORDENAMIENTO ECOTURÍSTICO DEL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO EN EL MUNICIPIO DE LA MACARENA - META

DOCUMENTO FINAL

DISTRITO DE MANEJO INTEGRADO MACARENA SUR

RECUPERACIÓN PARA PRESERVACIÓN

CONSULTORÍA No.

PS-GCT 2.7.22-1159

CONSORCIO ECOTURISMO

NIT 901.660.874-7

CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA

CORMACARENA

2023

EQUIPO DE CORMACARENA

ANDRÉS FELIPE GARCÍA CÉSPEDES

DIRECTOR GENERAL CORMACARENA

LINA ROCÍO RODRÍGUEZ BELTRÁN

SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

EFRAÍN ANTONIO DUARTE VALENCIA

LÍDER GRUPO ECOSISTEMAS Y ÁREAS PROTEGIDAS

LIGIA ANGELICA GARZÓN GÓMEZ

SUPERVISORA

EQUIPO TECNICO CORMACARENA

JULIO CÉSAR RUEDA VILLEGAS

REVISIÓN TÉCNICA COMPONENTE TURÍSTICO

KATY JOHANA AGUILLÓN MONTES

REVISIÓN TÉCNICA COMPONENTE TURÍSTICO

EMILIO JOSÉ NAVARRO ÁLVAREZ

REVISIÓN TÉCNICA COMPONENTE TURÍSTICO

LUIS ALFREDO MATEUS PARDO

REVISIÓN TÉCNICA COMPONENTE CIVIL

EMELYN MARÍA NOVOA FLÓREZ

REVISIÓN TÉCNICA COMPONENTE SIG

EQUIPO CONSULTOR

JOHN FABER RAMOS TORRES
DIRECTOR EQUIPO TÉCNICO
JAIVER DANILO PATIÑO BENAVIDES
PROFESIONAL BIÓLOGO
MICHAEL OSWALDO SANDOVAL SALINAS
PROFESIONAL SOCIAL
JHON JAIME ÁLVAREZ GARCIA
PROFESIONAL SOCIAL
DIANA MERCEDES MOLINA FERNÁNDEZ
PROFESIONAL TURISMO
JENNIFER PAOLA MONDRAGÓN PACHÓN
TÉCNICO EN COMPONENTE PLAN OPERATIVO
MARTHA CAROLINA CASANOVA ROSERO
PROFESIONAL BIÓLOGA
FABIAN CARO PEÑA
PROFESIONAL SOCIAL
BÁRBARA IVONNE LINARES RODRÍGUEZ
PROFESIONAL TURISMO
NIDIA ESPERANZA LEAL ACEVEDO
PROFESIONAL TURISMO
DIEGO ALEJANDRO AGUIRRE BUITRAGO
PROFESIONAL SIG
ANDRÉS FELIPE RUEDA VILLEGAS
APOYO TÉCNICO SIG
MAIRA ALEJANDRA HOLGUÍN RUIZ
APOYO TÉCNICO BIÓLOGA
ERCI MIREY CUBILLOS TORRES
APOYO TÉCNICO TURISMO
MARÍA FERNANDA GALINDO LÓPEZ
APOYO TÉCNICO BIÓLOGA
BLANCA IVÓN BAZURTO DELGADO
APOYO TÉCNICO TURISMO

FOTOGRAFÍA

EQUIPO CONSULTOR, COMUNIDAD DE LA CACHIVERA, CORMACARENA 2023

AGRADECIMIENTOS

ESPECIAL AGRADECIMIENTO A TODA LA COMUNIDAD DE LA VEREDA LA CACHIVERA POR SU APOYO INCONDICIONAL Y ACOMPAÑAMIENTO EN LOS DIVERSOS MOMENTOS DE TRABAJO, A LOS ACTORES DE LA CADENA DE VALOR DEL TURISMO DE LA MACARENA Y AL EQUIPO TÉCNICO DE ECOTURISMO DE CORMACARENA POR SU TIEMPO, EXPERIENCIA Y PERSEVERANCIA.

TABLA DE CONTENIDO

TOMO I COMPONENTE DIAGNÓSTICO 21
1. INTRODUCCIÓN 21
1.1 Antecedentes de gestión para el turismo en el escenario Laguna del Silencio 21
1.2 Justificación 25
1.3 Objetivos 26
1.3.1 Objetivo general 26
1.3.2 Objetivos específicos 26
1.4 Metodología 27
1.4.1 Fuentes de información 27
1.4.2 Técnicas del enfoque cuantitativo 29
1.4.3 Técnicas de enfoque cualitativo 29
1.4.4 Instrumentos 29
1.5 Marco jurídico y normativo para el ordenamiento ecoturistico del escenario Laguna del Silencio 29
1.5.1 Marco normativo sector ambiente e institucional 30
1.5.2 Marco normativo turismo de naturaleza 32
1.6 Relacionamiento regional del escenario Laguna del Silencio en el marco del turismo 34
1.6.1 Contexto territorial del escenario Laguna del Silencio 34
1.6.2 Contexto regional del escenario Laguna del Silencio 37
1.6.3 Contexto local del escenario Laguna del Silencio 40
2. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO 41
2.1 Ubicación y área de studio 41
2.2 Entorno biofísico del escenario Laguna del Silencio 43
2.2.1 Geomorfología 43
2.2.2 Topografía 43
2.2.3 Hidrogeología 44

2.2.4 Clima 46
2.2.5 Ecosistemas 46
2.2.6 Fauna 48
2.2.7 Flora 66
2.2.8 Conservación de los recursos naturales en el escenario Laguna del Silencio 72
2.2.9 Principales procesos y problemas ambientales en el escenario Laguna del Silencio 73
2.2.10 Cobertura vegetal 76
2.3 Entorno socioeconomico del escenario Laguna del Silencio 77
2.3.1 Historia 77
2.3.2 Perfiles de residentes locales 79
2.3.3 Actividades económicas - Fuente de ingresos 89
2.3.4 Condiciones de vivienda 93
2.3.5 Percepción de los residentes frente al desarrollo de las actividades turísticas 99
2.4 Estudio predial el escenario Laguna del Silencio 101
2.4.1 Revisión catastral de predios dentro del área de estudio 101
2.4.2 Estudio predial del área de estudio 102
2.4.3 Análisis de uso, ocupación y tenencia de los predios 104
2.4.4 Implicaciones del turismo de acuerdo con la realidad predial 105
3. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA TURÍSTICA DEL ÁREA DE ESTUDIO ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO 106
3.1 Caracterización de la oferta 107
3.1.1 Oferta turística Regional en el contexto del turismo 107
3.1.2 Oferta turística del municipio de La Macarena 111
3.1.3 Inventario y descripción de los atractivos turísticos del escenario Laguna del Silencio 115
3.2 Estado actual de la infraestructura de servicios básicos del escenario la Laguna del Silencio 127
3.3 Actividades y servicios ofrecidos en el escenario Laguna del Silencio 131
3.4 Estado de la planta turística para la prestación de servicios 135
3.5 Estado de la planta turística e instalaciones para el desarrollo de actividades 142
3.6 Determinación de la superestructura turística 144

3.6.1 Análisis de actores 144
3.7 Esquema comunitario de prestación de servicios turísticos en el escenario Laguna del Silencio 152
3.8 Protocolo operación turística actual del escenario Laguna del Silencio 155
3.9 Caracterización demanda turística 158
4. ANALISIS DOFA 159
4.1. Análisis de riesgo asociado a la actividad turística en el escenario Laguna del Silencio. 171
4.2. Análisis de impactos del turismo actual en el escenario laguna del silencio 174
4.3. Análisis del uso actual del recurso hídrico en el escenario Laguna del Silencio 176
5. SÍNTESIS DIAGNÓSTICA DEL TURISMO EN EL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO 180
TOMO II COMPONENTE DE ORDENAMIENTO 183
6. ZONIFICACION ARMONIZADA 183
6.1 Zona para la recreación 184
6.2 Zona de alta densidad de uso 1 185
6.3 Zona de alta densidad de uso 2 185
7. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA 187
7.1 Definición de rutas, senderos y circuitos 187
7.1.1 Medición de los puntos de referencia (mojones) por sendero: 188
7.1.2 Necesidades de infraestructura en los senderos ecoturísticos 193
7.1.3 Actividades turísticas y servicios en el scenario 199
7.2 Determinación de la capacidad de carga turística 202
7.2.1 Metodología 202
7.2.2 Reordenamiento de senderos y actualización de estudio de capacidad de carga ecoturística 206
7.2.3 Criterios para determinar la viabilidad ecoturística de los senderos en el escenario Laguna del Silencio 206
7.2.4 Determinación de la Capacidad de Carga Ecoturística 208
7.2.5 Niveles de Capacidad de Carga 210
7.2.6 Capacidad de Carga de los senderos actuales y proyectados 212
7.3 Determinación de la Oferta hídrica 213

8 PROTOCOLO DE MONITOREO DE IMPACTOS DEL ECOTURISMO 214

8.1 Identificación y análisis de impactos 214

8.2 Priorización de impactos 218

8.3 Acciones de manejo para los impactos priorizados 223

8.4 Batería de monitoreo de impactos: Indicadores 226

8.5 Desarrollo de los indicadores 228

8.5.1 N° de visitantes por sendero o zona con CCT que ingresen al escenario turístico . 228

8.5.2 Cantidad de especies de fauna y flora con permanencia o uso al interior de los hogares de la comunidad 229

8.5.3 Cantidad de residuos sólidos generados en el escenario turístico 229

8.5.4 Variación en el nivel de satisfacción del visitante 230

8.5.5 Ingreso económico promedio por la prestación del servicio de guianza del ecoturismo en el escenario 231

8.5.6 Anegamientos 231

8.5.7 Abundancia de babillas 232

8.5.8 Control de calidad de las fuentes hídricas aledañas a los senderos 233

8.5.9 Parcelas permanentes 233

9 DISEÑO DE EXPERIENCIAS 234

9.1 Base de la experiencia marco interpretativo 234

9.2 Definición de acciones y roles 234

9.2.1 Propósito del marco interpretativo 234

9.2.2 Estructura del marco interpretativo 235

9.3 Diseño de lugares, relatos y demás elementos 237

9.3.1 Relatos 240

9.4 Desarrollo de la propuesta de experiencias de visita 240

9.4.1 Propuesta 1: Historia y Cultura: “El palpitar de la gente y su cultura” 242

9.4.2 Propuesta 2: Avistamiento de aves: “Alas de conservación y paz” 245

9.4.3 Propuesta 3: Avistamiento de fauna: “Bajo sigilosos tesoros” 248

9.4.4 Propuesta 4: Bienestar: “Conexión natural” 252

9.4.5 Resultados esperados 255

9.5 Plan de promoción 256
10 BUENAS PRÁCTICAS PARA EL SOSTENIMIENTO DEL ATRACTIVO 260
10.1 Buenas Prácticas socioculturales 260
10.2 Buenas Prácticas empresariales 260
10.3 Buenas Prácticas en la prestación del servicio 261
10.4 Buenas prácticas para observación de fauna, flora y avifauna (mamíferos, reptiles y anfibios) nocturna y diurnal 263
10.5 Buenas Prácticas ambientales 264
10.6 Buenas prácticas agropecuarias 264
10.7 Como ser un turista responsable: 265
11 PROTOCOLO DE OPERACIÓN TURISTICA 266
11.1 Sistema de reservas 266
11.2 Protocolo de actividades 268
11.3 Esquema comunitario 269
11.4 Formalización Turística 270
11.5 Proceso de empaquetamiento 272
11.6 Acceso al escenario 274
12 PROPUESTA DE REGLAMENTACIÓN DE ACTIVIDADES Y SERVICIOS 277
12.1 Ámbito de aplicación 277
12.2 Definiciones 281
12.3 Requisitos para ingresar al escenario Laguna del Silencio 285
12.4 Atractivos ecoturísticos del escenario Laguna del Silencio 288
12.5 Capacidad de carga turística del escenario Laguna del Silencio. 291
12.6 Actividades permitidas en el escenario Laguna del Silencio 295
12.7 Obligaciones de visitantes 309
12.8 Prohibiciones para los visitantes 310
12.9 Requisitos para los prestadores de servicios ecoturísticos en el escenario ecoturístico 311
12.10 Obligaciones de los prestadores de servicios turísticos: Guía de Turismo o intérprete del patrimonio o agencia operadora de turismo 314
12.11 Sanciones 316

12.12 Cierre del escenario Laguna del Silencio 317
TOMO III COMPONENTE PLAN DE ACCIÓN 318
13. PLAN DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL TURISMO EN EL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO 318
13.1 VISIÓN Y PRINCIPIOS POR EL QUE SE REGIRÀ EL PLAN ACCIÓN PARA EL DESARROLLO DE TURISMO EN EL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO 319
13.1.1 Visión 319
13.1.2 Principios 319
13.2 OBJETIVOS DEL PLAN DE ACCIÒN PARA EL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO 321
13.2.1 Objetivo general 321
13.2.2 Objetivos específicos 321
13.3 ENFOQUE ESTRATÉGICO DE LA LAGUNA DEL SILENCIO 322
13.4 ESCENARIOS DE GESTIÓN PARA AVANZAR EN EL PLAN ACCIÓN DEL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO 324
13.4.1 Mesa Técnica de Turismo Ruta Sierra de la Macarena 324
13.4.2 Consejos Local de Turismo 324
13.4.3 Mesas de trabajo conjunto Parques Nacionales- CORMACARENA 325
13.4.4 Junta de Acción Comunal de la vereda La Cachivera 325
13.5 MATRIZ DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DEL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO 326
13.5.1 Relación de las líneas estratégicas con los objetivos de Desarrollo sostenible 327
13.5.2 Resumen de líneas y acciones estratégicas para la gestión del turismo en el escenario Laguna del Silencio 331
13.5.3 Desglose líneas y acciones estratégicas para la gestión del turismo en el escenario Laguna del Silencio 333
14 BIBLIOGRAFÍA 0
15 ANEXOS 5

TABLAS

Tabla 1. Acontecimientos históricos del escenario Laguna del Silencio, aspectos institucionales y comunitarios. 21
Tabla 2. Marco normativo y jurídico del sector ambiental 30
Tabla 3. Normatividad principal del turismo de naturaleza 32
Tabla 4. Zonificación DMI del AMEM área objeto de estudio 39
Tabla 5. Lista total de especies de anfibios y reptiles registradas en la vereda La Cachivera. Las especies resaltadas en negrita son registros obtenidos por la comunidad. LC: preocupación menor, VU: vulnerable, NE: no existe información 51
Tabla 6. Lista de especies de aves potenciales basados en lo reportado por (Lasso & Morales, 2017) y avistadas en la Vereda La Cachivera. Las especies resaltadas en negrita son especies registradas en los recorridos por los senderos y reportados por la comunidad. 52
Tabla 7. Mamíferos medianos y grandes registrados en la Vereda La Cachivera. Tipo de registro: (CT: cámara trampa, E: entrevistas, EI: evidencia indirecta, O: observación directa). Categoría de amenaza: (LC: preocupación menor, NT: casi amenazado, VU: vulnerable, EN: en peligro). 60
Tabla 8. Mamíferos pequeños voladores reportados en bosques de galería en la Sierra de La Macarena. 65
Tabla 9. Familias más ricas en especies y géneros en la subregión Serranía de La Macarena. 70
Tabla 10. Géneros más ricos en especies en la subregión Serranía de La Macarena. 71
Tabla 11. Porcentaje del tipo de cobertura en el área de estudio. 77
Tabla 12. Últimos registros del tamaño poblacional veredal 80
Tabla 13. Distribución de las familias en la vereda La Cachivera 82
Tabla 14. Estructura de la población de la vereda por grupos de edades 86
Tabla 15. Fuente de abastecimiento hídrico 96
Tabla 16. Manejo de las aguas residuales en la vereda 98
Tabla 17. Tipología de la propiedad según tamaño 103
Tabla 18. Formato de encuesta para la caracterización del tipo de actividad económica en cada predio. 104
Tabla 19. Uso de los predios. 105
Tabla 20. Recursos y atractivos turísticos del escenario Laguna del Silencio. 115
Tabla 21. Ficha técnica Laguna del Silencio. 118
Tabla 22. Ficha técnica Sendero Bocana. 119
Tabla 23. Ficha técnica Sendero Fauna y flora. 120
Tabla 24. Ficha técnica Sendero Lajas 121
Tabla 25. Ficha técnica Sendero Bromelias. 122
Tabla 26. Ficha técnica Piscina natural. 123
Tabla 27. Ficha técnica árbol gualanday 124

Tabla 28. Ficha técnica sendero Marimbas. 125
Tabla 29. Ficha técnica sendero Caño Moriche 126
Tabla 30. Establecimientos de alojamiento vereda La Cachivera. 135
Tabla 31. Establecimientos servicio de alimentos y bebidas 138
Tabla 32. Predios servicio de transporte. 140
Tabla 33. Infraestructura asociada a los atractivos. 142
Tabla 34. Priorización de todos los actores del proceso ecoturístico del municipio de La Macarena 145
Tabla 35. Asociaciones de guías e intérpretes del patrimonio del municipio de La Macarena, Meta. 150
Tabla 36. Análisis DOFA escenario Laguna del Silencio. 160
Tabla 37. Identificación de Escenarios de Riesgo por Fenómenos Amenazantes 172
Tabla 38. Identificación de Riesgos por desarrollo de la actividad Turística 173
Tabla 39. Impactos identificados en el escenario Laguna del Silencio, La Cachivera. 174
Tabla 40. Número de residentes Cabaña del silencio 176
Tabla 41. Número de residentes Don Pancho 176
Tabla 42. Número de residentes Posada Don David 177
Tabla 43. Número de residentes El Paraíso 177
Tabla 44. Número de residentes El Paraíso 2 177
Tabla 45. Dotación neta máxima Res. 033 de 2017 177
Tabla 46. Caudal máximo horario 179
Tabla 47. Caudal de vertimiento 179
Tabla 48. Captación de agua de los servicios de hospedaje de La Cachivera 180
Tabla 49. Necesidades generales de infraestructura liviana en el escenario 193
Tabla 50. Necesidades de infraestructura por sendero. 195
Tabla 51 Momentos en los que se realiza la capacidad de carga ecoturística en el escenario Laguna del Silencio. 203
Tabla 52. Criterios de viabilidad ecoturística de los senderos en el escenario Laguna del Silencio. 207
Tabla 53 Factores definidos y acordados para determinar la capacidad de carga ecoturística 208
Tabla 54. Factores de corrección definidos para la capacidad de carga ecoturística del escenario Laguna del Silencio 211
Tabla 55. Capacidad de carga efectiva de los senderos de Laguna del Silencio. OR: ordenado, PR: proyectado, ACT: actualizado, CCF: capacidad de carga física, CCR: capacidad de carga real, CCM: capacidad de carga de manejo, CCE: capacidad de carga efectiva 213
Tabla 56. Impactos ambientales negativos asociados al escenario Laguna del Silencio. 214
Tabla 57. Impactos ambientales positivos asociados al escenario Laguna del Silencio.. 217
Tabla 58. Escala de evaluación para los criterios de priorización de impactos del ecoturismo. 220

Tabla 59. Nivel de priorización de impactos de acuerdo a la evaluación de los criterios. 221
Tabla 60. Priorización de impactos del ecoturismo Sendero Charco Moriche (SCM). 222
Tabla 61. Matriz de las acciones de manejo de impactos priorizados 224
Tabla 62. Batería de indicadores en el escenario Laguna del Silencio 227
Tabla 63. Estructura marco interpretativo Laguna del Silencio 235
Tabla 64. Caracterización actual y potencial de los elementos interpretativos de los senderos 237
Tabla 65. DEV Historia y cultura 243
Tabla 66. DEV Alas de conservación y paz 246
Tabla 67. DEV Bajo sigilosos tesoros 250
Tabla 68. DEV Bienestar: Conexión natural 253
Tabla 69. Tarifas de ingreso al municipio de La Macarena 270
Tabla 70. Puntos de atención e ingreso a visitantes. 285
Tabla 71. Atractivos ecoturísticos del escenario Laguna del Silencio 289
Tabla 72. Capacidad de Carga Ecoturística senderos del escenario Laguna del Silencio. 291
Tabla 73. Capacidad de acogida de la planta ecoturística del escenario Laguna del Silencio 292
Tabla 74. Relación entre las líneas estratégicas y los objetivos de desarrollo sostenible 328
Tabla 75. Líneas estratégicas, objetivos y actividades del POE 331
Tabla 76. Línea estratégica 1 334
Tabla 77. Línea estratégica 2 340
Tabla 78. Línea estratégica 3 345
Tabla 79. Línea estratégica 4 348
Tabla 80. Línea estratégica 5 350
Tabla 81. Línea estratégica 6 352

FIGURAS

Figura 1. Línea de Tiempo antecedentes de gestión Ecoturismo Laguna del Silencio. 25
Figura 2. Cronología del marco normativo sector Ambiental. 30
Figura 3. Cronología del marco normativo Turismo de Naturaleza. 32
Figura 4 Áreas protegidas del SIRAP Orinoquia. 34
Figura 5. Principales retos de la humanidad para los próximos años. 36
Figura 6. Mapa ubicación AMEM 37
Figura 7. Cartografía de la ubicación geográfica del área de estudio. 42
Figura 8. Mapa del grado de pendientes del área de estudio. 44
Figura 9. Ecosistemas presentes en la Vereda La Cachivera. A. Bosque de galería. B. Madrevieja. C. Morichal D. Sabanas. 47
Figura 10. Ubicación geográfica de los senderos recorridos durante el registro de fauna en el escenario Laguna del Silencio. 49
Figura 11 Algunas especies de anfibios registrados en la Vereda La Cachivera. 50
Figura 12. Especies de reptiles presentes en la Vereda La Cachivera. A. Iguana (Iguana iguana). B. Cachirre (Caiman crocodilus). C. Lagarto (Cnemidophorus sp.). D. Cazadora o falsa mapaná (Leptodeira annulata). E. Terecay (Podonecmis sp). F, G, H. Morrocoy de patas amarillas (Chelonoidis denticulata). 52
Figura 13. Avifaunas avistadas en el escenario Laguna del Silencio, Vereda La Cachivera. A. Monasa nigrifrons, B. Machaeropterus striolatus, C.Ixothraupis xanthogastra, D. Querula purpurata, hembra, E.Chelidoptera tenebrosa, F. Cephalopterus ornatus, G. Dacnis flaviventer, H. Trogon melanurus, hembra. I. Galbalcyrhynchus leucotis, J. Falco deiroleucus, K. Tangara chilensis, L. Formicarius colma. 58
Figura 14. Algunas especies de mamíferos registradas en la Vereda La Cachivera A. Jaguar (*Panthera onca*), B. Zorro de orejas cortas (*Atelocynus microtis*), C. Ardilla de cola roja (*Syntheosciurus granatensis*). D. Ñeque (*Dasyprocta fuliginosa*). E. Mono Zocay (*Plecturocebus ornatus*). F. Araguato (*Alouatta seniculus*). G. Mono tití (*Saimiri cassiquiarensis albigena*). H. Marimba (*Ateles belzebuth*). I. Mono maicero (*Sapajus apella*). J. Marimbas y araguatos en el salado del sendero Bocanas. K. Oso palmero (*Myrmecophaga tridactyla*). L. Boruga (*Cuniculus paca*). M. Armadillo de nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*). N. Ocarro (*Priodontes maximus*). O. Chucha (*Didelphus marsupialis*). P. Ratón (*Proechimys sp*.). Q, R. Danta (*Tapirus terrestris*). 63
Figura 15 Algunos rastros de mamíferos registrados en la Laguna del Silencio, Vereda La Cachivera. A, B. Huellas de danta *(Tapirus terrestris). C.* Heces de danta (*Tapirus terrestris).* D, E. Huellas de tigrillo *(Leopardus sp.).* F, G, H. Huellas de boruga *(Cuniculus paca*). I. Restos de frutas y flores: alimento de boruga *(Cuniculus paca*). J Huella de manao*.* K. Restos de yuca: alimento de manao*.* L. Frutos: alimento de monos titís (*Saimiri cassiquiarensis albigena*). M. Restos de ratón: alimento de mamíferos carnívoros. N, O. Madrigueras de armadillos. 64
Figura 16. Pequeño mamífero volador conocido como murciélago de trompa (Rhynchonycteris naso) registrado en la Laguna del Silencio, Vereda La Cachivera. B.

Presencia de murciélagos en el sendero aledaño a la Finca de don Ricardo. C. Hábitat de murciélagos en el sendero Bocanas. 65
Figura 17. Algunas especies de plantas registradas en la Vereda La Cachivera. A. Gualanday (Jacaranda obtusifolia). B. Palma de agua (Attalea butyracea). C. Tarriago (Phenakospermum guyannense). D. Flor de beso de negra (Psychotria poeppigiana). E. Piña (Ananas comosus). F. Heliconia (Heliconia sp.). G. Dormilona (Mimosa pudica). H. Fruto del dormidero (Stryphnodendron guianense). I. Ceiba (Ceiba pethandra). J. Cacho de venao (Vellozia tubiflora). K. Frutos del maraco (Theobroma bicolor). L. Macarenia clavigera**.** 69
Figura 18. Algunas especies de hongos registrados en el Sendero Bocanas y Caño Moriche. 70
Figura 19. Problemas y conflictos ambientales encontrados en el escenario Laguna del Silencio. 73
Figura 20. Cobertura vegetal del área de estudio. 76
Figura 21. Tamaño poblacional de la Vereda La Cachivera. 81
Figura 22. Ubicación viviendas en área de estudio Escenario Laguna del Silencio. 82
Figura 23. Procedencia de los habitantes colonos presentes en la vereda La Cachivera. 84
Figura 24 Pirámide de la población de La Cachivera. 86
Figura 25. Infraestructura de la escuela sin funcionamiento. 88
Figura 26. Categorías de las actividades económicas desarrolladas por los habitantes de la vereda. 89
Figura 27. Actividades económicas principales en el escenario Laguna del Silencio. 90
Figura 28. Actividades económicas secundarias. 90
Figura 29. Ocupación laboral de la mujer. 91
Figura 30. Comunidad Laguna del Silencio. 92
Figura 31. Estufas ecoeficientes y sistema dendroenergético. 93
Figura 32. Arquitectura de las casas en la vega del Rio Guayabero, casas en material, casas en madera, suelo mineralizado, suelo en tierra, suelo en madera. 94
Figura 33. Abastecimiento hídrico por fuente superficial y subterráneo. 95
Figura 34. Manejo de residuos sólidos ordinarios, orgánicos y peligrosos. 97
Figura 35. Integrantes de ASOMABE en su labor de recolección en el casco urbano de La Macarena. 97
Figura 36. Pozo séptico integrado y vertimiento de aguas grises a cielo abierto. 98
Figura 37. Panel solar, batería, placa para el proyecto de electricidad. 99
Figura 38. Determinación del Código predial Nacional. 101
Figura 39. Imagen comparativa de la distribución predial. 102
Figura 40. Tipo de adquisición de los predios. 104
Figura 41. Elementos de la oferta turística 106
Figura 42. Piscinas del Güejar 108
Figura 43. Cañón del Güejar. 108
Figura 44. Cañón del Guape. 109

Figura 45. Cascada del Amor 109
Figura 46. Pinturas de Cerro Azul 110
Figura 47. Piscinas y caño sabana 110
Figura 48. Cascada de los enamorados y pozos naturales 111
Figura 49. Raudal Angosturas II 111
Figura 50. Caño Cristales 112
Figura 51. Raudal Angosturas I 112
Figura 52. Mirador Cristalitos 113
Figura 53. El mirador 113
Figura 54. Caño Piedra 114
Figura 55. Caño Canoas 114
Figura 56. Caño Siete Machos 115
Figura 57. Mapa de atractivos turísticos, Vereda La Cachivera. 117
Figura 58. Servicios básicos. 127
Figura 59. Energía. 128
Figura 60. Servicios y actividades turísticas. 131
Figura 61. Actividades desarrolladas en La Laguna del Silencio 134
Figura 62. Servicios turísticos. 135
Figura 63. Capacidad total por tipo de alojamiento. 136
Figura 64. Planta turística, alojamiento Vereda La Cachivera. 137
Figura 65. Establecimientos servicios de alimentación. 139
Figura 66. Tipo de transporte. 140
Figura 67. Canoa y potrillo La Cachivera. 141
Figura 68. Modelo de operación turística municipio de La Macarena 152
Figura 69. Prestadores de servicios vereda La Cachivera. 153
Figura 70. Esquema comunitario para la prestación de servicios ecoturísticos en el escenario Laguna del Silencio 155
Figura 71. Protocolo de operación turística actual atractivos regulados en áreas protegidas en el municipio de la Macarena. 156
Figura 72. Demanda turística. 159
Figura 73. DOFA escenario Laguna del Silencio. 171
Figura 74. Tipos de Riesgos por fenómenos amenazantes. 173
Figura 75. Tipos de Riesgos por desarrollo de la actividad turística. 174
Figura 76. Zonificación propuesta para el escenario Laguna del Silencio 184
Figura 77. Actualización de los senderos en el escenario 187
Figura 78. Mapa de medición de la CCT para el sendero charco moriche. 188
Figura 79. Mapa de medición de la CCT para el sendero fauna y flora. 189
Figura 80. Mapa de medición de la CCT para el sendero la bocana. 189
Figura 81. Mapa de medición de la CCT para el sendero Ocarro. 190
Figura 82. Mapa de medición de la CCT para el sendero Lajas 190

Figura 83. Mapa de medición de la CCT para el sendero bromelias. 191
Figura 84. Mapa de medición de la CCT para el sendero selva del silencio. 191
Figura 85. Mapa de medición de la CCT para el sendero Tubing. 192
Figura 86. Mapa de medición de la CCT para el sendero marimbas. 192
Figura 87. Necesidades de infraestructura general en el escenario 194
Figura 88. Necesidades de infraestructura restantes en el escenario 195
Figura 89. Necesidades de infraestructura liviana para los senderos Charco Moriche, Fauna y Flora, Ocarro y Tubing. 197
Figura 90. Necesidades de infraestructura liviana para los senderos Bocana y marimbas. 198
Figura 91. Necesidades de infraestructura liviana para los senderos Lajas y Bromelia.. 199
Figura 92. Actividades potenciales 200
Figura 93. Prestadores de alojamiento actuales y proyectados 201
Figura 94. Servicio de restaurantes y venta de bebidas y/o alimentos 202
Figura 95. Momentos del desarrollo metodológico de la CCT del escenario Laguna del Silencio 203
Figura 96. Factores de corrección y variables de investigación para determinar la capacidad de carga real. 211
Figura 97. Escala para evaluar la irreversibilidad de un impacto. 219
Figura 98. Escala para evaluar severidad de un impacto. 219
Figura 99. Escala para evaluar el alcance de un impacto. 220
Figura 100. Esquema de medidas de manejo frente al nivel de priorización de impactos obtenido. 224
Figura 101. Tipos de indicadores 227
Figura 102. Gráfico para los resultados del indicador del N° de visitantes. 229
Figura 103. Gráfico para los resultados del indicador de especies extraídas. 229
Figura 104. Gráfico para los resultados del indicador de residuos sólidos. 230
Figura 105. Gráfico para los resultados del indicador de nivel de satisfacción del visitante 230
Figura 106. Gráfico para los resultados del indicador del ingreso promedio por servicio de guianza 231
Figura 107. Gráfico para los resultados del indicador de anegamientos 232
Figura 108. Gráfico para los resultados del indicador de abundancia de babillas 232
Figura 109. Gráfico para los resultados del indicador de la calidad del agua 233
Figura 110. Gráfico para los resultados del indicador de parcelas permanentes 234
Figura 111. Relatos del marco interpretativo 240
Figura 112. Niveles de profundidad de los procesos educativos y de interpretación. 241
Figura 113. Diseños de experiencia de visita Laguna del Silencio 241
Figura 114. DEV Historia y cultura 242
Figura 115. Aspectos DEV "Alas de conservación & paz" 246

Figura 116. DEV Avistamiento de flora y fauna diurna y nocturna 249
Figura 117. DEV Bienestar: Conexión natural 253
Figura 118. Resultados esperados 256
Figura 119. Lineamientos política de comercialización y promoción turística Colombia . 257
Figura 120. Opciones de distribución 259
Figura 121. Protocolo de operación turística Laguna del Silencio 266
Figura 122. Esquema sistema de reservas 267
Figura 123. Protocolo de desarrollo de actividades 269
Figura 124. Esquema comunitario 270
Figura 125. Formalización turística 271
Figura 126. Proceso de empaquetamiento 273
Figura 127. Acceso a Laguna del Silencio desde La Macarena 276
Figura 128. Zonificación propuesta para el escenario Laguna del Silencio. 278
Figura 129. Principios construidos con la comunidad del escenario Laguna del Silencio 321
Figura 130. Objetivos construidos con la comunidad del escenario Laguna del Silencio 322
Figura 131. Escenarios de gestión para avanzar en el plan estratégico 326
Figura 132. Ruta propuesta para elaborar el plan estratégico de turismo de naturaleza en un área protegida 327

SIGLAS

AMEM. Área de manejo especial de la Macarena

Bg. Bosque de galería

CCT. Capacidad de carga turística

CITES. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

DEV. Diseño de experiencia de visita

DMI. Distrito de Manejo Integrado

IUCN. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

OB. Objetivos de conservación

ODS. Objetivos de desarrollo sostenible

PM. Plan de manejo

PNN. Parque nacional natural

POE. Plan de ordenamiento ecoturístico

PR. Parque regional

PROCEDA. Proyecto ciudadanos de educación ambiental

RUNAP. Registro nacional de áreas protegidas

SINAP. Sistema nacional de áreas protegidas

VOC. Valores objeto de conservación

WCS. Wildlife Conservation Society

WWF. World Wildlife Fund

TOMO I COMPONENTE DIAGNÓSTICO

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes de gestión para el turismo en el escenario Laguna del Silencio

El escenario Laguna del Silencio ubicada en el Área de Manejo Especial la Macarena (AMEM) en jurisdicción del municipio de La Macarena (Fig. 1), cuenta con importantes antecedentes ambientales y de gestión que han posibilitado el ecoturismo, los cuales describen cronológicamente a continuación en la Tabla 1:

Tabla 1. Acontecimientos históricos del escenario Laguna del Silencio, aspectos institucionales y comunitarios.

AÑO – PERIODO	HECHOS IMPORTANTES
1948	Mediante la Ley 52 de 1948, se **Declara la Sierra de la Macarena como Reserva Biológica de la Macarena** con el objeto de conservar las riquezas naturales y se adscribió la organización técnica y administrativa de estos estudios e investigaciones al Instituto Roberto Franco de Villavicencio (CORMACARENA, 2010).
1989	El 01 de septiembre de 1989, **se promulga el Decreto 1989, declarando Área de Manejo Especial La Macarena (AMEM),** la Reserva Sierra de la Macarena, como una Reserva de Manejo del País, atendiendo lo dispuesto en el Decreto 1974 de 1989 que permitía la creación de Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables (D.M.I.) y el Decreto – Ley 2811 de 1974. (CORMACARENA, 2010). Conformado por; tres (3) Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales “DMI”. - DMI Ariari – Guayabero - DMI Macarena Norte - DMI Macarena Sur
2005	Mediante acto administrativo el cierre del escenario de Caño Cristales por motivos de reordenamiento turístico para la atención de visitantes y control del atractivo por parte de las entidades ambientales (PNNC y CORMACARENA)
2008	**Apertura oficial del sector de Caño Cristales** para actividades turística, con el fin de evaluar la operación de la actividad bajo lineamientos de CORMACARENA.
2009 - 2010	En el 2009 Parques Nacionales adelanta una visita técnica a la zona turística de Caño Cristales y se **estructuran los Estudios de Capacidad de Carga Turística para el escenario,** teniendo en cuenta el deterioro de los recursos naturales del área de estudio. Para el mes de Julio de 2010 se apertura de manera restringida mientras se realizan los **Estudios de Capacidad de Carga y manejo ambiental**. Los

	resultados de estos estudios definen las pautas para el manejo de la actividad promoviendo la conservación del Ecosistema (Parques Nacionales Naturales, 2018).
2011	Se construye la reglamentación de la actividad Ecoturística y apertura de Caño Cristales por parte de CORMACARENA.
2014	Conformación de la **Mesa Técnica Ruta Sierra de la Macarena**; como un espacio regional para la planificación y fomento turístico del AMEM, integrado por PNNC, CORMACARENA, Agencia de Cooperación Internacional GIZ, Instituto de Turismo del Meta, Gobernación del Meta, Policía de Turismo, Ejército Nacional, Alcaldías y representantes de los Consejos Locales de Turismo de los Municipios de la Sierra; La Macarena, Vistahermosa, Uribe, Lejanías, San Juan de Arama y Mesetas. Se constituye en 2014 como la instancia de planificación y fomento turístico del AMEM. (Parques Nacionales Naturales, 2018).
2014	PNNC instala una sede con equipo de trabajo en el Municipio de La Macarena, para avanzar en los procesos de ordenamiento del ecoturismo en el Área Protegida y formaliza la **Reglamentación de la actividad turística en Caño Cristales a través de la Resolución 300 de 2014**. (Parques Nacionales Naturales, 2018).
2015	Creación del **Comité Turismo Paz y Convivencia**; mediante Resolución No. 3159 del 5 de octubre de 2015, expedida por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, cuyo objeto es planear, dirigir, concertar y apoyar conjuntamente con las regiones la ejecución de las estrategias asociadas a la iniciativa de *Turismo, Paz y Convivencia* que se lleven a cabo en el marco de las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, el Plan Sectorial de Turismo "**Turismo para la construcción de la paz"** y el Plan Estratégico Sectorial 2015-2018, en desarrollo de la "Declaración de Bogotá de Paz a través del Turismo". Los principios estratégicos fueron: i) Construcción de tejido social, ii) Transformación y desarrollo de entornos de paz, ii) Desarrollo Sostenible.
2015	Se construye la **primera versión del ABC para visitar Caño Cristales** para protocolizar el desarrollo de la actividad ecoturística como instrumento de entendimiento general para los beneficiarios del Turismo (POE – PNN SMAC, 2018), y se construye **Plan de Contingencia para la actividad turística** en el sector de Caño Cristales con la Defensa Civil Colombiana sede Macarena y la Alcaldía municipal. Se realiza el **primer ejercicio de reordenamiento de senderos ecoturísticos del escenario Caño Cristales,** se diseña el primer protocolo de control e información permanente interinstitucional (con las diferentes instituciones) para visitantes y comunidad en general. (POE- PNN SMAC 2018)
2016	Firma del **Acuerdo de Paz en Colombia**, tras más de 50 años de Conflicto armado interno en Colombia entre la guerrilla de las FARC y el gobierno de Colombia, lo que posibilito la consolidación del turismo en las regiones y zonas más apartadas de Colombia como destinos turísticos y un aumento importante de visitantes tanto nacionales como extranjeros, en este contexto todos los municipios de la Sierra

	de la Macarena que fueron históricamente territorios afectados por la guerra, vieron en el turismo una posibilidad de generar ingresos por la biodiversidad de atractivos naturales y culturales.
2016	Mediante Acuerdo 018 de Noviembre de 2016, **se crea el Consejo Local de Turismo de La Macarena;** como un organismo que impulse el fomento, desarrollo, promoción, competitividad del sector a través de los mecanismos necesarios para la creación, conservación, protección y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos municipales, resguardando el desarrollo sostenible y sustentable y la optimización de la calidad, estableciendo los mecanismos de participación y concertación de los sectores público y privado en la actividad turística. Conformado por; el alcalde del municipio, secretario de turismo municipal, secretario de Planeación Municipal, un representante de cada eslabón de la cadena de turismo (Consejo municipio La Macarena, 2016).
2016 – 2017	Se realiza la **actualización de los Estudios de Capacidad de Carga Turística de los senderos de Caño Cristales y Raudal Angosturas I,** implemento el Sistema de Reservas y derechos de ingreso con la cadena de valor del turismo de La Macarena, se incluyeron nuevos senderos en Caño Cristales y senderos hacia la Laguna del Silencio. (Parques Nacionales Naturales, 2020)
2016 – 2020	Se inicia la **construcción del Plan de Ordenamiento Ecoturístico del Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena** (2018–2023), estableciendo el ecoturismo como un servicio ecosistémico que permite impulsar la valoración natural de los escenarios, los beneficios económicos locales y el valor cultural como una alternativa para generar acuerdos de restauración y conservación. Se adopta el Plan de Ordenamiento Ecoturístico PNN Sierra de la Macarena (2018-2023) en el que se identificaron varios escenarios naturales con potencial ecoturístico en el municipio de La Macarena y se establecieron las directrices para el estudio de capacidad de carga, reglamentación y protocolo para su manejo (Plan de manejo PNN, 2018)
2017	Bajo la resolución PS-GJ.1.2.6.17 – 0700 de CORMACARENA se reglamentan las actividades de tipo ecoturístico en el DMI Macarena Sur -Zona de Recuperación para la Preservación Sur y se toman otras disposiciones respecto al ingreso Sector Caño Cristales (Cristales de colores, Cristales Selva), Mirador — Cristalitos y Sector El Raudal Angosturas I"
2017	Se conformo la Organización Comunitaria **CACHIVERA TOURS** que asocio a gran parte de la comunidad de la vereda La Cachivera para brindar sus servicios Ecoturísticos como guías, baquianos y operación turística para el sector de Caño Cristales y el escenario Laguna del Silencio.
2018 – 2020	El programa Territorios de Oportunidad (CDLO) financiado por USAID/Colombia, a través de su programa de fortalecimiento de las capacidades de las comunidades afectadas por el Conflicto para desempeñarse como socios

	confiables y efectivos con los actores gubernamentales y del sector privado para poner en práctica actividades integrales que impulsen el desarrollo económico y social en áreas rurales, incluyendo el de promover métodos alternativos para el desarrollo. A través del Operador Corporación Biocomercio Sostenible durante dos años (2018 -2020), ejecuto el proyecto "**Desarrollo del Turismo de Naturaleza con enfoque comunitario en zona rural del Municipio de La Macarena, Meta" desarrollado en las veredas La Cachivera y el Bajo Raudal**., como un mecanismo de diversificación, fuente de ingresos complementarios y sostenibles a través de actividades licitas, promoviendo la conservación del medio ambiente, la biodiversidad y la cultura (Doc 10. Informe final. Biocomercio, 2020).
2019	El municipio de **La Macarena se certifica como Destino Turístico Sostenible**, **convirtiéndose en el primero del Departamento del Meta**, el reconocimiento fue otorgado por el Viceministerio de Turismo, la distinción incluyo el Parque Los Fundadores y el sector turístico de Caño Cristales ubicado en la vereda La Cachivera del municipio, otorgado por el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales, socioculturales y económicas, lo que pretende que los destinos sean más responsables. Siendo el número 21 a nivel nacional en recibir esta distinción, convirtiendo este territorio en un referente nacional. Reconocimiento que beneficia el desarrollo económico de la región y genera nuevas oportunidades para la competitividad del sector. https://www.mincit.gov.co › prensa › noticias › turismo
2022	En el marco del proyecto **DESTINOS EMERGENTES DE OPORTUNIDAD Y PILOTO MACARENA ABRE SUS ALAS,** implementado por la Asociación Colombiana de Turismo Responsable (ACOTUR) y apoyado por el Programa **Territorios de Oportunidad** (CDLO) financiado por USAID/Colombia, cuyo énfasis se encuentra en el encadenamiento y la comercialización de La Macarena, en línea con la estrategia de desestacionalización del destino. En el marco del proyecto la "Laguna del Silencio" como uno de los ejes principales de los atractivos para la desestacionalización de La Macarena, teniendo en cuenta que al ubicarse en la vereda La Cachivera, fortaleciendo los procesos organizativos y sus miembros, buscando estrategias para garantizar la sostenibilidad de la Laguna del Silencio (ACOTUR, 2022).

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

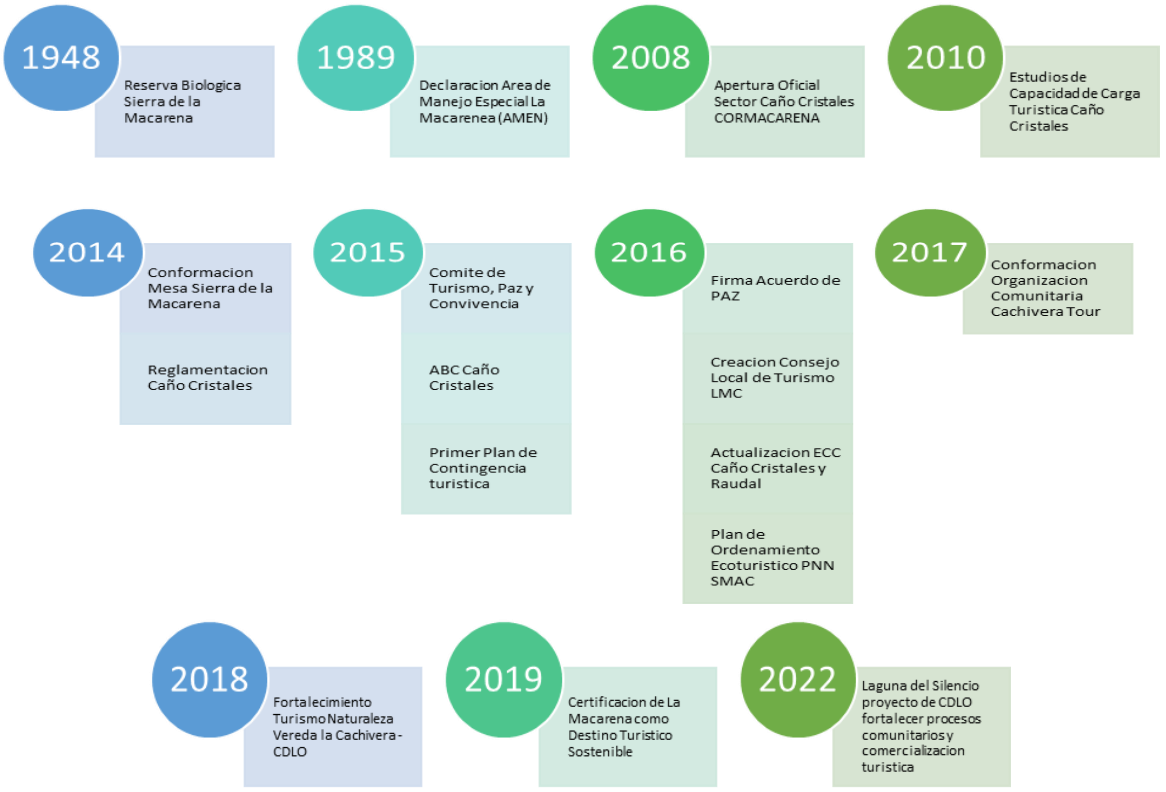


Figura 1. Línea de Tiempo antecedentes de gestión Ecoturismo Laguna del Silencio.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

1.2 Justificación

El municipio de la Macarena es actualmente uno de los principales referentes para el turismo de naturaleza en el departamento del Meta por poseer unos de los atractivos más importante del país denominado Caño Cristales, el cual es considerado el rio más lindo del mundo y del cual se benefician cerca de 650 familias y que gracias a la presencia de más de 10,000 visitantes anuales encuentran en la prestación de servicios ecoturísticas una oportunidad económica permitiendo así la superación de las consecuencias del conflicto armado y la conservación de la biodiversidad dando un uso sostenible de la belleza escénica de dicho lugar.

La Laguna del Silencio se encuentra continua a Caño Cristales en la vereda La Cachivera y promete con su encanto y majestuosidad convertirse en la oportunidad para ayudar a romper la estacionalidad del turismo en el municipio, actualmente el turismo solo se lleva a cabo los meses que está abierto Caño Cristales el cual coincide con el periodo de lluvias en la zona. Es por ello, que CORMACARENA ha definido dentro de sus escenarios

turísticos priorizados en la Ruta Sierra de la Macarena desarrollar el Plan de Ordenamiento Ecoturismo -POE- que permita realizar una planeación, ordenamiento y gestión de La Laguna del Silencio como oportunidad para conservar de manera sostenible con alternativas económicas que permita a la población local trabajar de manera armónica con la naturaleza.

Los Planes de Ordenamiento ecoturísticos son la herramienta de planificación por excelencia que permite regular una actividad permitida dentro de las áreas protegidas por lo que es necesario el desarrollo de sus diferentes componentes para establecer una ruta de trabajo que permita en el tiempo recuperar o mantener los valores objeto de conservación, generar alternativas económicas a la población y desarrollar nuevas oportunidades recreativas o diseños de experiencia de gran valor para los visitantes.

La comunidad de la vereda de La Cachivera donde se encuentra el escenario de La Laguna del Silencio ha sido apoyada por diferentes instituciones y cooperantes internacionales que a través de sus programas han abordado las diferentes necesidades fortaleciendo con intercambios, capacitaciones, dotaciones, asesorías y otros teniendo como consecuencia un empoderamiento positivo de la comunidad y un encadenamiento en el marco de la gobernanza turística del municipio de La Macarena.

De acuerdo con lo anterior, se motiva la construcción del Plan de Ordenamiento Ecoturismo del escenario Laguna del Silencio.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Formular el Plan de Ordenamiento Ecoturístico como una estrategia de conservación que promueva el uso sostenible y el reconocimiento de los valores naturales y culturales del Escenario Laguna del Silencio en el municipio de La Macarena, Meta.

1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar el diagnóstico del estado actual del escenario Laguna del Silencio en el municipio de la Macarena, Meta.

- Ampliar las oportunidades recreativas a través de una propuesta de ordenamiento ecoturístico del Escenario Laguna del Silencio en el municipio de la Macarena, Meta.

- Establecer las acciones y alianzas estratégicas con la cadena de valor cuya participación respalde y facilite la implementación del ecoturismo como estrategia de conservación en el escenario Laguna del Silencio, en el municipio de la Macarena, Meta.

1.4 Metodología

Para la elaboración del Plan de Ordenamiento Ecoturístico del escenario Laguna del Silencio se dividió la metodología en cuatro etapas, ilustrados a continuación; Diagnostico, Ordenamiento, Plan de Acción y herramientas de seguimiento de acuerdo con el planteamiento de los *Lineamientos para la planificación y gestión del turismo de Naturaleza en Áreas protegidas públicas y otras estrategias de conservación in situ publicada en el año 2022*.



Figura 2. Pasos de la planificación y gestión del turismo de naturaleza
Fuente: Lineamientos para la planificación y gestión del turismo de Naturaleza en Áreas Protegidas Públicas y Otras Estrategias de Conservación *in situ,* 2022.

Preliminar a la etapa diagnostica se realizó un alistamiento interno con el equipo consultor y pares de CORMACARENA para determinar el plan de trabajo y los elementos de interés y por otro lado definir algunos elementos técnicos para las etapas siguientes.

En la etapa de diagnóstico se revisó la información secundaria existente, se analizaron cada uno de los instrumentos a utilizar para la obtención de información necesaria en cada uno de los capítulos. Como elemento particular de este POE, se integró un análisis más detallado de las condiciones biofísicas y socioeconómicas del área de estudio, posteriormente se realizó la caracterización de actores, recursos turísticos, análisis situacional, análisis de la demanda, entre otros para tener la radiografía actual del ecoturismo en el área protegida.

1.4.1 Fuentes de información

1.4.1.1 Información primaria

Las fuentes de información primaria partieron del trabajo con los diferentes actores identificados en el escenario Laguna del Silencio y el casco urbano del municipio de La Macarena. Se destaca la participación de instituciones tanto públicos y empresas prestadoras de servicios ecoturísticos y campesinos que se encuentran ubicados en la vereda La Cachivera dentro del DMI Macarena Sur.
A través de entrevistas, conversaciones, talleres y espacio de dialogo con actores claves se evento información relevante para la construcción de las diferentes etapas de este Plan de Ordenamiento Ecoturístico.

1.4.1.2 Información Secundaria

Para la construcción del Plan de Ordenamiento Ecoturístico se han revisa diferentes fuentes bibliográficas las cuales pueden ser revisadas en el capítulo 8 de este documento, sin embargo, es importante destacar la información suministrada por:

Alcaldía Municipal de la Macarena: Relacionada a Esquema de Ordenamiento Territorial; cartografía del municipio; Plan de Desarrollo Municipal.

CORMACARENA: Plan de ordenamiento de Cuentas hidrográficas; Instrumentos de planeación de las áreas protegidas; estadísticas e información turística de Caño Cristales.

Parques Nacionales Naturales de Colombia: Lineamientos para la planificación y gestión del turismo de Naturaleza en Áreas Protegidas Públicas y Otras Estrategias de Conservación *in situ*; Guía para la realización de estudios de capacidad de carga; Planes de ordenamiento turístico del PNN Sierra de la Macarena y Tinigua; Estadísticos de ingreso a de visitantes a Caño Cristales.

Biocomercio Sostenible: documentos tecnicos de avance con la comunidad de la Cachivera; Diseño de proyectos sostenibles dentro de la vereda la Cachivera;Estrategias de promoción y divulgación.

DANE: Censo Nacional de Población y Vivienda; estadisticas tematicas.

DNP: Instrumentos para definición de Categorías de Ruralidad.

IDEAM: Informacion de tierras; Informacion climatologica; Informacion ambiental de deforestacion.

IGAC: Información geomorfología aplicada a levantamientos edafológicos y zonificación física de tierras; fichas catastrales, informacion predial.

Instituto de Investigación de Recurso biológicos Alexander von Humboldt: Investgaciones cientificas; Informacion sobre ecosistemas estrategicos; estudios relacionados al area de estudio.

1.4.2 Técnicas del enfoque cuantitativo

- Encuestas.
- Análisis multicriterio de variables biofísicas – sociales y turísticas
- Especialización para el manejo y la zonificación
- Presupuesto
- Análisis de la cadena de valor

1.4.3 Técnicas de enfoque cualitativo

- Revisión documental Institucional
- Revisión documental conceptual
- Análisis de la cadena de valor
- Reconocimiento de campo
- Análisis de vulnerabilidad (DOFA)
- Análisis multicriterio de variables biofísicas-socioeconómicas y turísticas
- Especialización para el manejo y la zonificación
- Protocolo de operación turística
- Interpretación del patrimonio y diseño de experiencia de visita -DEV-

1.4.4 Instrumentos

- Formatos de recolección de información tipo encuesta
- Sistemas de Información Geográfica
- Cámaras trampa
- Fichas bibliográficas
- Talleres grupales
- Diarios de campo y formatos de caracterización
- Matriz D.O.F.A
- Análisis prospectivo

1.5 Marco jurídico y normativo para el ordenamiento ecoturistico del escenario Laguna del Silencio

El marco jurídico y normativo, hace referencia de manera específica a la temática ambiental y turística de importancia para el Ordenamiento Ecoturístico del escenario natural

“LAGUNA DEL SILENCIO” ubicada en la vereda La Cachivera del municipio de La Macarena, jurisdicción CORMACARENA.

1.5.1 Marco normativo sector ambiente e institucional

El marco normativo y jurídico del sector ambiente, tiene implicaciones directas en los lineamientos para el ordenamiento ecoturístico de la Laguna del Silencio, por tener su connotación de área protegida bajo la figura de Distrito de Manejo Integrado por la Corporación Autónoma Regional CORMACARENA (Fig. 2) (Tabla 2).

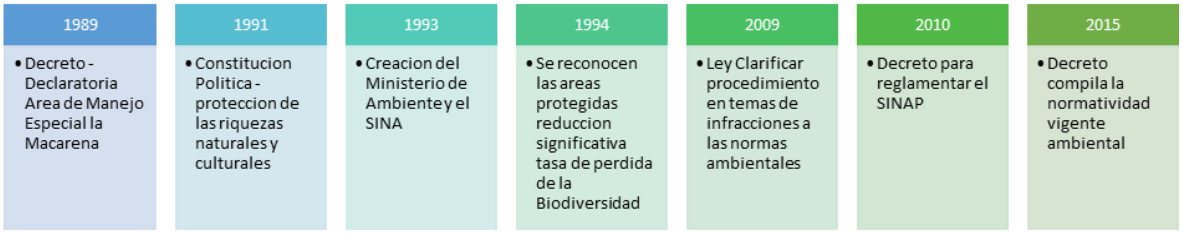


Figura 2. Cronología del marco normativo sector Ambiental.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Tabla 2. Marco normativo y jurídico del sector ambiental

NORMA	DESCRIPCIÓN
Decreto 1989 de 1989	Por el cual se declara Área de Manejo Especial La Macarena, la Reserva Sierra de La Macarena, se clasifica y zonifica su territorio y se fijan sus límites reales. El área de manejo especial de La Macarena estará integrada por: a) El Parque Nacional Natural Sierra de La Macarena. b) Los Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables de La Macarena. c) El Parque Nacional Natural Tinigua. d) El Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables del Ariari-Guayabero. e) El Territorio de los Parques Nacionales Naturales Picachos y Sumapaz comprendido en la jurisdicción del Departamento del Meta.
Constitución Política 1991	**Art. 8.** Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas naturales y culturales del país. **Art. 79.** Es deber del Estado, proteger a biodiversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para lograr estos fines. **Art. 80.** El Estado planificara el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones y exigir la reparación de los daños causados.

Ley 99 de 1993	Se crea el Ministerio de Medio Ambiente y organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) para asegurar la adopción y ejecución de las políticas y de los planes, programas y proyectos respectivos, en orden de garantizar el cumplimiento de los deberes y derechos del Estado y de los particulares en relación con el medio ambiente y con el patrimonio natural de la Nación. De las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales relacionadas con el uso de la Biodiversidad (Art 31.): Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conformes a los criterios y directrices trazadas por el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible (Numeral 2) (Congreso de la República de Colombia, 1993).
Ley 165 de 1994	Se reconocen las Áreas Protegidas como instrumentos importantes para cumplir las metas de reducción significativa de la tasa perdida de la diversidad biológica, adhiere a los principios y compromisos adquiridos en el marco del Convenio de Diversidad Biológica, definidos en los “Lineamientos Internacionales de Turismo Sostenible y Biodiversidad” (Congreso Nacional de la República de Colombia, 1994).
Ley 1333 de 2009	El propósito de esta Ley es clarificar el procedimiento para cuando incurren infracciones a las normas ambientales y las medidas preventivas que se puedan generar con el fin de prevenir prácticas que atenten contra el ambiente (Congreso de la República, 2009).
Decreto 2372 de 2010	El propósito es reglamentar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), las categorías de manejo que lo conforman y los procedimientos generales relacionados con este. Este decreto reglamenta de manera sistémica las diversas categorías y denominaciones legales previstas en el Decreto Ley 2811 de 1974 (Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente) y la Ley 99 de 1993, en el marco del Sistema Nacional de áreas Protegidas, a la luz de las disposiciones previstas en la Ley 165 de 1994, estableciendo los objetivos, criterios, directrices y procedimientos para selección, establecimiento y la ordenación de las Áreas Protegidas y define además algunos mecanismos que permiten la coordinación del mencionado sistema (Min Ambiente, 2010).
Resolución PS-GJ.1.2.6.17-00 de 2017	Resolución PS-GJ.1.2.6.17-00 de 2017 de CORMACARENA “Por medio del cual se reglamentan actividades de tipo ecoturístico en el DMI Macarena Sur – Zona Recuperación para la Preservación y se toman otras determinaciones con respecto al ingreso a Caño Cristales (cristales de colores y cristales selva), Mirador – Cristalitos y el sector del Raudal Angosturas I.” (CORMACARENA, 2017).
Decreto 1076 de 2015	Este documento compila la normatividad ambiental vigente hasta la fecha de su expedición por lo que se constituye una de las principales herramientas de consulta en materia ambiental (Min Ambiente, 2015).
Plan de Desarrollo	Propone que las transformaciones se realicen teniendo como punto de partida el territorio y las personas, se propone que este plan es el inicio de una transición

Nacional 2022 -2026	que desemboca en la paz total, Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental.

Fuente: Equipo Consorcio Ecoturismo, 2023.

1.5.2 Marco normativo turismo de naturaleza

El marco normativo y jurídico del turismo de Naturaleza, específicamente del ecoturismo, que tiene implicaciones en el ordenamiento del escenario natural "Laguna del Silencio" en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional CORMACARENA, está estrechamente ligado con la normatividad y los determinantes ambientales para la regulación del ecoturismo (Fig. 3) (Tabla 3):



Figura 3. Cronología del marco normativo Turismo de Naturaleza.
Fuente: Equipo consorcio ecoturismo, 2023.

Tabla 3. Normatividad principal del turismo de naturaleza

Norma	Descripción
Ley General de Turismo - Ley 300 de 1996.	Reconoce la importancia de turismo para el desarrollo del País y establece los principios generales para el desarrollo de la Industria Turística. Establece la coordinación interinstitucional especialmente entre el Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Industria y Turismo para orientación de estas actividades. En áreas de Parques Nacionales Naturales dispone que "Dichos proyectos ecoturísticos a ejecutarse dentro de PNN "deberán considerar el desarrollo en zonas de alta densidad de uso y zonas de recreación exterior" (artículo 28) y

	que “Las entidades del estado junto a las comunidades adelantarán procesos investigativos, capacitación, fomento y extensión para el aprovechamiento ecológico, social, económico y cultural” (Congreso de la República, 1996)
Política para el desarrollo del Ecoturismo. 2002	Elaborada conjuntamente por los Ministerios de Comercio, Industria y Turismo y Ambiente, como una “propuesta interinstitucional para darle impulso definitivo al ecoturismo de tal manera que las regiones del país puedan ofrecer productos competitivos, sostenibles ambiental, social, económica y culturalmente, que deriven beneficios para la comunidad receptora y la integren de manera productiva en su prestación”.
CONPES 3296 de 2004	Establece los lineamientos de participación del sector privado en la prestación de servicios ecoturísticos y para el sector ecoturístico comunitario. Además, genera herramientas de manejo de la actividad.
Ley 1101 de 2006	Esta ley se dispone a modificar la Ley 300 de 1996 en asuntos fiscales, aplicadores a los prestadores de los servicios turísticos.
Ley 1558 de 2012	Modifica la Ley 300 de 1996 y la Ley 1101 de 2006. Es esta ley se actualiza y armonizan conceptos para la regulación del turismo que paralelamente protejan los recursos naturales y atractivos turístico. Además, dispone de la conformación del Consejo Superior de Turismo y regula la guianza turística en el país.
Política turismo Comunitario 2012	**Lineamientos de Política para el Desarrollo del Turismo Comunitario en Colombia**. **Julio de 2012**. El turismo comunitario en Colombia se entiende como la oferta de servicios ecoturísticos por parte de la comunidad organizada, en busca de mejorar el bienestar y un mayor crecimiento económico, valorando las características naturales y culturales de su entorno. Plantea como objetivo general “Impulsar el desarrollo del turismo comunitario, enfocado hacia procesos de emprendimiento participativos, que contribuyan a la generación de empleo e ingresos y a la consolidación de los destinos, a través de productos turísticos diferenciados, competitivos y sostenibles” (MinCIT, 2012).
Resolución 531 de 2013	Por medio de la cual se adoptan las directrices para la planificación y el ordenamiento de una actividad permitida en las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales. En la resolución se aplica el siguiente principio: “el turismo se desarrolla en armonía con los recursos naturales y culturales a fin de garantizar sus beneficios a las futuras generaciones” que se encuentra enmarcado a tres ejes básicos: ambiente, sociedad y economía (Parques Nacionales, 2013).
Política de Turismo Sostenible (2020)	Buscar armonizar los objetivos de desarrollo económico y sociocultural del turismo, con la necesidad de proteger el capital natural que hace de nuestro país un destino atractivo para un alto volumen de turistas y que es una de sus principales fuentes de riqueza y de generación de equidad (MinCIT, 2020)
Ley 2068 de 2020	La nueva **Ley de Turismo** consagra medidas de largo, mediano y corto plazo que permitirán: Fomentar la sostenibilidad e implementar mecanismos para la conservación, la protección y el aprovechamiento de los destinos y de los

	atractivos turísticos. Fortalecer la calidad turística y la competitividad del sector (MinCIT, 2020).
Plan sectorial de Turismo 2022 - 2026	"Turismo en armonía con la vida" incluye los siguientes 4 ejes estratégicos; democratización del turismo como fuerza transformadora para una cultura de paz., territorios turísticos para la equidad y el bienestar, turismo: alternativa para la transición económica y protección de la naturaleza y el turismo: dinamizador de la economía para la vida y la justicia social (MinCIT, 2020).

Fuente: Equipo Consorcio Ecoturismo, 2023.

1.6 Relacionamiento regional del escenario Laguna del Silencio en el marco del turismo

1.6.1 Contexto territorial del escenario Laguna del Silencio

Las Áreas Protegidas a nivel nacional se encuentran articuladas en el Sistema Regional de Áreas Protegidas – SIRAP, para el caso de la región Orinoquia el SIRAP - Orinoquia; que hace referencia al conjunto de Áreas Protegidas regionales y locales, públicas o privadas de los departamentos de Arauca, Casanare, Meta y Vichada, conformado por los actores sociales e institucionales y las estrategias e instrumentos de gestión que las articulan.
Desde la creación del SIRAP Orinoquia, en el año 2011, diversos actores del sector público y privado, así como Organizaciones no gubernamentales – ONG´s y la sociedad civil, han consolidado estrategias que promueven la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en las áreas protegidas de la región.



Figura 4 Áreas protegidas del SIRAP Orinoquia.
Fuente: SIRAP Orinoquia, 2022.

Desde el punto de vista turístico, el turismo contribuye a la reducción de las desigualdades territoriales a través de la promoción del desarrollo económico local en destinos estratégicos (OMT, 2005). Cuando se planifica y gestiona adecuadamente, el turismo sostenible puede contribuir a mejorar los medios de vida, la inclusión y la protección del patrimonio cultural y los recursos naturales, es altamente intensivo en mano de obra, facilita el desarrollo de nuevas infraestructuras y revitaliza las ciudades modernas e históricas (Banco Mundial, 2017). Esto es más particularmente relevante en las zonas más afectadas por el conflicto interno del país, que ya están viendo cierto dinamismo, aunque frágil, en sus economías (Banco Mundial, 2022).

Tendencias globales, el plan sectorial de Turismo 2023- 2026, hace énfasis en que la recuperación del turismo tras pasar una de las peores crisis de su historia por causa de la pandemia COVID-19, considerado el suceso a nivel mundial con mayor impacto en la movilización de pasajeros y con un cierre total de la actividad turística por causa de las restricciones sanitarias de cada país, ha puesto a prueba su capacidad de resiliencia y de transformación, esto se evidencia al analizar que las dinámicas de crecimiento constante durante décadas sufrieron algunos cambios de retrocesos derivados.

Según los estudios internacionales del sector, la recuperación será lenta, ligada a las restricciones de viaje de los principales países emisores y el efecto que pueda tener en la demanda turística la aparición de nuevas variantes y casos de COVID-19. Igualmente, existe incertidumbre sobre futuro cercano, considerando las consecuencias ocasionadas por la inflación de las principales económicas, los impactos de la guerra en Ucrania, los efectos del cambio climático en los destinos y temporadas turísticas, así como una posible recesión global.

Por otro lado, la forma de afrontar la pandemia para la humanidad ha derivado en una serie de cambios en la demanda y la oferta turística, que condicionan las actuaciones del sector frente a la nueva realidad (Banco mundial, 2022).

Desde el punto de vista de la demanda:

1. Interés en nuevos segmentos y productos: los viajeros están priorizando las actividades al aire libre, así como el turismo en entornos naturales y rurales. El turismo domestico se vuelve más relevante, según el destino y se convierte en un mercado potencial a corto plazo.
2. Los viajes de larga estancia tienen mayor interés en los viajeros, unidos a la posibilidad de realizar teletrabajo desde diferentes destinos y a los cambios en las dinámicas de fragmentación de las vacaciones, así como la mayor disponibilidad de tiempo libre por parte de los trabajadores.
3. Nuevas preocupaciones y necesidad de viaje, dando mayor importancia a la higiene en el país de destino.

4. Impulso a la sostenibilidad; la pandemia ha acelerado la importancia de hacer viajes más conscientes y con menos impactos ambientales y socioculturales, lo cual hace que este sea un imperativo a la hora de tomar decisiones de viaje.

Desde el punto de la oferta turística:

1. Nuevas preocupaciones y necesidades en destino, relacionados principalmente a aspectos sanitarios.
2. Eliminación de las medidas de cuarentena y aislamiento en los destinos, sin descuidar los aspectos de bioseguridad para el turismo.
3. Mayor eficiencia en el uso y gestión de recursos, especialmente en el subsector del alojamiento
4. Reducción del uso de plásticos y preocupación por la contaminación marina y terrestre.

Lo anterior invita a la humanidad a reflexionar sobre el rol del turismo frente a estos desafíos en los próximos años, analizando la capacidad de adaptación y de contribución a las posibles soluciones, así como las oportunidades que se presentan derivadas de ello. (Banco Mundial, 2022)

El turismo regenerativo, se concibe como el "entendimiento emergente, evolutivo, dinámico que incluye a la sostenibilidad dentro del marco de sistemas vivos y enfatiza la relación del ser humano consigo mismo, con el otro y con la naturaleza; para construir la capacidad de los sistemas socioambientales y obtener un crecimiento saludable a largo plazo en interacciones que sean mutuamente beneficiosas.



Figura 5. Principales retos de la humanidad para los próximos años.
Fuente: DNP, 2022.

1.6.2 Contexto regional del escenario Laguna del Silencio

En el ámbito regional el atractivo está inmerso con diferentes actores; por estar en la zona protegida del AMEM – Área de Manejo Especial de la Macarena, que hace parte del Sistema Regional e Áreas Protegidas de la Orinoquia (SIRAP Orinoquia) en jurisdicción del DMI Macarena Sur de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena CORMACARENA, Parques Nacionales por encontrarse en el área de amortiguación del área protegida, ONG¨s, actores sociales (sociedad civil, organizaciones campesinas), entidades territoriales y sector productivo de la región.

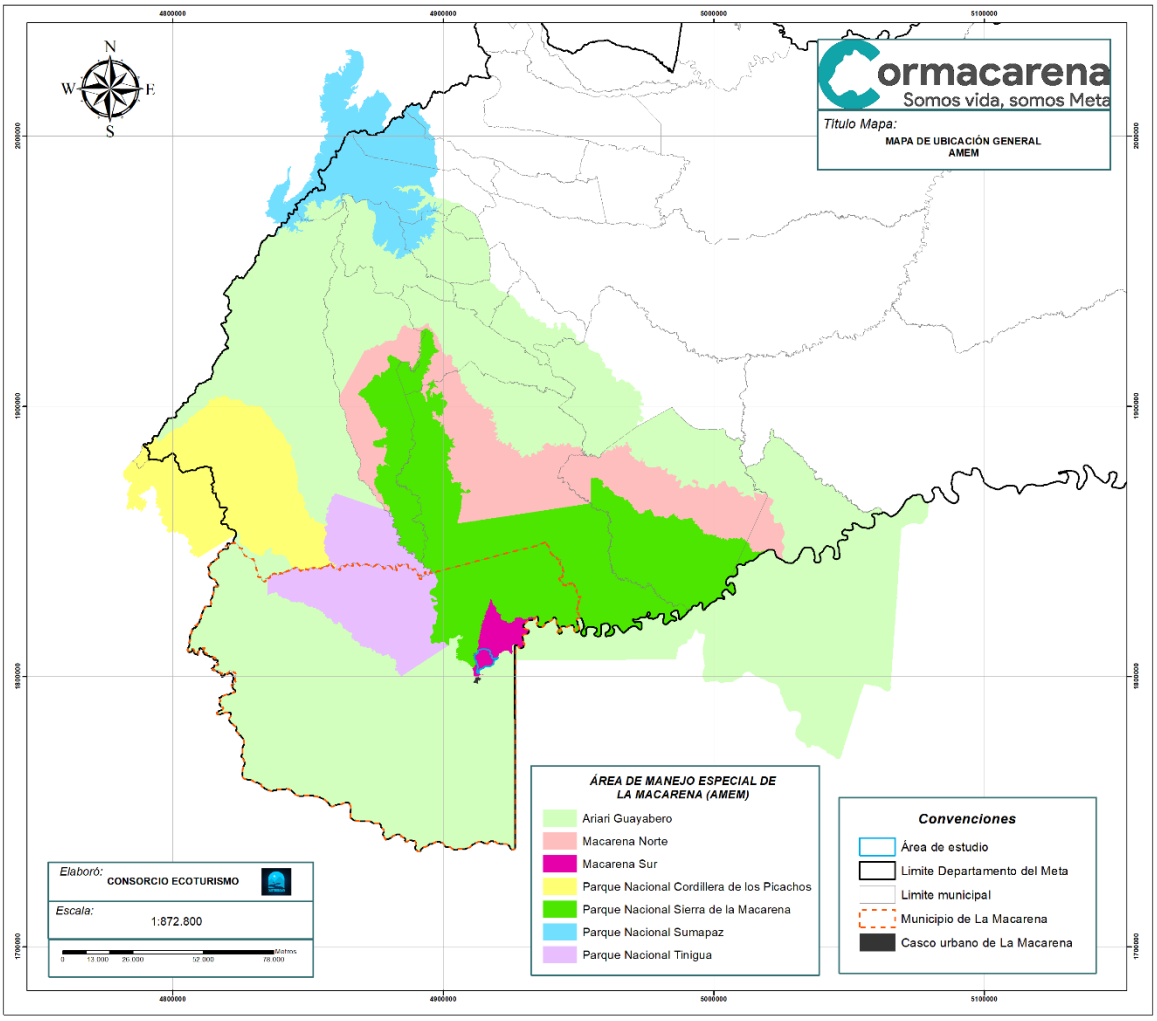


Figura 6. Mapa ubicación AMEM
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Desde el contexto regional, es importante la figura de ordenamiento para llevar a cabo una articulación de protección:

- **a.** El Área de Manejo Especial de la Macarena (AMEM) que se extiende sobre el 40% del departamento del Meta y 9% del departamento de Guaviare, e involucra tres Distritos de Manejo Integrado (DMI) y cuatro áreas protegidas de carácter nacional PNN Sierra de la Macarena, Picachos, Tinigua y Sumapaz). Estas zonas de protección ambiental contiguas contribuyen a la conectividad ecosistémica entre le páramo y la zona basal amazónica Orinocense.
- **b.** Zona de Reserva Campesina (ZRC) del Guaviare, que contribuye a la sostenibilidad económica de la economía campesina adyacente del área protegida del parque nacional y el DMI Macarena Sur del sector Guayabero y a la protección al interior del área protegida.
- **c.** Zona de Reserva Forestal (ZRF) de la Amazonia, esta zona contribuye a la protección de los recursos naturales en esta región, que se extiende en la parte suroriente del parque en el Departamento del Guaviare (PNNSMAC, 2018)
- **d.** Zona de Reserva Campesina del Güejar-Cafre, aún no se encuentra constituida formalmente (noviembre 2014). Sin embargo, su zonificación construirá a la protección y reducción de impactos al interior del parque (PNNSMAC, 2018).

La Laguna del Silencio es un atractivo ubicado dentro de un Sistema de Distrito de Manejo Integrado (DMI) de CORMACARENA; esta figura de protección está caracterizada por ser el espacio geográfico donde los ecosistemas mantienen su composición y cuyas condiciones naturales y culturales ponen al servicio de la población para usos sostenibles, de preservación, conocimiento, restauración y disfrute.

El atractivo se encuentra ubicado en el Distrito de Manejo Integrado - DMI Macarena Sur (Zona de recuperación para la preservación sur), actualmente con el Plan Integral de Manejo Formulado y hasta el momento no se han definido los objetivos de conservación. De acuerdo con el Decreto 1989 de 1989 sus límites son; partiendo del Raudal de Angosturas I en el rio Guayabero, se continua en línea recta en dirección norte hasta encontrar la cota 300 m.s.n.m. Posteriormente, se continua con rumbo este hasta encontrar la intersección con caño Canoas, a partir de ahí, se continuas aguas abajo hasta encontrar la desembocadura de caño Yarumales hasta su desembocadura su en el rio Guayabero.

El DMI Macarena Sur- DMI Ariari Guayabero; son Distritos de Manejo Integrados de Recursos Naturales Renovables del AMEM ya que Macarena, los DMI buscan combinar acciones de conservación con acciones de producción. De acuerdo con 1974 de 1989 del Ministerio de Ambiente la zonificación de los Distritos de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables dispone lo siguiente:

Zona de preservación: Zona encargada de mantener la intangibilidad y la perpetuación de los recursos naturales dentro de las áreas específicas del DMI.
Zona de protección: Zona encaminada a mantener la conservación y las obras, actos o intervenciones humanas, con énfasis en sus valores intrínsecos e históricos**.** Serán objeto de protección, entre otras, obras públicas, fronteras, espacios de seguridad y defensa, territorios indígenas tradicionales, sitios arqueológicos, proyectos lineales, embalses para la producción de energía o agua para acueductos, espacios para explotaciones mineras.
Zona de producción: Entendida como el espacio dirigido a generar bienes y servicios que requiere el bienestar material y espiritual de la sociedad, en esta zona es necesario una acción transversal con el desarrollo sostenible y presupone un modelo de aprovechamiento racional de los recursos naturales. Para esta categoría están las siguientes actividades: Agrícola, ganadería, minería, forestal, industrial y turística.
Zona de recuperación: Esta categoría tiene dos enfoques: a) Recuperación para la preservación: Entiéndese por recuperación para la preservación las actividades humanas orientadas al restablecimiento de las condiciones naturales primigenias de la zona. b) Recuperación para la preservación: Entiéndese por recuperación para la producción las actividades humanas orientadas al restablecimiento de las condiciones naturales que permitan el aprovechamiento sostenible de los recursos de la zona.

Para la categoría de recuperación se tiene en cuenta atributos como suelos con alto grado de erosión, suelos que presentan procesos de salinización, aquellos que sufren inundaciones crecientes como producto de actividad antropogénica, suelos y fuentes hídricas que presentan contaminación por manejo inadecuado de agroquímicos, residuos industriales o domésticos y zonas boscosas con ecosistemas altamente degradados. (CORMACARENA, 2018).

Tabla 4. Zonificación DMI del AMEM área objeto de estudio

Zona de manejo	Actividades permitidas (Plan de manejo PNNSM, decreto 2811/74, Decreto 622/77, Decreto 1989 de 1989)
1.DMI Macarena Sur. Zona de recuperación para la preservación sur	Actividades tendientes al restablecimiento de las condiciones naturales primigenias de la zona.

Fuente: Equipo Consorcio Ecoturismo, 2023.

En la escala regional la Laguna del Silencio hace parte del recurso turístico del Departamento del Meta, con una estadística de visitantes actuales y una cadena de valor del turismo del municipio de La Macarena (Meta) que están asociados principalmente a la operación turística del atractivo Caño Cristales, reconocido a escala mundial, por lo que la Laguna es considerada conexa a este atractivo.

Tabla 5. Ingreso de visitantes PNN SMAC – Caño Cristales 2022.

FORMATO CONSOLIDADO DE VISITANTES - SECTOR CAÑO CRISTALES												
DIRECCIÓN TERRITORIAL/AREA PROTEGIDA PNN SIERRA LA MACARENA												
VISITANTES		MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	# VISITANTES TOTAL	LOGRO META %
INGRESO DE TURISTAS	ADULTOS NACIONALES	0	0	0	253	724	822	880	1268	445		
	Entre 5 y 25 años	0	0	0	46	158	78	141	180	57		
	EXTRANJEROS	0	0	0	111	406	782	390	282	159		
	EXTRANJEROS RESIDENTES	0	0	0	14	14	11	16	31	10		
	CAN	0	0	0	0	3	9	8	7	4		
	TOTAL	0	0	0	424	1305	1702	1435	1768	675	7309	
EXENTOS	Locales	0	0	0	72	46	49	70	69	107		
	Mayores de 65	0	0	0	27	107	163	241	333	70		
	Militar	0	0	0	0	79	39	0	0	0		
	Institucional	0	0	0	0	71	3	3	13	37		
	RAUDAL ANGOSTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	CRISTALITOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	TOTAL	0	0	0	99	303	254	314	415	214	1599	
TOTAL VISITANTES		0	0	0	523	1608	1956	1749	2183	889	8908	148,47

Fuente: Informe visitantes PNN SMAC, 2022

Se proyecta como una alternativa de visita y actividad turística para superar la estacionalidad que actualmente se tiene en el municipio de La Macarena, en razón a que es un atractivo tanto para la temporada de lluvias que coincide con la temporada que se encuentra abierto el atractivo Caño Cristales (de junio a noviembre) así como también para la temporada comúnmente denominada tiempo seco (de Diciembre a mayo) que es cuando hay menor cantidad de precipitaciones en el municipio y el atractivo Caño Cristales se encuentra cerrado para el ingreso a visitantes.

En el capítulo de la oferta turística regional se amplía a mayor detalle la riqueza de la región en materia de turismo.

1.6.3 Contexto local del escenario Laguna del Silencio

La ubicación estratégica de la Laguna del Silencio en jurisdicción de la Corporación CORMACARENA, siendo esta la zona de amortiguación del Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena en el sector sur del área protegida y de especial protección ambiental por su biodiversidad dado que allí confluyen los ecosistemas andinos, Orinocenses y Amazónicos, su cercanía con el atractivo Caño Cristales sumado a la disposición y el interés que tienen actualmente las comunidades en el proceso de turismo convierte a este escenario en un atractivo potencial para el desarrollo del ecoturismo.
El entorno socioeconómico de este sector del Área de Manejo Especial (AMEM) permite el fortalecimiento de alternativas propias del turismo de naturaleza como el ecoturismo, senderismo, recorrido en canoa, avistamiento de aves, mamíferos y flora. El positivo avance en los diferentes procesos de capacitación y fortalecimiento de la organización comunitaria de la vereda con los diferentes programas de apoyo de cooperación internacional, que se ha venido trabajando desde los últimos años como una alternativa para superar la pobreza

en Colombia y proteger la biodiversidad y los recursos naturales, aunado a los esfuerzos realizados por la administración municipal de La Macarena, las entidades ambientales como Parques Nacionales y CORMACARENA con la construcción de los instrumentos de planificación para el desarrollo del ecoturismo de los escenarios con vocación ecoturística Caño Cristales y Laguna del Silencio han potenciado en gran medida el desarrollo de la comunidad de la vereda La Cachivera.

La Laguna del Silencio tiene un primer ejercicio de planificación turística realizado en el año 2015; estudio de Capacidad de Carga Turística, en el que se reorganizaron los senderos de Caño Cristales y se incluyeron los senderos hacia la Laguna del Silencio, este ejercicio de planificación se actualizo para el año 2018 para los senderos de Caño Cristales y se incluyó otro atractivo que hace parte de esta zona de protección ambiental que fue el Raudal Angosturas I.

Para el año 2020 las entidades ambientales (Parques Nacionales y CORMACARENA) cerraron los escenarios Ecoturísticos para el ingreso de visitantes por motivo de la pandemia mundial COVID-19 y se realizó un nuevo programa de reapertura turística en el año 2021 con algunas condiciones especiales de salubridad. Actualmente, se encuentran vigentes los instrumentos de Capacidad de carga donde están incluidos los Sendero Bocana, sendero Flora y Fauna, Sendero Lajas, Sendero Bromelia y el recorrido por la Laguna.

El escenario Laguna del Silencio cuenta con una organización comunitaria de la vereda llamada “Cachivera Tours” quienes de forma comunitaria hacer el proceso de operación y empaquetamiento de servicios y actividades, así como prestan a través de sus asociados servicios turísticos como guianza, servicio de paseo en potrillo por la laguna, alimentación, senderismo, entre otros, quienes actualmente ofertan sus servicios tanto en Laguna del Silencio y como Caño Cristales.

En los diferentes capítulos de la etapa del diagnóstico se ampliará de manera suficiente cada uno de estos aspectos.

2. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DEL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO

2.1 Ubicación y área de studio

El municipio de la Macarena, Departamento del Meta, se encuentra inmerso en el Área de Manejo Especial de La Macarena (AMEM), lo cual genera en el mismo una distribución de su área entre el DMI Macarena Sur, Ariari Guayabero y el Parque Nacional Natural Sierra de la Macarena. El proyecto se localiza en dicho municipio, en el DMI de Recuperación para la Preservación Sur, bajo la jurisdicción de CORMACARENA, su mayor área se sitúa al interior de la vereda La Cachivera, en donde se encuentra su principal escenario natural, la

Laguna del Silencio, con una extensión de aproximadamente 21,73 ha, caracterizada por pertenecer al valle aluvial y abarcar un 98% de su área por debajo de los 231 metros de altitud, además posee una pendiente plana establecida porcentualmente entre 0 y 3%, con un tipo de relieve de origen agradacional.

Adicionalmente, este atractivo conecta con biomas andinos, amazónicos y Orinocenses otorgándole así una alta diversidad biológica y una provisión de servicios ecosistémicos que generan bienestar a la población local, regional y nacional, estableciéndola como un lugar altamente llamativo para los turistas.

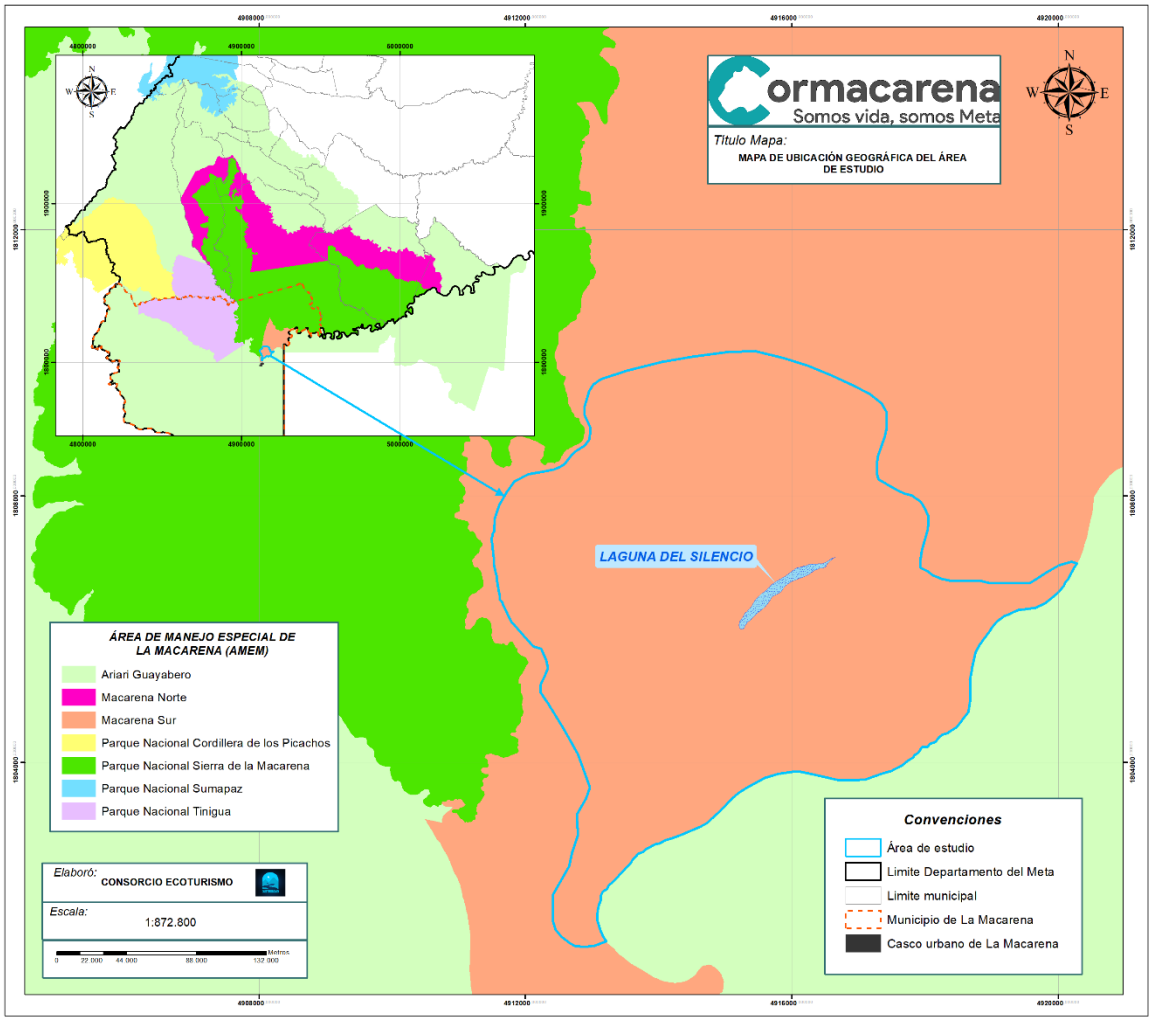


Figura 7. Cartografía de la ubicación geográfica del área de estudio.
Fuente: Equipo Consorcio Ecoturismo, 2023.

Dentro de la vereda La Cachivera se estableció el límite del Área de estudio[1], la cual se logra determinar con el apoyo de la comunidad. En la (**Figura 7**) se puede observar el área de estudio señalada con una línea roja, abarcando una extensión de aproximadamente 3972,46 ha, limitando al Norte y al Este con parte de las veredas Caño Indio y el Carmen, al sur con el río Guayabero y al Oeste con la vía terrestre que comunica desde el rio Guayabero hasta el escenario conocido como Caño Cristales.

2.2 Entorno biofísico del escenario Laguna del Silencio

2.2.1 Geomorfología

Teniendo en cuenta la altitud y altimetría del área de estudio, se determinan alturas entre los 213 y 298 metros sobre el nivel del mar, debido a esto los relieves bajos presentan una mayor frecuencia en la zona. Aproximadamente el 98% del área total de la Laguna del Silencio, se sitúa por debajo de los 231 metros de altura, obteniendo como resultado un tipo de relieve de origen agradacional nivel inferior (IGAC, 2021).

Por otra parte, las características del relieve en la Laguna del Silencio indican que este escenario natural pertenece al Valle Aluvial, cuyo principal material constitutivo son aluviones heterogéneos que van de finos a gruesos y abundantes, de forma redonda y con algunas disecciones ligeras (IGAC, 2005).

El tipo de relieve que caracteriza a la Laguna del Silencio es terraza agradacional nivel inferior y planicie aluvial como paisaje geomorfológico, que se constituye por depósitos detríticos de origen aluvio-torrencial del cuaternario del Holoceno, que conforma la terraza baja del rio Guayabero, además, de consolidarse como el paisaje con mayor poblamiento y atractivo para la población humana (IGAC, 2021).

2.2.2 Topografía

La vereda La Cachivera se ve afectada por la falla de la Macarena que se extiende a lo largo del borde oriental de la Serranía de la Macarena, la cual está conformada por un bloque tectónico aislado al este de la Cordillera Oriental de los Andes colombianos. La falla empuja rocas cristalinas del precámbrico y rocas oceánicas del terciario al oeste sobre rocas continentales del Terciario y Pleistoceno al este. El curso del río Guayabero está controlado por la falla, mostrando fuertes lineamientos.
Es importante resaltar que en el escenario Laguna del Silencio al igual que en el territorio de La Macarena, las inundaciones de tipo lento por desborde son también una amenaza recurrente para los valles aluviales y las planicies de la depresión Amazónica, la ocurrencia

[1] El área de estudio se definió de manera conjunta con la población participante de la vereda La Cachivera en la cual se tuvieron en cuanta varios criterios: 1. Limites naturales que sirvan de guía en terreno para su ubicación; 2. Presencia de recursos ecoturísticos que puedan ser asociados al atractivo principal; 3. Área que no está con proceso de ordenamiento actualmente; 4. Intención de los poseedores de predios en hacer parte en el corto y mediano plazo del proceso de ecoturístico; 5. Acceso al escenario turístico; 6. Jurisdicción de CORMACARENA.

de este fenómeno se da en épocas de fuertes lluvias (principalmente de abril a julio) e impacta básicamente las áreas de topografía baja, donde la deforestación facilita el desbordamiento de los ríos y caños (CORMACARENA, 2016).

En la figura 10 se puede apreciar la distribución de los diferentes grados de inclinación que tiene el terreno perteneciente al área de estudio, con esto, se logra determinar que predomina un suelo plano, con un grado de inclinación de 0 a 3% (color verde claro) a lo largo de toda el área, permitiéndolo ser un terreno de fácil recorrido y acceso al mismo.

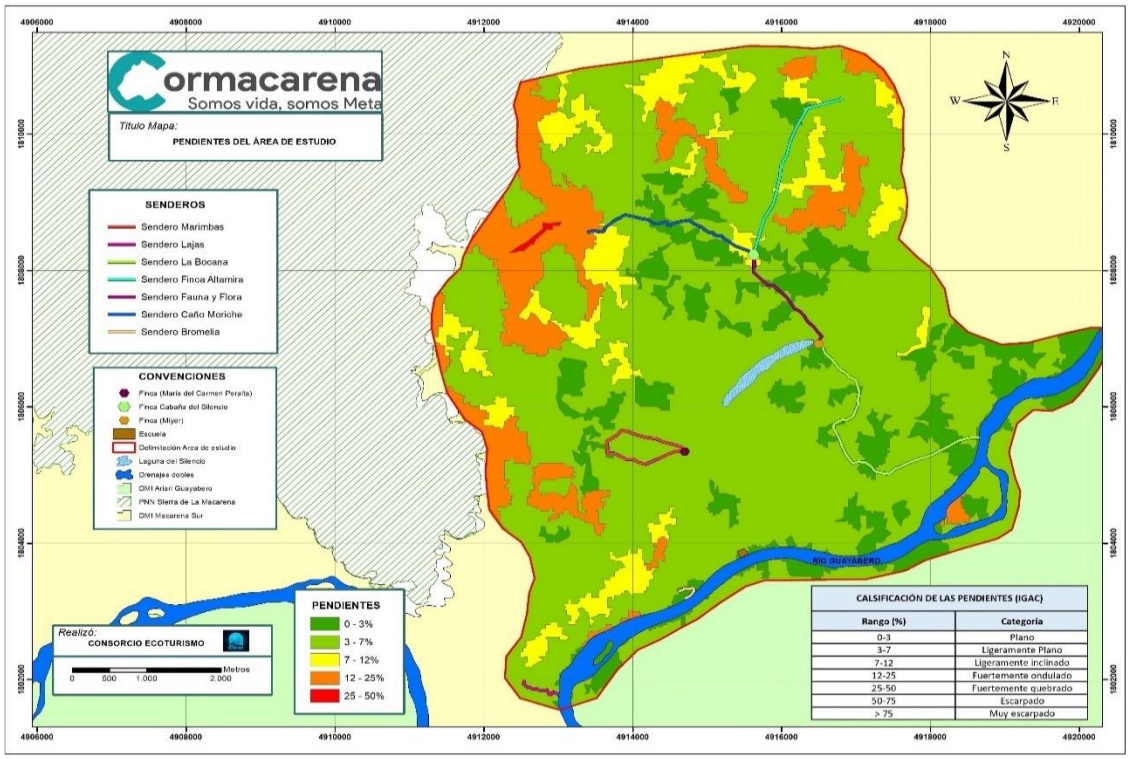


Figura 8. Mapa del grado de pendientes del área de estudio.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

2.2.3 Hidrogeología

Tipos de acuíferos

En la Laguna del Silencio se encuentra el acuífero Macarena que se describe a continuación:

Acuíferos Macarena (AMac): Las rocas que los conforman son de diferentes edades, asociadas a la Serranía de La Macarena dentro de las cuales se pueden encontrar las formaciones Macarena Angosturas y Losada. Estas formaciones poseen rocas permeables y fracturadas que permiten el paso de agua a acuíferos confinados de extensión local, las

capas por las que suelen estar confinados son rocas impermeables arcillosas (ECOPETROL & CORMACARENA, 2018).

Hidrología

Sistemas lénticos

Según el SIGAM (Sistema de información de gestión ambiental municipal), Los sistemas lénticos hacen referencia a cuerpos de agua cerrados que permanecen en un mismo lugar sin correr ni fluir, como humedales, lagos, lagunas, estanques, entre otros, y sistemas lóticos que se refiere a las aguas superficiales que están fluyendo como ríos y quebradas. La Laguna del Silencio como sistema léntico es un depósito natural de agua de poca profundidad debido al proceso natural de acumulación de sedimentos, estos cuerpos de agua poseen ciclos secos y húmedos debido a la geomorfología, y a los diferentes usos del suelo. Suelen ser permanentes (IDEAM, s.f.).

Como elemento particular se puede decir que parte del agua que nutre la Laguna del Silencio procede de los drenajes de Caño Cristales.

Variabilidad del caudal

Con el fin de tener noción de la forma en la que varía el caudal de la subzona hidrográfica Alto Guaviare a la que pertenece la Laguna del Silencio, se evaluó por medio de información geográfica su disponibilidad ante factores como la variabilidad del clima donde se categoriza en rango entre -10% y 10% el cambio agregado en escorrentía media multianual de la subzona hidrológica (Reyes & Santos, 2013) (IDEAM, 2010).

Hidrografía

En el decreto 1640 del 2012 se reglamenta los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, la cual establece que el país está conformado por cinco Áreas hidrográficas (1-Caribe, 2- Magdalena - Cauca, 3-Orinoco, 4- Amazonas y 5-Pacífico) que a su vez están divididas en Zonas Hidrográficas y subdivididas en Subzonas Hidrográficas. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012). A continuación, se presenta una descripción de las unidades hidrográficas a las que pertenece la Laguna del Silencio teniendo en cuenta la información cartográfica disponible y el modelo de elevación digital del terreno. La Laguna del Silencio pertenece a la Macrocuenca del Orinoco (COD. 3), zona hidrográfica Guaviare (COD. 32), y subzona hidrográfica Alto Guaviare (3204) (IDEAM, Zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia., 2013) (IGAC, 2021). El área del espejo de agua de la Laguna se aproxima a las 20.87 Ha.

Calidad del agua

El presente informe toma como base la información secundaria brindada por el IDEAM 2010. Que clasifica el área donde se ubica la Laguna del Silencio con una presión estimada de DBO, DQO y fosforo total es baja lo que significa que hay una buena presencia de biota en el agua y en general buena calidad de esta. (IDEAM, 2010)

2.2.4 Clima

En cuanto a las características del clima, en el escenario Laguna del Silencio como todo el municipio de La Macarena es influenciado por el transito anual de la zona de convergencia intertropical - ZCIT, la incidencia de los vientos Alisios del noreste, y la presencia del relieve montañoso de la vertiente oriental de la Cordillera Oriental y de la Serranía de la Macarena (IGAC, 2021) la temperatura registra isotermas mayores a 24 °C lo que la clasifica como clase cálida (IDEAM, 2012). Presenta un patrón de distribución de lluvias unimodal, biestacional con un período húmedo de 6 meses de duración, el cual inicia en abril y termina en septiembre. Junio es el mes más húmedo con 324 mm y enero el más bajo con 38.8 mm (Infante-Betancour & Rangel-Ch, 2018). Los valores de precipitación se encuentran entre 2.501 y 3.000 mm promedio anual. Los meses más cálidos corresponden a enero, febrero y marzo, siendo estos los más secos, la temperatura máxima en la zona de estudio registra los 24.1°C, coincidiendo el período más caliente con el período más seco. El período seco corresponde a los meses entre diciembre y marzo (IGAC, 2004). Por otro lado, las temperaturas mínimas oscilan entre los 22 y 23°C. Entre octubre y marzo llueve en menor cantidad. las menores temperaturas se identifican para los períodos húmedos (IGAC, 2004). Estas temperaturas corresponden a un clima cálido; por la poca variación durante el año. En cuanto a la radiación, según el mapa de radiación solar global para Colombia (IDEAM, 2010), la radiación en la Laguna del Silencio se encuentra entre los 4.0 – 4.5 kWh/m2.

2.2.5 Ecosistemas

Cerca del 60% del área que conforma el escenario de La Laguna del Silencio se ubica en el helobioma de la Orinoquia y Amazonia del tipo pedobioma del zonobioma húmedo tropical que caracteriza el Ecosistema Bosque alto denso-BDA que se caracteriza por poseer áreas con vegetación de tipo arbóreo representado por un estrato más o menos continuo cuya área de cobertura arbórea representa más de 70% del área total de la unidad de paisaje, el dosel está a una altura superior a 15 metros, de igual manera, está centralizada a franjas adyacentes a los cuerpos de agua (lóticos), presentando procesos de divagación y desborde de llanuras con procesos de inundación periódicos con una duración mayor a dos meses (IDEAM, 2010). Este ecosistema se encuentra en terrazas bajas aluviales de rio Andinense, cobertura bosque alto denso, piso climático basal y tipo de humedad régimen edáfico-acuico, por otro lado, el porcentaje restante pertenece al bioma

antrópico de tipo basal de Macarena, característico del agroecosistema ganadero, con cobertura de pastos y piso climático basal (IAvH & IGAC, 2004)

El entorno ecológico de la serranía constituye un ambiente de autorregulación muy importante a nivel regional, poco alterado por la actividad humana y que representa un potencial no solo a nivel de la preservación natural, sino, además, para la investigación y el fomento de las actividades turísticas controladas (IGAC, 2004) condición que puede aumentar dado que la zona es representativa de núcleos y corredores ecológicos, un potencial otorgado por su estructura ecológica (Figura 11) (IGAC, 2021).

En las zonas bajas del municipio, el bosque de galería que bordea los ríos y caños se halla reducido a remanentes, lo que ha implicado la desaparición de muchas especies vegetales arbóreas; el bosque de galería desempeña un papel importante para la conservación del medio, en la regulación de las cuencas hidrográficas, la protección de la fauna silvestre y en la conservación y protección de los suelos (IGAC, 2021).

Los senderos encontrados en la Laguna del Silencio se caracterizan por ser áreas predominantes de bosque secundario denso alto con algún grado de intervención y con presencias de áreas de anegación. Algunos senderos también están asociados a bosques de galerías (sendero Lajas y sendero Bromelias) y áreas abiertas que corresponde a potreros o zonas del escudo Guayanés (sendero Lajas).

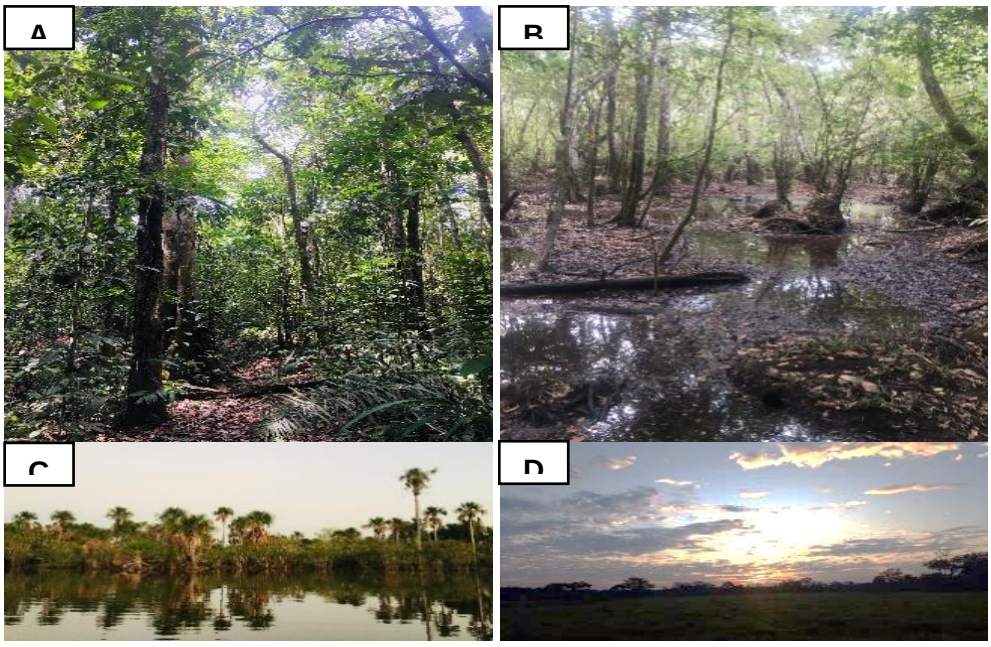


Figura 9. Ecosistemas presentes en la Vereda La Cachivera. A. Bosque de galería. B. Madrevieja. C. Morichal D. Sabanas.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

2.2.6 Fauna

A nivel general, existe información reportada por el Plan de manejo de 2016 – 2021 del Parque Nacional Natural (PNN) Sierra de La Macarena y en el Plan de ordenamiento ecoturístico (POE) del PNN Sierra de La Macarena. También existe literatura de zonas aledaños al escenario Laguna del Silencio que pueden dar cuenta de la diversidad de fauna del sitio como lo reportado en (Morales-Betancourt et al., 2018). Como principales reportes de literatura sobre la fauna presente en el área de estudio, se encuentra el trabajado realizado por (Lasso & Morales-Betancourt, 2017), en el que se incluye como área de estudio a la Vereda La Cachivera y como una de las ventanas de muestreo a la Laguna del Silencio. A nivel general, existe información reportada por el Plan de manejo de 2016 – 2021 del Parque Nacional Natural (PNN) Sierra de La Macarena y en el Plan de ordenamiento ecoturístico del PNN Sierra de La Macarena.

Las especies reportadas de aves y mamíferos fueron registradas por medio de recorridos realizados por los senderos previamente establecidos: sendero Bocanas, sendero Fauna y Flora, sendero Caño Moriche, sendero Marimbas, Sendero Lajas, sendero Bromelias y sendero Finca Altamira. Se tomó registró de observación, directa, capturas de cámaras trampas, registro de rastros, huellas y vocalizaciones. Además, se incluyó registros obtenidos de todos los grupos faunísticos por medio de encuestas informales con baquianos o conocedores de la fauna local, observaciones incidentales e información extraída de bibliografía como especies potenciales de acuerdo con su distribución. A continuación, se relacionada lo encontrado tanto en información secundaria como registrado en campo (12).

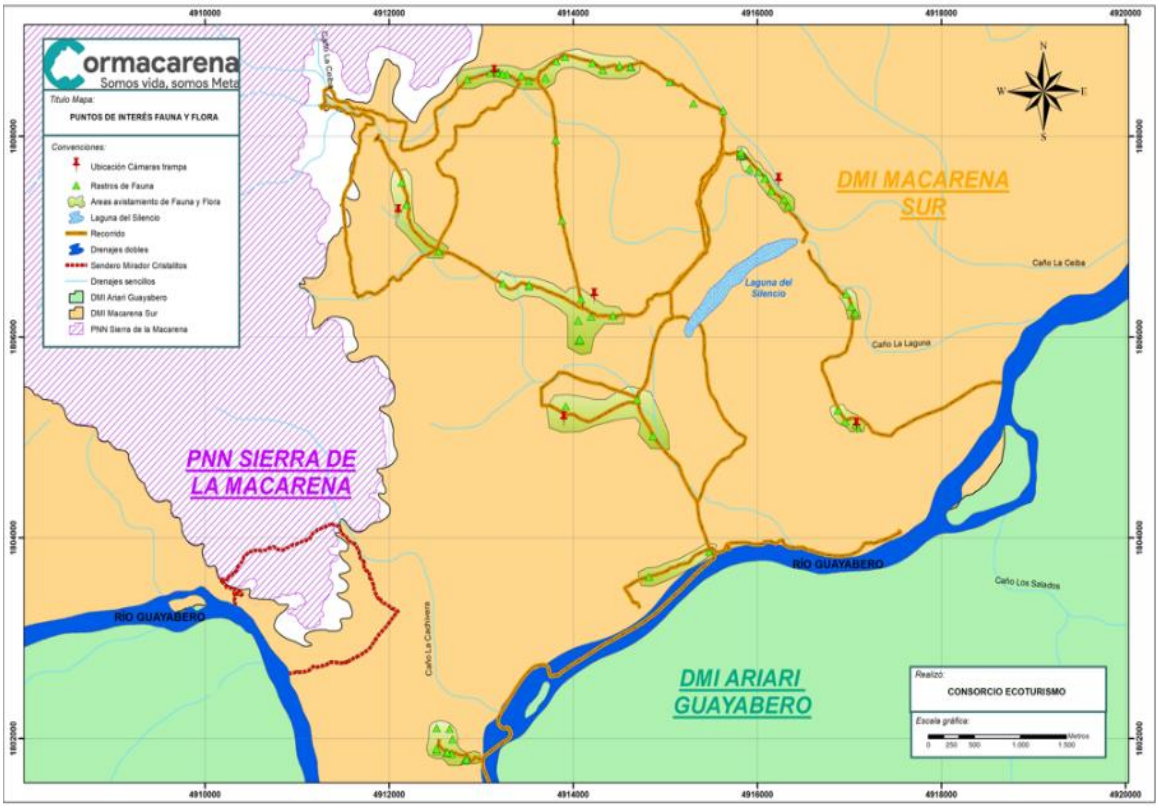


Figura 10. Ubicación geográfica de los senderos recorridos durante el registro de fauna en el escenario Laguna del Silencio.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Peces

(Lasso & Morales , 2017) reportan para Caño Cristales y afluentes 51 especies, incluyendo cinco endémicas de Colombia (*Bryconamericus macarenae*, *Corydoras loxozonus, Nemuroglanis mariai, Apistogramma alacrina* y *Laimosemion corpulentus*) y dos posibles especies nuevas para la ciencia, del género *Aequidens* (Cichlidae). Además de que, la Laguna del Silencio fue la estación con mayor riqueza de especies. También señalan que gran parte de las especies de peces encontrados son importantes para el ecoturismo dada su vistosidad.

Según lo reportado por la comunidad, los peces más comunes que usan para consumo humano son: la cachama negra (*Colossoma macropomum*), la cachama blanca (*Piaractus brachypomus*), el bagre rayado del Orinoco (*Pseudoplatystoma orinocoense*), la cucha de río (*Hypostomus sp.*), el yamú (*Brycon amazonicus*), el bocachico (*Prochilodus mariae*), la palometa de río (*Mylossoma sp.*) y el amarillo (*Zungaro zungaro*).

Anfibios

Según (CORMACARENA, 2017) se registran 8 especies de anfibios para la cuenca del río Guayabero con mayor representativa la familia Leptodactylidae (ranas picudas) y la cobertura de bosque denso alto siendo una de las de mayor número de registros (Figura 11).

Se registraron algunas especies como *Microcaecilia albiceps, Siphonops annulatus, Allobates femoralis, Allobates marchesianus, Rheobates palmatus, Amazophrynella minuta, Rhaebo glaberrimus, Rhaebo guttatus, Rhinella dapsilis, Pristimantis frater, Pristimantis medemi, Pristimantis savagei, Pristimantis vilarsi, Ameerega hahneli, Boana boans.* De manera incidental, durante los recorridos por los senderos de la Laguna del Silencio se registraron ranas del género *Scinax, Rhinella* y *Boana* (Figura ***11***, Tabla 5).



Figura 11 Algunas especies de anfibios registrados en la Vereda La Cachivera.
Fuente: Equipo consorcio ecoturismo, 2023.

Reptiles

Según el (PNN, 2018) se reportan las siguientes familias de serpientes: Boidae, Colubridae, Dipsadidae, Elapidae, Leptotyphlopidae y Viperidae.

Según (CORMACARENA, 2017) se registran 61 especies de reptiles en la cuenca del río Guayabero, siendo las familias más representativas: Colubridae (serpientes), Disapdidae (serpientes no venenosas), Podocnemididae (terecay), y Chelidae (morrocoy), Dactyloidae

(lagartos), Gekkonidae (geckos), Gymnophthalmidae (lagartos), Teiidae (lagartos), Boidae (boas, güivos) y Alligatoridae (caimanes, babillas) y para el bosque denso alto 39 especies.

Para Caño Cristales se han reportado 17 especies de reptiles, con las familias Teiidae, Disapdidae y Alligatoridae las de mayor riqueza (Lasso & Morales , 2017). De manera incidental, se pudo evidenciar durante los recorridos por el escenario Laguna del Silencio la presencia de babilla o cachirre (*Caiman cocodrilus),* tortuga terecay *(Podocnemis sp)*, morrocoy de patas rojas (*Chelonoidis carbonarius)*, morrocoy de patas amarillas (*Chelonoidis denticulata*), caripiare (*Tupinambis teguixin), gecko* (*Gonates sp*.), iguanas verdes (*Iguana iguana*), lagartos (*Cnemidophorus sp.)* y falsa mapaná o cazadora (*Leptodeira annulata)* (Tabla 5, Figura ***12***).

Tabla 5. Lista total de especies de anfibios y reptiles registradas en la vereda La Cachivera. Las especies resaltadas en negrita son registros obtenidos por la comunidad. LC: preocupación menor, VU: vulnerable, NE: no existe información

Orden	Familia	Especies	IUCN
Anura (ranas)	Buffonidae	*Rhinella sp*	
Anura (ranas)	Hylidae	*Boana sp*	
Anura (ranas)	Hylidae	*Scinax sp*	
Squammata (lagartos y lagartijas)	Teiidae	*Tupynambis teguixin*	LC
Squammata (lagartos y lagartijas)	Teiidae	*Cnemidophorus sp*	
Squammata (lagartos y lagartijas)	Sphaerodactylidae	*Gonatodes sp*	
Squammata (lagartos y lagartijas)	Iguanidae	*Iguana iguana*	LC
Serpentes (culebras y serpientes)	Boidae	***Eunectes murinus***	LC
Serpentes (culebras y serpientes)	Colubridae	*Leptoderia annulata*	LC
Serpentes (culebras y serpientes)	Viperidae	***Botrhops atrox***	LC
Serpentes (culebras y serpientes)	Viperidae	***Lachesis muta***	LC
Testudines (tortugas)	Testudinidae	*Chelonoidis carbonarius*	NE
Testudines (tortugas)	Testudinidae	*Chelonoidis denticulata*	VU
Testudines (tortugas)	Podocnemididae	*Podocnemis vogli*	NE
Crocodylia (caimanes y babillas)	Alligatoridae	*Caiman crocodilus*	LC

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Por reportes de la comunidad, también se obtuvo registro de anaconda o güio negro *(Eunectes murinus)*, güio perdicero (*Boa constrictor)*, verrugosa (*Lachesis muta),* terciopelo o cuatro narices (*Bothrops atrox*) y serpientes denominadas como cazadoras que posiblemente son de la familia Colubridae (Figura 12).

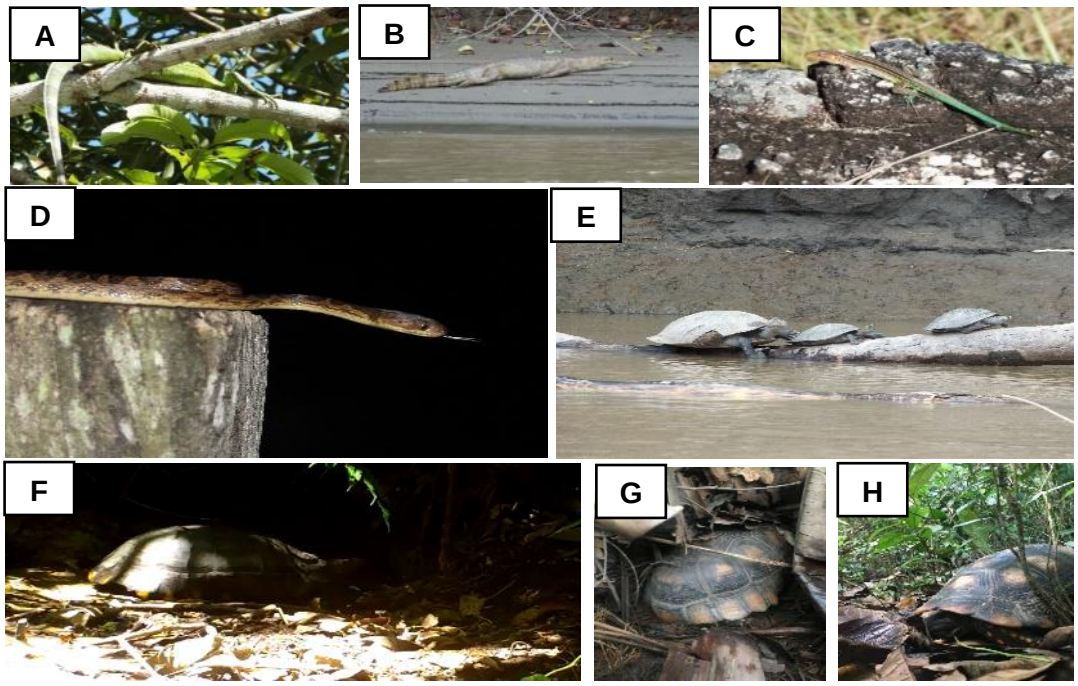


Figura 12. Especies de reptiles presentes en la Vereda La Cachivera. A. Iguana (*Iguana iguana*). B. Cachirre (*Caiman crocodilus*). C. Lagarto (*Cnemidophorus sp.).* D. Cazadora o falsa mapaná (*Leptodeira annulata*). E. Terecay (*Podonecmis sp*). F, G, H. Morrocoy de patas amarillas *(Chelonoidis denticulata).*
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Aves

(Lasso & Morales , 2017) reportan 145 especies de aves para el área de caño Cristales que incluye la Laguna del Silencio. De estas especies, se registraron en los recorridos y con información proporcionada por la comunidad, 95 especies de aves que coinciden con las especies previamente reportadas para la zona (Tabla 6). En eBird se reportan un total de 212 especies para el hotspot del escenario Laguna del Silencio y 183 especies para el sendero Bocanas.

Tabla 6. Lista de especies de aves potenciales basados en lo reportado por (Lasso & Morales, 2017) y avistadas en la Vereda La Cachivera. Las especies resaltadas en negrita son especies registradas en los recorridos por los senderos y reportados por la comunidad.

Orden	Familia	Especie
Tinamiformes	Tinamidae	***Crypturellus duidae***
		Crypturellus soui
Galliformes	Cracidae	***Ortalis guttata***
		Penelope jacquacu
	Odontophoridae	*Colinus cristatus*
Podicipediformes	Podicipedidae	*Podilymbus podiceps*
Columbiformes	Columbidae	*Claravis pretiosa*

		Columba livia
		Columbina talpacoti
		Leptotila rufaxilla
		Patagioenas cayennensis
		Patagioenas speciosa
		Patagioenas subvinacea
Cuculiformes	Cuculidae	*Coccyzus melacoryphus*
		Crotophaga ani
		Crotophaga major
		Piaya cayana
		Tapera naevia
Nyctibiiformes	Nyctibiidae	***Nyctibius grandis***
		Nyctibius griseus
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	***Nyctidromus albicollis***
		Nyctipolus nigrescens
Apodiformes	Apodidae	***Chaetura brachyura***
		Tachornis squamata
	Trochilidae	***Chionomesa fimbriata***
		Phaethornis ruber
Opisthocomiformes	Opisthocomidae	***Opisthocomus hoazin***
Gruiformes	Heliornithidae	*Heliornis fulica*
Charadriiformes	Burhinidae	***Burhinus bistriatus***
	Charadriidae	***Vanellus chilensis***
Eurypygiformes	Eurypygidae	***Eurypyga helias***
Pelecaniformes	Ardeidae	***Ardea cocoi***
		Bubulcus ibis
		Butorides striata
		Syrigma sibilatrix
	Threskiornithidae	***Theristicus caudatus***
Cathartiformes	Cathartidae	***Cathartes aura***
		Coragyps atratus
Accipitriformes	Accipitridae	*Buteo platypterus*
		Buteogallus meridionalis
		Geranoaetus albicaudatus
		Rupornis magnirostris
Strigiformes	Strigidae	*Megascops choliba*
Trogoniformes	Trogonidae	***Trogon melanurus***

		Trogon viridis
Coraciiformes	Alcedinidae	***Chloroceryle aenea***
		Chloroceryle amazona
Galbuliformes	Bucconidae	***Chelidoptera tenebrosa***
		Monasa flavirostris
		Monasa nigrifrons
		Notharchus tectus
	Galbulidae	***Brachygalba lugubris***
		Galbula ruficauda
Piciformes	Picidae	***Campephilus melanoleucos***
		Colaptes punctigula
		Melanerpes cruentatus
	Ramphastidae	***Pteroglossus castanotis***
		Pteroglossus inscriptus
Falconiformes	Falconidae	***Daptrius ater***
		Herpetotheres cachinnans
		Milvago chimachima
Psittaciformes	Psittacidae	***Amazona amazonica***
		Amazona ochrocephala
		Ara macao
		Ara severus
		Brotogeris cyanoptera
		Eupsittula pertinax
		Orthopsittaca manilatus
		Pionites melanocephalus
		Pionus menstruus
		Pyrilia barrabandi
Passeriformes	Thamnophilidae	***Myrmophylax atrothorax***
		Myrmotherula cherriei
		Thamnophilus amazonicus
		Thamnophilus doliatus
	Furnariidae	***Glyphorynchus spirurus***
		Synallaxis albescens
	Tyrannidae	*Capsiempis flaveola*
		Contopus virens
		Elaenia chiriquensis
		Elaenia flavogaster

		Hemitriccus striaticollis
		Knipolegus poecilocercus
		Legatus leucophaius
		Megarynchus pitangua
		Mionectes oleagineus
		Myiarchus tuberculifer
		Myiozetetes cayanensis
		Myiozetetes granadensis
		Myiozetetes similis
		Phaeomyias murina
		Pitangus sulphuratus
		Sayornis nigricans
		Tolmomyias flaviventris
		Tyrannopsis sulphurea
		Tyrannulus elatus
		Tyrannus melancholicus
	Cotingidae	***Cephalopterus ornatus***
		Gymnoderus foetidus
		Lipaugus vociferans
	Pipridae	***Machaeropterus striolatus***
		Manacus manacus
	Tityridae	***Pachyramphus polychopterus***
		Tityra cayana
	Vireonidae	*Cyclarhis gujanensis*
		Hylophilus flavipes
		Vireo olivaceus
	Corvidae	***Cyanocorax violaceus***
	Hirundinidae	***Atticora fasciata***
		Atticora tibialis
		Tachycineta albiventer
	Troglodytidae	*Henicorhina leucosticta*
		Pheugopedius coraya
		Troglodytes aedon
	Turdidae	***Catharus ustulatus***
		Turdus ignobilis
		Turdus leucomelas
	Mimidae	***Mimus gilvus***

	Fringillidae	*Euphonia xanthogaster*
	Passerellidae	***Arremonops conirostris***
		Zonotrichia capensis
	Icteridae	***Cacicus cela***
		Icterus cayanensis
		Leistes militaris
		Molothrus bonariensis
		Psarocolius angustifrons
		Psarocolius bifasciatus
		Psarocolius decumanus
	Parulidae	*Parkesia noveboracensis*
		Setophaga ruticilla
	Cardinalidae	***Piranga rubra***
	Thraupidae	*Cyanerpes nitidus*
		Dacnis cayana
		Islerothraupis luctuosa
		Ramphocelus carbo
		Saltator maximus
		Schistochlamys melanopis
		Sporophila angolensis
		Stilpnia cayana
		Stilpnia nigrocincta
		Tachyphonus surinamus
		Tersina viridis
		Thraupis episcopus
		Thraupis palmarum
		Volatinia jacarina

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

*Resaltadas las que se registraron el marco de la salida de campo.

Según lo encontrado en los recorridos y junto con lo informado por la comunidad, se registraron un total de 197 especies de aves, pertenecientes a 24 órdenes y 53 familias (**Anexo *1***) que representan alrededor del 10% de la avifauna reportada para Colombia (Asociación Colombiana de Ornitología, 2020). El orden más representativo fue Passeriformes (aves de percha) con 96 especies, seguido de Pelecaniformes (garzas, ibis) con doce especies, Apodiformes (vencejos, colibríes) con once especies, Piciformes (tucanes, barbudos, carpinteros) con once especies. Los órdenes Psittaciformes (loros, guacamayas), Galbuliformes (bobitos, jacamares), Columbiformes (palomas) y

Falconiformes (halcones), registraron menos de diez, pero más de cinco especies. Con respecto a las familias, la que registró el mayor número de especies fue Tyrannidae (atrapamoscas) con 24 especies, seguida de Thraupidae (tángaras) con 18 especies y Thamnophilidae (hormigueros) con once especies y Psittacidae (loros, guacamayas) e Icteridae (turpiales, mochileros, oropéndolas), con nueve especies cada una. Las demás familias registraron ocho o menos especies. Se utilizó la clasificación taxonómica de (Remsen, 2023).

Por otra parte, fueron importantes los registros de las especies *Mitu tomentosum* (paujil), *Falco deiroleucus* (halcón pechinaranja) y *Setophaga striata* (reinita rayada), las cuales están categorizadas en casi amenazadas por (IUCN, The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2, 2023) y que resultan de interés porque son especies que presentan poblaciones en decrecimiento. Otra especie importante fue *Myrmotherula cherriei* (hormiguerito de Cherrie), especie casi-endémica según (Chaparro-Herrera S, 2013), esta especie se registró en borde de bosque que ronda La Laguna del Silencio. También se registraron cinco especies migratorias boreales, cuatro de ellas relacionados a bosques o bordes de bosques y una a cuerpos de agua registrada directamente en la Laguna del Silencio.



Figura 13. Avifaunas avistadas en el escenario Laguna del Silencio, Vereda La Cachivera. *A. Monasa nigrifrons, B. Machaeropterus striolatus, C.Ixothraupis xanthogastra, D. Querula purpurata, hembra, E.Chelidoptera tenebrosa, F. Cephalopterus ornatus, G. Dacnis flaviventer, H. Trogon melanurus, hembra. I. Galbalcyrhynchus leucotis, J. Falco deiroleucus, K. Tangara chilensis, L. Formicarius colma.*

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

También destacan los registros de especies dependientes o específicas de bosque. Son de mencionar las pertenecientes a la familia Tinamidae (tinamúes), Thamnophilidae (hormigueros) y algunos Tyrannidae (atrapamoscas), que en general son especies muy cripticas y poco carismáticas pero que son de difícil avistamiento y buscadas para fotografía o cumplir checklist. También están especies de gran porte, carismáticas y muy coloridas como las de la familia Cracidae (guacharacas, pavas, paujiles); Trogonidae (trogones), Bucconidae (bobos, monjitas), Ramphastidae (tucanes), Picidae (carpineteros), Psittacidae (guacamayas, loras, cotorras) y Cotingidae (cotingas). Algunas de porte pequeño, pero igualmente carismáticas por su comportamiento y coloración como las especies de la familia Pipridae (saltarines) e Icteridae (mochileros, turpiales, oropéndolas). Se resaltan también, especies asociadas a cuerpos de agua y bosques de galería, tales como: Ardeidae (garzas), Threskiornithidae (coquitos, ibis), Eurypygidae (garza del sol), Opisthocomidae (pava hedionda) y Alcedinidae (martines pescadores). Cabe destacar que, se registran especies con distribuciones mayormente amazónicas y también especies que presentan comportamientos lek y que quizá puedan ser importantes para el turismo si a futuro se identifican zonas de lek que permitan su fácil avistamiento.

Mamíferos

En la **Tabla 7** se observan las especies registradas con su respectivo orden, familia, especie, nombre común, categoría de amenaza a nivel internacional según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y, a nivel nacional según la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) (CITES, 2023) (IUCN, Red List of Threatened Species, n.d.). Se registró un total de 9 órdenes, 26 familias y 41 especies de mamíferos medianos y grandes (Figura 14, Figura 15). A partir del fototrampeo fue posible el registro de 10 de estas especies. Además, se resalta la presencia de 9 especies amenazadas, pues resultan de interés porque son especies que presentan poblaciones en decrecimiento:
Tres categorizados En Peligro (EN): *Ateles belzebuth* y categorizada en el apéndice II de CITES (2023), *Inia geoffrensis* y *Dasypus pastasae*.

Seis categorizados como Vulnerables (VU): *Priodontes maximus* y categorizada en el apéndice I de CITES (2023), *Myrmecophaga tridactyla* y categorizada en el apéndice II de CITES (2023), *Aotus brumbacki*, *Tayassu pecari*, *Plecturocebus ornatus* (mono endémico del departamento del Meta), *Tapirus terrestris* también está categorizada en el apéndice II de CITES (2023), se considera una especie sombrilla, es decir, que en la medida en que sea protegida, esto garantiza la supervivencia de otras especies, siendo un punto importante para tener en cuenta y poder determinar corredores de danta para su conservación, al igual que los monos, el jaguar, el oso hormiguero gigante y el tigrillo.

Tabla *7*. Mamíferos medianos y grandes registrados en la Vereda La Cachivera. Tipo de registro: (CT: cámara trampa, E: entrevistas, EI: evidencia indirecta, O: observación directa). Categoría de amenaza: (LC: preocupación menor, NT: casi amenazado, VU: vulnerable, EN: en peligro).

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Tipo de registro				CITES	IUCN
				CT	E	EI	O		
Rodentia	Cuniculidae	*Cuniculus paca*	Boruga, lapa, guagua	X				III	LC
	Sciuridae	*Syntheosciurus granatensis*	Ardilla de cola roja, ardilla colorada común, ardilla mona				X		LC
	Dasyproctidae	*Dasyprocta fuliginosa*	Ñeque, guatín, picure, agutí	X				III	LC
	Caviidae	*Hydrochoerus hydrochaeris*	Chigüiro, chigüire, yulo, capibara				X		
	Erethizontidae	*Coendou prehensilis*	Puercoespín		X				LC
	Echimyidae	*Proechimys sp.*	Ratón, rata	X					
Cingulata	Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus*	Cachicamo, gurre, armadillo de nueve bandas	X					LC
		Dasypus sabanicola	Cachicamo sabanero, armadillo sabanero		X	X			NT
		Dasypus pastasae	Armadillo espuelón		X	X			EN
	Chlamyphoridae	*Priodontes maximus*	Ocarro, armadillo gigante	X				I	VU
		Cabassous unicinctus	Armadillo cola de trapo, armadillo hediondo		X	X			LC
Pilosa	Myrmecophagidae	*Myrmecophaga tridactyla*	Oso palmero, oso hormiguero gigante	X				II	VU
		Tamandua tetradactyla	Tamandua, oso melero, oso hormiguero, oso colmenero, zorro hormiguero		X				LC

	Choloepodidae	*Choloepus didactylus*	Perezoso, oso perezoso		X	X			LC
	Bradypodidae	*Bradypus variegatus*	Perezoso de tres dedos, perico ligero.		X	X			LC
Artiodactyla	Tayassuidae	*Tayassu pecari*	Manao, pecarí barbiblanco, pecarí de labios blancos		X	X			VU
		Pecari tajacu	Saíno, pecarí de collar		X	X		II	LC
	Iniidae	*Inia geoffrensis*	Delfín rosado, tonina				X		EN
	Cervidae	*Odocoileus virginianus*	Venado coliblanco o de cola		X	X			LC
Primates	Pitheciidae	*Plecturocebus ornatus*	Mono zocay, socay,				X		VU
	Atelidae	*Alouatta seniculus*	Araguato, mono aullador				X	II	LC
		Ateles belzebuth	Marimba, mono araña, marimonda				X	II	EN
	Cebidae	*Saimiri cassiquiarensis albigena*	Tití, mono ardilla				X		LC
		Sapajus apella	Mono maicero, mono capuchino				X		LC
	Aotidae	*Aotus brumbacki*	Mono nocturno, mico de noche llanero		X	X			VU
Perissodactyla	Tapiridae	*Tapirus terrestris*	Danta, tapir amazónico	X				II	VU
Didelphimorphia	Didelphidae	*Didelphis marsupialis*	Chucha, zarigüeya	X					LC
		Metachirus nudicaudatus	Chucha de cuatro ojos, zarigüeya		X	X			LC
Carnivora	Felidae	*Panthera onca*	Jaguar, tigre	X				I	NT
		Leopardus pardalis	Tigrillo, ocelote, cunaguaro, manigordo		X	X		I	LC
		Puma concolor	Puma, león		X	X		II	LC

		Puma yagouaroundi	Yaguarundí, zorro gatuno, onza, gato pardo, gato de monte		X	X		II	LC
	Canidae	*Atelocynus microtis*	Zorro, perro de orejas cortas, perro de monte	X					NT
		Speothos venaticus	Zorro vinagre, perro de monte		X	X			NT
	Mephitidae	*Conepatus semistriatus*	Mapurito, zorrillo		X	X			LC
	Mustelidae	*Lontra longicaudis*	Nutria, perro de agua		X	X		I	NT
		Galictis vittata	Mapuro, hurón		X	X			LC
		Eira barbara	Tayra, ulama, hurón		X	X		III	LC
	Procyonidae	*Nasua nasua*	Coatí, cusumbo, guache		X	X		III	LC
		Procyon cancrivorus	Mapache cangrejero		X	X			LC
Lagomorpha	Leporidae	*Sylvilagus floridanus*	Conejo sabanero		X	X			LC

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

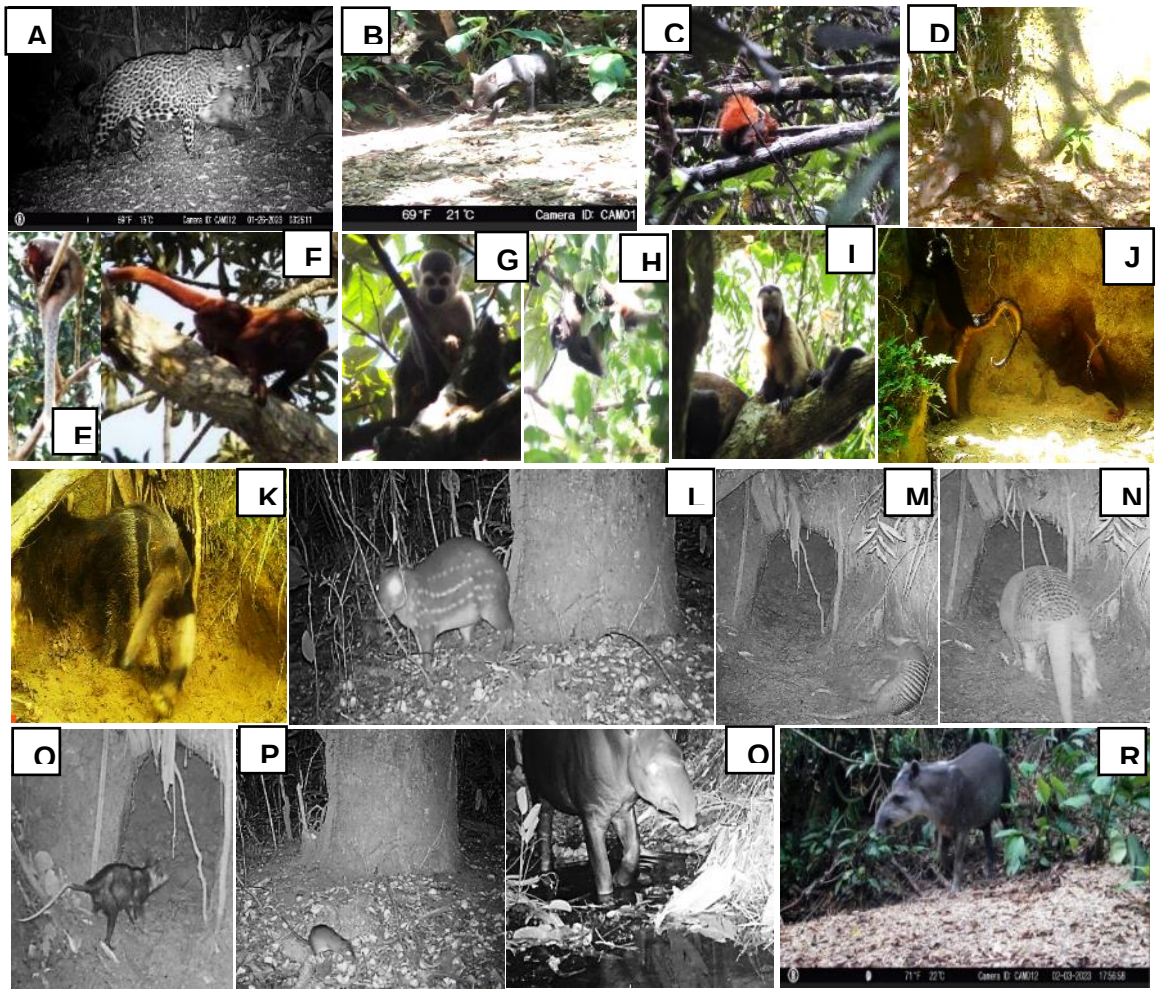


Figura 14. Algunas especies de mamíferos registradas en la Vereda La Cachivera A. Jaguar (*Panthera onca*), B. Zorro de orejas cortas (*Atelocynus microtis*), C. Ardilla de cola roja (*Syntheosciurus granatensis*). D. Ñeque (*Dasyprocta fuliginosa*). E. Mono Zocay (*Plecturocebus ornatus*). F. Araguato (*Alouatta seniculus*). G. Mono tití (*Saimiri cassiquiarensis albigena*). H. Marimba (*Ateles belzebuth*). I. Mono maicero (*Sapajus apella*). J. Marimbas y araguatos en el salado del sendero Bocanas. K. Oso palmero (*Myrmecophaga tridactyla*). L. Boruga (*Cuniculus paca*). M. Armadillo de nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*). N. Ocarro (*Priodontes maximus*). O. Chucha (*Didelphus marsupialis*). P. Ratón (*Proechimys sp*.). Q, R. Danta (*Tapirus terrestris*). **Fuente:** Equipo consorcio Ecoturismo, 2023; Macarenia Travel y Awake Travel, en el marco del Proyecto de mejora del turismo sostenible (STEP) - Fase 3: Impulsar la conservación y reducción de emisiones a través del turismo y la tecnología. Financiado por el Gobierno del Reino Unido, a través del programa UK PACT (Partnering for Accelerated Climate Transitions; Gilberto Pinto.

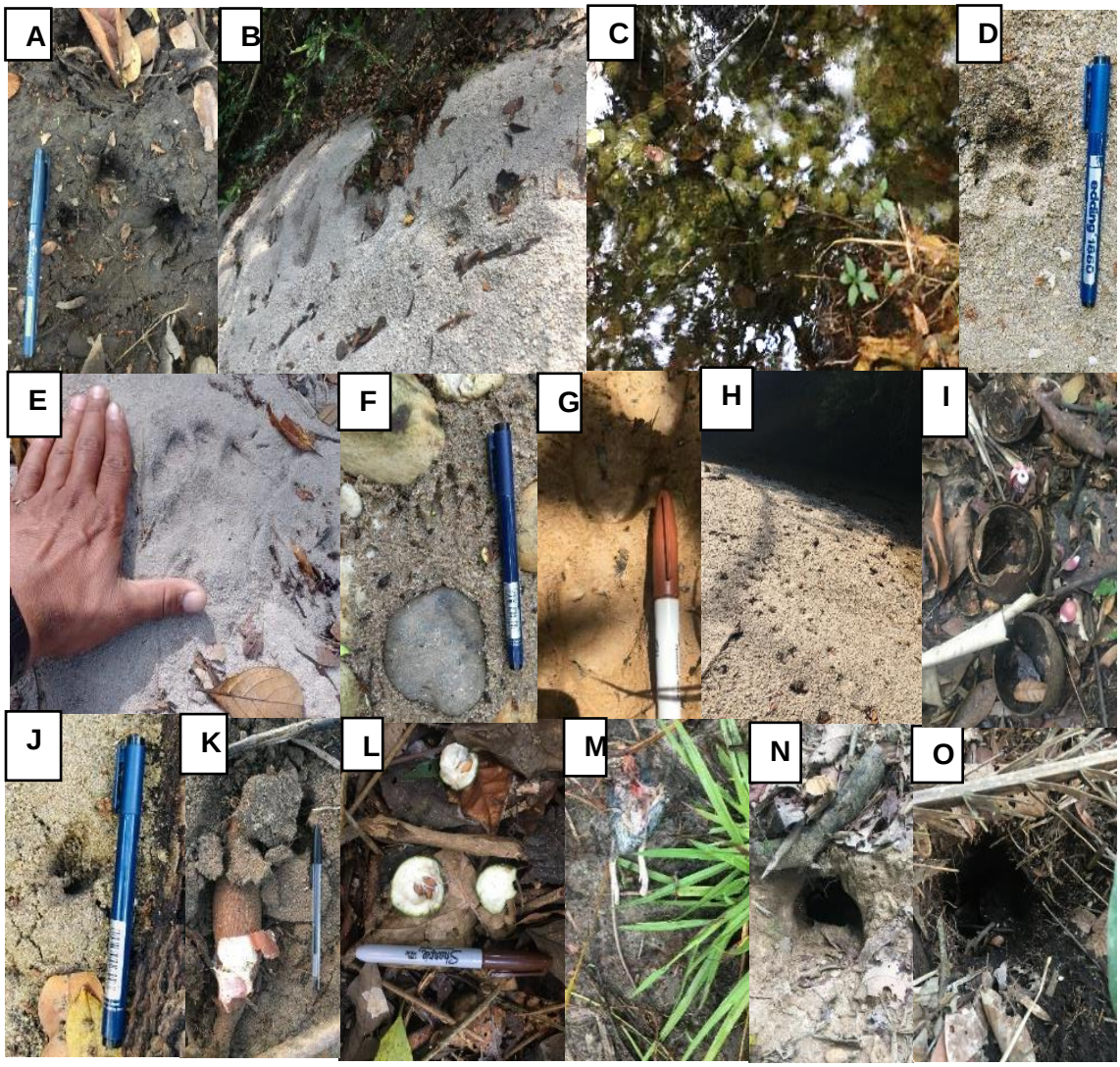


Figura 15 Algunos rastros de mamíferos registrados en la Laguna del Silencio, Vereda La Cachivera. A, B. Huellas de danta *(Tapirus terrestris). C.* Heces de danta (*Tapirus terrestris).* D, E. Huellas de tigrillo *(Leopardus sp.).* F, G, H. Huellas de boruga *(Cuniculus paca*). I. Restos de frutas y flores: alimento de boruga *(Cuniculus paca*). J Huella de manao*.* K. Restos de yuca: alimento de manao*.* L. Frutos: alimento de monos titís (*Saimiri cassiquiarensis albigena*). M. Restos de ratón: alimento de mamíferos carnívoros. N, O. Madrigueras de armadillos.
Fuente: Equipo consorcio ecoturismo, 2023

Se registró en la Laguna del Silencio, la presencia del murciélago de trompa (*Rhynchonycteris naso)* de la familia Emballonuridae, un pequeño mamífero volador (LC) que se alimenta de insectos y prefieren zonas cercanas a fuentes hídricas (Figura 16).

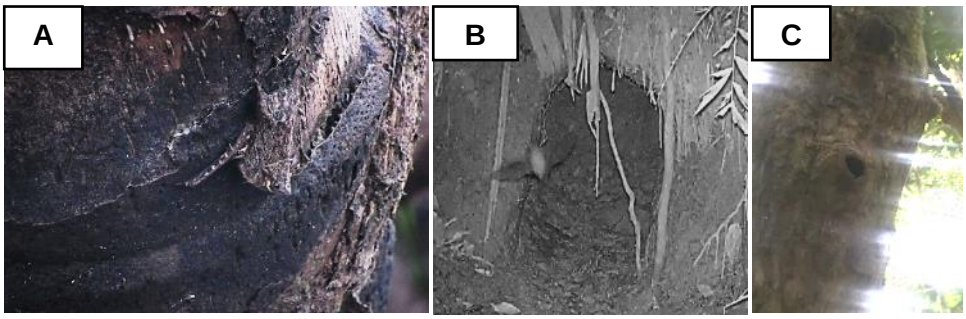


Figura 16. Pequeño mamífero volador conocido como murciélago de trompa (Rhynchonycteris naso) registrado en la Laguna del Silencio, Vereda La Cachivera. B. Presencia de murciélagos en el sendero aledaño a la Finca de don Ricardo. C. Hábitat de murciélagos en el sendero Bocanas. **Fuente:** Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

(Sánchez-Palomino, Rivas-Pava, & Cadena, 1993) reportan la presencia de 39 especies de murciélagos, adicionando otras especies registradas anteriormente para la misma localidad en otros estudios: *Sturnira ludovici, Sturnira tildae* y *Noctilio leporinus*, *Tadarida laticaudata* y *Furipterus horrens*, dando un total de 44 especies (Tabla 8).

Carollia perspicillata es una especie muy abundante, *Artibeus planirostris* es una especie común en todos los muestreos. Además, hay 5 especies comunes en algunos muestreos*: Carollia castanea, Uroderma bilobatum, Desmodus rotundus, Artibeus fuliginosus* y *Urodermamagn irostrum.*

El número de murciélagos encontrado equivale aproximadamente al 25% de las 172 especies presentes para Colombia (Cuervo, Hernández-Camacho, & Cadena, 1986) y representan el 15.25% de toda la fauna de quirópteros reportada para la región neotropical (Nowak, Knox Jones, & Paradiso, 1984).

Tabla 8. Mamíferos pequeños voladores reportados en bosques de galería en la Sierra de La Macarena.

Orden	Familia	Especie
Chiroptera	Emballonuridae	*Cormura brevirostris* *Saccopteryx bilineata*
	Vespertilionidae	*Eptesicus brasiliensis* *Myotis nigricans* *Myotis riparius* *Rhogeessa tumida*
	Phyllostomidae	*Carollia brevicauda* *Carollia castanea* *Carollia perspicillata* *Rhinophylla fischerae*

		Rhinophylla pumilio *Desmodus rotundus* *Glossophaga soricina* *Lionycteris spurrelli* *Lonchophylla robusta* *Lonchophylla thomasi* *Lonchorhina aurita* *Micronycteris megalotis* *Mimon crenulatum* *Phylloderma stenops* *Phyllostomus discolor* *Phyllostomus hastatus* *Tonatiabidens* *Tonatia minuta* *Trachops cirrhosus* *Artibeus cinereus* *Artibeus fuliginosus* *Artibeus (= Enchistenes) hartii* *Artibeus lituratus* *Artibeus phaeotis* *Artibeus planirostris* *Chiroderma villosum* *Ectophylla macconnelli* *Sturnira lilium* *Uroderma bilobatum* *Uroderma magnirostrum* *Vampyressa bidens* *Vampyrops (=Platyrrhinus) infuscus* *Vampyrops (=Platyrrhinus) helleri*

Fuente: (Sánchez-Palomino, Rivas-Pava, & Cadena, 1993).

2.2.7 Flora

La Serranía de la Macarena es una de las áreas más importantes para la conservación de la biodiversidad a nivel regional y global, debido a que su ubicación geográfica es estratégica, pues se encuentra en un punto de intercambio de la biota Andina, Amazónica, Guayanesa y Orinocense. En el sur del departamento del Meta, inicia la transición al ecosistema Amazónico, donde el suelo es fértil, presenta riqueza hídrica, variedad de ecosistemas, y junto con la temperatura favorecen el desarrollo de una vegetación tupida y exuberante, siendo hábitat de muchas especies de fauna (Dinerstein, et al., 1995)

Toda la vegetación se agrupa en la formación mayor de los bosques-palmares mixtos dominados por *Socratea exhorriza* (Aracaceae) nativa de las selvas tropicales en América

Central y América del Sur e *Iryanthera ulei* (Myristicaceae) con elementos arbóreos de hasta 40 metros de altura. Los suelos sobre los cuales crecen estos bosques son muy ácidos, con valores de bases de cambio, de nitrógeno (N) y fósforo (P), muy bajos, lo cual solo permite el arraigo del bosque nativo (Infante-Betancour & Rangel-Ch, 2018).

Según lo encontrado en los recorridos y junto con lo informado por la comunidad, en la zona de estudio se encuentran diferentes coberturas vegetales naturales:

Vegetación de los senderos adyacentes a Caño Cristales ubicados sobre sobre afloramientos rocosos con plantas de aproximadamente 30 metros de altura, representados por rosetales *Vellozia tubiflora, Chaunochiton angustifolium* y *Paspalum contractum.*

En la vegetación acuática se destaca la *Macarenia clavigera*, planta de agua dulce, endémica del PNN Sierra de La Macarena, aunque también se puede presentar en otros caños pertenecientes a la región de la Serranía de La Macarena. Insignia de Caño Cristales por sus colores rojo, rosado, magenta, morado, amarillo y verde que bañan todo el afluente hídrico. Su importancia se basa no solo en el valor turístico que tiene para la zona, sino por su rol ecológico, siendo receptor de nutrientes y base de la cadena alimenticia, además, por la fauna asociada a esta planta, según (Lasso & Morales , 2017), se encontraron 86 peces asociados, dentro de los cuales hay unos que viven dentro de ella y otros que la usan como alimento, incluso, hay aves y dantas que también la usan como recurso (Lasso & Morales , 2017) (Parques Nacionales Naturales, 2017).

Bosques de galería ubicados cerca de afluentes hídricos; es posible encontrar bosques de vega, los cuales se originan sobre depósitos de sedimentos fluviales, y pueden alcanzar hasta 30 metros de altura, se destacan especies como la *Ceiba pentandra*, siendo un gran símbolo y atractivo turístico de los bosques, especialmente en el sendero Bocanas; está categorizada como especie Vulnerable (VU) según la IUCN, y el guayacán polvillo *Handroanthus serratifolius*.

Bosques riparios sobre afloramientos rocosos, las plantas poseen alturas inferiores a 12 metros de altura, con especies como *Croton araracuarae*, *Euplassa saxicola*, *Caraipa llanorum* y palmas nativas de *Syagrus orinocensis*.

Sabanas sobre arenas blancas que varían desde sabanas abiertas con pastos y ciperáceas como *Axonopus aureus, Andropogon leucostachyrus*

Sabanas arboladas donde se destacan las familias Mirtaceae, Malpigiaceae, Cesalpinaceae, gramíneas y arbustos de Melastomataceae, y sobresalen árboles pequeños como *Byrsonima crassifolia, Simaruba amara*. En otras partes se desarrollan

arbustales con especies como *Miconia stenostachya, Miconia ciliata* (Parques Nacionales Naturales, 2017).

Presencia de moriche (*Mauritia flexuosa)* asociado a humedales, especie categorizada como Vulnerable (VU) según la IUCN.

Presencia de: Cedro achapo (*Cedrelinga catenaeformis*), sangregao o tablón (*Pterocarpus rohrii*), macano (*Terminalia amazonia*), yopo (*Anadenanthera peregrina*), yarumo (*Cecropia sp*.), palma de agua *(Attalea butyracea)*, siendo un alimento preferido por el mono aullador (*Ateles belzebuth*), palma milpesos (*Oenocarpus bataua*), lacre (*Vismia macrophylla*), palmas como *Euterpe precatoria, Oenocarpus minor,* caraño (*Protium asperum*) categorizado como casi amenazado (NT), tarriago o platanillo (*Phenakospermum guyannense*), arbusto (*Aphelandra aurantiaca*), gualanday (*Jacaranda obtusifolia),* dormidero *(Stryphnodendron guianense)*, maraco (*Theobroma bicolor*), beso de negra (*Psychotria poeppigiana*), piña (*Ananas parguazensis*), heliconia (*Heliconia sp*.), palmeras (*Socratea exorrhiza)*, dormilona (*Mimosa pudica*), gaque (*Clusia rosea*), guayacán amarillo (*Tabebuia chrysantha*) (Figura 17) (Parques Nacionales Naturales, 2017).

Además, se registraron numerosas bromelias, lianas, helechos, plantas inferiores (briofitos); se resalta la gran diversidad de hongos encontrados en el sendero Bocanas, siendo un potencial turístico para implementar el avistamiento nocturno de hongos bioluminiscentes, al igual que en el sendero Caño Moriche (Figura 18).

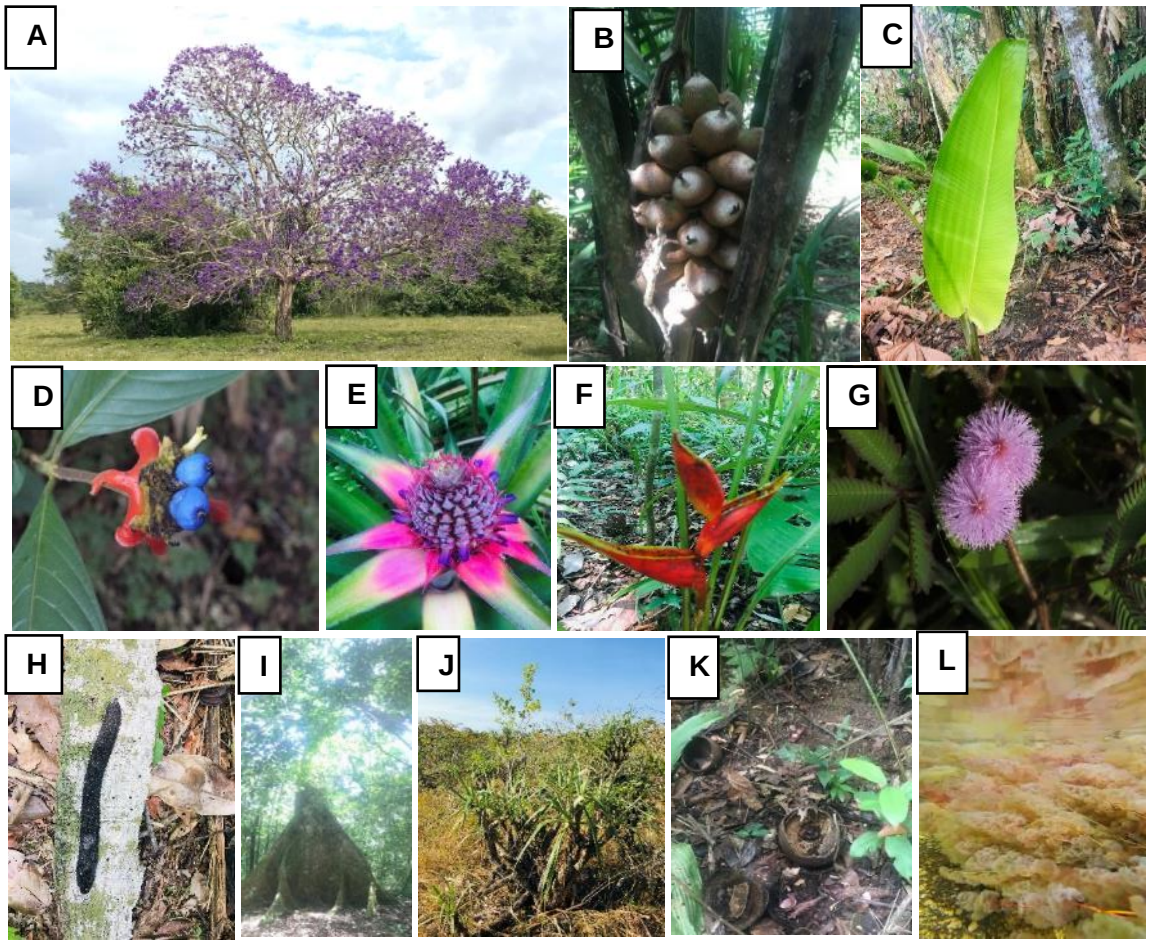


Figura 17. Algunas especies de plantas registradas en la Vereda La Cachivera. A. Gualanday *(Jacaranda obtusifolia). B*. Palma de agua *(Attalea butyracea). C.* Tarriago *(Phenakospermum guyannense). D.* Flor de beso de negra *(Psychotria poeppigiana). E.* Piña *(Ananas comosus). F.* Heliconia *(Heliconia sp.). G.* Dormilona *(Mimosa pudica). H.* Fruto del dormidero *(Stryphnodendron guianense). I.* Ceiba *(Ceiba pethandra). J.* Cacho de venao *(Vellozia tubiflora*). *K.* Frutos del maraco *(Theobroma bicolor). L. Macarenia clavigera***.**

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023



Figura 18. Algunas especies de hongos registrados en el Sendero Bocanas y Caño Moriche.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

(Infante-Betancour & Rangel-Ch, 2018) reportan 760 especies de 411 géneros y 95 familias para La Macarena. Las familias más ricas son Fabaceae (85 especies/41 géneros), Melastomataceae (60/16), Rubiaceae (54/35), Poaceae (50/31), Araceae (29/8) y Asteraceae (29/21). En las 20 familias más ricas se encuentra el 68% de la riqueza a nivel específico y el 63% a nivel genérico (Tabla 9).

Tabla 9. Familias más ricas en especies y géneros en la subregión Serranía de La Macarena.

Familia	Género	Especie
Fabaceae	41	85
Melastomataceae	16	60
Rubiaceae	35	54
Poaceae	31	50
Araceae	8	29
Asteraceae	21	29
Euphorbiaceae	12	22
Cyperaceae	9	20
Orchidaceae	14	18
Malvaceae	11	17
Marantaceae	6	15
Acanthaceae	6	14

Piperaceae	2	14
Primulaceae	6	14
Solanaceae	6	14
Malpighiaceae	9	13
Moraceae	6	13
Lauraceae	6	12
Arecaceae	7	11
Gesneriaceae	8	11
Total	260	515

Fuente: (Infante-Betancour & Rangel-Ch, 2018).

Los géneros con mayor número de especies registradas son *Miconia* (27 especies), *Psychotria* (13), *Anthurium* (12), *Inga* (10) y *Clusia* (10). Los 20 géneros más ricos contienen el 22% de las especies (Tabla 10) (Infante-Betancour & Rangel-Ch, 2018).

Tabla 10. Géneros más ricos en especies en la subregión Serranía de La Macarena.

Género	Especie
Miconia	27
Psychotria	13
Anthurium	12
Inga	10
Clusia	10
Piper	8
Solanum	8
Philodendron	7
Clidemia	7
Ficus	7
Hyptis	7
Ischnosiphon	6
Cybianthus	6
Justicia	6
Peperomia	6
Begonia	6
Heliconia	6
Gustavia	5
Hirtella	5
Scleria	5
Total	167

Fuente: (Infante-Betancour & Rangel-Ch, 2018).

En la condición terrestre se concentró la mayor riqueza con un registro de 704 especies (92.6%), las epifitas con 42 especies (5.5%) y las hemiepífitas con 28 especies (3.7%) (Infante-Betancour & Rangel-Ch, 2018).

Las Saprofitas solo tienen registro de 5 especies (0.7%), las hemiparásitas con 2 especies (0.3%) y las acuáticas con 1 especie (0.1%). La mayoría de las plantas prefieren el sustrato (97.1%), al igual que los géneros (95.4%) y las familias (84.2%). Para la combinación de hábitos y sustratos, predominan las condiciones que tienen como sustrato al medio terrestre con los árboles (276 especies), hierbas (246), arbustos (215), lianas (53), enredaderas (41), subarbustos (47) y palmas (11) (Infante-Betancour & Rangel-Ch, 2018).

Existen registro de 18 especies introducidas: *Abrus fruticulosus*, *Ageratum conyzoides* (naturalizada), *Angelonia angustifolia* (cultivada), *Calliandra surinamensis* (cultivada), *Conyza bonariensis, Eleusine indica* (naturalizada), *Emilia sonchifolia* (naturalizada), *Eragrostis pilosa* (naturalizada), *Erechtites hieraciifolius, Impatiens balsamina* (naturalizada), *Ischaemum rugosum* (naturalizada), *Megathyrsus maximus* (naturalizada), *Oldenlandia herbacea* (naturalizada), *Oldenlandia lancifolia* (naturalizada), *Oryza sativa* (cultivada), *Pyrostegia venusta* (cultivada), *Sphenoclea zeylanica* y *Torenia thouarsii* (Infante-Betancour & Rangel-Ch, 2018).

2.2.8 Conservación de los recursos naturales en el escenario Laguna del Silencio

En la actualidad no se encontró reportes acerca de acuerdos de conservación en los predios ubicados en la vereda de La Cachivera, sin embargo, diferentes familias han realizado acuerdos de conservación con Parques Nacionales Naturales de Colombia al estar en la zona de influencia del PNN Sierra de la Macarena, los mismo ya no se encuentran activos. De acuerdo con el momento de visita del equipo de trabajo en el mes de enero de 2023, se encontró como hecho importante para el tiempo seco por el que atraviesa la región que no se encontraron quemas, conatos ni incendios de cobertura vegetal típicos entre el mes de diciembre y marzo en la zona, lo que ha permito inferir que en la actualidad la comunidad ha mantenido las zonas abiertas y no ha realizado ampliación para la tenencia de ganado.

También se ha evidenciado que la comunidad evita la caza de fauna silvestre, pues reconocen la importancia de estas especies para mantener el estado del bosque y las implicaciones que tiene en la época de desarrollo turístico, pues es común que los visitantes se vean atraídos principalmente por monos y aves que siempre están presentes en los senderos que la comunidad ofrece.

CORMACARENA ha incentivado el uso sostenible de la madera para procesos de cocción de alimentos pues la mayoría de los predios tiene estufas ecoeficientes que están asociadas a banco dentro energético de cultivos de yopo que tiene como finalidad su uso permanente, aunque algunas personas de la comunidad no lo usan por considerar que aún están muy pequeños, por lo que solventar con leña seca que recogen de árboles caídos.

Se pudo evidenciar de acuerdo con la visita de campo que los senderos en su gran mayoría cuentan con una importante cobertura vegetal, así como los nacimientos o corredores por donde fluyen los principales drenajes de agua pues son conscientes del efecto albedo que

estas coberturas generan, de la posibilidad de avistamiento de especies de fauna y de la protección del recurso hídrico, escaso en épocas de verano.

2.2.9 Principales procesos y problemas ambientales en el escenario Laguna del Silencio

De acuerdo con la visita realizada en campo se pudieron evidenciar algunas situaciones relacionadas con el manejo ambiental, las cuales, se pueden ver en la figura 21 y se describen en los siguientes subcapítulos:



Figura 19. Problemas y conflictos ambientales encontrados en el escenario Laguna del Silencio.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

2.2.9.1 Conflictos fauna – humano

La comunidad parte del año mantienen sistemas productivos a pequeña escala para autoconsumo o como fuente de ingreso adicional como cultivos de maíz, yuca, piña, entre otros, se enfrenta a situaciones donde dichos sistemas son consumidos por mamíferos grandes y medianos herbívoros como dantas (*Tapirus terrestris*) o cerdos de monte (*Pecari tajacu)*, que, al encontrar una oferta alimenticia de fácil alcance, aprovechan los cultivos para obtener recurso alimenticio lo que conlleva a la necesidad de utilizar técnicas de ahuyentamiento poco adecuadas u optar por la caza de estos animales para contrarrestar dichas situaciones. No obstante, aunque la comunidad es consciente del potencial de estos mamíferos en el turismo y la importancia de su conservación, se ven envueltos en una

situación compleja en donde conocen que deben conservarlas, pero no pueden permitir que consuman sus alimentos lo que sugiere revisar alternativas para contrarrestar el conflicto.

2.2.9.2 Impronta de fauna silvestre

Se evidenció en campo y por información recopilada de la comunidad, alimentación a fauna silvestre, específicamente, a los cachirres (*Caiman cocodrilus)* presentes en las lagunas, peces en zonas de baño recreativo y la crianza y alimentación de primates como el mono aullador (*Alouatta seniculus)*, lapas (*Cuniculus paca*) y tigrillos (*Leopardus sp.)*. Este tipo de actividades tienen fines turísticos de atraer fauna silvestre para su fácil avistamiento.
Las practicas anteriores, pueden ocasionar cambios en su etología, reproducción, abundancia, distribución y demografía de las poblaciones, efectos en la composición de especies e incluso generar otro tipo de interacciones negativas con las comunidades, además, pueden ocasionar un fenómeno de zoonosis (Knight & Cole, 1995). Adicionalmente, interactuar de manera permanente con los humanos puede generar situaciones de habituación e impronta. En consecuencia, los animales pueden perder el comportamiento de defensa antipredatoria que tienen por instinto y dejan de cumplir sus roles ecológicos en su hábitat natural (Mccleery, 2009).

2.2.9.3 Extracción de madera

Aunque es una práctica que se ha detenido mucho como se describió en capítulos anteriores, durante los recorridos por los senderos y cuerpos de agua, se encontró evidencia de cortes de árboles de gran porte posiblemente de uso maderable. Se evidencia que el material es usado predominante en las cercas o infraestructura de los predios como viviendas, cabañas, pasarelas y puentes encontrados en los senderos ecoturísticos. En las rondas de los ríos también se evidenció procesos de desforestación.

2.2.9.4 Contaminación

Aunque la comunidad ha realizado los mejores esfuerzos para dar manejo a diferentes aspectos ambientales como lo son las aguas residuales y residuos sólidos, se hace evidente que es precario el tratamiento de ambos aspectos, siendo estos de gran relevancia para fortalecer en el marco de las acciones a desarrollar con la comunidad y la actividad turístico, pues se evidencia que pocas viviendas le dan un manejo adecuado a ambos aspectos, lo que conlleva a la contaminantes tanto para el ambiente (agua, suelo, aire) como para la misma población.
En cuanto al manejo de los residuos sólidos preocupa la disposición de los residuos peligrosos, definidos por el Decreto 4741 de 2005, unificado en el año 2015 en el Título 6 del Decreto 1076, como aquellos residuos o desechos que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas pueden causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos o indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo peligroso a los empaques, envases y embalajes

que estuvieron en contacto con ellos. Siendo los más comunes en la vereda los aceites usados, llantas usadas, pilas, bombillas, plaguicidas, y baterías entre otros, los cuales son dispuestos a cielo abierto, implicando esto una seria afectación al suelo y agua.

En cuanto a los residuos ordinarios el manejo más común es la quema lo que compromete seriamente la calidad del aire, así como del suelo, y en lo que a los residuos ordinarios respecta, en la totalidad de los casos es entregada a los animales de granja como alimento o dispuestos en la huerta casera con el ánimo de abonar el suelo.

El reciclaje no es una práctica común, dado que trasladar los desechos por las vías se ve como una tarea dificultosa y a pesar de que existe una asociación de recicladores con alcance a la vereda su periodicidad es baja y en temporada alta de turismo el volumen de los desechos puede ser excesivo. Se suma la falta de educación ambiental respecto a esta práctica.

Otra preocupación latente es el manejo de las aguas residuales, donde las aguas negras son vertidas a pozos sépticos sin mantenimiento y un alto porcentaje de familias vierte las aguas grises a cielo abierto, comprometiendo seriamente la calidad de los cuerpos hídricos superficiales y subterráneas, sumando un riesgo a la salud, ya que muchas de las fuentes de abastecimiento hídrico en la vereda se realizan por medio de jagüeys.

2.2.9.5 Caza y consumo de carne de monte

Aunque no se puede estimar el consumo de carne de monte en el escenario de Laguna del Silencio, existe una demanda de consumo de especies como lapa, armadillo, saíno, chigüiro, ñeque y venado, las cuales representan una fuente importante de proteína para los campesinos, pero a su vez son de gran valor en el funcionamiento de los ecosistemas, así como para el desarrollo de la actividad de observación de fauna y flora realizado con los visitantes.

2.2.9.6 Introducción de especies

La siembra de pastos mejorados, el uso de plantas ornamentales para jardines en viviendas, son las practicas más comunes en el contexto del escenario de la Laguna del Silencio. La tenencia de animales domésticos como perros y gatos también fue un factor común en casi todas las viviendas, ambos con potencial predador si no son educados de manera adecuado por sus tenedores.

Llama la atención, la intención de introducir especies de peces en la Laguna del Silencio y algunos cuerpos de agua con fines comerciales y de pesca deportiva. La introducción de especies no nativas (exóticas) luego se convierten en invasoras (plagas), siendo una causa muy importante de pérdida de biodiversidad. Estas especies que provienen de sitios lejanos, de manera accidental o intencionada, depredan a las especies nativas, compiten con ellas, transmiten enfermedades, modifican los hábitats, teniendo como consecuencia problemas ambientales, económicos y sociales.

2.2.10 Cobertura vegetal

Mediante la descarga de información del geoportal de del IGAC (IGAC, 2022) se logró determinar que dentro del área de estudio se distribuyen 8 tipos de cobertura vegetal distinta (Figura 20), en donde predomina el bosque alto denso de tierra firme con una extensión de 1787 ha. (34,12%) respecto al área de la zona de estudio (5237 ha.) y también los pastos limpios con una extensión de 1284 ha. (24,51%).

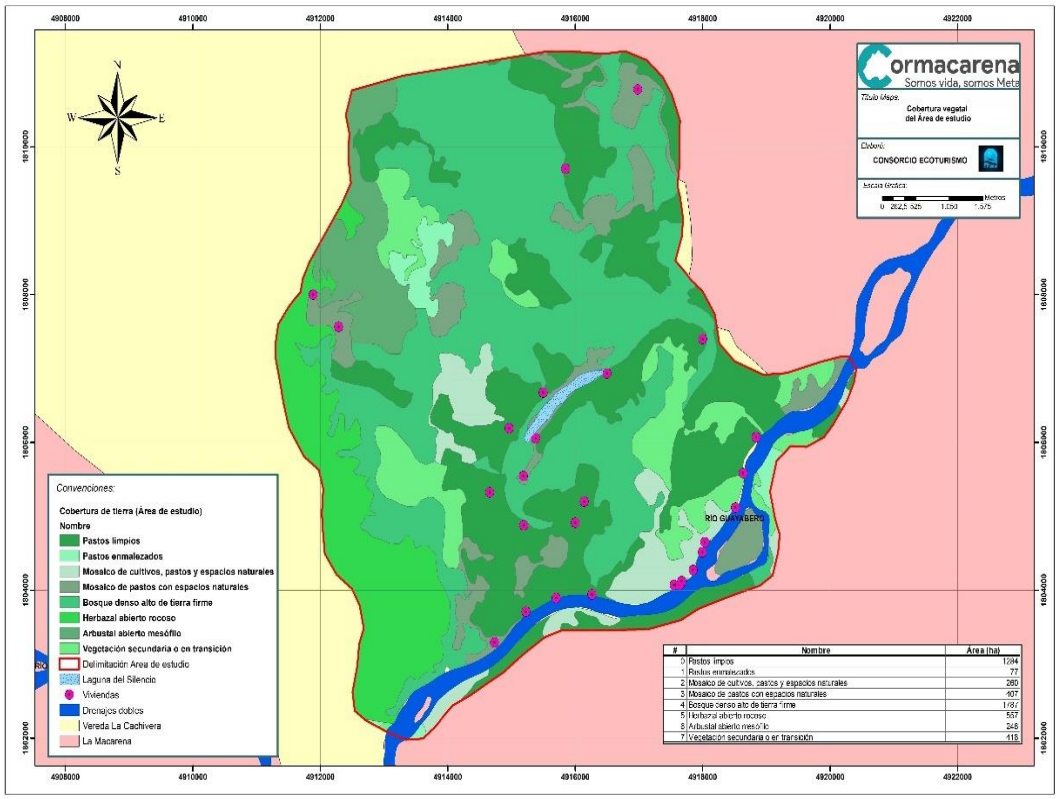


Figura 20. Cobertura vegetal del área de estudio.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

A continuación, en la tabla 11 se muestra la extensión y porcentaje de ocupación de las coberturas con respecto al área de estudio:

Tabla 11. Porcentaje del tipo de cobertura en el área de estudio.

Cantidad	Tipo de cobertura	Hectáreas	Porcentaje sobre el área de estudio
1	Pastos limpios	1284	24,51%
2	Pastos enmalezados	77	1,47%
3	Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	260	4,96%
4	Mosaico de pastos con espacios naturales	407	7,77%
5	Bosque denso altode tierra firme	1787	34,12%
6	Herbazal abierto rocoso	557	10,63%
7	Arbusal abierto mesófilo	248	7,73%
8	Vegetación secundaria o en transición	418	7,98%

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

2.3 Entorno socioeconomico del escenario Laguna del Silencio

El diagnóstico socioeconómico de los habitantes asentados alrededor del atractivo turístico de la Laguna del Silencio tiene por objeto comprender el panorama social y económico, cómo las 0070ersonas se organizan y toman decisiones sobre el suelo y qué influye en esas decisiones, hechos fundamentales para la gestión del paisaje, por esto se involucra desde el principios a todas las partes interesadas, a través de un ejercicio de priorización y validación con ellos, ajustado a sus circunstancias, conocimientos y mandatos locales. Así al enfatizar la comprensión temprana del panorama socioeconómico y medir el progreso, el Plan de Ordenamiento Ecoturístico puede ser más eficiente con los recursos, mejorar la colaboración, el alcance y anticiparse a conflictos y cuellos de botella.

2.3.1 Historia

La historia del turismo en la vereda La Cachivera, municipio de La Macarena, departamento del Meta (Colombia), no tiene un origen unánime, por el contrario, es el producto de varios relatos y anécdotas de los integrantes de la comunidad, que desde sus experiencias y percepciones intentan darle explicación al reenfoque estratégico que ha cursado su estilo de vida, hecho que cobra fuerza en medio de los locales.
La vereda hace parte del Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables de La Macarena Sur -DMI, donde las principales actividades económicas que se desarrollaron por años fueron la ganadería y la agricultura. Estas actividades, de diversas formas y en momentos distintos han estado atadas a la destrucción del bosque por medio de la deforestación, y malas prácticas agropecuarias.

Sin embargo, con el transcurrir del tiempo las familias de la vereda al ver viajeros visitar a Caño Cristales, despiertan la inquietud de ser parte del turismo, y pausadamente

incursionan con la prestación de servicios, así lo relata un integrante de la familia Fandiño que a continuación comparte su historia en el turismo:

En los años 80 la vereda La Cachivera, era visitada cada año en época de semana santa, por el profesor universitario Andrés Hurtado. La familia Fandiño que ya sabía de su llegada preparaba sus caballos, al tiempo que los integrantes más jóvenes afanaban por su encuentro.

Aun con la timidez que caracterizaba a los jóvenes campesinos que en aquella época pocos encuentros tenía con foráneos, brindaban un caluroso saludo y se disponían a cargar los caballos con equipaje y víveres de los acompañantes del *"profe"* uno de ellos era Alfredo Molano, escritor profesional que siempre se mostraba deleitado con los paisajes de la vereda, y guardaba los momentos fotografiando cada maravilla natural.

Aunque esas visitas no tenían aún como destino La Laguna del Silencio, si ofrecieron un cambio de paradigma a los jóvenes, mostrándoles una alternativa de actividad económica, donde seguirían trabajando con la naturaleza, pero esta vez sin el peso de la motosierra, ahora sería sólo ellos y su conocimiento local lo que podría aportar para llevar algo a la mesa.

Ya para el año 1995 la profesora de la vereda Sara y el Biólogo Melco†, involucran a más pobladores de la vereda en las actividades turísticas contratando servicio de alquiler de caballos llamando la atención de más familias que hasta el día de hoy se involucran con más entusiasmo, y compromiso de conservar la biodiversidad, porque han entendido que es lo que atrae a los viajeros.

Turistas que en muchos casos cruzan continentes por tener el privilegio de disfrutar del único lugar del mundo donde los Andes, La Amazonía y la Orinoquía se encuentran, junto al escudo guayanés, es el paraíso donde transcurre la vida de los habitantes de La Cachivera.

Y así otras historias confluyen en el origen de un cambio, el cual propone lograr una economía a partir del turismo y con ella desarrollar acciones de conservación por parte de los miembros de las familias que han hecho parte del proceso de producción apoyando la economía del hogar, y procurando mejorar sus condiciones de vida.

Lo anterior se refleja en momentos históricos que han marcado el avance en este proceso, como se data en el 2012 donde inician a ofrecer servicio de potrillo, cabalgata, servicio de alimentación y guianza. Posterior a esta iniciativa comienzan el proceso asociativo funcionando con un sistema rotativo en el que se turnan para ofrecer los servicios de forma equitativa.

En el 2013 como resultado del proceso asociativo, la comunidad gestiona un aporte económico voluntario de los mismos miembros de la asociación, con el objetivo de fortalecer

los procesos sociales en la vereda, recurso que hasta la fecha se destina para entrega de un kit escolar a los niños y jóvenes de la vereda que estudian, creación y mantenimiento de vías y puentes, y apoyo a calamidades domésticas.

En los años siguientes la comunidad sigue ofreciendo servicios turísticos llegando a recibir cerca de 250 turistas, pero siempre contemplando la necesidad de operar bajo el amparo de las autoridades ambientales, hasta que en el 2017 se realiza la actualización de los Estudios de Capacidad de Carga Turística de los senderos de Caño Cristales y Raudal Angosturas I, que entre otras cosas incluyó nuevos senderos hacia la Laguna del Silencio. En el mismo año legalizan Cachivera tours, la asociación de guías, ante cámara de comercio con la figura de S.A.S. donde actualmente están registrados y activos 11 guías.

A partir de ahí, los habitantes de vereda continúan con los procesos de capacitación, como lo hicieron con la corporación biocomercio sostenible y territorio de oportunidades, reflejo de esto se percibe en los locales un cambio de pensamiento, también se nota cómo aprendieron a compartir en comunidad y aportar para el bien común.

2.3.2 Perfiles de residentes locales

El análisis del paisaje social de los residentes locales describe un perfil que parte de un enfoque general referido este al municipio de La macarena y se afina hacia un enfoque particular pasando del total de habitantes de la vereda a las 28 familias delimitadas en las 11413,34 ha de la vereda.

2.3.2.1 Tamaño

El Departamento Nacional de Planeación (DNP) y la Misión para la Transformación del campo, con el fin de dar un nuevo marco para el establecimiento de políticas públicas y reconocer a los pobladores que habitan las zonas rurales, han categorizado la zona bajo los criterios de población en cabecera, densidad y porcentaje de la población que reside en la zona resto[2] (DNP, 2014).
Po lo anterior, La Macarena se categoriza como municipio rural disperso ya que cuenta con una cabecera municipal pequeña y densidad poblacional baja (menos de 50 hab/Km^2) (DNP, 2014), y como área rural dispersa a la vereda La Cachivera compuesta por un tamaño poblacional pequeño de 88 habitantes.

Según (DANE, 2022) las cifras de esta prospección responden a un ordenamiento territorial con marcadas tensiones entre la conservación, rehabilitación y preservación de áreas de

[2] Se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas y explotaciones agropecuarias existentes en ella. No cuenta con un trazado o nomenclatura de calles, carreteras, avenidas, y demás. Tampoco dispone, por lo general, de servicios públicos y otro tipo de facilidades propias de las áreas urbanas. (DNP, 2014)

especial interés ambiental, la explotación de recursos estratégicos para la economía global (ganadería extensiva y de baja productividad) y limitación en la expansión dado que la extensión de los predios se caracteriza por ser de mediana propiedad (>20 ha ≤ 200 ha) (IGAC, 2021)

La base poblacional de La Cachivera para el 2001 (Alcaldía La Macarena, 2002) fue de 95 personas con una densidad poblacional de 0,831 hab/Km^2 información obtenida a partir de encuestas veredales en el marco del estudio diagnóstico para la formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial de la Macarena, en concordancia con el Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2018) , de los 23.877 habitantes de La Macarena, 65 personas residen en La Cachivera y los ubica en un amplio rango de densidad poblacional (1,51-3 hab/Km^2).

Para el presente diagnóstico del POE se aplicó encuestas prediales como instrumento de recolección de información además de complementar el reporte con el libro de afiliados a la junta de acción comunal, de donde se obtuvo un total de 88 habitantes que representan el 0,37 % de la población total de La Macarena, con una densidad poblacional de 0,772 hab/Km^2, teniendo en cuenta que la densidad poblacional se define como la relación del número de habitantes por unidad de superficie (1 Km^2), siendo 114,303 Km^2 el área aproximada para la vereda (Tabla 12).

En la población una persona se auto reconoce como perteneciente al grupo étnico de los Tiniguas, este grupo indígena junto con los Guayaberos preceden la ocupación del municipio que es de origen prehispánico (PNN, 2020).

Tabla 12. Últimos registros del tamaño poblacional veredal

Año	Población total	Fuente
2001	95	(Alcaldía La Macarena, 2002)
2018	65	(DANE, 2018)
2023	88	JAC y Equipo consorcio Ecoturismo 2023

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

De acuerdo con lo anterior, existe una amplia diferencia entre la proyección establecida por (DANE, 2018) y la información primaria obtenida tanto por la (Alcaldía La Macarena, 2002) como por el presente estudio. Dicha diferencia podría obedecer a la realidad que enfrentan los funcionarios del DANE al momento de recolectar la información, como por ejemplo dificultad de acceso a los predios y situación de orden público. Aun así, los datos reflejan una tendencia decreciente del -7,37% en la población de La Cachivera (Figura 21), comportamiento en oposición al municipal que en el periodo de 2005 a 2018 reportó un crecimiento de 62% (DANE, 2022).

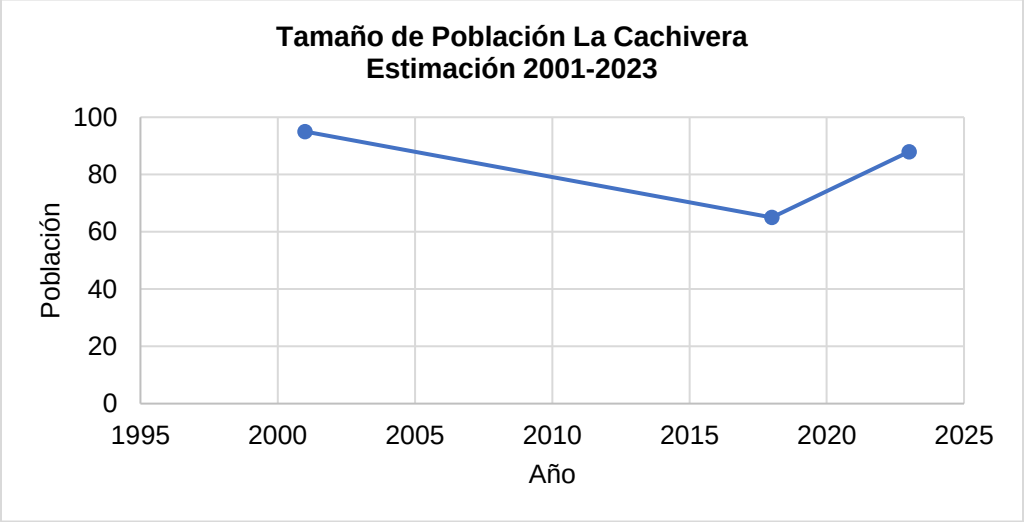


Figura 21. Tamaño poblacional de la Vereda La Cachivera
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Por considerar que la información obtenida mediante las encuestas es actual, y por haber sido recopilada para fines del presente estudio, será utilizada para el análisis en el diagnóstico poblacional del área veredal.

2.3.2.2 Distribución

Las 28 visitas prediales ofrecen información respecto a la distribución espacial de los pobladores de La Cachivera (Figura 22), a saber 23 familias se concentran alrededor de los cuerpos hídricos del paisaje (Tabla 13), siendo el Rio Guayabero el área que concentra cerca del 50% de los encuestados, seguido de la Laguna del Silencio.

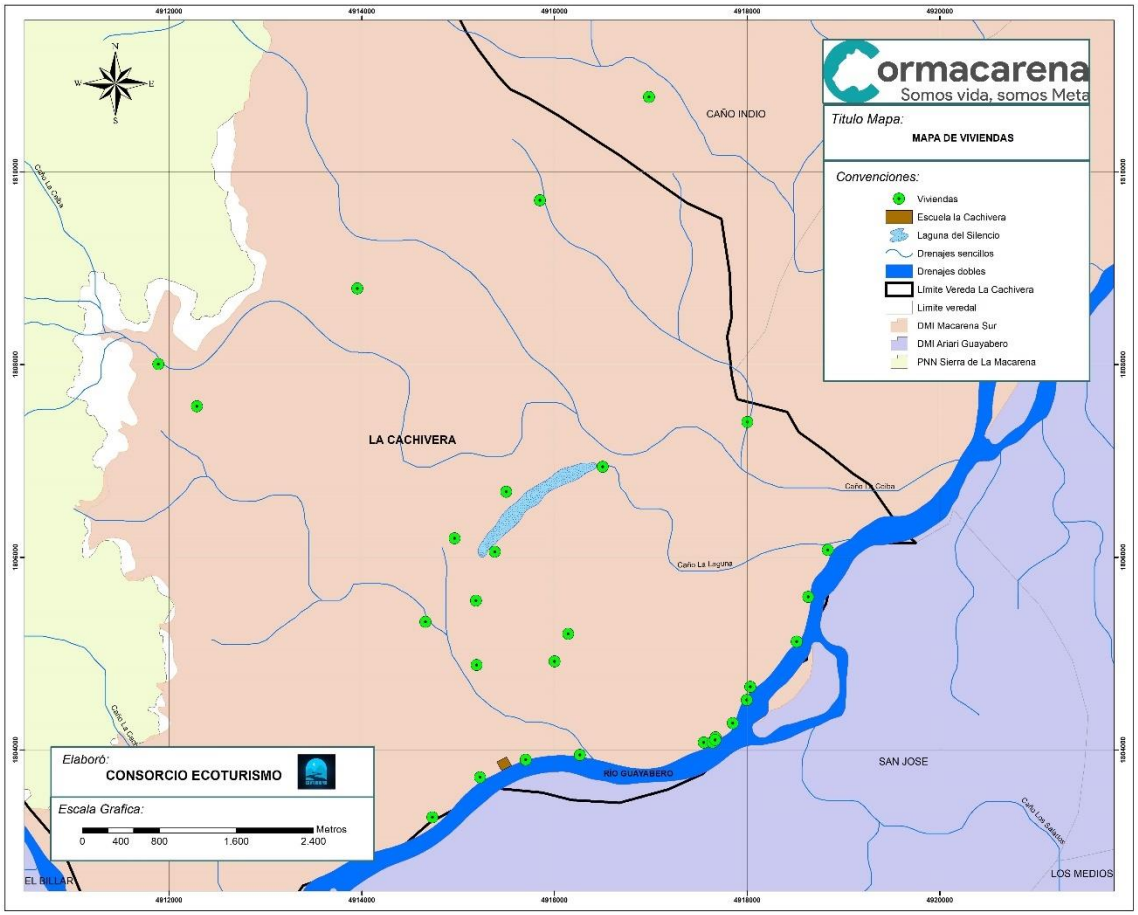


Figura 22. Ubicación viviendas en área de estudio Escenario Laguna del Silencio.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Colocación que concuerda con los asentamientos históricos de las zonas rurales, donde el agua es un recurso multifuncional tanto social como económico (Frutos, 2006) la ocupación alrededor de la cuenca del Guayabero tiene un origen prehispánico, donde grupos indígenas practicaban la actividades agropecuarias, ganaderas, cacería, pesca, así como los conocimientos ancestrales de la medicina tradicional (IGAC, 2021) (UNHCR & ACNUR, 2011) sumado a esto, en los últimos años con el auge del ecoturismo este recurso está condicionando la organización y el modelo de desarrollo de la comunidad de La Cachivera.

Tabla 13. Distribución de las familias en la vereda La Cachivera

Distribución	N° Familias	Porcentaje
Rio Guayabero	14	50.00%
Laguna del Silencio	5	17.86%

Efluentes caño Cristales	2	7.14%
Caño Barro	1	3.57%
Caño Cristales	1	3.57%
Matriz dispersa	5	17.86%

Fuente: Equipo consorcio ecoturismo, 2023.

** Matriz dispersa hace referencia a las áreas que no conectan con cuerpos de hídricos superficiales.*

2.3.2.3 Procedencia de la población

La información sobre la procedencia de la población es primaria, se obtuvo a partir de los datos recolectados mediante las encuestas. Las características de la población de La Cachivera corresponden a procesos de colonización, asentándose personas provenientes de diferentes regiones del país.

De las 28 familias encuestadas el 54% son colonos, y de este porcentaje al menos el 47% provienen del Caquetá (Figura 23). Esto se configura a nivel departamental pues, de acuerdo, con el CNPV 2018, el Meta fue el departamento al que más migró población proveniente de la Región Amazonía, siendo el Caquetá el departamento con mayor porcentaje de emigrantes (1,60%) (DANE, 2018)

El 46% restante de las familias se reconocen como nativos, dado que su descendencia se radicó en la vereda o residen ahí desde niños, dicho porcentaje coincide con las familias que llevan más de 21 años habitando en La Cachivera.

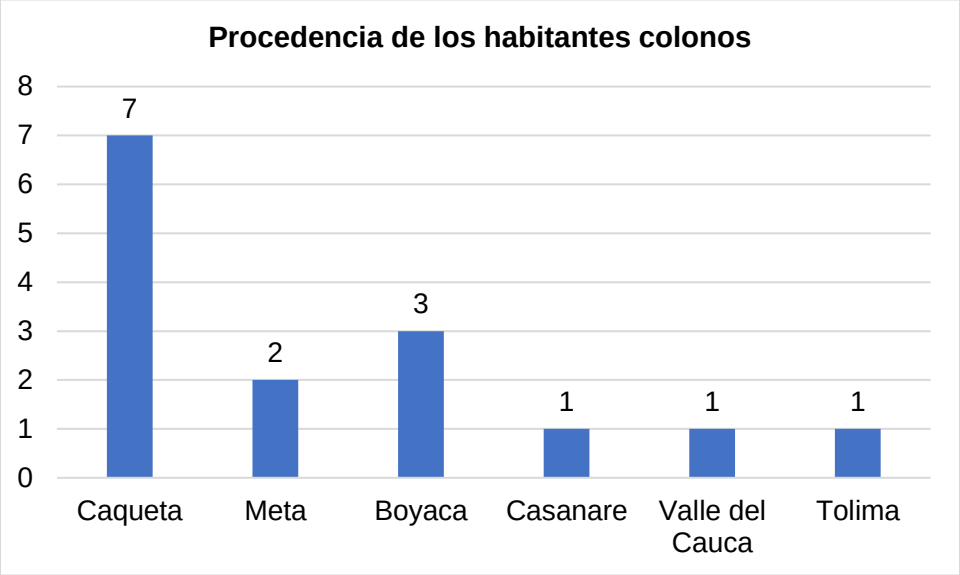


Figura 23. Procedencia de los habitantes colonos presentes en la vereda La Cachivera.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

2.3.2.4 Principales procesos demográficos-Crecimiento

El crecimiento total es entendido como el resultado de la interacción de los movimientos migratorios (entradas y salidas) y del crecimiento vegetativo definido a partir de la combinación de los patrones de natalidad y mortalidad de la población (Rubiano & Castro, 2019).
La tasa bruta de mortalidad TBM y la tasa bruta de natalidad TBN de la población de La Cachivera para el periodo 2022 a 2023 responde a un modelo de población estacionaria (Ortega , 1987), en este modelo teórico la tasa de natalidad es igual a la tasa de mortalidad 11,36 y en consecuencia la tasa de crecimiento natural es igual a cero.

Los procesos de migración y emigración en la vereda La Cachivera, se ven inmersos en la conformación de poblaciones flotantes, que se rigen por la actividad ecoturística que desempeña la comunidad y la escolaridad de los niños y jóvenes. Respecto a población flotante, se entiende por los flujos de población que se localizan en distintos momentos, en distintos tiempos y con distintas intensidades, según los ritmos de articulación entre la economía global y la economía local (Borja & Castells, 1988).

Así entonces, de acuerdo con la información obtenida por medio de las encuestas, de las 28 familias el 32% alterna su permanencia con el casco urbano de La Macarena, entre las razones que comentan para este fenómeno es la inactividad de la unidad escolar en la vereda desde el año 2015, además y principalmente obedece a la oferta de actividades turísticas, como de guía y trasporte.

La económica poblacional de La Cachivera, así como la del municipio depende en gran medida de las temporadas de apertura del escenario Caño Cristales, atractivo que se encuentra contiguo a La Laguna del Silencio, de este modo la economía local se dinamiza en temporada alta, cuando aumenta la demanda de bienes y servicios y disminuye a final de año cuando se cierra el atractivo (IGAC, 2021) la cuestión es que este turismo organizado, requerían de trabajadores de estación para planificar y atender a los viajeros (Panaia, 2010).

Lo anterior, requiere de trabajadores estacionales, para planificar y atender a los viajeros (Panaia, 2010) por lo que la permanencia de las familias que están involucradas en el turismo se ve alterada, al punto de tomar en arriendo o comprar una segunda vivienda en el área urbana del Municipio para responder a la dinámica de su actividad económica.

2.3.2.5 Estructura

La estructura demográfica fue entendida para este POE como la composición de la población según sexo y edad, variables que permiten brindar atención a grupos específicos de la población e identificar transformaciones demográficas. Así, la estructura del municipio de La Macarena es de 23.877 personas (26.890 ajustadas por omisión) distribuidas en 12.862 (53.9%) hombres y 11.015 (46.1%) mujeres (DANE, 2018). La zona rural dispersa es donde se ubica la mayoría de los pobladores con un total de 18.013 habitantes, de ellos 9.894 son hombres y 8.119 mujeres (DANE, 2018).
En esta zona se encuentra La Cachivera, que según la información (DANE, 2018) reporta 65 habitantes, de los cuales 38 son hombres y 27 son mujeres, representando un porcentaje de 58.46% y 41.54% respectivamente.

Sin embargo, para el presente diagnostico se considera la información obtenida mediante el trabajo de campo, dado que es reciente y se complementan las encuestas con una consulta directa en la Junta de Acción Comunal. De acuerdo con lo anterior, la estructura de la población de la Vereda La Cachivera, graficada en la siguiente pirámide poblacional (Figura 24) refleja que la proporción de hombres es mayor, en tanto, que el 59,01% son hombres y el 40,09% son mujeres y al examinar la participación de las mujeres en la población por grupo etario, se encuentra que para el año 2023, en los rangos de 16 a 40 años, la diferencia de participación de los hombres es leve.

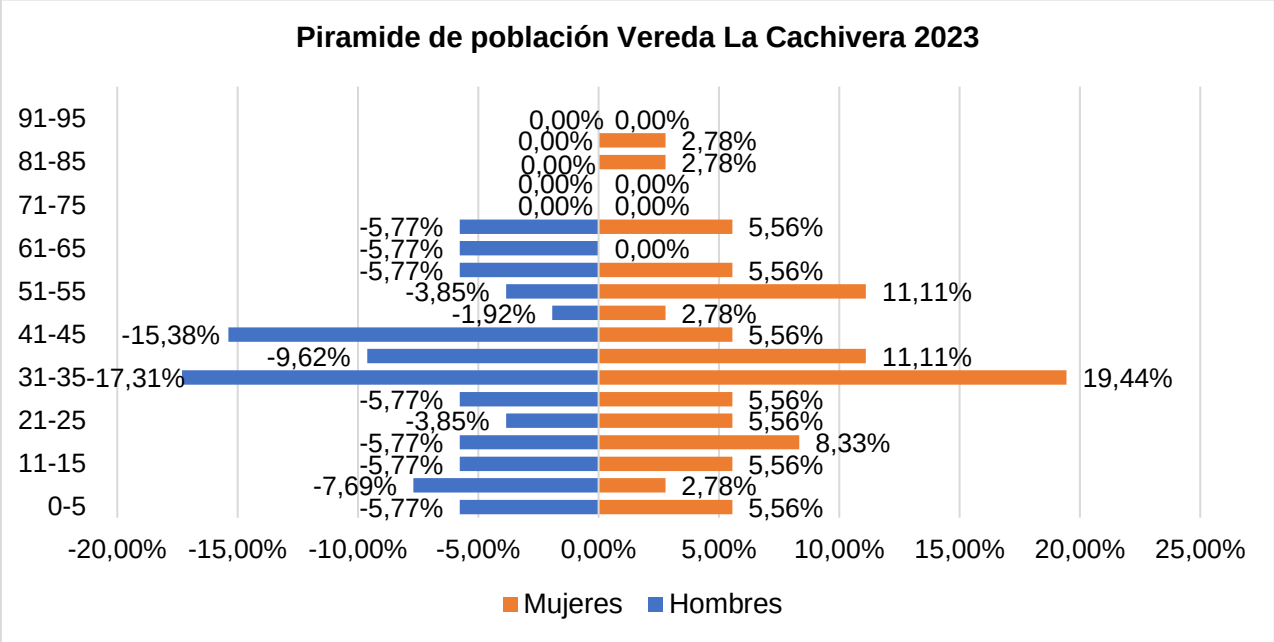


Figura 24 Pirámide de la población de La Cachivera.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Los últimos cuatro censos para el Municipio de La Macarena identifican cambios demográficos producidos desde 1985 hasta el 2018, donde se evidencia un decrecimiento en la población menor a 24 años (IGAC, 2021), este hecho se mantiene en la población de La Cachivera. Por otra parte, se presenta un incremento en la población adulta (26-60 años), un decrecimiento en los valores de la población joven (16-25 años) y una constancia en la población adulta mayor, esto según (IGAC, 2021) puede ocasionar un constante y progresivo envejecimiento de la población, fenómeno esperado en un proceso de transición demográfica en su fase de transición avanzada; comportamiento que es jalonado de manera importante por los flujos migratorios del territorio (DANE, 2022).

Tabla 14. Estructura de la población de la vereda por grupos de edades

Área/ Sexo	Niños y adolescentes (0-15 años)		Jóvenes (16-25 años)		Adultos (26-60 años)		Adultos mayores (>61 años)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
La Cachivera	10	5	5	5	31	22	6	4
Total	15		10		53		10	

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Dado que la estructura poblacional joven de La Cachivera, es representativamente baja, respecto a la población adulta (Tabla 14), y por ende en un escenario posible, no se prevé relevo generacional que garantice el desarrollo de la actividad turística en el futuro; se sugiere dinamizar las actividades socioeconómicas, la preservación del medio ambiente y aunar esfuerzos asociados al desarrollo del turismo descentralizado del casco urbano, esto con el fin de evitar migración por falta de alternativas de ocupación, por tanto, se debe incrementar los servicios sociales, controlar la exposición a diferentes riesgos, así como la formación y generación de empleo (DANE, DNP, Migración, & UNFPA, 2020).

2.3.2.6 Condiciones educativas del hogar

Dentro de las condiciones educativas del hogar para el presente diagnóstico del POE se tiene en cuenta la variable de analfabetismo y logro educativo. Respecto al analfabetismo que de acuerdo con (COMPES 150, 2012) define este indicador como el porcentaje de personas de 15 años y más en un hogar que no saben leer y escribir. De los 88 habitantes de La Cachivera se tiene información que el 3,4% pertenecen a esta categoría. Respecto al logro educativo se mide a través de la escolaridad promedio de las personas de 15 años y más en el hogar (COMPES 150, 2012). EL 43,2 % de los pobladores de la vereda mayores a 15 años cursaron primaria o bachiller incompleto, de ese porcentaje el 47,4% son mujeres y el 52,6 % hombres. De lo anterior se concluye que en La Cachivera existen hogares privados de la variable logro educativo, lo que ocurre cuando el promedio del logro educativo de las personas de 15 años y más que lo componen es menor a 9 años escolares.

2.3.2.7 Educación niñez y juventud

La escuela de la vereda La Cachivera cerró las puertas a los estudiantes en el año 2015 bajo orden de la administración municipal porque no cumplía con el cupo mínimo de alumnos, desde la fecha este evento ha condicionado el desplazamiento de la población escolar de la zona rural a la escuela de la zona urbana de la Macarena o hacia otras escuelas veredales (Figura 23). Aun así, el 46% de los niños (0-15 años) de La Cachivera están cursando primaria de los cuales el 71,4% son niños y 28,6% niñas, respecto al 60% de jóvenes (16-25 años) que cursan bachillerato de los cuales solo el 16% son mujeres porcentaje representado por una joven.

Que la escuela veredal no esté en función puede promover la deserción escolar además de motivos como la falta de recursos económicos, el desinterés y/o falta de conciencia de los padres de familia de la importancia que tiene la educación para ellos, la falta de incentivos para continuar los estudios y las distancias que tienen que recorrer los niños desde las viviendas hasta la escuela, entre otros (Alcaldía La Macarena, 2002).



Figura 25. Infraestructura de la escuela sin funcionamiento.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

2.3.2.8 Salud

En la dimensión salud el 86% de las familias encuestadas se encuentran afiliadas al régimen subsidiado siendo Capital Salud la EPS prestadora del servicio. Los servicios del primer nivel de atención en salud, los presta el Municipio con el Hospital de primer nivel, ubicado en la Casco Urbano, el cual atiende a los habitantes del área urbana y rural, cuando las condiciones de salud de los pacientes son delicadas, estos son remitidos al Hospital de Villavicencio o a San Vicente del Caguán; el traslado depende del tratamiento que necesita el paciente y de la disponibilidad de transporte (Alcaldía La Macarena, 2002), en particular los habitantes de la vereda se enfrentan a dificultades de ya que dependen de la disponibilidad de una lancha para acceder al casco urbano, se tiene la constante inconformidad por problemas de dotación y déficit de personal prestador (DANE, 2022). El porcentaje restante de los encuestados no sabe o no responde.
La categoría de Sisbén más frecuente para la vereda con un porcentaje de 35,6% es B que caracteriza a la población con una pobreza moderada sin información precisa del subgrupo, seguido de 32,1% para la población que no sabe o no responde, 28,6% para la población de categoría A pobreza extrema y finalmente una familia en la categoría D no pobre no vulnerable que representa el 3,6%. Las categorías bajas de SISBEN han favorecido que cerca del 25% de las familias encuestadas accedan a subsidios del estado como familias en acción, adulto mayor, devolución del IVA y bono solidario.

2.3.3 Actividades económicas - Fuente de ingresos

Al igual que la mayoría de los pobladores rurales de la Macarena, en la Cachivera los habitantes obtienen la mayoría de sus ingresos del campo. La categoría primaria, secundaria o terciaria se determinó con el encuestado consensuadamente a partir de las variables de tiempo invertido para su desarrollo y rentabilidad económica que representa para la familia (Figura 26).

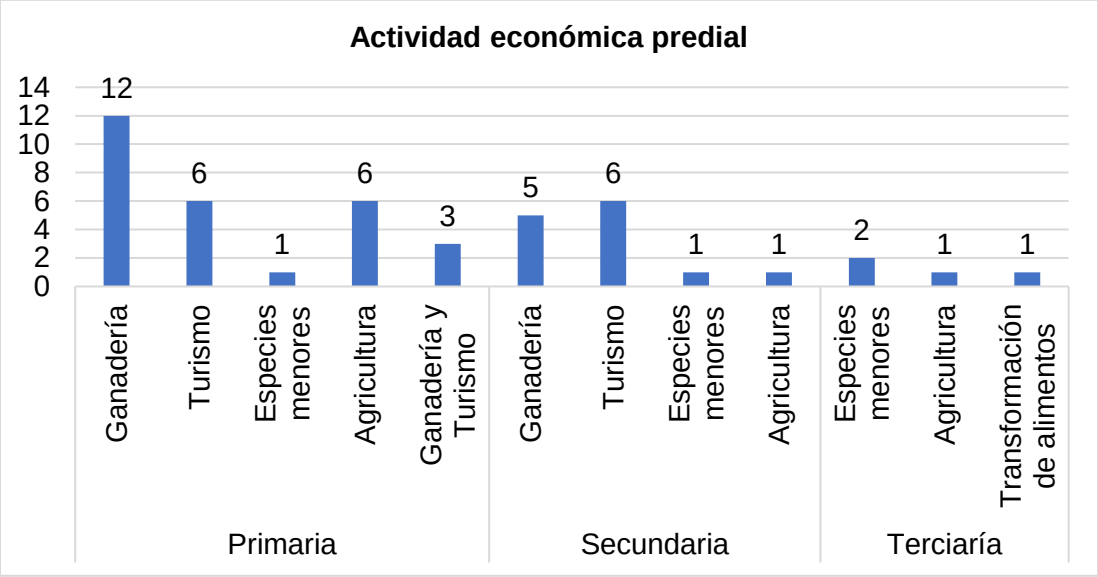


Figura 26. Categorías de las actividades económicas desarrolladas por los habitantes de la vereda.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

De este modo el 43% de las familias encuestadas consideran la ganadería como su actividad primaría dado que realizan la actividad durante todo el año por ende le invierten más tiempo y lo ven reflejado en sus ingresos (Figura 27).

La actividad económica del turismo y agricultura se ve representada cada una por un 21% siendo el porcentaje de familias que las consideran como actividad primaria, sólo una familia enfoca su actividad económica principal a la producción de especies menores con la cría y venta de aves.




Figura 27. Actividades económicas principales en el escenario Laguna del Silencio.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Entre las familias que desarrollan más de una actividad económica en su predio, la de mayor frecuencia es el turismo con un porcentaje de 46% y, por último, sólo 4 familias desarrollan una tercera actividad económica siendo la más frecuente la comercialización de especies menores como los cerdos (**Figura 28**).




Figura 28. Actividades económicas secundarias.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Los resultados obtenidos en la vereda reflejan la dinámica del municipio, donde el 82% de la población se encuentra en áreas rurales, por lo que la economía primaria del municipio se centra en la explotación de recursos como la ganadería extensiva y sus subproductos, la agricultura y uso de recursos naturales (DANE, 2018). En cuanto al acceso al mercado de sus productos (leche, queso, cuajada, ganado, plátano, piña, cítricos) se limita el gran porcentaje al casco urbano de La Macarena puesto que su comercialización está ligada al

rio Guayabero, y el transporte fluvial tanto de mercancías como de personas es económicamente alto (IGAC, 2021)

En concordancia con los porcentajes de ocupación, se concluye que en la vereda conciben el turismo como una actividad de importancia económica, no solo por el creciente potencial como fuente generadora de ingresos, sino, como herramienta de gran impacto en la creación de empleo incluyente, al abrir campo laboral para las mujeres de la vereda que prestan el servicio de guianza y alimentación (Figura 29), con lo que están contribuyendo a conseguir un futuro sostenible para todos como lo plantean los objetivos sostenibles 2030 ODS 5: *Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.*



Figura 29. Ocupación laboral de la mujer.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Por otro lado, se empieza a proyectar como estrategia de conservación de la biodiversidad (Biocomercio Sostenible, 2020), ya que la comunidad reconoce la particularidad del escenario de la Laguna del Silencio que ofrece un encuentro con especies de los Andes, La Amazonía y la Orinoquía, y en el transcurso de su labor han generado sentido de pertenencia hacia la riqueza natural que poseen y ejercen un rol de educadores ambientales a la vez que buscan disminuir los impactos al ecosistema dentro de sus alcances y conocimientos.

También el turismo se instrumentaliza como herramienta constructora de paz, que contribuye a la resolución de conflictos entre la comunidad, a través de la sustitución gradual de actividades ilícitas o agropecuarias de malas prácticas que causan presiones en el ambiente, por ejercicios de turismo de naturaleza (Figura 30). De esta manera a través de la actividad turística en La Cachivera se contribuye al cumplimiento del objetivo 16 *"Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas"* de los ODS. En general el turismo en su desarrollo debe contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades

involucradas, además de garantizar la permanencia de los recursos utilizados para su operación.



Figura 30. Comunidad Laguna del Silencio.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Respecto a los acuerdos de conservación sólo una familia de las 28 encuestadas, manifestó tener un acuerdo con Parques Naturales Nacionales, las familias restantes no tienen acuerdos de conservación por razones que obedecen al orden público y por temor a que dicho acuerdo propicie el desalojo de sus tierras (Biocomercio Sostenible, 2020).

La concepción general se resume en la siguiente frase textual: *"Yo puedo conservar, sin necesidad de firmar acuerdos con autoridades ambientales"* a pesar de ello, se abona que un porcentaje mayor a la mitad de los pobladores usan estufas ecoeficientes la cuales fueron entregadas por CORMACARENA como estrategia para disminuir el impacto al cambio climático que a su vez se entregó con plántulas de árbol de yopo como fuente controlada de combustible, sin embargo, la totalidad de los beneficiarios del proyecto mantienen intacto el cultivo de yopo (Figura 31), sustentando que no aprovechan el sistema dendroenergético porque *"me da pesar tumbar ese palito bichecito, además que da buena sombra"*

Adicional, más de la mitad de los pobladores dejan en evidencia el interés en capacitaciones de sistemas agroforestales y silvopastoriles, lo que refleja su compromiso con implementar medidas acciones de manejo asociadas a la conservación.



Figura 31. Estufas ecoeficientes y sistema dendroenergético.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

2.3.4 Condiciones de vivienda

2.3.4.1 Vivienda

Las 28 viviendas visitadas en la vereda se caracterizan por poseer una arquitectura de colonizador, están construidas en madera burda a excepción de 1 que se construyó en bloque, la madera usada es principalmente macano, maraco, cedro y cedro achuapo, el 100% de los techos son en lámina de zinc, y el 46% tiene piso mineralizado, el 43% el piso está construido en madera, y 3,6% de las viviendas tiene piso en tierra, el mismo porcentaje tiene una fracción del piso en cemento mineralizado y madera o mineralizado y tierra. (Figura 32).



Figura 32. Arquitectura de las casas en la vega del Rio Guayabero, casas en material, casas en madera, suelo mineralizado, suelo en tierra, suelo en madera.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

2.3.4.2 Abastecimiento hídrico

En la vereda no se presta el servicio de Acueducto, así que la población ante la necesidad aprovisionamiento de agua para su consumo, labores productivas, escuela, entre otros; obtiene el líquido mediante diferentes métodos (Figura 33).
Es posible obtener el líquido de las fuentes hídricas superficiales, cuando estas corren cerca de las viviendas, y del subsuelo, en zonas donde no se cuenta con fuentes hídricas superficiales, cercanas, y/o en la época de verano, por medio de la construcción jagüey, utilizando motobombas o recipientes (Alcaldía La Macarena, 2002)



Figura 33. Abastecimiento hídrico por fuente superficial y subterráneo.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

En la vereda más de la mitad de las familias obtiene el agua para consumo y uso de sus actividades productivas de fuentes superficiales. Siendo la más frecuente el rio guayabero con el 50% seguido de nacederos, caño como caño cristales o sus afluentes y finalmente la Laguna del Silencio. El 21 % de las familias obtienen el recurso de aguas subterráneas mediante la construcción de jagüey (Tabla 15) con niveles estáticos en el rango de 3 a 7 m. Como método de aducción el 71% lo realiza por medio de motobomba siendo la gasolina o mixtura la principal fuente de combustible, en igual porcentaje está el método que se favorece de la gravedad para conducir el agua desde la fuente al almacenamiento y también usan la recolección manual por medio de baldes que implica esfuerzo físico.

Por lo general el almacenamiento se realiza en un tanque de PVC con capacidad variada (500, 1000 y 2000L) o tanques de concreto. El agua para consumo del hogar se cataloga como cruda, pues en ninguna familia realizar algún sistema de tratamiento como

desarenador o sedimentador o desinfección. Para consumo humano algunas familias cuentan con filtros de carbono o hierven el agua.

Tabla 15. Fuente de abastecimiento hídrico

Subterránea	Superficial				Subterránea y superficial	Agua lluvia
Jagüey	Río Guayabero	Laguna	Nacedero	Caño o afluente de Cristales		
6 (21,4%)	10 (35,7%)	2 (7,1%)	3 (10,7%)	5 (17,8%)	1 (3,6%)	1 (3,6%)
6 (21,4%)	20 (71,4%)				1 (3,6%)	1 (3,6%)

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

2.3.4.3 Manejo de residuos sólidos

Por su gran extensión y acceso, es difícil la implementación de algún tipo de recolección pública para los residuos sólidos, por lo que la quema de los residuos es el principal manejo que le dan los pobladores, incluso para los clasificados como peligrosos, para en el caso de los residuos orgánicos la mayoría de los habitantes los aprovechan para que sean consumidos por las gallinas, caballos o cerdos (Figura 34).







Figura 34. Manejo de residuos sólidos ordinarios, orgánicos y peligrosos.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

En cuanto a las botellas plásticas sólo una familia que además presta servicio de alimentación y hospedaje a turistas las separan en la fuente para ser entregadas una vez trimestralmente a ASOMABE (Figura 35), una asociación de reciclaje que opera en el casco urbano. En cuanto a los residuos peligrosos la disposición se da a cielo abierto. Considerando el alto consumo de aparatos electrónicos (paneles solares, baterías, conversores) también es necesario diseñar una estrategia para su disposición final.



Figura 35. Integrantes de ASOMABE en su labor de recolección en el casco urbano de La Macarena.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

2.3.4.4 Manejo de aguas residuales

En el área rural no se cuenta con servicio de Alcantarillado, por lo tanto, la comunidad acude a otros medios para el vertimiento de sus aguas residuales (Tabla 16).

Tabla 16. Manejo de las aguas residuales en la vereda

Aguas negras			**Aguas Grises**		
Pozo séptico	Tanque séptico integrado	Cielo abierto	Pozo séptico	Tanque séptico integrado	Cielo abierto
18	2	8	2	1	25
64%	8%	28%	8%	3%	89%

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Entendiendo las aguas negras como las aguas residuales que quedan después de la intervención humana, lo que altera la composición natural del vital recurso con desechos orgánicos o químico y que deben ser tratadas antes de ser devueltas al medio ambiente el 64% de los pobladores de la vereda las vierten a pozos sépticos, el 28% realizan la disposición a cielo abierto ya que no cuentan con unidades sanitarias, y sólo un 8% cuenta con un tanque séptico integrado que tiene la estructura y capacidad para hacer un tratamiento previo al vertimiento a la laguna (Figura 36).



Figura 36. Pozo séptico integrado y vertimiento de aguas grises a cielo abierto.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Por otro lado, las aguas grises son aquellas aguas que se generan a partir de los residuos líquidos causados por el desagüe de duchas, lavaderos, pilas de la cocina o lavaplatos. Resultado de las visitas prediales se sabe que el 89% de los pobladores vierten a cielo abierto las aguas grises, el 8% las vierten al pozo séptico y aunque en la vereda hay dos tanques sépticos integrados en uno de ellos no vierten las aguas grises.

2.3.4.5 Energía

El servicio de energía no se presta en ninguna de las áreas rurales, por lo que todas las fincas para suplir esta necesidad tienen paneles solares, los cuales no son muy accesibles debido a su alto costo y baja rentabilidad por lo que en algunas casas tienes más de uno; a su vez complementan el requerimiento con plantas eléctricas a base de combustible de gasolina, que son usadas principalmente para la abducción del agua. Cerca de 10 viviendas están a la espera de la ejecución de un proyecto de la alcaldía para la instalación de electricidad (Figura 37).



Figura 37. Panel solar, batería, placa para el proyecto de electricidad.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

2.3.4.6 Comunicación

En cuanto al servicio de telefonía móvil e internet, el mayor operador es Comunicación Celular S A - Comcel S A. Que permite que los habitantes de la vereda tengan una constante comunicación por vía WhatsApp para asuntos de interés veredal o de ocio como por ejemplo los encuentros todos los domingos para jugar partidos de futbol.

2.3.5 Percepción de los residentes frente al desarrollo de las actividades turísticas

En el Plan de Desarrollo del municipio de La Macarena (Concejo Municipal de La Macarena, 2020) se resalta la actividad turística como una conexión en la cadena de valor turística en los servicios de hospedaje, guías de turismo, alimentación, entre otros conexos. Una de las percepciones turísticas que se describe en el municipio es la necesidad de organizar y planificar otros escenarios turísticos que no dependa de una temporalidad para poder operar los 12 meses del año.

Aunque hay un interés de la población para alternar sus actividades económicas principales por las actividades turísticas, según (Concejo Municipal de La Macarena, 2020) *"La participación de la población en el desarrollo de actividades directas con el sector sigue siendo baja, puesto que la concentración de la oferta sobre unos pocos atractivos turísticos dependen además del ciclo de la temporada invernal y esta es una debilidad para el territorio, pues los demás siete meses del año la economía local que gira en torno al turismo permanece inmóvil y sin posibilidades de generar ingresos"* .

El desarrollo turístico en el municipio de la Macarena se encuentra inmerso en la ruralidad, por lo cual los habitantes de esta zona han comunicado en diferentes mesas de trabajo turística que según (Parques Nacionales Naturales, 2017):

"…Una mejor percepción de seguridad en el territorio ha aumentado el interés de muchas personas en realizar expediciones a la Sierra de la Macarena…"

La zona rural del municipio ha presentado una dificultad de crecimiento turístico en otros atractivos debido al conflicto y el poco apoyo de las entidades. Es por esto, por lo que una de las expectativas de los habitantes según (Mesa de Turismo Ruta Sierra de la Macarena, 2019):

"…Es una respuesta por parte de la entidad ambiental que tiene jurisdicción en esa vereda, para iniciar el proyecto turístico propuesto…"

"…Poder desarrollar proyectos de conservación con campesinos y colonos…"

Así mismo poder elaborar nuevos senderos que ayuden en la amortización del escenario turístico de Caño Cristales y que vinculen los actores de la vereda La Cachivera. Actualmente el cooperante USAID a través de su programa Territorio de Oportunidades a desarrollado mesas de trabajo las cuales han creado expectativas para el desarrollo turístico de la zona de La Cachivera teniendo la percepción de:

- El 25% de los pobladores encuestados desean aprender diferentes menús con los productos de la zona y cómo presentarlos de tal forma que fuesen atractivos para los turistas.
- 7,1% Desean capacitarse aún más sobre interpretación de patrimonio.
- 17.8% de los habitantes de la vereda quieren fortalecer la atención al cliente para la prestación del servicio en la Laguna del Silencio.

Y en menor porcentaje, pero también de interés de capacitación: Realizar procesos para fortalecer las organizaciones existentes en la zona, diseño de empaques ecológicos, administración agropecuaria, gestión de proyectos, educación ambiental.

Por último, se puede concluir que la percepción de la comunidad en torno a la actividad turística es positiva y tanto la vereda de La Cachivera como los otros escenarios del

municipio de la Macarena tendrán beneficios económicos, sociales y naturales para los actores inmersos en el desarrollo turístico y el territorio.

2.4 Estudio predial el escenario Laguna del Silencio

2.4.1 Revisión catastral de predios dentro del área de estudio

De acuerdo con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, cada uno de los predios formalmente establecidos deben poseer un numero predial nacional para validar su titularidad. Dicho número o código predial es asignado por diferentes características del terreno, dentro de las cuales se encuentran; el departamento donde se ubica, el municipio, la zona, comuna y demás variables que permiten la conformación de este (IGAC, 2015).

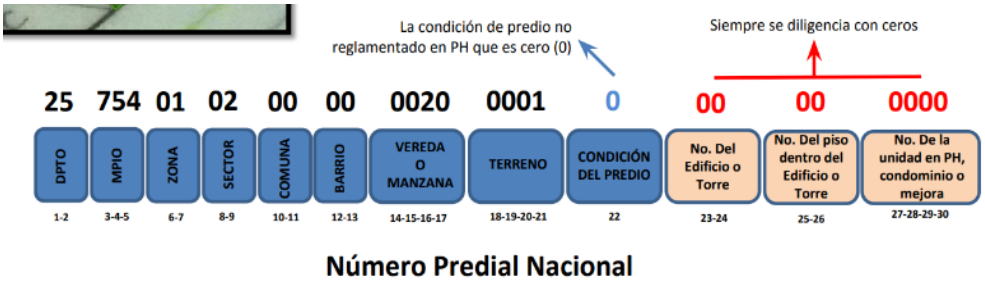


Figura 38. Determinación del Código predial Nacional.
Fuente: *(IGAC, 2015).*

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó una revisión en los datos abiertos del IGAC y el geoportal de infraestructura Colombiana de Datos y, se logró determinar que la zona de estudio en donde se encuentran los predios se ubica dentro de 3 zonas del AMEM; los DMI Guayabero, Macarena Sur y el Parque Nacional Natural (PNN) de la Sierra de La Macarena, por tal motivo, la información existente en las bases de datos de los predios del área de influencia es nula, ya que se ubican en una zona enfocada en procesos de recuperación y preservación ambiental, esto permite determinar que dichos predios obtuvieron propietarios mediante mecanismos informales de adquisición.

A continuación (Figura 39), se plasma una ilustración comparativa entre el casco urbano de un municipio ejemplo (Granada) con su respectiva distribución predial y el casco urbano del Municipio de la Macarena que es una de las construcciones urbanas que se encuentra en inmediaciones al área de estudio y no se logra obtener información de este último en información del IGAC.

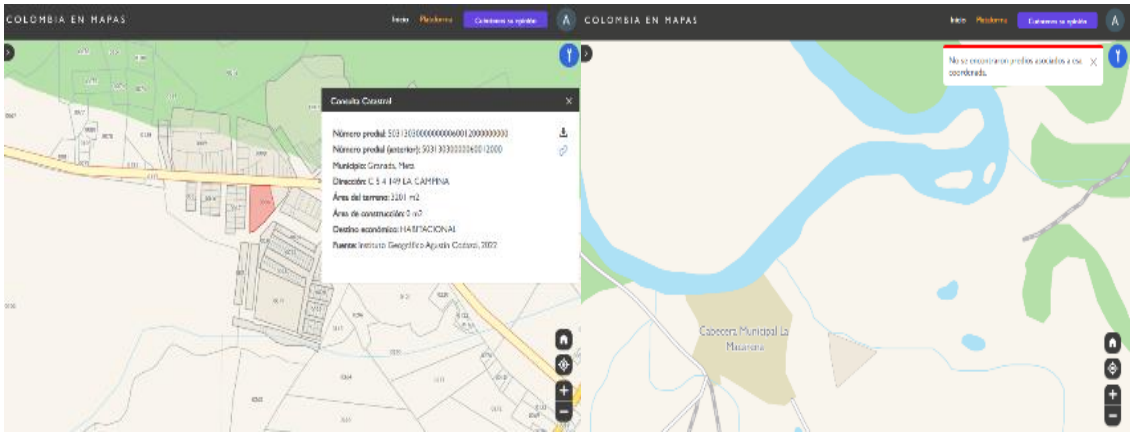


Figura *39.* Imagen comparativa de la distribución predial.
Fuente: *(IGAC, 2022)*.

Es importante mencionar que esta falta de información en las bases de datos y geoportales nacionales sobre la distribución predial en el área de estudio, se puede presentar debido a que dicha zona se encuentra caracterizada por un alto grado de ruralidad, algunas problemáticas de conflicto armado y/u otras situaciones de orden social, cultural y económica. Esto genera que los limites prediales no puedan ser precisados en su totalidad, razón por la cual se realizó el levantamiento de información en campo que permitiera cuantificar de forma aproximada el número de hectáreas, linderos, actividades socioeconómicas y demás información que contribuyera a la profundización del análisis predial de la zona.

2.4.2 Estudio predial del área de estudio

El Instituto Geográfico Agustín Codazzi establece una clasificación para los terrenos de acuerdo con su área (IGAC, 2020):

- **Microfundios** ≤ 3 ha.
- 3ha. > **Minifundios** ≤ 20ha.
- 10ha. > **Pequeña propiedad** ≤ 20ha.
- 20ha. > **Mediana propiedad** ≤ 200ha.
- 200ha. > **Grande propiedad**

Conforme la información recolectada en campo la vereda La Cachivera se caracteriza porque la mayoría de los predios son de mediana propiedad tal como se encuentra en el indicador número de predios rurales (IGAC, 2020) (**Tabla 17**), el 64,29% corresponde a mediana propiedad, el 10,71% % de los encuestados no supo el área de su predio o no respondió, en menor proporción con 3.57% están los minifundios y pequeña propiedad. La

mediana propiedad suma 1.588 ha. las cuales representan el 30,3% de las 5237 ha totales del área de estudio.

Tabla 17. Tipología de la propiedad según tamaño

Tipo de propiedad	Predios		Sumatoria área	
	Número	%	ha.	%
Microfundios (≤ 3 ha.)	2	7.14	3.5	0.13
Minifundios (> 3ha. ≤10 ha.)	2	7.14	7.5	0.29
Pequeña propiedad (>10ha. ≤20ha.)	1	3.57	20	0.76
Mediana propiedad (>20h. ≤200ha.)	18	64.29	1588	60.63
Grande propiedad (>200ha.)	2	7.14	1000	38.18
No sabe / no responde	3	10.71		0
Total	**28**	**100**	**2619**	**100**

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

A pesar de que espacialmente no fue posible determinar los límites prediales, con los resultados de las encuestas se puede inferir que hay predios con una mayor cobertura de terreno que otros, únicamente el 10 % de las viviendas no conoce el área de su predio y la mayoría de ellos, aproximadamente el 60%, se encuentran entre 20 y 200 hectáreas, por lo tanto, se puede determinar que en el área de estudio predomina la mediana propiedad.

En lo que concierne a la titularidad de los predios, así como el índice de informalidad en todo el municipio es alto (UPRA, 2020) en la vereda se presenta la misma situación, donde el 78,6% dice poseer documento de compraventa y el 21,4% haber heredado su terreno. Dicha informalidad se debe a la situación de migración que tuvo la población de otros departamentos como el Caquetá hacia el municipio de La Macarena, con esto, se inició drásticamente la ocupación campesina en áreas pertenecientes a zonas de recuperación y preservación ambiental como lo es el caso de la vereda La Cachivera.

Se puede concluir que la titularidad de los predios pertenecientes al área de estudio no se encuentra formalizada, por lo que dichos propietarios manifiestan, de acuerdo con las encuestas realizadas en campo, que sus terrenos han sido obtenidos mediante documentos de compraventa o sucesiones hereditarias.

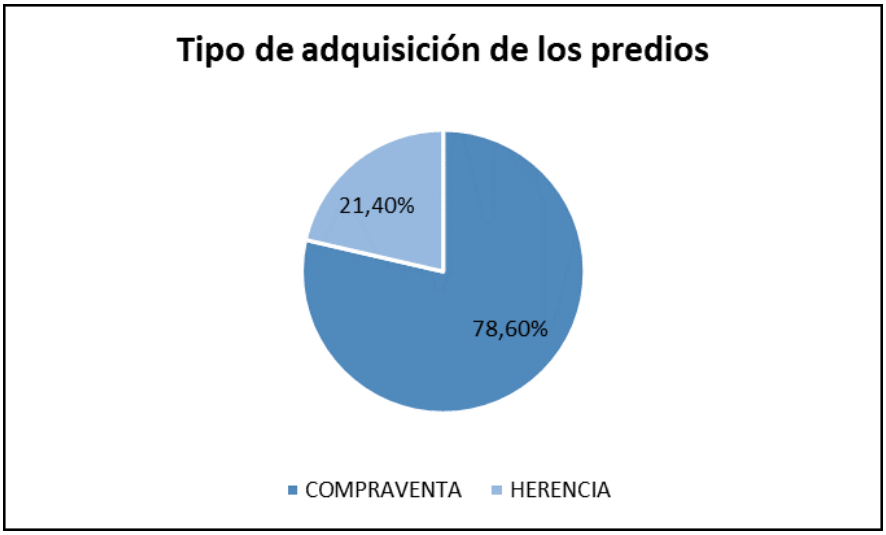


Figura 40. Tipo de adquisición de los predios.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

2.4.3 Análisis de uso, ocupación y tenencia de los predios

A través del análisis general realizado en el área de estudio, se logró determinar un total de 28 viviendas al interior de la zona de influencia, a la cuales se les realizó respectivamente una encuesta de caracterización de las actividades económicas a las que se dedican (**Tabla 18**).

Tabla 18. Formato de encuesta para la caracterización del tipo de actividad económica en cada predio.

Tipo de actividad económica realizada dentro del predio						
Actividad	**Primaria**		**Secundaria**		**Terciaria**	
	Formalizado	Innovación	Formalizado	Innovación	Formalizado	Innovación
Ganadería						
Turismo						
Agricultura						
Especies menores						
Productos transformados						
Minería						
Actividad forestal						
Artesanía						
Educación						
Servicios médicos						
Hotelería						
Transporte						
Otro						

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Con los resultados obtenidos en la encuesta, se logró determinar que cerca del 43% de las viviendas consideran la ganadería como su actividad primaria, sin embargo, se reconoce el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias y turísticas, consideradas como como principal fuente de ingresos en algunos de los predios del área de interés.

Tabla 19. Uso de los predios.

ACTIVIDAD PRIMARIA	PREDIOS	PORCENTAJE
Ganadería	12 predios	43%
Turismo	6 predios	21,5 %
Agricultura	6 predios	21,5 %
Ganadería y turismo	3 predios	11%
Comercialización de especies menores	1 predios	3%

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

2.4.4 Implicaciones del turismo de acuerdo con la realidad predial

Gran parte de la población del Municipio de La Macarena se encuentra establecida en el área rural, esto indica que sus principales actividades que proporcionan su fuente de ingresos se basan en la explotación de los recursos naturales, agricultura y ganadería extensiva. Sin embargo, gracias a las maravillas naturales que se presencian en la zona de estudio, el turismo ha tomado gran fortalecimiento, convirtiéndose en una de las principales actividades generadora de ingresos para el sustento de los habitantes de la zona. De esta forma, la actividad turística genera también cambios en el comportamiento de la población, de acuerdo con información levantada en campo, muchos de los residentes se han incentivado a incursionar en el ámbito del turismo y lograr obtener una fuente de ingresos adicional, logrando que más residentes locales tengan una actitud mucho más receptiva y cordial por la presencia de visitantes o turistas en su zona.

Por otra parte, gran parte de los habitantes que poseen casas o predios y se encuentran involucrados con el turismo, utilizan sus terrenos o propiedades para ofrecer diferentes servicios a los turistas, provocando que en algunos casos se generen practicas inadecuadas o acciones que puedan generar afectaciones al medio ambiente bajo el marco del cuidado y la preservación en el que se encuentra el área de estudio. Adicional a esto, muchos de los senderos y recorridos turísticos atraviesan diferentes predios, lo cual puede generar eventualmente diferentes inconvenientes en dado caso de que alguno de los propietarios decida no continuar con la prestación de sus servicios turísticos o unos de los recorridos abarque parte de los predios de habitantes que no participen del turismo, generando problemáticas tanto para el turista como para los residentes de la zona.

Por lo anteriormente mencionado, es importante generar estrategias que contribuyan a la formalización predial de los terrenos que poseen los diferentes habitantes, de esta forma se logra obtener un panorama visual de las limitaciones de cada predio y así mismo generar consciencia entre los residentes para que puedan respetarse los espacios y poder resolver cualquier inconveniente, en dado caso de que exista, bajo el marco de lo legal.

3. CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA TURÍSTICA DEL ÁREA DE ESTUDIO ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO

La oferta turística se compone de diferentes elementos tangibles e intangibles que están a disposición del visitante para el desarrollo de la operación turística en un destino, estos son, recursos, atractivos, senderos, planta turística (equipamiento e instalaciones), infraestructura, como, energía, medios de comunicación, vías de acceso y sanidad, además se encuentran las actividades que el visitante puede llevar a cabo en el lugar.

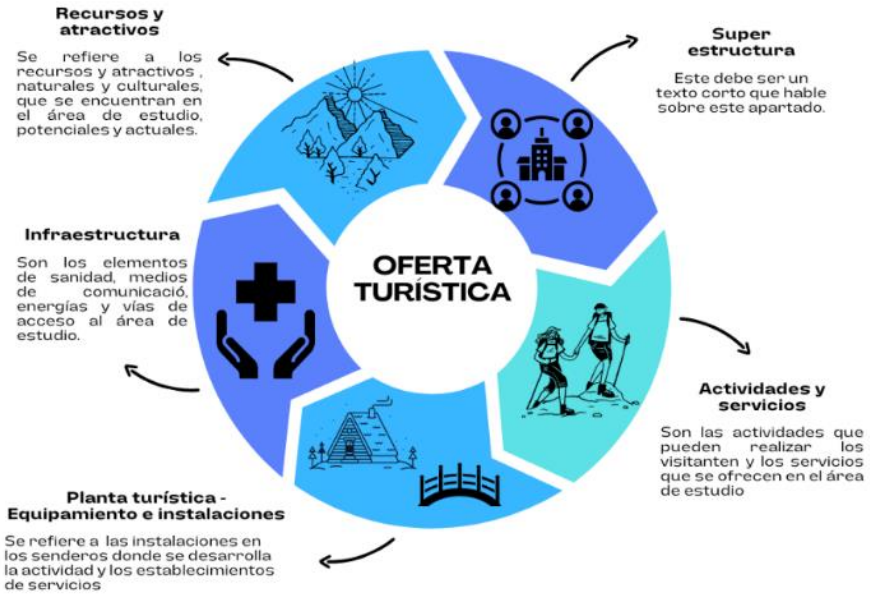


Figura 41. Elementos de la oferta turística
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023 con base en (Boullon, 2006)

En este capítulo se abordará la oferta turística de la región Amazonia y región Orinoquia, representadas por los departamentos del Meta y Guaviare, los cuales cuenta con cualidades similares a las del escenario Laguna del Silencio, que en términos de la oferta pueden convertirse en competidores directos o actuar de manera sinérgica como oferta integral; estos lugares poseen características culturales y naturales que los han posicionado como destinos emergentes, cuya oferta y demanda es creciente.

Posteriormente se hará un análisis detallado de la oferta del municipio de La Macarena para de esta forma entender la dinámica de este componente turístico desde un contexto regional y local. Por último, se realizará un análisis de la oferta turística de la Laguna del Silencio y sus alrededores, de acuerdo con la información obtenida del trabajo de campo realizado en el área de estudio.

Aquí, se identifican los recursos y atractivos reconocidos por la comunidad alrededor de la Laguna del Silencio, el estado de las instalaciones y equipamiento turístico, servicios y actividades ofertadas, así como el nivel de organización actual para la prestación de servicios turísticos en el área de estudio.

3.1 Caracterización de la oferta

3.1.1 Oferta turística Regional en el contexto del turismo

Las regiones de la amazonia y la Orinoquia cuentan con una gran riqueza natural gracias a los ecosistemas estratégicos en los que se ubican; son territorios biodiversos, que albergan diferentes especies de flora y fauna, algunos endemismos, paisajes singulares y culturas tradicionales, que posicionan estos lugares como destinos emergentes. En este contexto se relacionan aquellos atractivos relevantes de los departamentos de Guaviare y Meta, que pueden potenciar a la oferta turística del área de estudio

META: El departamento del Meta se divide en 29 municipios; turísticamente en los ejercicios de planeación se han definido 3 rutas, pie de monte llanero, vía Restrepo – Casanare, embrujo llanero, vía Acacias – Guaviare y amanecer llanero, vía Puerto López. Cada una con atractivos y recursos singulares, en este caso se hará un acercamiento a la ruta embrujo llanero por la similitud en ecosistemas al área de estudio, además de que corresponde a una de las vías de acceso al municipio de la Macarena

Los municipios en los que se ubican los atractivos que a continuación se mencionan son Uribe, Mesetas, San Juan de Arama y lejanías, se caracterizan por los cuerpos de agua, formaciones rocosas y paisajes exuberantes. Estos son los que actualmente se han convertido en un referente para la llegada de visitantes a la región.

Piscinas del Güejar (Lejanías): Inmerso en el municipio de lejanías se encuentra el atractivo conocido como Piscinas del Güejar, es un cuerpo de agua con diferentes formaciones rocosas, como cascadas, pozos y toboganes naturales, se realizan actividades como senderismo, avistamiento de aves, tubing, baño recreativo y toma de fotografías.



Figura 42. Piscinas del Güejar
Fuente: MECA.

Cañón del Güejar (Mesetas y San Juan de Arama): Conocido como el "Majestuoso Cañón del Güejar", recibe este nombre por el exuberante paisaje y belleza escénica que se observa en el lugar, es una cuenca rodeada por vegetación ubicada en la zona norte del PNN Sierra de La Macarena, de aproximadamente 20 metros de altura, con rápidos y cascadas pequeñas; aquí realizan actividades como, rafting baño recreativo, avistamiento de aves, avistamiento de flora y fauna y toma de fotografías, la actividad tiene una duración de aproximadamente 5 horas.



Figura 43. Cañón del Güejar
Fuente: MECA

Cañón del Guape (Uribe): Se trata de una actividad de aventura por un cañón cerrado, en el que se hace descenso de aproximadamente 4 horas, la actividad que se realiza es el tubing, ideal para turistas de naturaleza, en la modalidad de aventura. Cabe resaltar que esta actividad solo se realiza de enero a marzo, época de verano.



Figura 44. Cañón del Guape
Fuente: MECA

Circuito de las cascadas (Uribe): En este circuito se realiza un recorrido por 7 cascadas, realizando la actividad de canyoning, también rappel, senderismo y avistamiento de aves, cada una de ellas con diferentes escenarios, y en temporada de un color verde – azul, que resalta su belleza.





Figura 45. Cascada del Amor
Fuente: MECA

Guaviare: El departamento del Guaviare se divide en 4 municipios; este territorio biodiverso, se caracteriza por las maravillas naturales e históricas que acoge, es un destino emergente, actualmente lo frecuentan visitantes nacionales e internacionales y estas visitas van en aumento. El turismo se concentra en la Zona de Reserva Forestal Protectora Nacional Serranía La Lindosa – Angosturas II, ubicada en el municipio de San José del Guaviare, el cual conecta mediante ruta acuática con el área de estudio. A continuación, se mencionan aquellos atractivos con mayor reconocimiento de la reserva.

Cerro Azul: En este lugar se encuentran las pinturas rupestres, las cuales datan de más de 12.000 años de antigüedad, se resalta por ser el sector de mayor concentración de arte rupestre identificado en este momento, es un sendero de 4 km de dificultad media alta. El arte rupestre representa las primeras muestras artísticas de los humanos, de los ancestros,

donde muestran la manera en la que vivían su día a día, su percepción del mundo y su legado. Aquí se realizan actividades como senderismo, avistamiento de aves, monos, interpretación del patrio cultural y registro fotográfico



Figura 46. Pinturas de Cerro Azul
Fuente: CORPOLINDOSA,2021

Trankilandia: Aquí se encuentra el sendero Caño Sabana que se ha convertido en un referente para la visita tanto para turistas locales, gracias al tapete rojo natural de *Macarenia clavigera* que adornan el caño y el fácil acceso al lugar, combinado con cascada menores y piscina natural; se pueden realizar actividades como, senderismo, observación de paisaje y baño recreativo.



Figura 47. Piscinas y caño sabana
Fuente: CORPOLINDOSA, 2023.

Pozos Naturales: Este atractivo se resalta por las formaciones que asemejan jacuzzis naturales tallados en roca, los minerales del lugar ofrecen un tono amarillo a la laja rocosa, lo que ha despertado el interés de los visitantes, cada pozo tiene un nivel de profundidad

diferente, aquí tradicionalmente se lleva a cabo la actividad de baño recreativo, también senderismo y observación de paisaje.



Figura 48. Cascada de los enamorados y pozos naturales.
Fuente: CORPOLINDOSA, 2023

Raudal Angosturas II: Aquí se realiza una travesía en canoa por el Raudal Angosturas II que ofrece paisajes de selva amazónica, aquí se encuentra alberga el panel de arte rupestre del Raudal, este imponente lugar conecta con el Raudal Angosturas I en el municipio de La Macarena; se realizan actividades como avistamiento de aves, observación de flora y fauna, toma de fotografías, senderismo e interpretación natural y cultural.



Figura 49. Raudal Angosturas II
Fuente: CORPOLINDOSA, 2023.

3.1.2 Oferta turística del municipio de La Macarena

La Laguna del Silencio, no cuenta con una zona de influencia definida, en este sentido se relacionan aquellos atractivos que se encuentran a su alrededor, los cuales pueden convertirse en potenciadores para el desarrollo turístico del área de estudio. Se identificaron siete (7) atractivos que tiene el municipio de La Macarena en zona de protección de la Corporación autónoma CORMACARENA, el Parque Nacional Natural Sierra de La Macarena y el Parque Nacional Natural Tinigua.

CAÑO CRISTALES				
Se encuentra ubicado en el departamento del Meta munucipio de La Macarena, es el atractivo principal del municipio, es conocido por que se encuentra la Macarenia clavigera planta acuática endémica encargada de ofrecer el espectáculo de colores que hace denominar a Caño Cristales como "el río más lindo del mundo" o "el río de los cinco colores", es una muestra de las características únicas que lo hacen un icono a nivel nacional e internacional				
SENDEROS PRINCIPALES	**AMEM**	**PNNSMAC**		**FOTO**
SALTO DEL ÁGUILA		X		
LOS PIANOS		X		
CAÑO ESCONDIDO	X			
INTERMEDIO	X			
CAÑO CAJUCHE	X			
LOS PAILONES	X			
SENDEROS COMPLEMENTARIOS				
LAGUNA DEL SILENCIO	X			
OBSERVACIÓN DE FAUNA Y FLORA	X			
SELVA LAS MARIMBAS	X			
LA BOCANA	X			
LAS LAJAS	X			
ACTIVIDADES PERMITIDAS				foto: Caño Cristales de colores
Senderismo				
Fotografía				
Observación de aves				
Baño recreativo				
Baño Pasivo				
Relajación				
Yoga				
Kayak (potrillo)				
Interpretación del patrimonio natural y cultural				
	Foto: Pailones			Foto: Laguna Silencio

Figura 50. Caño Cristales
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

RAUDAL ANGOSTURAS I				
Se encuentra ubicado en el departamento del Meta municipio de La Macarena, aquí existen formaciones rocosas talladas durante siglos por la fuerza del agua. El río Guayabero tiene un ancho promedio de 200 metros en su recorrido, sin embargo, en el Raudal de Angosturas I, se forma un "Cajón" de piedra de aproximadamente 2,7 km de longitud que reduce el cauce del mismo entre 30 y 40 m de ancho.				
SENDEROS PRINCIPALES	**AMEM**	**PNNSMAC**	**PNN TINIGUA**	**FOTO**
AGUAS CLARAS	x			
CAÑO TEMPLON	x			
CIUDAD PERDIDA	x	x		
PETROGLIFOS ANGOSTURA	x		x	
PLAYA RAUDAL	x			
PUNTOS DE INTERES				
MIRADOR RAUDAL		x		
OBSERVACIÓN DE FAUNA Y FLORA	x			
PESCA DEPORTIVA	x			
ACTIVIDADES PERMITIDAS				
Senderismo				
Fotografía				
Observación de aves				
Baño Pasivo				
Relajación				
Interpretación del patrimonio natural y cultural				foto: Ciudad perdida

Figura 51. Raudal Angosturas I
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

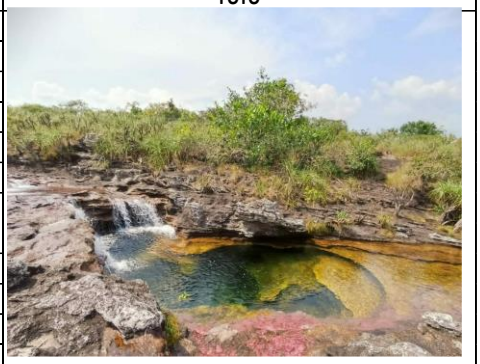
CAÑO CRISTALITOS				
Cristalitos es una replica pequeña de Caño Cristales cuenta con las misma planta acuatica Macarenia Clavigera que ofrece una belleza singular al lugar				
PUNTOS DE INTERES	**AMEM**	**PNNSMAC**		**FOTO**
Cristalitos	x			
Mirador de Cristalitos	x			
Piscina de la finca cristalitos (Perico)	x			
PUNTOS DE INTERES COMPLEMENTARIOS				
Recorrido de mitos y leyendas finca de xx				
Finca Perico criadero de tortugas				
ACTIVIDADES PERMITIDAS				
Senderismo				
Fotografía				
Observación de aves				
Baño Pasivo				
Relajación				
Interpretación del patrimonio natural y cultural				Foto: Cristalitos

Figura 52. Mirador Cristalitos
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

EL MIRADOR				
El mirador se ha convertido en un atractivo del sector gracias al paisaje que se aprecia en el, donde convergen los 3 ecosistemas representativos de la zona				
PUNTOS DE INTERES	**AMEM**	**PNNSMAC**		**FOTO**
Cascada en Finca Mirador	x			
Piscina natural finca Mirador	x			
Pinturas rupestres		x		
Piedra la Libertad		x		
El Mirador		x		
ACTIVIDADES PERMITIDAS				
Senderismo				
Fotografía				
Observación de aves				
Baño Pasivo				
Relajación				
Observación de pinturas rupestres				
Interpretación del patrimonio natural y cultural				foto: El Mirador

Figura 53. El mirador
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

CAÑO PIEDRA				
Atractivo turístico que goza de agua cristalina y de inigualable vista a La Serranía de La Macarena, excelente lugar para disfrutar de los maravillosos amaneceres y atardeceres macarenences. Es un lugar de fácil acceso se puede llegar por carro, moto, bicicleta, caminando o caballo es muy frecuentado por locales.				
PUNTOS DE INTERES	**AMEM**	**PNNSMAC**		**FOTO**
Mirador las dunas	x			
Casa de doña Rosita	x			
Recorrido para ver plantas (Macarenia Claviegera)	x			
Piscina Natural	x			
PUNTOS DE INTERES COMPLEMENTARIOS				
Mirador Cerro de los conejos	x			
Caño Escondido	x			
ACTIVIDADES PERMITIDAS				
Senderismo				
Cabalgata				
Fotografía				
Observación de aves				
Baño Pasivo				
Baño Recreativo				
Relajación				
Interpretación del patrimonio natural y cultural				foto: Piscina de Caño Piedra

Figura 54. Caño Piedra
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

CAÑO CANOAS				
Caño Caños es una pared de 70 metros de altura y en casi 200 metros de frente cae con ímpetu y fuerza una cascada que forma una cortina de agua resaltando el verdor de la naturaleza. Actualmente la visita al sector no esta regulada.				
PUNTOS DE INTERES	**AMEM**	**PNNSMAC**		**FOTO**
Cascada Caño canoas		x		
Piscina natural		x		
Mirador				
ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN				
Senderismo				
Fotografía				
Observación de aves				
Baño Pasivo				
Baño Recreativo				
Relajación				
Interpretación del patrimonio natural y cultural				foto: Caño Canoas

Figura 55. Caño Canoas
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

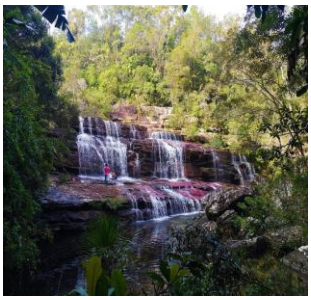
CAÑO SIETE MACHOS				
En el Caño Siete Machos también es posible ver en su cauce los cinco colores (amarillo, azul, verde, rojo y negro), pues en sus aguas transparentes y puras dejan apreciar plantas acuáticas, la arena y las hermosas formaciones rocosas de su lecho.				
PUNTOS DE INTERES	**AMEM**	**PNNSMAC**		**FOTO**
Cascadas		x		
Piscinas naturales		x		
Tapetes naturales		x		
ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN				
Senderismo				
Fotografía				
Observación de aves				
Baño Recreativo				
Relajación				
Interpretación del patrimonio natural y cultural				foto: Caño siete machos

Figura 56. Caño Siete Machos
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

3.1.3 Inventario y descripción de los atractivos turísticos del escenario Laguna del Silencio

El escenario Laguna del Silencio cuenta con una gran riqueza natural, gracias a su ubicación estratégica, se identificaron 7 recursos turísticos y 5 atractivos naturales los cuales se clasifican en actuales y potenciales, adicionalmente en el sector como recurso potencial cultural, algunos habitantes se encuentran organizando la actividad de trabajo de llano, como ordeño, vaquería y encierro.

Tabla 20. Recursos y atractivos turísticos del escenario Laguna del Silencio.

Nombre	Ubicación	Atractivo	Recurso	Actual	Potencial	Estado	Sector para el manejo	Foto
Sendero Lajas	Finca Jairo Fandiño		X		X	Público-privado	DMI Recuperación para conservación	
Sendero Bromelias	Finca Jairo Fandiño		X		X	Público-privado	DMI Recuperación para conservación	

Acuario natural	Finca Ricardo Torres		X	X		Público-privado	DMI Recuperación para conservación	
Piscina Natural	Finca Ricardo Torres		X	X		Público-privado	DMI Recuperación para conservación	
Sendero Finca Altamira	Finca Ricardo Torres		X		X	Público-privado	DMI Recuperación para conservación	
Árbol Flor morado	Escuela vereda La Cachivera		X		X	Público	DMI Recuperación para conservación	
Laguna del Silencio	Vereda La Cachivera	x		x		Público	DMI Recuperación para conservación	
Sendero Bocana	Vereda La Cachivera	x		x		Público	DMI Recuperación para conservación	
Sendero Caño Moriche	Vereda La Cachivera	x		x		Público	DMI Recuperación para conservación	
Sendero Fauna y Flora	Vereda La Cachivera	x		x		Público	DMI Recuperación para conservación	
Sendero Marimbas	Vereda La Cachivera	x		x		Público	DMI Recuperación para conservación	

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

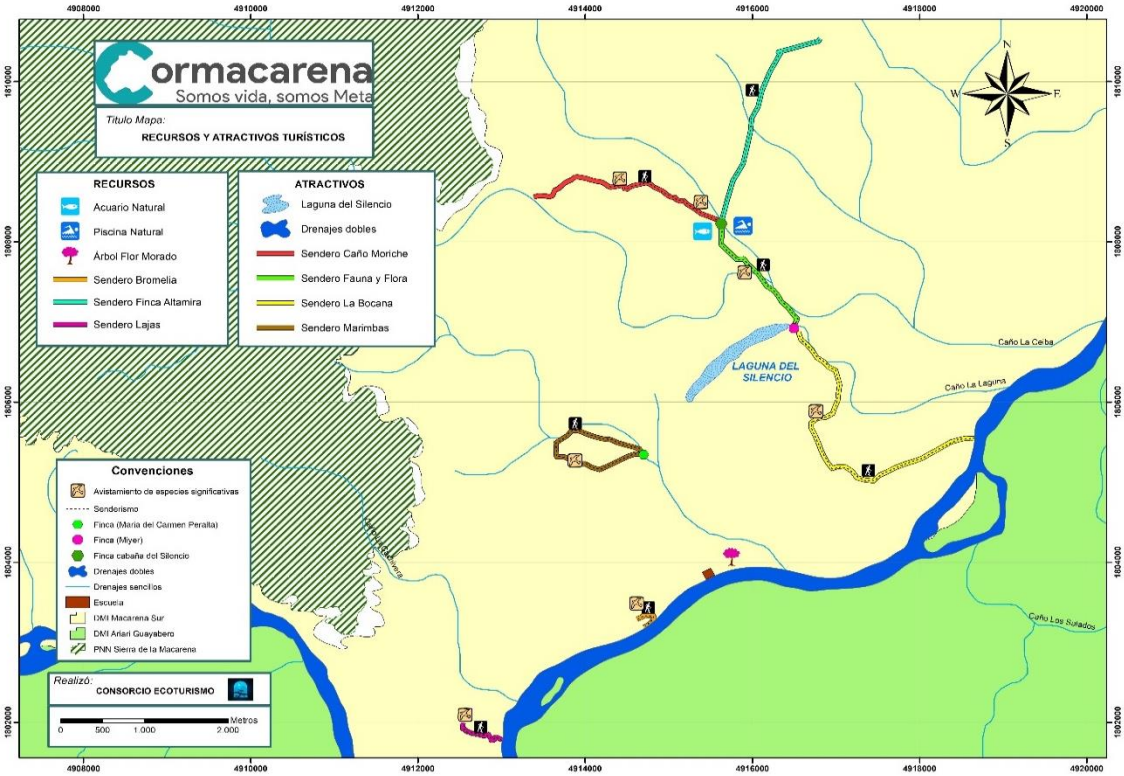


Figura 57. Mapa de atractivos turísticos, Vereda La Cachivera.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

A continuación se evalúan los senderos utilizando la ficha técnica propuesta en la metodología por Parques Nacionales Naturales de Colombia en su libro Planificación del Ecoturismo en Áreas Protegidas (Cubillos , Gonzalez C, Diaz , Ruiz, & Jimenez, 2013), en ella se refieren las generalidades del sendero y se realiza una calificación cualitativa según las características definidas, con el objeto de determinar las condiciones para el desarrollo de la actividad turística, los 3 niveles de valoración son:

1. Condición Favorable: Son aquellas que aportan de manera positiva al desarrollo de la actividad turística.

2. Condición Indefinida: Son aquellas que afectan el desarrollo de la actividad turística, pero se pueden realizar adaptaciones, modificación o control y por medio de estas mejoras cambiar su condición.

3. Condición desfavorable: Son aquellas que afectan el desarrollo de la actividad turística.

Tabla 21. Ficha técnica Laguna del Silencio.

Ficha técnica caracterización sendero						
Nombre del atractivo: Laguna del Silencio						**Foto**
Publico	x	Privado				
Acceso						
Vía pavimentada		Vía destapada	x	Trocha	x	
Sendero	x	Acuático	x	Aéreo		
Medio transporte						
Moto	x	Carro		Tracción animal	x	
Bicicleta		Lancha o bote	x	Helicóptero		
Avión		Caminando	x	Potrillo		
Tipo de atractivo						
Formaciones geológicas		Fauna	x			
Flora	x	Paisaje	x	Cuerpos de agua	x	
Cultural		Otro				**Descripción del atractivo**
Actividades que se pueden realizar						En el municipio de la Macarena, en la vereda La Cachivera, en jurisdicción del DMI Macarena sur, se encuentra La Laguna del Silencio, un espejo de agua natural, con un área 0,2 km2, y una extensión de 1,5 km, rodeada por arboles de gran altura, palmeras y moriches, que se complementan con el sonido de aves y monos, ofreciendo sensaciones de tranquilidad y conexión con la naturaleza, dejando atrás los ruidos humanos. Durante el recorrido se observa como la Laguna inicia con una gran amplitud, hasta ser angosta por la influencia de la vegetación, invitando a las personas a interactuar con ella; se caracteriza por su belleza paisajística, como las formas de los morichales al reflejo de agua (época seca), imponentes atardeceres con fondo naranja, adornados por un garcero, ofreciendo una combinación de colores y sonidos únicos de la naturaleza. Durante los recorridos nocturnos se avistan cachirres (Caiman cocodrilus), especies de aves nocturnas y murciélagos. Para acceder al atractivo se inicia desde el casco urbano del municipio de La Macarena y se utilizan 3 medios de transporte: canoa, cabalgata o (caminata) y potrillo, de la siguiente forma; en canoa, por el río Guayabero, durante 29 minutos (9.41 km) en la ruta (Macarena - Escuela de la vereda), posteriormente el traslado se realiza a caballo (30 minutos) o caminando (1 hora) durante 2.78 km, en la ruta (Escuela de la vereda - Predio el Paraíso), antes de iniciar la actividad se hace una caminata de 5 a 10 minutos hasta el punto de embarque. Por último, se utiliza el servicio de potrillo, para realizar el recorrido en la laguna, el cual tiene una duración 1 h y 30 minutos aproximadamente. En la Laguna del Silencio se desarrollan actividades como, el avistamiento de aves, contemplación, fotografía, senderismo, cabalgata, canotaje, avistamiento flora y fauna e interpretación del patrimonio natural. La capacidad de carga del lugar es de 68 personas por día.
Senderismo	x	Potrillo	x	Avistamiento paisaje	x	
Avistamiento de flora y fauna	x	Baño recreativo		Otro		
Instalaciones						
Puentes	x	Pasarelas	x	Pasamanos		
Escaleras	x	Miradores		quioscos		
Separadores		Vallas	x			
Temporalidad del atractivo	Permanente		x	Temporal		Observación: Ligado a la temporada de Caño Cristales
Observaciones:	En el sendero se identificaron 4 puentes en buen estado construidos en concreto; una escalera en buen estado, sin embargo, requiere adecuaciones, puesto que son muy inclinadas; una pasarela en estado regular; tres vallas, estas requieren mantenimiento, la					
Oportunidades de interpretación ambiental	Por su ubicación en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés. - Riqueza de avifauna típica de un bosque alto denso inundable, en su mayoría, aves acuáticas, como, garzas, garzones entre otros. - Presencia de reptiles y mamíferos que pueden ser observados en la noche, en saladeros y las inmediaciones de la laguna - Narrativas de la comunidad de su llegada al territorio y aprovechamiento sostenible de los recursos - Contemplación de atardecer llanero y garcero en un ecosistema de laguna - El crecimiento decumbente de la vegetación genera formas atractivas en el reflejo del agua - Contorno de la laguna.					

Evaluación del sendero		
Carácter	**Descripción**	**Valoración cualitativa**
Fragilidad ambiental	La Laguna del Silencio es un cuerpo de agua lentico, que se caracteriza por albergar una biodiversidad asociada a especies de anfibios, reptiles, aves y contiene en sus aguas diferentes especies de peces y macro invertebrados. Su afluente principal es Caño Cristales, donde se han encontrado 5 especies de peces de carácter endémica y 2 posibles nuevas para la ciencia, lo que sugiere mantener las condiciones de conservación de dicho ecosistema. La Laguna del Silencio, a su vez, se encuentra rodeada de un bosque de galería, que alberga una gran variedad de especies de, reptiles, aves y mamíferos en este último grupo se destaca el mono araña o marimba (Ateles belzebuth) especie de difícil observación y que requiere un buen nivel de conservación del bosque. Algunos habitantes de la comunidad usan para sus actividades cotidianas el agua de dicha laguna, que funciona como reservorio de este importante recurso, que en algunas épocas del año se ve disminuido por régimen hídrico y por efectos del calentamiento global. Las condiciones particulares de los humedales implican hacer un uso adecuado, tanto del consumo, como al manejo de aguas residuales y en general el cuidado de estos ecosistemas, como por ejemplo, el control del ruido durante el desplazamiento en potrillo; por lo que, es necesario tomar medidas, que limiten e impidan la contaminación de estos cuerpos hídricos, lo que sugiere, realizar acciones con la comunidad para fortalecer la gestión ambiental del atractivo	Condición indefinida
Estado de la propiedad	Se encuentra en Distrito de Manejo Integrado Macarena Sur, aunque es propiedad pública, en el área se han desarrollado procesos de asentamiento, que ejercen posesión mediante mecanismos informales; para acceder al atractivo es necesario hacer uso de servidumbre en la que confluye 1 familia, actualmente están articulados con la comunidad para el desarrollo turístico entorno al sector.	Condición favorable
Acceso a diversidad de público	Los que actualmente visitan el sendero son personas que viajan en familia, en rangos de edades variados, desde 5 años hasta 75 año, el acceso a la laguna requiere el uso de 4 medios de transporte, canoa, caballo, caminata y potrillo, en casos especiales se utiliza moto, el trayecto que se hace a caballo también puede realizarse combinando, cabe mencionar que es una caminata de aproximadamente 1 hora y no hay vegetación al rededor, es necesario mejorar las condiciones de acceso, puesto que no es apto para todo tipo de público que visita.	Condición indefinida
Demanda	La Laguna del Silencio es uno de los atractivos que pertenecen al subsector de Cristales Selva y es visitado con mayor auge en época de invierno, es frecuentado por visitantes nacionales y extranjeros, es un lugar de contemplación paisajística. Con el incremento de visitantes a caño cristales, se potencia la demanda al sector de la laguna del Silencio. Se busca que el atractivo funcione de manera independiente a la estacionalidad de Caño Cristales, para generar ingresos a las familias de la vereda, que están involucradas en la actividad turística	Condición favorable
Posibilidad de reducir presiones	El desarrollo de la actividad turística asociado al atractivo ha contribuido a la disminución de actividades que causan presiones, como la tala, cacería, ampliación de la frontera agrícola.	Condición favorable
Singularidad	Tiene un alto grado de conservación boscosa, está ubicado en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés, esto se refleja en la presencia de una gran diversidad de especies de aves, mamíferos, peces y reptiles, por otra parte, la Laguna posee una forma singular, además del crecimiento decumbente de la vegetación que genera formas atractivas en el reflejo del agua y oportunidades para la interpretación.	Condición favorable
Capacidad de manejo y control	Hace parte del subsector Cristales Selva y quien otorga los permisos de ingreso al atractivo es la entidad ambiental CORMACARENA, los guías e intérpretes que acompañan a los visitantes están capacitados para realizar la actividad de interpretación. Adicional ya hay una infraestructura para prestar servicios turísticos y la comunidad en general se está preparando para mejorar la calidad y diversidad de los servicios y actividades. La capacidad de carga diaria actualmente es de 68 personas, 8 personas distribuidos en 7 visitantes y 1 interprete, 10 pax máximo con guía y un acompañante; la distancia entre cada grupo es de 200 m y el tiempo abierto al público es de 9 horas (7 am a 4 pm) de acuerdo con la capacidad de carga turística actual.	Condición favorable
Manejo del riesgo	Actualmente no se cuenta con un plan de contingencia para el manejo de riesgos asociados a la actividad turística, sin embargo, hay facilidad de comunicaciones y capacidades en atención de primeros auxilios. Cabe resaltar que, la atención medica se realiza en el casco urbano, en caso de requerir una atención especializada debe hacerse traslado aéreo a la ciudad de Villavicencio o Bogotá.	Condición indefinida

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Tabla 22. Ficha técnica Sendero Bocana.

Ficha técnica caracterización sendero						
Nombre del atractivo: Sendero La Bocana						**Foto**
Publico	x	Privado				    
Acceso						
Vía pavimentada		Vía destapada		Trocha	x	
Sendero	x	Acuático	x	Aéreo		
Medio transporte						
Moto		Carro		Tracción animal	x	
Bicicleta		Lancha o bote	x	Helicóptero		
Avión		Caminando	x	Potrillo	x	
Tipo de atractivo						
Formaciones geológicas		Fauna	x			
Flora	x	Paisaje	x	Cuerpos de agua	x	
Cultural		Otro				
Actividades que se pueden realizar						**Descripción del atractivo**
Senderismo	x	Trekking		Avistamiento paisaje	x	En el municipio de la Macarena, en la vereda La Cachivera, en jurisdicción del DMI Macarena sur, se encuentra el sendero Bocana, el cual, comprende un denso bosque, poco intervenido, de gran altura (aproximadamente 30m) que cuenta con una ruta lineal de 4,09km apta para senderismo de alta exigencia y potencial para la observación y fotografía de aves carismáticas y coloridas y de algunas especies más escurridizas ansiadas por los observadores de aves; además de la presencia y el sonido de las imponentes vocalizaciones de primates como los monos arañas o marimbas (*Ateles belzebuth*), aulladores (*Alouatta seniculus*), monos zocays (*Plecturocebus ornatus*) y titis (*Saimiri cassiquiarensis*). Cuenta con un camino rústico bien definido y señalizado con vallas informativas sobre la flora y fauna presente en el sendero. Durante las 6 horas (promedio) de recorrido, se encuentran imponentes árboles como la ceiba (*Ceiba pethandra*), el macano () y el maraco (*Theobroma bicolor*), el cual, es fuente de alimento de animales como la lapa (Cuniculus paca); además de un saladero, sitio que es fuente de nutrientes y de baño para algunos mamíferos como manaos (*Tayassu pecari*), lapas (*Cuniculus paca*), dantas (*Tapirus terrestris*) y armadillos de nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*). Este sendero une el punto donde desemboca el río Caño Cristales en el río Guayabero hasta la Laguna del Silencio. Para llegar al sendero es necesario ingresar por la finca de Miller, se cruza parte del predio de la finca de Pedro y se finaliza en el predio de Valentín. Actualmente, la capacidad de carga del sendero es de 61 personas por día y debido a su alta exigencia es poco frecuentado.
Avistamiento de flora y fauna	x	Baño recreativo		Otro (Canotaje)		
Instalaciones						
Puentes	x	Pasarelas	x	Pasamanos		
Escaleras		Miradores		quioscos		
Separadores		Vallas	x			
Temporalidad del atractivo				Permanente	x	Temporal | Observación: Ligado a la temporada de Caño Cristales
Observaciones:		Se identificaron 2 pasarelas las cuales están en mal estado, pero cuentan con bases en cemento, solo requieren mantenimiento				
Oportunidades de interpretación ambiental		Por su ubicación en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés. - Tiene es un espacio apropiado para actividades académicas, observación de aves, observación de fauna, senderismo, fotografía y meditación. - observación hongos bioluminiscentes - lek de aves - árboles frondosos y maderables - Saladero natural - aves de difícil avistamiento				

Evaluación del sendero		
Carácter	**Descripción**	**Valoración cualitativa**
Fragilidad ambiental	Este sendero se ubica en un bosque denso de alto dosel, con presencia de árboles maderables y frondosos, como, la ceiba (Ceiba pethandra) y el maraco (Theobroma bicolor), que sus frutos son consumidos por mamíferos como la lapa (Cuniculus paca). Se encontraron varias especies de hongos bioluminiscentes y líquenes, considerados bioindicadores de la calidad del ambiente. También, el sendero alberga avifauna típica de bosque, algunas especies de alta distribución amazónica y con comportamiento lek, cómo algunas especies del grupo de las cotingas (Contingidae) y saltarines (Pipridae). Aledaño al sendero se encuentra un saladero, utilizado como fuente de minerales para complementar su dieta nutricional, como es el caso de mamíferos medianos y grandes, como: danta o tapir (Tapirus terrestris), lapa (Cuniculus paca), armadillo nueve bandas (Dasypus novemcinctus), mono araña (Ateles belzebuth) y aullador o araguato (Alouatta seniculus). Por el uso que se les da a los árboles maderables, se hace aprovechamiento forestal por parte de la comunidad para uso doméstico, por esta razón, es necesario generar medidas de manejo para controlar la disminución del tamaño poblacional de estos grupos forestales, evitar la alteración de la biodiversidad y el paisaje.	Condición indefinida
Estado de la propiedad	Se encuentra en Distrito de Manejo Integrado Macarena Sur, aunque es propiedad pública, en el área se han desarrollado procesos de asentamiento, que ejercen posesión mediante mecanismos informales; el atractivo atraviesa 3 predios, actualmente están articulados con la comunidad para el desarrollo turístico entorno al sector.	Condición favorable
Acceso a diversidad de público	Los que actualmente visitan el sendero son personas que viajan en familia, en rangos de edades variados, desde 5 años hasta 75 años. Debido a que, es una caminata larga de aproximadamente 6 horas sin puntos de hidratación, por su exigencia, requiere una buena condición física que soporte condiciones altas de humedad y calor por lo que no es apta para todo público, tiempo de recorrido 6 horas aproximadas. El acceso al sendero puede implicar el uso de alguno de los siguientes medios de transporte: canoa y caminata, caminata y potrillo, caballo y caminata o sólo caminata.	Condición desfavorable
Demanda	Actualmente, el sendero es poco frecuentado debido a su exigencia. Sin embargo, puede ser potenciado para visitantes con alta capacidad física con perfil de aventureros o de observadores de aves entusiastas o expertos (hard-core). Se busca que el atractivo funcione de manera independiente a la estacionalidad de Caño Cristales, para generar ingresos a las familias de la vereda que están involucradas en la actividad turística.	Condición indefinida
Posibilidad de reducir presiones	El desarrollo de la actividad turística asociado al atractivo ha contribuido a la disminución de actividades que causan presiones, como la tala, cacería y ampliación de la frontera agrícola.	Condición favorable
Singularidad	Tiene un alto grado de conservación boscosa, está ubicado en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés, En este sendero se encuentra un saladero ideal para la observación de mamíferos medianos y grandes como, danta o tapir (Tapirus terrestris), lapa (Cuniculus paca), armadillo nueve bandas (Dasypus novemcinctus), mono araña (Ateles belzebuth) y aullador o araguato (Alouatta seniculus), además se observan arboles de gran tamaño como la ceiba (Ceiba pethandra) para actividades de interpretación. En cuanto al avistamiento de aves se observaron algunos hormigueros (Thamnophilidae), en los que se ubican algunas especies crípticas, que por su etología son de difícil avistamiento y fotografía. Se resalta, gran presencia de hongo bioluminiscencias en el sendero.	Condición favorable
Capacidad de manejo y control	Hace parte del subsector Cristales Selva y quien otorga los permisos de ingreso al atractivo es la entidad ambiental CORMACARENA. Los guías e intérpretes que acompañan a los visitantes están capacitados para realizar la actividad de interpretación. Adicional, existe una infraestructura para prestar servicios turísticos y la comunidad en general se está preparando para mejorar la calidad y diversidad de los servicios y actividades. Su capacidad de carga máxima es de 61 personas al día 8 personas distribuidos en 7 visitantes y 1 interprete, 10 personas máximo con guía y un acompañante, la distancia entre cada grupo en el sendero es de 250 m, de acuerdo con el estudio de capacidad de carga de Caños Cristales y Angosturas I en el PNN Sierra de La Macarena y la zona de recuperación para la preservación Sur del DMI Macarena Sur.	Condición favorable
Manejo del riesgo	Actualmente no se cuenta con un plan de contingencia para el manejo de riesgos asociados a la actividad turística, sin embargo, hay facilidad de comunicaciones y capacidades en atención de primeros auxilios. Cabe resaltar que, la atención medica se realiza en el casco urbano, en caso de requerir una atención especializada debe hacerse traslado aéreo a la ciudad de Villavicencio o Bogotá.	Condición favorable

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Tabla 23. Ficha técnica Sendero Fauna y flora.

Ficha técnica caracterización sendero					
Nombre del atractivo: Sendero Fauna y Flora					
Publico	x	Privado			
Acceso					
Vía pavimentada		Vía destapada		Trocha	
Sendero	x	Acuático	x	Aéreo	
Medio transporte					
Moto	x	Carro		Tracción animal	x
Bicicleta		Lancha o bote	x	Helicóptero	
Avión		Caminando	x		
Tipo de atractivo					
Formaciones geológicas		Fauna	x		
Flora	x	Paisaje	x	Cuerpos de agua	x
Cultural		Otro			
Actividades que se pueden realizar					
Senderismo	x	Trekking		Avistamiento pa	x
Avistamiento de flora y fauna	x	Baño recreativo		Otro (Canotaje)	x
Instalaciones					
Puentes		Pasarelas	x	Pasamanos	x
Escaleras		Miradores		quioscos	
Separadores		Vallas	x		
Temporalidad del atractivo		Permanente	x	Temporal	
Observaciones:	las personas de la comunidad utilizan moto para llegar al ingreso del sendero, lo que puede generar impactos a las zonas aledañas al sendero				
Oportunidades de interpretación ambiental	Por su ubicación en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés. - diversidad de aves - transición de ecosistemas - lek de aves - Anegamiento natural				

Foto



Descripción del atractivo

El sendero Fauna y flora ofrece una transición entre un ecosistema acuático y uno terrestre, puesto que para acceder a su recorrido se realiza el viaje por la Laguna del silencio. Al llegar a la parte más alta y angosta de la ruta, inicia la aventura. La puerta del sendero Flora y Fauna se abre tan pronto la proa del potrillo toca puerto, dónde el nivel freático es alto e inunda el terreno, el primer paso se sortea entre los morros de tierra que intentan conservase secos o en las viejas raíces de troncos que ofrecen un paso firme. Los siguientes pasos son por un puente liviano denominado Pasarela, que hace sentir a los visitantes privilegiados en medio de la mirada oculta de aves, cachirres y monos que sigilosos se percatan de la llegada de los visitantes. En 2 km de caminata se oyen el canto de las aves, además en la vegetación se observa la recuperación de un bosque intervenido, que a la vez es el reflejo de un proceso comunitario, donde los pobladores han entendido y se han apropiado del proceso de conservación de sus recursos naturales y el bosque bajo su inmensa sapiencia y ciencia recobra vida gracias a la liberación de los factores tensionantes que años atrás lo agotaron. La capacidad de carga es de 61 personas por día.

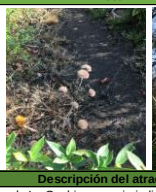
Observación: Ligado a la temporada de Caño Cristales

Evaluación del sendero

Carácter	Descripción	Valoración cualitativa
Fragilidad ambiental	En este sendero se encuentra vegetación de bosque secundario inundable, con dosel abierto, árboles poco frondosos. Al retirarle los factores tensionantes al ecosistema, este ha iniciado un proceso de restauración pasiva, que permitirá recuperar la conectividad entre parches aumentando el flujo de energía por medio de los corredores ecológicos. se encontraron zonas de anegamiento que por los regímenes de lluvia pueden aumentar, sumado con la frecuencia de visita las composiciones físicas del suelo como saturación y permeabilidad se pueden ver comprometidas, por esta razón es necesario instalar infraestructura liviana que disminuya el impacto por el paso de personas. Debido a la fragilidad que representa el proceso de restauración pasiva las medidas de manejo para el sendero establecidas en los estudios de CCT deben mantenerse. Es de mencionar que este sendero hace parte del bosque que conecta con la Laguna del Silencio.	Condición indefinida
Estado de la propiedad	Se encuentra en Distrito de Manejo Integrado Macarena Sur, aunque es propiedad pública, en el área se han desarrollado procesos de asentamiento, que ejercen posesión mediante mecanismos informales; para acceder al atractivo es necesario hacer uso de servidumbre en la que confluyen 2 familias, actualmente están articulados con la comunidad para el desarrollo turístico entorno al sector.	Condición favorable
Acceso a diversidad de público	Los que actualmente visitan el sendero son personas que viajan en familia, en rangos de edades variados, desde 5 años hasta 75 años, el acceso a la laguna requiere el uso de 4 medios de transporte, canoa, caballo, caminata y potrillo, en casos especiales se utiliza moto, el trayecto que se hace a caballo también puede realizarse caminando, cabe mencionar que es una caminata de aproximadamente 1 hora y no hay vegetación al rededor, luego de hacer el recorrido por la laguna para acceder al sendero flora y fauna hay que hacer una caminata de 45 minutos, lo que hace necesario que las personas que visitan este sendero cuenten con buena condición física.	Condición indefinida
Demanda	Este sendero conecta con el predio cabañas del silencio donde se ofertan servicios de alojamiento y alimentación, también, se realiza la actividad de baño recreativo en el sector conocido como "la piscina" por esta razón los visitantes que llegan al lugar realizan con frecuencia el recorrido.	Condición indefinida
Posibilidad de reducir presiones	El desarrollo de la actividad turística ha contribuido a la disminución de actividades que causan presiones, como la tala, cacería, ampliación de la frontera agrícola.	Condición indefinida
Singularidad	Está ubicado en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés. Es el único sendero actual que conecta con la Laguna, siendo la conexión de los ecosistemas acuático y terrestre. Alberga una gran diversidad de aves, se registraron 64 durante la salida de campo, es un sendero que por la facilidad de acceso es ideal para avistadores de aves entusiastas.	Condición indefinida
Capacidad de manejo y control	Hace parte del subsector Cristales Selva y quien otorga los permisos de ingreso al atractivo es la entidad ambiental CORMACARENA, los guías e intérpretes que acompañan a los visitantes están capacitados para realizar la actividad de interpretación. Adicional ya hay una infraestructura para prestar servicios turísticos y la comunidad en general se está preparando para mejorar la calidad y diversidad de los servicios y actividades. La capacidad de carga diaria actualmente es de 61 personas, 8 personas distribuidos en 7 visitantes y 1 interprete, 10 pax máximo con guía y un acompañante; la distancia entre cada grupo en la laguna es de 200 metros y en el sendero es de 250 m, de acuerdo con el estudio de capacidad de carga de Caños Cristales y Angosturas I en el PNN Sierra de La Macarena y la zona de recuperación para la preservación Sur del DMI Macarena Sur.	Condición favorable
Manejo del riesgo	Actualmente no se cuenta con un plan de contingencia para el manejo de riesgos asociados a la actividad turística, sin embargo, hay facilidad de comunicaciones y capacidades en atención de primeros auxilios. Cabe resaltar que, la atención medica se realiza en el casco urbano, en caso de requerir una atención especializada debe hacerse traslado aéreo a la ciudad de Villavicencio o Bogotá	Condición indefinida

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

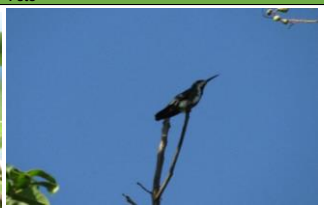
Tabla 24. Ficha técnica Sendero Lajas

Ficha técnica caracterización sendero						
Nombre del Recurso: Sendero Lajas						**Foto**
Publico		Privado	x			  
Acceso						
Vía pavimentada		Vía destapada		Trocha	x	
Sendero	x	Acuático		Aéreo		
Medio transporte						
Moto		Carro		Tracción animal		
Bicicleta		Lancha o bote		Helicóptero		
Avión		Caminando	x			
Tipo de atractivo						
Formaciones g	x	Fauna	x			
Flora	x	Paisaje	x	Cuerpos de agu	x	
Cultural		Otro				
Actividades que se pueden realizar						**Descripción del atractivo**
Senderismo	x	Trekking		Avistamiento pa	x	En el municipio de la Macarena, en la vereda La Cachivera, en jurisdicción del DMI Macarena sur, se encuentra el sendero Lajas. Este sendero comprende dos ecosistemas diferentes: borde de bosque denso alto (aproximadamente 20m) y área abierta de formación rocosa del escudo Guayanés. Esta particularidad hace que tenga potencial para observar aves tanto de áreas abiertas como típicas de bosque al igual que para la contemplación y fotografía de paisaje. Además, se encuentra fauna y flora de regiones andina, orinoquense y amazónica, así como plantas autóctonas del género Vellozia, que, en conjunto, son de gran potencial para interpretación ambiental. Este sendero, es ideal para realizar senderismo de poca exigencia, pues, el recorrido consta de una ruta lineal de 1km con duración promedio de dos horas. Durante el recorrido, además, se encuentra un saladero, sitio que es fuente de nutrientes y de baño para algunos mamíferos como manaos (*Tayassu pecari*), lapas (*Cuniculus paca*), dantas (*Tapirus terrestris*) y armadillos de nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*) y donde también se ha registrado jaguar (*Panthera onca*). El recurso se encuentra dentro del predio de Jairo Fandiño.
Avistamiento de	x	Baño recreativo		Otro		
Instalaciones						
Puentes		Pasarelas		Pasamanos		
Escaleras		Miradores		quioscos		
Separadores		Vallas				
		Temporalidad del atractivo		Permanente	x	Temporal | Observación: Ligado a la temporada de Caño Cristales
Observaciones:		Al estar cerca o borde a rio es posible que sea más propensa a visitas irregulares por pobladores externos,				
Oportunidades de interpretación ambiental		Por su ubicación en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés. - flor autóctona - saladero natural				

Evaluación del sendero		
Carácter	**Descripción**	**Valoración cualitativa**
Fragilidad ambiental	Este sendero compre borde de bosque de galería y zonas abiertas del ecosistema de Escudo Guayanés, presenta especies de flora endémicas como la flor cacho de venado del género Vellozia, Aledaño al sendero se encuentra un saladero, utilizado como fuente de minerales para complementar su dieta nutricional, como es el caso de mamíferos medianos y grandes, como: danta o tapir (Tapirus terrestris), lapa (Cuniculus paca), armadillo nueve bandas (Dasypus novemcinctus), mono araña (Ateles belzebuth) y aullador o araguato (Alouatta seniculus); también hay registro de especies en categoría vulnerable, como el Jaguar (Panthera onca), También, el sendero alberga especies con comportamiento lek, como algunas del grupo de las cotingas (Contingidae: Cephalopterus ornatus), se registró paujil (Mitu tomentosum) ave que se encuentra en categoría "casi amenazada". Esta diversidad de avifauna se puede ver afectada por los disturbios o ruidos de la gente que navega en canoa, por esta razón deben implementarse medidas de manejo al respecto.	Condición favorable
Estado de la propiedad	Se encuentra en Distrito de Manejo Integrado Macarena Sur, aunque es propiedad pública, en el área se han desarrollado procesos de asentamiento, que ejercen posesión mediante mecanismos informales; el atractivo se encuentra dentro de 1 de estos asentamientos en el predio denominado las Bromelias. Actualmente están articulados con la comunidad para el desarrollo turístico entorno al sector. Este sendero no está incluido dentro del estudio de capacidad de carga de Caños Cristales y Angosturas I en el PNN Sierra de La Macarena y la zona de recuperación para la preservación Sur del DMI Macarena Sur.	Condición indefinida
Acceso a diversidad de público	Los que actualmente visitan el sendero son todo tipo de visitantes, principalmente, observadores de aves. Debido a que, es una caminata corta de aproximadamente 2 horas no requiere una exigencia alta, pero si condición física para soportar alta humedad y exposición al sol. Tampoco existen puntos de hidratación cercanos al sendero y en algunas áreas requiere adecuaciones para facilitar el recorrido. El acceso al sendero pueden implicar el uso de alguno de los siguientes medios de transporte: canoa y caminata, moto y caminata, caballo y caminata o sólo caminata o sólo moto.	Condición favorable
Demanda	Es ideal para gente regional y nacional ya que no exige un gran esfuerzo físico. Actualmente, los avistadores de aves son quienes más frecuenta el sendero. Se busca que el atractivo funcione de manera independiente a la estacionalidad de Caño Cristales, para generar ingresos a las familias de la vereda que están involucradas en la actividad turística.	Condición favorable
Posibilidad de reducir presiones	El desarrollo de la actividad turística asociado al atractivo ha contribuido a la disminución de actividades que causan presiones, como la tala, cacería, ampliación de la frontera agrícola. Al estar el sendero en un solo predio y que no está habitado, ha facilitado que los procesos de sucesión y recuperación del bosque se mantengan y que presiones ya mencionadas no se practiquen en esta área. Es importante resaltar que, se debe procurar en mantener el bosque puesto que, registran algunas especies casi amenazadas como el jaguar (Panthera onca) y en categoría vulnerable como la danta (Tapirus terrestris)	Condición favorable
Singularidad	Está ubicado en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés.Comprende formación rocosa que hacen parte del escudo Guayanés y tiene alta presencia de la flor autóctona de la región. También se encontró un saladero natural. Cabe resaltar que hay presencia de especies casi amenazadas como el jaguar.	Condición favorable
Capacidad de manejo y control	Hace parte del subsector Cristales Selva y quien otorga los permisos de ingreso al atractivo es la entidad ambiental CORMACARENA, sin embargo, el sendero está dentro de un asentamiento, lo que permite controlar el ingreso de personas. Los guías e intérpretes que acompañan a los visitantes están capacitados para realizar la actividad de interpretación. Cabe mencionar que actualmente no cuenta con estudio de capacidad de carga.	Condición favorable
Manejo del riesgo	Actualmente no se cuenta con un plan de contingencia para el manejo de riesgos asociados a la actividad turística, sin embargo, hay facilidad de comunicaciones y capacidades en atención de primeros auxilios. Cabe resaltar que, la atención medica se realiza en el casco urbano, en caso de requerir una atención especializada debe hacerse traslado aéreo a la ciudad de Villavicencio o Bogotá.	Condición indefinida

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Tabla 25. Ficha técnica Sendero Bromelias.

Ficha técnica caracterización sendero						
Nombre del Recurso: Sendero Bromelias						**Foto**
Publico		Privado	x			 
Acceso						
Vía pavimentada		Vía destapada		Trocha	x	
Sendero	x	Acuático		Aéreo		
Medio transporte						
Moto		Carro		Tracción animal		
Bicicleta		Lancha o bote		Helicóptero		
Avión		Caminando	x			
Tipo de atractivo						
Formaciones geológicas		Fauna	x			
Flora	x	Paisaje	x	Cuerpos de agua	x	
Cultural		Otro				**Descripción del atractivo**
Actividades que se pueden realizar						Este sendero comprende un borde de bosque secundario alto (aproximadamente 20m) y un borde de área abierta caracterizada por la presencia de plantas frutales como cítricos o guayabos dispersos en el área que son apetecidas por aves carismáticas como las tangaras (Thraupidae) y barbuditos (Capitonidae); además de especies de leguminosas (Fabaceae) con flores que son atrayentes para aves como los colibríes. En este sendero se registraron 50 especies de aves, lo cual lo hace, potencial para el avistamiento y la fotografía de aves carismáticas y coloridas. Se agrega que, al estar cerca al río Guayabero brinda la posibilidad de avistar toninas (*Inia geoffrensis*) desde la orilla del río. El recorrido de este sendero tiene una duración aproximada de 1 hora, lo cual implica un grado de dificulta baja, puesto que, no exige un gran esfuerzo físico. Se encuentra en el predio de Jairo Fandiño.
Senderismo	x	Trekking		Avistamiento paisaje	x	
Avistamiento de flora y fauna	x	Baño recreativo		Otro (Canotaje)	x	
Instalaciones						
Puentes		Pasarelas		Pasamanos		
Escaleras		Miradores		quioscos		
Separadores		Vallas				
Temporalidad del atractivo				Permanente	x	Temporal | Observación: Ligado a la temporada de Caño Cristales
Observaciones:						
Oportunidades de interpretación ambiental	Toninas - Diversidad aves - Proceso de siembra de árboles frutales y de flor - Plantas epifitas y parasitarias (uso del nombre del sendero)					

Evaluación del sendero		
Carácter	**Descripción**	**Valoración cualitativa**
Fragilidad ambiental	El sendero Bromelia está ubicado al borde del río, se compone por dos visuales borde de bosque y agro ecosistema de frutales, se encuentra diversidad de aves, tanto de áreas abiertas como boscosas. Se registraron especies carismáticas de los grupos tangara (Thraupidae), barbuditos (Capitonidae) y colibríes (Trochilidae), como el coqueta festiva (Lophornis chalybeus). Actualmente los habitantes siembran árboles frutales como atrayentes para las aves. Esta diversidad de avifauna se puede ver afectada por los disturbios o ruidos de la gente que navega en canoa, además de la posible pérdida de disponibilidad de hábitat provocada por las dinámicas naturales hídricas, como socavación lateral del río, por esta razón deben implementarse medidas de manejo al respecto.	Condición favorable
Estado de la propiedad	Se encuentra en Distrito de Manejo Integrado Macarena Sur, aunque es propiedad pública, en el área se han desarrollado procesos de asentamiento, que ejercen posesión mediante mecanismos informales; el atractivo se encuentra dentro de 1 de estos asentamientos en el predio denominado las Bromelias. Actualmente están articulados con la comunidad para el desarrollo turístico entorno al sector. Este sendero no está incluido dentro del estudio de capacidad de carga de Caños Cristales y Angosturas I en el PNN Sierra de La Macarena y la zona de recuperación para la preservación Sur del DMI Macarena Sur.	Condición indefinida
Acceso a diversidad de público	Los que actualmente visitan el sendero son todo tipo de visitantes, principalmente, observadores de aves. Debido a que, es una caminata corta de aproximadamente 1 hora a menos de 30m de un asentamiento, no requiere de alta exigencia y es posible tener acceso a hidratación y zonas de sombra, sin embargo, requiere adecuaciones para el recorrido por el sendero. El acceso al sendero pueden implicar el uso de alguno de los siguientes medios de transporte: canoa y caminata, moto y caminata, caballo y caminata o sólo caminata, moto o canoa.	Condición indefinida
Demanda	Es ideal para gente regional y nacional, puesto que, no exige un gran esfuerzo físico. Actualmente, los avistadores de aves son quienes más frecuenta el sendero. Se busca que el atractivo funcione de manera independiente a la estacionalidad de Caño Cristales, para generar ingresos a las familias de la vereda que están involucradas en la actividad turística	Condición indefinida
Posibilidad de reducir presiones	El desarrollo de la actividad turística asociado al atractivo ha contribuido a la disminución de actividades que causan presiones, como la tala, cacería, ampliación de la frontera agrícola. Al estar el sendero en un solo predio, ha facilitado que los procesos de sucesión y recuperación del bosque se mantengan y que presiones ya mencionadas no se practiquen en esta área. Se mantiene presente la presión agrícola, sin embargo, es de aclarar, que son sistemas productivos pequeños temporales para autoconsumo y que no están en ampliación.	Condición favorable
Singularidad	Está ubicado en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés. En el sendero se observan diferentes especies de aves, de áreas abiertas y boscosas, en el puerto donde inicia la actividad de acuerdo con la temporada es posible hacer avistamiento de toninas, sin embargo, es necesaria establecer condiciones de manejo.	condición indefinida
Capacidad de manejo y control	Hace parte del subsector Cristales Selva y quien otorga los permisos de ingreso al atractivo es la entidad ambiental CORMACARENA, sin embargo, el sendero está dentro de un asentamiento, lo que permite controlar el ingreso de personas. Cabe mencionar que actualmente no cuenta con estudio de capacidad de carga.	Condición indefinida
Manejo del riesgo	Actualmente no se cuenta con un plan de contingencia para el manejo de riesgos asociados a la actividad turística, sin embargo, hay facilidad de comunicaciones y capacidades en atención de primeros auxilios. Cabe resaltar que, la atención medica se realiza en el casco urbano, en caso de requerir una atención especializada debe hacerse traslado aéreo a la ciudad de Villavicencio o Bogotá.	Condición indefinida

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Tabla 26. Ficha técnica Piscina natural.

Ficha técnica caracterización sendero						
Nombre del Recurso: Piscina Natural						Foto
Publico		Privado	x			 
Acceso						
Vía pavimentada		Vía destapada		Trocha	x	
Sendero	x	Acuático		Aéreo		
Medio transporte						
Moto		Carro		Tracción animal		
Bicicleta		Lancha o bote		Helicóptero		
Avión		Caminando	x			
Tipo de atractivo						
Formaciones geológicas		Fauna	x			
Flora	x	Paisaje	x	Cuerpos de agua	x	
Cultural		Otro				Descripción del atractivo
Actividades que se pueden realizar						Durante los recorridos realizados, al llegar al predio de Ricardo Torres (Finca Cabaña del Silencio), se encuentra la piscina natural, un recurso turístico que deriva de las aguas de Caño Cristales y mediante la acción antrópica, ha podido ser adecuada para la recreación y disfrute tanto de los visitantes como de los residentes locales. Esta piscina posee un área no mayor a 3 metros de ancho, sus aguas recorren naturalmente a lo largo de la misma, posee poca profundidad, permitiendo que se pueda realizar baño recreativo por la mayor parte de los visitantes. Estas características, generan un aumento en el turismo, ya que atraen a muchas personas que desconocen de este recurso y la actividad que se puede realizar en el mismo, no obstante, de acuerdo a las visitas realizadas en campo, se logra percibir que algunos de los residentes locales utilizan esta piscina para el desarrollo de sus actividades domésticas (lavar ropa, limpiar vajillas, aseo personal), generando posiblemente un deterioro en la calidad del agua de la piscina, lo cual se puede traducir eventualmente en afectaciones a la personas (visitantes o residentes) que hagan uso y disfrute de este recurso. A pesar de esto, la piscina natural es un espacio que posee cualidades positivas y puede convertirse un recurso de condiciones totalmente favorables mediante estrategias de concientización con los residentes y el fortalecimiento del plan de ordenamiento ecoturístico (POE) de la zona.
Senderismo	x	Trekking		Avistamiento paisaje	x	
Avistamiento de flora y fauna	x	Baño recreativo		Otro (Canotaje)	x	
Instalaciones						
Puentes		Pasarelas	x	Pasamanos		
Escaleras		Miradores		quioscos		
Separadores		Vallas	x			
Temporalidad del atractivo				Permanente	x	Temporal		Observación: Ligado a la temporada de Caño Cristales
Observaciones:						
Oportunidades de interpretación ambiental	Árbol nativo (Pterocarpus rohrii) - rebose de caño cristales -					

Evaluación del sendero		
Carácter	**Descripción**	**Valoración cualitativa**
Fragilidad ambiental	La Piscina Natural se alimenta por el rebose de Caño Cristales, a uno de sus costados se encuentra asociado un remanente de bosque secundario de dosel alto, donde, se registró presencia del mono zocay (Plecturocebus ornatus), una especie endémica del piedemonte llanero y algunas aves típicas de bosque como las panguanas (Tinamidae), tambien, se observó Árbol nativo (Pterocarpus rohrii) de aproximadamente 10 m de altura. Al otro costado, se encuentra una cobertura potrerizada donde se establecieron viviendas que hacen uso de la Piscina Natural. La calidad del agua actualmente se ve afectada por comportamientos antrópicos como, el vertimiento a cielo abierto de aguas grises a menos de 5 m de la fuente hídrica, a su vez, de esta se hace captación de agua para consumo humano, adicional, la calidad química se ve comprometida por sulfatos disueltos y grasas, generados por actividades domésticas como lavado y baño; cabe mencionar que, en temporada de turismo (junio a noviembre) ocasionalmente, se alimenta la ictiofauna con purina para perros, lo que ocasiona, posiblemente, alteramiento en el comportamiento y nutrición de los peces por alimentos inusuales en su dieta, así como, se realizan actividades de baño recreativo para turistas, lo que puede también afectar la etología del mono zocay (Plecturocebus ornatus), por la presencia continua de turistas y el ruido que esto ocasiona. En este entendido, es necesario generar estrategias para el tratamiento de aguas residuales y la frecuencia de uso recreativo del recurso.	Condición indefinida
Estado de la propiedad	Se encuentra en Distrito de Manejo Integrado Macarena Sur, aunque es propiedad pública, en el área se han desarrollado procesos de asentamiento, que ejercen posesión mediante mecanismos informales; el atractivo se encuentra dentro de 1 de estos asentamientos en el predio denominado las Cabañas del Silencio. Actualmente están articulados con la comunidad para el desarrollo turístico entorno al sector. Este sendero no está incluido dentro del estudio de capacidad de carga de Caños Cristales y Angosturas I en el PNN Sierra de La Macarena y la zona de recuperación para la preservación Sur del DMI Macarena Sur.	Condición indefinida
Acceso a diversidad de público	Los que actualmente visitan el sendero son personas que viajan en familia, en rangos de edades variados, desde 5 años hasta 75 años, el acceso a la laguna requiere el uso de 4 medios de transporte, canoa, caballo, caminata y potrillo, en casos especiales se utiliza moto, el trayecto que se hace a caballo también puede realizarse caminando, cabe mencionar que es una caminata de aproximadamente 1 hora y no hay vegetación al rededor, luego de hacer el recorrido por la laguna para acceder al sendero flora y fauna hay que hacer una caminata de 45 minutos, lo que hace necesario que las personas que visitan este sendero cuenten con buena condición física.	Condición indefinida
Demanda	Fue visitado por aproximadamente por 1200 pasajeros el año 2022 siendo nacionales los que más visitaron el lugar, es el único lugar en el área de estudio donde actualmente se realiza la actividad de baño recreativo e por esta razón los visitantes que llegan al lugar lo visitan con mayor frecuencia.	Condición favorable
Posibilidad de reducir presiones	El desarrollo de la actividad turística ha contribuido a la disminución de actividades que causan presiones, como la tala, cacería, ampliación de la frontera agrícola	Condición favorable
Singularidad	Está ubicado en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés. es el único lugar que dentro del área de estudio puede ser apta para la actividad de baño recreativo y se encuentra un árbol nativo (Pterocarpus rohrii), el cual posee una alta belleza estética por sus frutos, este se torna en una capa de color amarillo.	Condición favorable
Capacidad de manejo y control	Hace parte del subsector Cristales Selva y quien otorga los permisos de ingreso al atractivo es la entidad ambiental CORMACARENA, sin embargo, el sendero está dentro de un asentamiento, lo que permite controlar el ingreso de personas. Los guías e intérpretes que acompañan a los visitantes están capacitados para realizar la actividad de interpretación. Cabe mencionar que actualmente no cuenta con estudio de capacidad de carga.	Condición indefinida
Manejo del riesgo	Actualmente no se cuenta con un plan de contingencia para el manejo de riesgos asociados a la actividad turística, sin embargo, hay facilidad de comunicaciones y capacidades en atención de primeros auxilios. Cabe resaltar que, la atención medica se realiza en el casco urbano, en caso de requerir una atención especializada debe hacerse traslado aéreo a la ciudad de Villavicencio o Bogotá.	Condición indefinida

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Tabla 27. Ficha técnica árbol gualanday

Ficha técnica caracterización sendero						
Nombre del Recurso: Árbol flor morado						**Foto**
Público		Privado	x			
Acceso						
Vía pavimentada		Vía destapada		Trocha		
Sendero	x	Acuático	x	Aéreo		
Medio transporte						
Moto		Carro		Tracción animal		
Bicicleta		Lancha o bote	x	Helicóptero		
Avión		Caminando	x			
Tipo de atractivo						
Formaciones geológicas		Fauna	x			
Flora	x	Paisaje	x	Cuerpos de agua		
Cultural		Otro				**Descripción del atractivo**
Actividades que se pueden realizar						El árbol Gualanday está ubicado en el municipio de la Macarena, en la vereda La Cachivera, en jurisdicción del DMI Macarena sur, en la escuela de la vereda (punto de llegada de los visitantes), luego de un recorrido en canoa a través del río Guayabero (29 minutos aproximadamente), se logra observar al noroeste de la misma, aproximadamente a unos 20 metros de distancia, el ímpetu de un hermoso y frondoso árbol Gualanday (Jacaranda obtusifolia), caracterizado por sus llamativas flores moradas que resultan producir un impacto agradable a la vista y genera que los visitantes que allí desembarcan, se sientan inmediatamente atraídos por el mismo y se acerquen para apreciar con más detalle este árbol, este árbol, con aproximadamente 6 metros de altitud. Adicional a esto, en este punto se pueden realizar dinámicas participativas en donde se puede abrazar el árbol como representación de soltar preocupaciones y sentir una conexión directa con la belleza paisajística del lugar. El acceso para presenciar el árbol Gualanday es abierto para todo tipo de público ya que no exige un mayor esfuerzo fisco en el trayecto y se convierte en un atractivo inicial que motiva a los visitantes a encontrarse con muchas maravillas durante su estadía por la zona. Cabe resaltar que en la salida se observa presencia de grupo de Himenópteros (abejas, abejorros), lo que puede representar un riesgo biológico para las personas y alterar el comportamiento de los insectos.
Senderismo	x	Trekking		Avistamiento paisaje	x	
Avistamiento de flora y fauna	x	Baño recreativo		Otro (Canotaje)		
Instalaciones						
Puentes		Pasarelas		Pasamanos		
Escaleras	x	Miradores		quioscos		
Separadores		Vallas				
Temporalidad del atractivo				Permanente	x	Temporal x Durante la temporada seca
Observaciones:		La época de florescencia del árbol es durante los primeros meses de año en la temporada de verano				
Oportunidades de interpretación ambiental		Etnobotánica (usos tradicionales como medicinal y maderable) - floración y estacionalidad - procesos de polinización - procesos de deforestación				

Evaluación del sendero		
Carácter	**Descripción**	**Valoración cualitativa**
Fragilidad ambiental	El Árbol Gulanday (Jacaranda obtusifolia), es de alto valor estético por su llamativa floración lila, que se da en la temporada seca, es de hojas bipinnadas, opuestas decusadas y fruto silicua oblonga, de una altura aproximada de 5 m, de uso maderable, está ubicado frente a la escuela de la vereda, en un agro ecosistema de ganadería. Se observaron especies del grupo de Himenópteros (abejas, abejorros), que realizan proceso de polinización. Cabe resaltar que el suelo donde se ubica el árbol se encuentra compactado por procesos de ganadería, además, al ser una especie maderable se ha disminuido la población en la zona, por esta razón, es necesario generar estrategias de sensibilización para su preservación.	Condición indefinida
Estado de la propiedad	Se encuentra en Distrito de Manejo Integrado Macarena Sur, aunque es propiedad pública, en el área se han desarrollado procesos de asentamiento, que ejercen posesión mediante mecanismos informales; el atractivo se encuentra dentro de 1 de estos asentamientos en el predio denominado el Sinú. Actualmente el predio no está contemplado en el desarrollo de actividades turísticas, sin embargo, sus propietarios si están involucrados en la cadena de valor del sector.	Condición indefinida
Acceso a diversidad de público	Es para todo el público no tiene un grado de dificultad ya que no requiere caminatas largas y el terreno se encuentra en buen estado, es el punto de desembarque de las personas que llegan desde la Macarena	Condición favorable
Demanda	Actualmente el lugar no es frecuentado por turistas, además, su florescencia es en la temporada de verano, por esta razón este recurso no puede ser potenciado por el atractivo caño Cristales, pero si por el Raudal angosturas	Condición indefinida
Posibilidad de reducir presiones	El desarrollo de la actividad turística ha contribuido a la disminución de actividades que causan presiones, como la tala, cacería, ampliación de la frontera agrícola, al sensibilizar a la comunidad sobre la siembra de estos árboles en la vereda es posible que la comunidad inicie con procesos de reforestación.	Condición favorable
Singularidad	Está ubicado en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés. Este gualanday resalta de otros por su frondosa flor morada (Jacaranda obtusifolia) que se da en épocas de sequía. Se convierte en un punto estratégico para el desarrollo del turismo en la zona, ya que los residentes locales, mediante su experiencia y conocimiento, logran captar la atención de los visitantes brindando guiones interpretativos que generen conciencia y se complementen con la contemplación de esta deslumbrante especie vegetal.	Condición favorable
Capacidad de manejo y control	Hace parte del subsector Cristales Selva y quien otorga los permisos de ingreso al sector es la entidad ambiental CORMACARENA, actualmente el recurso no es visitado y está dentro de un asentamiento, lo que permite controlar el ingreso de personas. Los guías e intérpretes que acompañan a los visitantes están capacitados para realizar la actividad de interpretación. Cabe mencionar que actualmente no cuenta con estudio de capacidad de carga, ya que es un recurso potencial.	Condición indefinida
Manejo del riesgo	Actualmente no se cuenta con un plan de contingencia para el manejo de riesgos asociados a la actividad turística, sin embargo, hay facilidad de comunicaciones y capacidades en atención de primeros auxilios. Cabe resaltar que, la atención medica se realiza en el casco urbano, en caso de requerir una atención especializada debe hacerse traslado aéreo a la ciudad de Villavicencio o Bogotá.	Condición indefinida

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

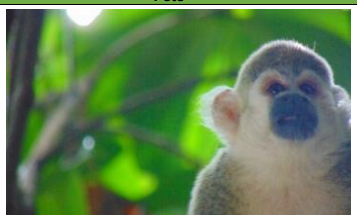
Tabla 28. Ficha técnica sendero Marimbas.

Ficha técnica caracterización sendero						
Nombre del atractivo: Sendero Marimba						Foto
Público	x	Privado				 
Acceso						
Vía pavimentada		Vía destapada		Trocha		
Sendero	x	Acuático	x	Aéreo		
Medio transporte						
Moto		Carro		Tracción animal	x	
Bicicleta		Lancha o bote		Helicóptero		
Avión		Caminando	x			
Tipo de atractivo						
Formaciones geológicas		Fauna	x			
Flora	x	Paisaje	x	Cuerpos de agua	x	
Cultural		Otro				
Actividades que se pueden realizar						Descripción del atractivo
Senderismo	x	Trekking		Avistamiento paisaje	x	Este sendero está ubicado en jurisdicción de DMI Macarena sur, atraviesa por un bosque secundario con dosel de no más de 30 metros de altura, se encuentran especies de árboles maderables como ceiba, cedro amargo y macano, se observa presencia de plantas típicas de zonas inundables y de palmas; en el sendero el visitante podrá observar los monos conocidos como marimbas y otros como, mono titi (Saimiri cassiquiarensis albigena) y mono maicero (Sapajus apella), este recorrido está adornado con el canto de las aves que allí se encuentran. con grado de dificultad media, actualmente con capacidad de carga de 45 personas por día, es un sendero circular el cual comprende 6, 2 kilómetros junto con el recorrido por la laguna y el sendero tiene 2,60 km, no exige un gran rendimiento físico, duración total 6 horas aproximadamente.
Avistamiento de flora y fauna	x	Baño recreativo		Otro (Canotaje)		
Instalaciones						
Puentes		Pasarelas		Pasamanos		
Escaleras		Miradores		quioscos		
Separadores		Vallas	x			
Temporalidad del atractivo				Permanente	x	Temporal | | Observación: Ligado a la temporada de Caño Cristales
Observaciones:						
Oportunidades de interpretación ambiental	Primates y su comportamiento - árboles maderables - avistamiento de fauna y flora típica de bosque denso inundable					

Evaluación del sendero		
Carácter	Descripción	Valoración cualitativa
Fragilidad ambiental	Este sendero comprende un bosque denso de alto dosel, con presencia de árboles maderables y frondosos, como, Cedro achapo (Cedrelinga catenaeformisla), ceiba (Ceiba pethandra), tarriago o platanillo (Phenakospermum guyannense) y el maraco (Theobroma bicolor), que sus frutos son consumidos por mamíferos como la lapa (Cuniculus paca). El sendero alberga avifauna típica de bosque, algunas especies de alta distribución amazónica como hormigueros (Thamnophilidae), jacamares (Galbulidae), especies carismaticas como la tangara de siete colores (Thraupidae: Tangara chilensis) y el búho rayado (Asio clamator). Se registraron mamíferos medianos y grandes, como: danta o tapir (Tapirus terrestris), manao (Tayassu pecari) chucha o zarigueya (Didelphus marsupialis), lapa (Cuniculus paca), armadillo nueve bandas (Dasypus novemcinctus), marimba o mono araña (Ateles belzebuth), aullador o araguato (Alouatta seniculus), mono titi (Saimiri cassiquiarensis albigena) y mono maicero (Sapajus apella). Por el uso que se les da a los árboles maderables, se hace aprovechamiento forestal por parte de la comunidad para uso doméstico, por esta razón, es necesario generar medidas de manejo para controlar la disminución del tamaño poblacional de estos grupos forestales, evitar la alteración de la biodiversidad y el paisaje. En cuanto a la actividad turística se debe cumplir con las medidas de manejo para el sendero establecidas en los estudios de CCT.	Condición favorable
Estado de la propiedad	Se encuentra en Distrito de Manejo Integrado Macarena Sur, aunque es propiedad pública, en el área se han desarrollado procesos de asentamiento, que ejercen posesión mediante mecanismos informales; el atractivo atraviesa 2 predios, actualmente están articulados con la comunidad para el desarrollo turístico entorno al sector.	Condición favorable
Acceso a diversidad de público	Los que actualmente visitan el sendero son personas que viajan en familia, en rangos de edades variados, desde 5 años hasta 75 años, Debido a que, es una caminata corta de aproximadamente 2 horas no requiere una exigencia alta, pero si condición física para soportar alta humedad y exposición al sol. Tampoco existen puntos de hidratación cercanos al sendero y en algunas áreas requiere adecuaciones para facilitar el recorrido, debido a que, ha presentado modificaciones. El acceso al sendero puede implicar el uso de alguno de los siguientes medios de transporte: Canoa, caminata, caballo o moto.	Condición indefinida
Demanda	Es ideal para todo tipo de visitantes, puesto que, no exige un gran esfuerzo físico. Sin embargo, al abarcar zonas de inundación el sendero ha sido modificado. Dichas modificaciones no están en zonas no inundables, pero no están bien demarcadas ni señalizadas dificultando el recorrido. Actualmente, no cuenta con alta demanda de visitantes, pero por la facilidad para la observación de monos conocidos como marimbas (Ateles belzebuth) puede incrementar el número de visitas. Se busca que el atractivo funcione de manera independiente a la estacionalidad de Caño Cristales, para generar ingresos a las familias de la vereda que están involucradas en la actividad turística.	Condición favorable
Posibilidad de reducir presiones	El desarrollo de la actividad turística asociado al atractivo ha contribuido a la disminución de actividades que causan presiones, como la tala, cacería, ampliación de la frontera agrícola. Los poseedores de los asentamientos asociados al sendero, han facilitado que los procesos de sucesión y recuperación del bosque se mantengan y que presiones ya mencionadas no se practiquen en esta área. Sin embargo, hubo evidencia que indica que aún se práctica la extracción de madera. Reordenar o definir el sendero para que no pase por zonas inundables o que impidan el acceso.	Condición favorable
Singularidad	Tiene un alto grado de conservación boscosa, está ubicado en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés, se resalta por la facilidad para el avistamiento de primates, como, marimba o mono araña (Ateles belzebuth), aullador o araguato (Alouatta seniculus), Mono titi (Saimiri cassiquiarensis albigena) y Mono maicero (Sapajus apella), especialmente en horas de la mañana.	Condición favorable
Capacidad de manejo y control	Hace parte del subsector Cristales Selva y quien otorga los permisos de ingreso al atractivo es la entidad ambiental CORMACARENA. Los guías e intérpretes que acompañan a los visitantes están capacitados para realizar la actividad de interpretación. Adicional, existe una infraestructura para prestar servicios turísticos y la comunidad en general se está preparando para mejorar la calidad y diversidad de los servicios y actividades. Su capacidad de carga máxima es de 45 personas al día 8 personas distribuidos en 7 visitantes y 1 interprete, 10 personas máximo con guía y un acompañante, la distancia entre cada grupo en el sendero es de 250 m, de acuerdo con el estudio de capacidad de carga de Caños Cristales y Angosturas I en el PNN Sierra de La Macarena y la zona de recuperación para la preservación Sur del DMI Macarena Sur.	Condición favorable
Manejo del riesgo	Actualmente no se cuenta con un plan de contingencia para el manejo de riesgos asociados a la actividad turística, sin embargo, hay facilidad de comunicaciones y capacidades en atención de primeros auxilios. Cabe resaltar que, la atención medica se realiza en el casco urbano, en caso de requerir una atención especializada debe hacerse traslado aéreo a la ciudad de Villavicencio o Bogotá.	Condición indefinida

Fuente: Equipo Consorcio Ecoturismo, 2023.

Tabla 29. Ficha técnica sendero Caño Moriche

Ficha técnica caracterización sendero						
Nombre del atractivo: Sendero Caño Moriche						**Foto**
Público	x	Privado				
Acceso						
Vía pavimentada		Vía destapada		Trocha	x	
Sendero	x	Acuático		Aéreo		
Medio transporte						
Moto		Carro		Tracción animal	x	
Bicicleta		Lancha o bote		Helicóptero		
Avión		Caminando	x			
Tipo de atractivo						
Formaciones geológicas		Fauna	x			
Flora	x	Paisaje	x	agua	x	
Cultural		Otro				**Descripción del atractivo**
Actividades que se pueden realizar						
Senderismo	x	Trekking		paisaje	x	Este sendero comprende un bosque secundario caracterizado por la presencia de plantas como: el macano (Terminalia amazonia), el cedro achapo (Cedrelinga catenaeformis), la palma milpesos (Oenocarpus bataua), el lacre (Vismia macrophylla), entre otros. También se observan especies de faua como: el mono Zocay (Plecturocebus ornatus), el mono tití (Saimiri cassiquiarensis albigena), el araguato (Alouatta seniculus), la danta (Tapirus terrestris), la lapa (Cuniculus paca) y la iguana (Iguana iguana). El recorrido de este sendero tiene una duración aproximada de 1 hora, lo cual implica un grado de dificulta baja, puesto que, no exige un gran esfuerzo físico.
Avistamiento de flora y fauna	x	Baño recreativo		Otro (Canotaje)		
Instalaciones						
Puentes		Pasarelas		Pasamanos		
Escaleras		Miradores		quioscos		
Separadores		Vallas				
Observaciones:		Temporalidad del atractivo		Permanente		Temporal x Observación: Ligado a la temporada de Caño
Oportunidades de interpretación ambiental		Aves - Primates - procesos de deforestación				

Evaluación del sendero		
Carácter	**Descripción**	**Valoración cualitativa**
Fragilidad ambiental	En este sendero se encuentra vegetación de bosque secundario inundable, con dosel abierto, árboles poco frondosos, algunos como, palma milpesos (Oenocarpus bataua) lacre (Vismia macrophylla), caraño (Protium asperum) categorizado como casi amenazado (NT), Cedro achapo (Cedrelinga catenaeformis). Se registró avifauna típica de borde de bosque y zonas abiertas, de hábitos principalmente generalistas, algunas especies de bosque como el guardabosque chillón (Lipaugus vociferans), saltarín rayado (Machaeropterus striolatus) y panguana (Tinamidae). Se registraron especies de mamíferos medianos y grandes como, Manao (Tayassu pecari), marimba o mono araña (Ateles belzebuth), lapa (Cuniculus paca), mono zocay (Plecturocebus ornatus) danta o tapir (Tapirus terrestris), aullador o araguato (Alouatta seniculus), mono titi (Saimiri cassiquiarensis albigena) y reptiles como iguana (Iguana Iguana). Actualmente se observan factores tensionantes como extracción forestal selectiva, lo que posiblemente, puede afectar la disponibilidad de hábitat y recurso, por esta razón se requieren medidas de manejo.	Condición indefinida
Estado de la propiedad	Se encuentra en Distrito de Manejo Integrado Macarena Sur, aunque es propiedad pública, en el área se han desarrollado procesos de asentamiento, que ejercen posesión mediante mecanismos informales. Actualmente están articulados con la comunidad para el desarrollo turístico entorno al sector. Este sendero no está incluido dentro del estudio de capacidad de carga de Caños Cristales y Angosturas I en el PNN Sierra de La Macarena y la zona de recuperación para la preservación Sur del DMI Macarena Sur.	Condición favorable
Acceso a diversidad de público	Los que actualmente visitan el sendero son todo tipo de visitantes, principalmente, observadores de aves. Debido a que, es una caminata corta de aproximadamente 1 hora no requiere una exigencia alta, pero si condición física para soportar alta humedad y exposición al sol. Tampoco existen puntos de hidratación cercanos al sendero y en algunas áreas requiere adecuaciones para facilitar el recorrido. El acceso al sendero puede implicar el uso de alguno de los siguientes medios de transporte: caminata, caballo o moto	Condición favorable
Demanda	Es ideal para todo tipo de visitantes, puesto que, no exige un gran esfuerzo físico. Actualmente, los avistadores de aves son quienes más frecuenta el sendero y quienes van camino al sector Pailones de Caño Cristales que tomen esta ruta. Se busca que el atractivo funcione de manera independiente a la estacionalidad de Caño Cristales, para generar ingresos a las familias de la vereda que están involucradas en la actividad turística.	Condición favorable
Posibilidad de reducir presiones	El desarrollo de la actividad turística asociado al atractivo ha contribuido a la disminución de actividades que causan presiones, como la tala, cacería, ampliación de la frontera agrícola. Los poseedores de los asentamientos asociados al sendero, han facilitado que los procesos de sucesión y recuperación del bosque se mantengan y que presiones ya mencionadas no se practiquen en esta área.	Condición favorable
Singularidad	Tiene un grado de conservación boscosa, está ubicado en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés, al ser un sendero corto es ideal para actividades de relajación y avistamiento de aves.	Condición indefinida
Capacidad de manejo y control	Hace parte del subsector Cristales Selva y quien otorga los permisos de ingreso al atractivo es la entidad ambiental CORMACARENA, sin embargo. Los guías e intérpretes que acompañan a los visitantes están capacitados para realizar la actividad de interpretación.	Condición favorable
Manejo del riesgo	Actualmente no se cuenta con un plan de contingencia para el manejo de riesgos asociados a la actividad turística, sin embargo, hay facilidad de comunicaciones y capacidades en atención de primeros auxilios. Cabe resaltar que, la atención medica se realiza en el casco urbano, en caso de requerir una atención especializada debe hacerse traslado aéreo a la ciudad de Villavicencio o Bogotá.	Condición indefinida

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

3.2 Estado actual de la infraestructura de servicios básicos del escenario la Laguna del Silencio

En este componente se analizará el estado de la infraestructura turística actual, a escala del municipio de La Macarena y el área de estudio; este se compone por 4 elementos, transporte, energía, comunicaciones y sanidad.

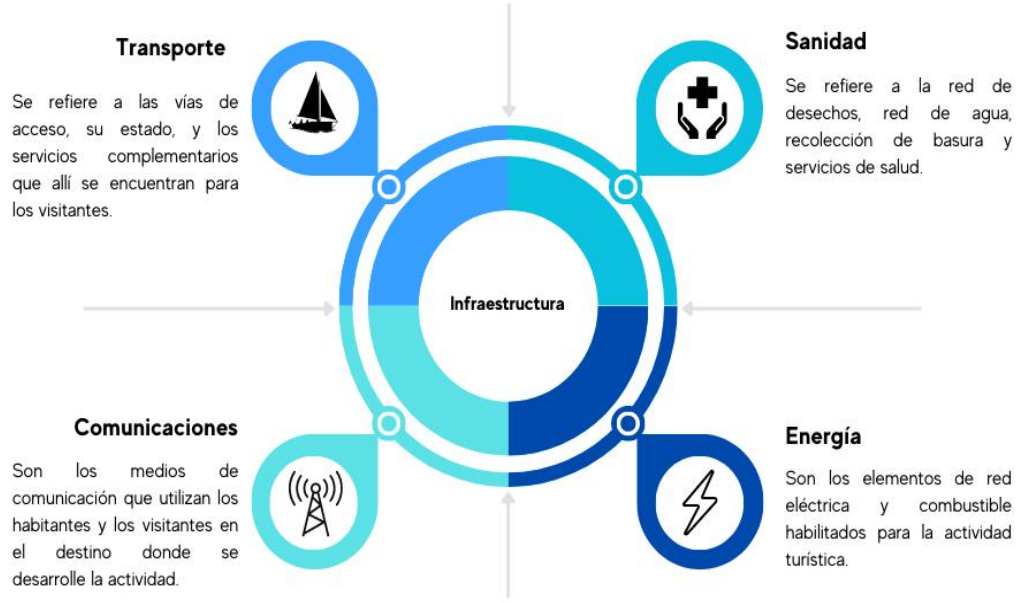


Figura 58. Servicios básicos.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Energía: Inicialmente la Macarena no tenía energía, posteriormente el suministro se realizó por horas (8 horas en promedio diario) a través de una planta alimentada por combustible; luego a través de la electrificadora del Meta hubo energía con alumbrado público durante unos años, pero era muy irregular presentaba fallas constantes. Actualmente, el casco urbano se abastece de energía con alumbrado pública por medio de la electrificadora del Caquetá, eventualmente ocurren fallas las cuales duran varios días sin reparación.

De acuerdo con el trabajo de campo realizado se identifica que el servicio básico de energía por cableado público no se presta en las áreas rurales, los establecimientos o fincas visitadas cuentan con mínimo 2 paneles solares, son utilizados principalmente para las cercas eléctricas para la división de sus predios, es posible tener dos o 3 bombillos máximo, licuar y cargar sus celulares, a su vez cuentan con planta eléctrica a base de combustible de gasolina que son usadas especialmente para la abducción de agua.

Con relación al turismo, los establecimientos cuentan con hasta 4 paneles solares, supliendo así las necesidades básicas para los visitantes ejemplo: cargar baterías de

cámaras, celulares, energía en las habitaciones y el sostenimiento de enfriadores, sin embargo, esta no funciona al 100%.



Figura 59. Energía.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Agua: el casco urbano de La Macarena actualmente cuenta con acueducto público, la empresa pública EDESA es la que presta el servicio de agua en el pueblo, tiene planta de tratamiento y en época de verano abastecen el casco urbano con agua del Rio Guayabero, normalmente el suministro se hace todos los días y llega 1 vez al día entre 1 a 2 horas.

En las zonas rurales no hay servicio de acueducto; para el caso de la vereda La Cachivera, ante la necesidad de suministro de agua para su consumo, lo consiguen de diferentes formas, en su gran mayoría obtienen el líquido de fuentes hídricas cercanas a sus predios (Rio Guayabero, Laguna del Silencio, Caño Cristales y nacederos veraneros) o del subsuelo cuando no cuentan con fuentes hídricas superficiales (jagüey), para ambos casos la forma más accesible es recogiéndola por medio de motobombas a través de combustible gasolina o en galones y recipientes de forma tradicional. Por lo general el almacenamiento se realiza en tanque de PVC con una capacidad de aprox. de 500, 1000 y 2000 litros o tranques de concreto. Cabe mencionar que el agua obtenida no es potable y requiere de diferentes procesos para su consumo.

Saneamiento: El casco urbano de La Macarena cuenta con alcantarillado público y recolector de basuras, es administrado por la empresa pública EDESA, aunque no existe un debido proceso para el relleno sanitario el servicio es cobrado a la gente que vive en el casco urbano. Actualmente la empresa de recicladores llamada ASOMAVER realizan ejercicios de sensibilización a la comunidad urbana y rural para la separación de residuos sólidos, las botellas plásticas son recolectadas por ellos cada tres meses en las veredas, posteriormente lo compactan y lo reciclan, en el área de estudio se identifica que solo un establecimiento realiza el debido proceso.

las zonas rurales no cuentan con servicio de alcantarillado, de acuerdo al estudio realizado en campo en el aérea de estudio de la vereda La Cachivera la comunidad acude a otros medios para el tratamiento de aguas negras, actualmente tienen 18 pozos sépticos, 2 tanques sépticos integrados, 8 viviendas a cielo abierto y para las aguas grises que son los residuos de duchas, residuos liquido de lavaplatos y lavaderos tienen 2 pozos sépticos, 1 tanque séptico integrado y 25 viviendas vierten el agua a cielo abierto, aunque en la vereda hay dos tanques sépticos integrados en uno de ellos no vierten las aguas grises.

Comunicación: Inicialmente las personas que habitaban el casco urbano de La Macarena se comunicaban mediante una bocina comunitaria que estaba ubicada en el centro del pueblo, también funcionaban teléfonos fijos conocidos como Telecom y de esta manera se comunicaban con familiares externamente (Villavicencio, Bogotá, etc.) ya que no había señal de telefonía móvil, la forma de comunicarse dentro del municipio o zonas rurales era mediante mensajes o recados que se pasaban por medio de la emisora (Aun se utiliza para las veredas retiradas).

Actualmente funciona telefonía móvil e internet el único operador que ha logrado mantenerse activo es Comunicación Celular S A Comcel S A (CLARO), sin embargo, es intermitente, es relevante que esta información sea de conocimiento de los visitantes, puesto que no todos utilizan este operador; en la vereda La Cachivera y el atractivo Laguna del Silencio hay señal celular, la cual en ocasiones es débil y en algunos recursos y atractivos nula.

Vías de acceso: La Macarena es un municipio que cuenta con un alto flujo de visitantes en la temporada del atractivo Caño Cristales, junio a diciembre, sin embargo, las vías de acceso son limitadas ya que se encuentra retirado de ciudades principales, a continuación, se relacionan las alternativas para acceder al municipio:

Acceso 1: Vía aérea, los visitantes pueden acceder al municipio desde Villavicencio, Bogotá, Medellín, Cali, los vuelos desde estas 3 ultimas ciudades solo frecuentan en la temporada de junio a diciembre, estos vuelos llegan al aeropuerto Javier Noreña Valencia, este es manejado por fuerza aérea colombiana, la ruta Villavicencio opera todo el año, se hace por medio de avionetas de 3, 4 y 5 pasajeros el vuelo tiene una duración de 1 hora 15 minutos aprox.

Acceso 2: Vía terrestre, es el acceso más utilizado por la comunidad del municipio, actualmente existen 3 rutas:

Ruta 1 La Macarena – San Vicente del Caguán: Esta vía conecta con el departamento del Caquetá y es por aquí donde ingresa el alimento y materiales para el municipio de La Macarena, es una vía destapada hasta el municipio de San Vicente del Caguán, desde ahí se puede salir para Florencia Caquetá, Neiva y Bogotá.

Ruta 2 La Macarena-San José del Guaviare: Esta vía conecta con el departamento del Guaviare es poco transitada ya que es trocha y en época de invierno el acceso se complica, normalmente quienes transitan por ahí es gente de la comunidad. Tiene una duración aproximadamente de 10 horas en verano y en invierno de 15 a 18 horas, además esta ruta se utiliza para el paso de ganado.

Ruta 3 La Macarena-Vista Hermosa: Esta vía conecta con el departamento del Meta y se llega al municipio de Vista Hermosa, esta carretera en trocha es la más frecuentada por la comunidad de La Macarena, ya que es de bajo costo y menor tiempo, en época de verano son aproximadamente 6 horas y en invierno entre 10 a 12 horas, debido a que los caños se crecen e impiden el paso. Esta vía no está dentro de la malla vial del departamento del Meta.

Acceso 3: Vía acuática, La Macarena-San José del Guaviare, esta ruta conecta con el departamento del Guaviare existe una lancha que presta el servicio de línea, 2 veces a la semana, sale de Puerto Tigre en La Macarena y llega a San José del Guaviare tiene una duración de aproximadamente 8 horas.

Una vez ubicados en el municipio de la Macarena se utilizan 2 medios de transporte y accesos para llegar a la Laguna del Silencio:

Vía acuática, La Macarena-Vereda La Cachivera: El punto de partida inicia desde Puerto Tigre o Puerto Inderena, puertos que están en muy buenas condiciones son en concreto cuentan con rampla y escaleras, de aquí se toma una lancha en fibra de vidrio o canoa artesanal de madera y se hace un recorrido a aproximadamente de 30 minutos aguas abajo por el Rio Guayabero hasta llegar al puerto o Escuela de la Vereda La Cachivera.

Vía terrestre: Una vez en la escuela de la Vereda La Cachivera se puede realizar el traslado en moto, siendo la forma que más utilizan los habitantes del aérea de estudio para salir al casco Urbano de La Macarena, el camino y trocha, pasa por puentes en concreto que ha hecho la comunidad; para la actividad turística se utilizan caballos desde la escuela hasta la casa de don Antonio Pinto remplazando las motos, estas son utilizadas en casos especiales. Este recorrido también se puede hacer caminando, sin embargo, son aproximadamente 40 minutos, desde la finca de don Antonio Pinto se hace una pequeña caminata hasta el puerto de embarque, donde se encuentran los potrillos que prestan el servicio en la Laguna del Silencio este recorrido puede durar de 1 a 3 horas dependiendo de la actividad que el turista este realizando.

Salud: El municipio de La Macarena cuenta con un centro de salud básico, cuando la emergencia es de gravedad alta, se remiten hacia Villavicencio vía aérea, a través del apoyo del ejercito o vuelo comercial pagado por la alcaldía, en el área de estudio la comunidad acude al centro de salud o a medicina tradicional, también prefieren pagar un médico

particular quien receta los medicamentos y realiza exámenes, manifiestan que se hace por facilidad.

3.3 Actividades y servicios ofrecidos en el escenario Laguna del Silencio

Una vez realizado el trabajo diagnóstico en campo se identifican las actividades y servicios ofertados en el área de estudio, como, paseo en potrillo, senderismo, avistamiento de aves, alojamiento, transporte, entre otros; cabe mencionar que estos están ligados a la estacionalidad del atractivo Caño Cristales, aunque podrían prestarse en cualquier época del año.

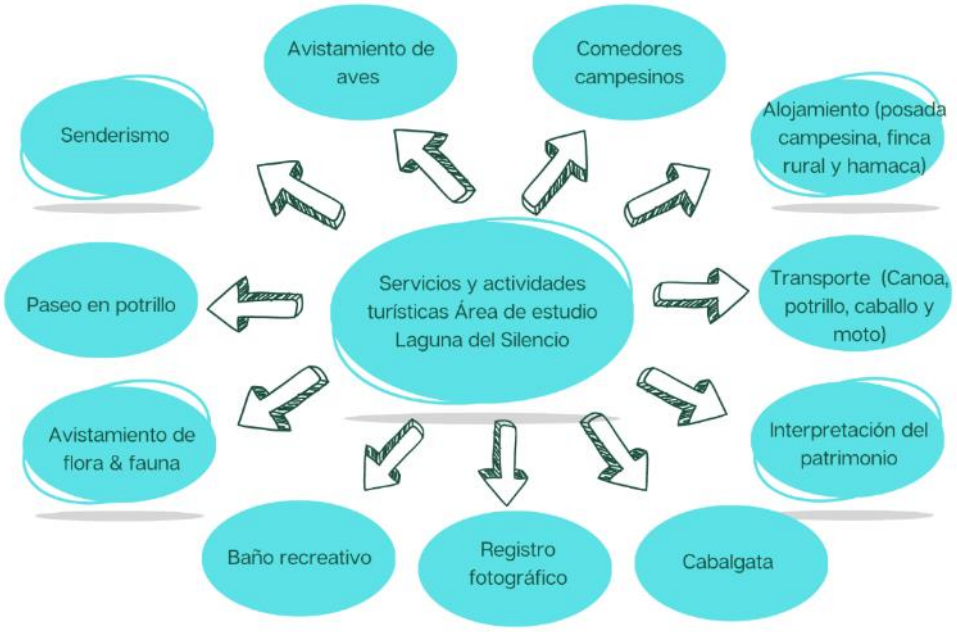


Figura 60. Servicios y actividades turísticas.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.



Senderismo: las personas al medio natural, esta actividad se realiza a pie utilizando especialmente senderos de tierra, antiguos, caminos de herradura etc. (FEM), actualmente se puede realizar en los siguientes senderos: Bocana, Lajas, Fauna y Flora, Caño Moriche, Bromelias, Marimbas son senderos poco intervenidos, algunos con bosque de galería, en su gran mayoría los senderos que tienen arboles con dosel de 15 a 30 metros de altura, son senderos naturales estrechos, la comunidad es quien hace el mantenimiento actualmente de puentes, pasarelas, limpiarlos y demás, el grado de dificultad podemos de decir que estaría entre alta, media y baja ya que cada uno cuenta con una exigencia física diferente para realizar la actividad de senderismo.



Paseo en potrillo: Recorrido en lagunas u otra fuente hídrica que se hace en una embarcación pequeña hecha a base de madera o fibra de vidrio; movida únicamente por remo, con capacidad máxima de 5 personas. Esta actividad se realiza en la Laguna del Silencio, se combina con la actividad de avistamiento de aves.



Baño recreativo: Actividad de esparcimiento que implica el disfrute y deleite en áreas actuanticas artificiales o naturales donde se realiza inmersión, nado y lanzamiento en caída libre con el apoyo o no de elementos acuáticos. Se realiza con normas de precaución. (Parques Nacionales Naturales, 2018) esta actividad se lleva a cabo en un predio por el cual pasa Caño Cristales, aquí se forma una piscina natural de aproximadamente 3 a 5 metros de ancho, el agua corre naturalmente, es muy limpia y cristalina, actualmente no está reglamentada.



Avistamiento de aves: Es una actividad del ecoturismo en la que se observan aves silvestres, el principal objetivo es reconocer las distintas especies de aves por medio de su taxonomía con criterios como su plumaje, canto o entre otros factores. (MacKinnonH, 2004) en el área de estudio, se obtuvo un registro total aproximado de 197 especies, algunas de mayor presencia fueron, Passeriformes (aves de percha) seguido de Pelecaniformes (garzas, ibis) y Apodiformes (vencejos colibríes).



Cabalgata: Son una representación de la cultura tradicional llanera, que consiste en montar a caballo y hacer un recorrido por senderos, caminos o trochas, se usa como medio de transporte en lugares donde el acceso es limitado y los caminos son difíciles. Esta actividad se realiza en el área de estudio por senderos que ha establecido la comunidad, en zona abierta donde hay poca vegetación o arboles cerca, ya que se pasa por potreros que están destinados para ganadería, tiene una duración de 30 minutos aproximadamente son 2.78 km.



Avistamiento de flora y fauna: Actividad que consiste en la observación directa, visual o auditiva, de la fauna y flora en su vida silvestre, en el área de estudio se identificaron diferentes especies de árboles maderables, florales y medicinales, además, se pueden observar monos conocidos como marimbas; por otra parte, con el trabajo de campo realizado se logró un registro total de 9 órdenes, 26 familias y de 41 especies de mamíferos medianos y grandes como monos arañas o marimbas, monos titis, monos zocay, ocarros, lapas, dantas, osos palmeros, etc., y a partir del fototrampeo fue posible un registro de 10 de estas especies; los senderos cuentan con 3 saladeros, las cuales son áreas donde convergen varias especies de animales. Lo que representa una gran oportunidad para esta actividad.



Registro fotográfico: El registro fotográfico en el ecoturismo es una actividad que se centra en la toma de fotografías de la vida silvestre y paisajes, en el área de estudio se puede realizar como subactividad del senderismo, avistamiento de aves, avistamiento de flora y fauna y paseo en potrillo.

Servicios:



Comedores campesinos: Espacio adecuados en fincas con sillas y mesas principalmente en madera adecuados para prestar el servicio de alimentación, en el que se ofrece servicios de alimentación con insumos de la región y recetas tradicionales, en el área de estudio se identificaron 7 establecimientos que prestan este servicio, con una capacidad total de 208 personas, la oferta es de alimentación completa.



Posada campesina: es una vivienda familiar que oferta servicios de alojamiento, preferiblemente con arquitectura autóctona, que tiene como principal objetivo generar empleos a familiares residentes o personas de la comunidad. (MinCIT)



Finca rural (alojamiento rural): es un establecimiento en el que se presta el servicio de alojamiento, con unidades de habitación privada, el visitante frecuenta estos lugares con la intención de realizar actividades naturales y culturales, en este tipo de servicio se ofertan servicios de alimentación.



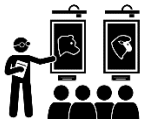
Hamaca: es una modalidad de alojamiento en la que los visitantes se alojan en hamacas guindadas en estructuras resistentes en espacios rurales, estas son dotadas con toldillo, cobija y almohada. Actualmente en el área de estudio un establecimiento ofrece este servicio.



Canoa: Este tipo de trasporte es una embarcación que puede variar de tamaño, movidas por la fuerza de un motor, son utilizadas para el traslado de visitantes desde el puerto del municipio de la macarena hasta la vereda La Cachivera y otras rutas adicionales.



Potrillo: es un medio de transporte el cual tiene capacidad para 5 personas máximo, el cual es guiado por un conductor con remo, este tipo de servicio es utilizado para actividades turísticas en espejos de agua, donde no hay corrientes. Esta actividad es el ejercicio principal en el área de estudio.



Interpretación del patrimonio: Es la habilidad y destreza de comunicar información del territorio de forma que sea atractivo, llamativo, entretenido y agradable para el visitante, utilizando técnicas y elementos del entorno, que conecten al turista con el territorio llevándolos a valorar el recurso y así

ayudar a conservarlos. Para el desarrollo de este ejercicio se requieren capacitaciones a los intérpretes, guías y baquianos que ofrecen este servicio en el área de estudio.

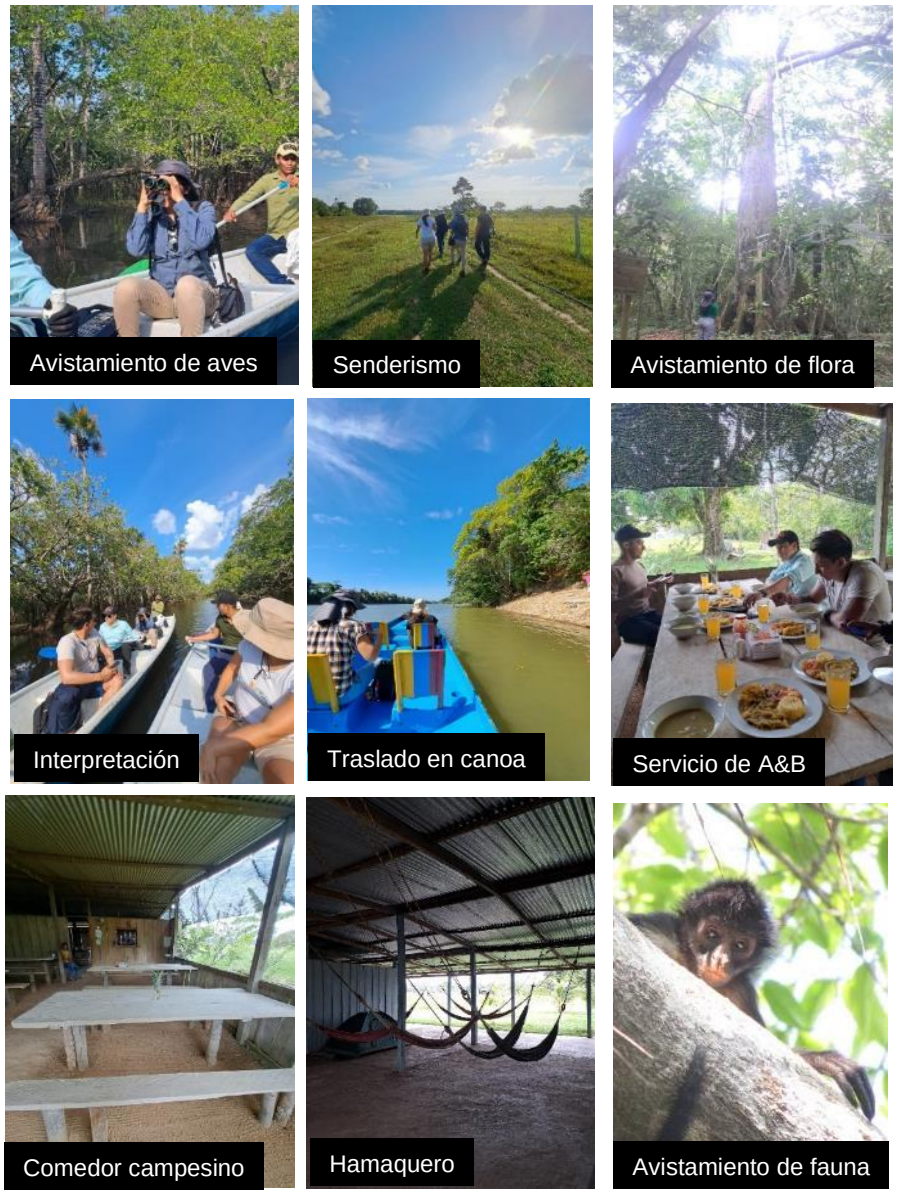


Figura 61. Actividades desarrolladas en La Laguna del Silencio
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

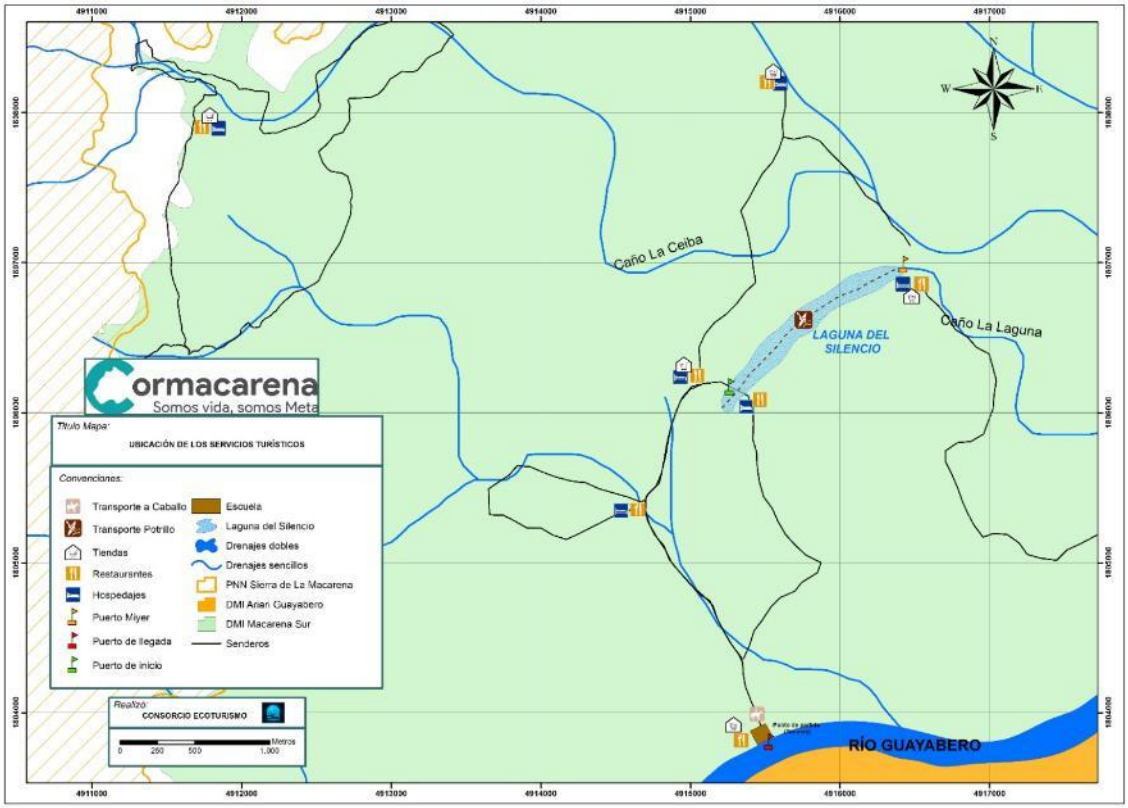


Figura 62. Servicios turísticos.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

3.4 Estado de la planta turística para la prestación de servicios

En el siguiente componente se hará un análisis del estado actual de la planta turística para la prestación de servicios de alojamiento, restaurante, transporte e interpretación, en la que se identifica la cantidad de prestadores por sector, modalidades del servicio, rango de precios y estado de las estructuras.

- **Servicio de alojamiento:**

Se identificaron 5 predios en los que se oferta servicio de alojamiento, distribuidos en diferentes modalidades, finca rural, zona de hamacas y posada campesina, con una capacidad total actual de 71 pax, para alojamiento en la vereda, en distribución individual, doble y triple. Dos establecimientos ofrecen servicio en la modalidad de finca rural, a su vez uno de ellos cuenta con zona de hamacas, y los 3 restantes ofertan posada campesina.

Tabla 30. Establecimientos de alojamiento vereda La Cachivera.

Distribución	Finca rural	Zona de camping	Zona de hamacas	Posada campesina	Capacidad total
Cabañas del Silencio	X				16
Hospedaje don Pancho	X		X		23
Posada don David				X	15
Finca el paraíso				X	7
Finca el paraíso 2				X	10
Total					71

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Del total de la capacidad para alojamiento el 39% se distribuye en finca rural, 15% zona de hamacas y el 45% en posada campesina, actualmente no prestan servicios de espacios para camping, sin embargo, algunos propietarios proyectan incluir este servicio en su portafolio.

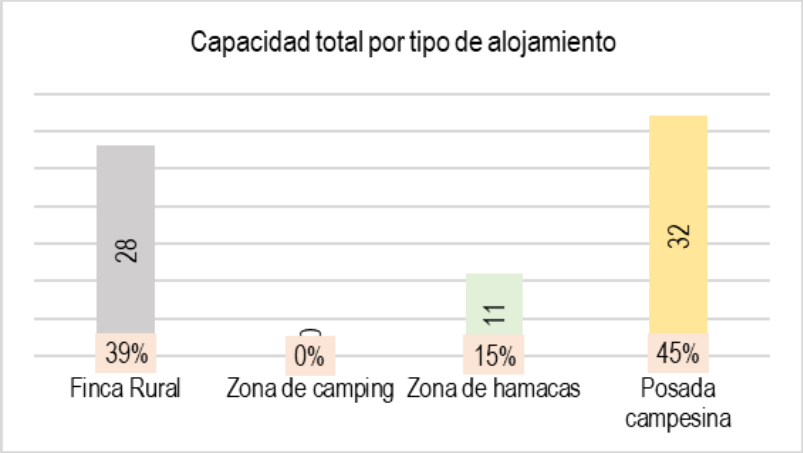


Figura 63. Capacidad total por tipo de alojamiento.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

El rango de tarifa se distribuye de acuerdo con la acomodación por habitación y tipo de alojamiento; en finca rural, acomodación individual esta entre $15.000 a $25.000 y $66.000 a $80.000, doble, entre $41.000 a $55.000 y $95.000 a $120.000 y triple $120.000 en adelante. Para posada campesina, individual se encuentra entre $26.000 a $40.000 y $41.000 a $55.000, doble entre $56.000 a $65.000 y $66.000 a $80.000, por último, acomodación triple desde $120.000 en adelante. El servicio en hamaca solo se oferta en un predio y el valor por persona es de $15.000.

En cuanto al estado de la planta actual para la prestación de servicios de alojamiento se evidencia que es regular – bueno; las habitaciones de las fincas rurales y las posadas son en tabla, algunas de ellas no tienen puertas, las unidades sanitarias se encuentran alejadas de las habitaciones y/o compartidos con los habitantes, en algunos casos solo hay 1 ducha por predio. Se evidencia que el estado de algunos colchones, camas y lencería es regular.

A continuación, se mencionan algunos requisitos para el servicio de alojamiento en la modalidad de posada, alojamiento rural y hamacas, que deben tenerse en cuenta, plasmados en las normas NTS H 007, (MinCIT, Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2005) 008, (2011) Y 012 (2014). *Nota: actualmente no existe una norma en la que se reglamente este servicio por esta razón se toma como referencia la 008 de camping.*

Posadas turísticas y alojamiento rural: Las habitaciones deben contar con baños, los cuales deben tener un registro de desinfección y limpieza diario, en temas de seguridad la posada debe contar con puertas, ventanas y cerraduras respectivamente.

Hamacas: Tener un baño y una ducha por cada 6 sitios de hamacas, separados por género, las duchas e inodoros deben ser independientes entre sí, las hamacas deben contar mínimo con toldillo, almohada y una cobija, la zona debe estar iluminada y con espacios para carga de equipos.

Se relacionan estos mínimos puesto que son las necesidades básicas que deben suplir los establecimientos de alojamiento. Los prestadores coinciden en que requieren capacitaciones relacionadas con formalización, sostenibilidad, tendido de camas y arreglo de habitaciones y atención y servicio al cliente.



Figura 64. Planta turística, alojamiento Vereda La Cachivera.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

- **Servicio de alimentación**

Se identificaron 7 establecimientos que prestan servicios de alimentos y bebidas, el 100% de los negocios ofrecen desayuno, almuerzo y cena, y el 50% venden refrigerios y bebidas; cabe mencionar que 4 de ellos ofrecen alojamiento. El rango de costo de desayunos esta entre $10.000 a $15.000, almuerzos y cenas entre $16.000 a $20.000 y refrigerios desde $3.000 a 7.000. La capacidad total de los establecimientos es de 208 personas.

Tabla 31. Establecimientos servicio de alimentos y bebidas

Predio	Desayuno	Almuerzo	Cena	Refrigerio	Bebidas	Capacidad
Finca el Paraíso	x	x	x	x	x	22
Finca la esperanza	x	x	x	x	x	66
Finca el paraíso 2	x	x	x			30
Cabañas el silencio	x	x	x	x	x	45
Posada don David	x	x	x	x	x	15
Finca el porvenir 2	x	x	x			15
Doña María	x	x	x	x	x	15

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

En lo que refiere al estado de los establecimientos que ofertan alimentación, se evidencia que la mayoría están en buenas condiciones para la prestación de dicho servicio, estos lugares se categorizan como comedores campesinos, los alimentos se preparan con productos de la región con recetas y herramientas tradicionales, los propietarios coinciden en que deben capacitarse en temas gastronómicos y buenas prácticas de manejos de alimentos.



Figura 65. Establecimientos servicios de alimentación.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

- **Servicio de transporte**

El servicio de transporte en la vereda La Cachivera se divide en tres tipos canoa, potrillo y tracción animal, se presta de la siguiente forma, canoa, para el desplazamiento desde el municipio de La Macarena, potrillo para la actividad de paseo en la laguna y tracción animal. Se identifican 13 prestadores de estos servicios, de los cuales el 100% cuentan con potrillo, el 73% adicionalmente ofrecen cabalgadas y 3 de ellos tiene canoa, cabe aclarar que solo fue posible entrevistar a uno de ellos debido a que se encontraban prestando el servicio en el sector de la playa Raudal.

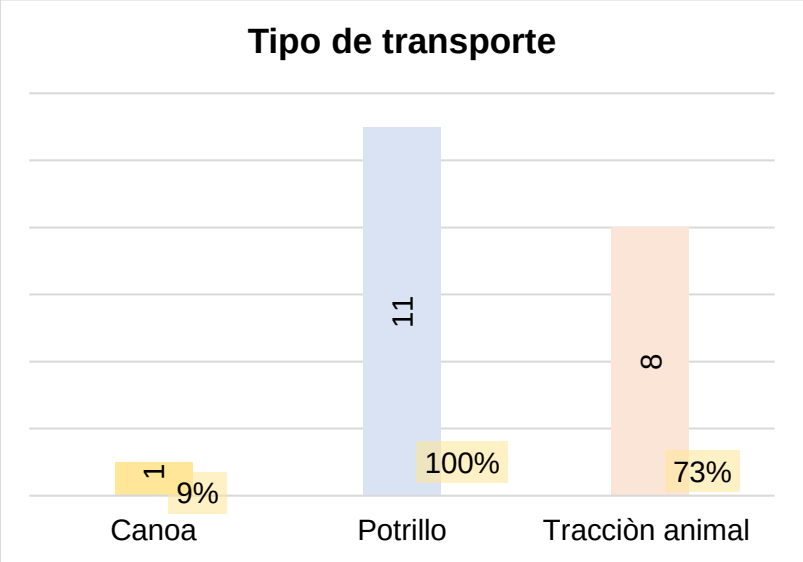


Figura 66. Tipo de transporte.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Tabla 32. Predios servicio de transporte.

Predio	Canoa	Potrillo	Tracción animal
Finca Pénjamo	x	x	
Finca Altamira		x	x
Finca La Ceiba		x	x
Finca Cachivache		x	
Doña Flor		x	x
Finca Los Medios		x	x
Finca Indostan		x	x
Finca El Paraíso		x	
Finca El Porvenir		x	x
Finca Bellanida		x	x
Finca La Mina	x		
Finca La Primavera	x		
Finca El Paraíso		x	x

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

El servicio de potrillo está organizado por la junta de acción comunal en articulación con la asociación de turismo de la vereda, en total 24 familias se ven beneficiadas de esta actividad, se identificaron 12 potrillos 1 por cada 2 familias, cada uno con capacidad para 5 personas, es decir, capacidad máxima 60 personas para este servicio. Cada potrillo está diseñado, fibra de vidrio, cuenta con 5 chalecos y 1 remo, este servicio se realiza con acompañante “Potrillero”, cabe resaltar que esta indumentaria se obtuvo gracias a la gestión

de Biocomercio Sostenible, Proyecto CBS – Territorios de Oportunidad Turismo Rural Comunitario, La Macarena, Meta. El costo de este servicio es de $50.000, por persona.

El transporte mediante tracción animal se utiliza para desplazarse desde el punto de desembarque en la vereda, hasta el lugar donde se ofrece el servicio de alimentos y bebidas, en ocasiones especiales se utiliza moto, este trayecto también se puede realizar caminando; entre las 7 familias que cuentan con caballos para servicios turísticos, se identificaron aproximadamente 20 animales, el costo del servicio está entre $ 45.000 a $50.000.

Por otra parte, el servicio de canoa se utiliza para el desplazamiento de las personas desde el municipio de Macarena hasta la vereda de La Cachivera, también a otros sectores como la playa del Raudal, para actividades tradicionales como pesca deportiva, a otros sectores, como cristalitos, cristales y el mirador, estos viajes se realizan desde el casco urbano de la macarena y las tarifas son para el recorrido ida y regreso, la capacidad de cada canoa es de 7 turistas, 1 guía y 1 canoero.

- Cristalitos: $140.000
- Cristales: $130.000
- Cachivera: $ 190.000
- Raudal: $ 380.000
- Mirador: $ 160.000



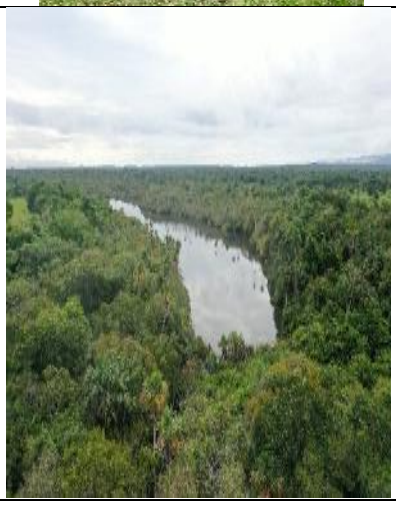
Figura 67. Canoa y potrillo La Cachivera.

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

3.5 Estado de la planta turística e instalaciones para el desarrollo de actividades

A continuación, se relacionan las instalaciones, como puentes, vallas, pasarelas, etc., identificadas en el sendero Lajas, Bromelias, Laguna del Silencio, Bocana, Flora y fauna, Marimbas y Caño Moriche.

Tabla 33. Infraestructura asociada a los atractivos.

Infraestructura asociada a los atractivos		Estado actual			Evidencia fotográfica
Nombre	**Descripción**	**Bueno**	**Regula**	**Mal**	
Sendero Lajas	Sendero de 0,66 kilómetros, dificultad baja y un recorrido lineal de duración de 15 a 30 minutos. Es de propiedad privada, no cuenta con infraestructura. Sendero creado por el dueño del predio.		X		
Sendero Bromelias	Sendero de 0,42 kilómetros de dificultad baja y un recorrido lineal de duración de 15 a 30 minutos. Es de propiedad privada, no cuenta con infraestructura. Sendero creado por el dueño del predio.		X		
Laguna del Silencio	Para acceder al atractivo se inicia desde el casco urbano del municipio de La Macarena y se utilizan 3 medios de transporte: canoa, cabalgata o (caminata) y potrillo, de la siguiente forma; en canoa, por el río Guayabero, durante 29 minutos (9.41 km) en la ruta (Macarena - Escuela de la vereda), posteriormente el traslado se realiza a caballo (30 minutos) o caminando (1 hora) durante 2.78 km, en la ruta (Escuela de la vereda - Predio el Paraíso), antes de iniciar la actividad se hace una caminata		x		

	de 5 a 10 minutos hasta el punto de embarque. Por último, se utiliza el servicio de potrillo, para realizar el recorrido en la laguna, el cual tiene una duración 1 h y 30 minutos aproximadamente. Durante el recorrido se identificaron 3 puentes en buen estado construidos en concreto; una escalera en buen estado, sin embargo, requiere adecuaciones, puesto que son muy inclinadas; una pasarela en estado regular; dos vallas, estas requieren mantenimiento, la información escrita no se lee.				
Sendero Bocana	En el sendero Bocana se observa un puente en madera que está en mal estado y una pasarela en estado regular, requiere mejoramiento en las zonas afectadas, de dificultad alta tiene una duración de 4 a 6 horas y el sendero cuenta con 4, 09 kilómetros		x		
Sendero Caño Moriche	Cuenta con 2,60 kilómetros, es un sendero que tiene dificultad media, cuenta con vallas y pasarelas los mantenimientos los realiza la comunidad			x	
Sendero Fauna y Flora	Este sendero tiene una distancia de 2 kilómetros, es de dificultad media-alta, cuenta con 1 valla y dos, pasarelas estado regular, requieren mantenimientos, se encuentra un puente improvisado para realizar el paso por una corriente de agua, este está en mal estado, representa riesgo de caída para los visitantes, adicionalmente, hay zonas afectadas por anegamiento lo que requiere adecuaciones de infraestructura liviana.		x		

Sendero Marimbas	El sendero tiene una distancia de 2,43 kilómetros, requieren adecuaciones de infraestructura liviana debido a anegamientos en zonas vulnerables, ha tenido que ser reordenado por la comunidad ya que las zonas afectadas impiden el paso. Cabe resaltar que, en la zona por donde se hace el paso actual del sendero se encontró un panal de avispas, siendo un riesgo para las personas, deben tomarse medidas al respecto, adicionalmente se observan vallas en estado regular.			x	

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

3.6 Determinación de la superestructura turística

3.6.1 Análisis de actores

Para el desarrollo del turismo en el escenario Laguna del Silencio, es indispensable identificar en el ejercicio de planeación cuáles son los actores sociales e institucionales que pueden servir de soporte al proceso a fin de establecer la responsabilidad en el correcto manejo del ecoturismo, la prestación de servicios, el mercadeo del producto ecoturístico y la satisfacción del visitante.

Si bien, el DMI Macarena Sur es jurisdicción de CORMACARENA quien es la entidad que administra y debe dar manejo, el escenario Laguna del Silencio desde el punto de vista turístico, es altamente influenciado por la cadena de valor del turismo del municipio de La Macarena, pues buena parte de la planificación, gestión y operación ocurre desde el área urbana de dicho municipio.

Teniendo en cuenta que el Plan de Ordenamiento Ecoturístico –POE- es un instrumento de planificación que debe ser integrado al Plan de Manejo de cada área protegida, el análisis de actores realiza una evaluación enfocada fundamentalmente al programa de Ecoturismo, donde se puede inferir que varios actores son claves, importantes o de apoyo, incluso de la AMEM teniendo en cuenta el momento coyuntural actual del Turismo de Naturaleza para el departamento y el país.

Es importante tener en cuenta que, la prestación de los servicios dentro del escenario Laguna del Silencio es la comunidad de la vereda La Cachivera quienes trabajar de la mano de la Junta de Acción Comunal y organizados a través de su agencia operadora de turismo

denominada Cachivera Tour, por lo que el resto de los actores referenciados no tienen ocupación dentro de este territorio.

Tabla 34. Priorización de todos los actores del proceso ecoturístico del municipio de La Macarena

SIGNIFICADO	NOMBRE DEL ACTOR	COBERTURA	TIPO DE RELACIONAMIENTO	ACTUAL	NECESARIO INVOLUCRAR
CLAVES	**GREMIOS DE GUIAS**	La Macarena	Prestador de servicios ecoturísticos	X	
	OPERADORAS TURISTICAS	La Macarena	Prestador de servicios ecoturísticos	X	
	CONCEJO LOCAL DE TURISMO	La Macarena	Regulación	X	
	CORMARENA	Regional	Regulación, Control	X	
	ALCALDIA DEL LA MACARENA	La Macarena	Regulación, Control	X	
	FUERZA PUBLICA	Regional	Control	X	
	INSTITUTO DE TURISMO	Regional	Financiación	X	
	FONTUR	Nacional	Financiación	X	
	VICEMINISTERIO DE TURISMO	Nacional	Financiación	X	
	PARQUES NACIONALES	Nacional	Regulación		
	ECOAMEM	Regional	Prestador de servicios ecoturísticos- Acuerdos de restauración	X	
	COMUNIDAD CACHIVERA	La Macarena	Prestador de servicios ecoturísticos- Acuerdos de restauración	X	
	ASOMAVE	La Macarena	Aprovechamiento de material reciclado	X	

IMPORTANTES	**TRANSPORTES LOCALES TERRESTRES, FLUVIALES Y AEREOS**	La Macarena	Prestador de servicios	X	
	ASOCRISTALES	La Macarena	Agremiación de prestadores		
	CUERPO DE BOMBEROS.	La Macarena	Atención de emergencias	X	
	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	Nacional	Atención de emergencias	X	
	INTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA MACARENA	La Macarena	Formación	X	
	SENA	Nacional	Formación	X	
	COOPERACÓN INTERNACIONAL	Nacional	Apoyo técnico-financiero-humano	X	
	POLICIA DE TURISMO	Nacional	Control	X	
	ALTA CONSEJERÍA PRESIDENCIAL PARA LA PAZ	Nacional	Apoyo técnico-financiero-humano		X
	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS	Nacional	Apoyo técnico		X
	FONDO ACCIÓN	Nacional	Apoyo técnico-financiero-humano		X
	SINCHI	Regional	Apoyo técnico-formación		X
	ALEXANDER VON HUMBOLTH,	Nacional	Apoyo técnico-formación		X
	PROAVES,	Nacional	Formación		X
	GRUPOS INDIGENAS	Regional			X

	AGENCIAS OPERADORAS ESPECIALIZADAS	Nacional	Prestadores de servicios		X
APOYO	**COMPAÑÍA DE SEGUROS**	Nacional	Cubrimiento de emergencias		
	RED DE TURISMO SOSTENIBLE,	Nacional	Transferencia de conocimiento		X
	UNIVERSIDADES (UNILLANOS, UNIMETA, OTROS)	Regional-Nacional	Academia		X
Otros	**EDESA**		Servicios públicos	X	
	ATESA		Servicios públicos	X	

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

De acuerdo con el análisis de actores realizado para el programa de ecoturismo del municipio de la Macarena actualmente se encuentran vinculados al proceso de forma indirecta y en diferentes niveles de acuerdo con su competencia cerca de treinta y seis (36) actores. Un número bastante importante si se compara con otros territorios esto permite inferir la importancia de este territorio como emergente para el turismo de naturaleza.

De los 36 actores 10 son locales, cuatro (4) pertenecen a las instituciones y el resto hacer parte de los gremios y la comunidad conformados para la prestación de los servicios turísticos del casco urbano y rural. También existen organizaciones sociales de la región como la agencia operadora de turismo denominada ECOAMEM. Se destaca la participación de la comunidad del Raudal Angosturas I y el Billar que avanzan en la formalización de servicios y actividades en la cadena de valor del turismo y está ubicada en el área rural más cercano al casco urbano.

3.6.1.1 Los escenarios de gestión

Partiendo del principio de gobernanza y gobernabilidad en el territorio y entendiendo que la Ecorregión Sierra de la Macarena comprende diferentes municipios, así, como diferentes actores interesados en avanzar en una apuesta de turismo de naturaleza en el territorio se han identificado los diferentes escenarios tanto regionales y locales pertinentes, en los que se considera necesario generar sinergia intra e interinstitucional en conjunto con los diferentes actores del proceso a fin de poder dar aplicación y cumplimiento al POE del escenario Laguna del Silencio. se consideran seis escenarios de gestión como sigue:

Mesa Técnica de Turismo Ruta Sierra de la Macarena

La Mesa Técnica de Turismo Ruta Sierra de la Macarena en un espacio regional para la planificación de la actividad turística de la Sierra de la Macarena que a través de memorando de entendimiento firmado en el 2022 ha ayudado a dinamizar el proceso para la Ecorregión Sierra partiendo del proceso de turismo del municipio de la Macarena y expandiendo su apoyo a los demás municipios como Lejanías, Uribe, Mesetas, Vista Hermosa, San juan de Arama y Vista Hermosa.

En la Mesa Técnica confluyen el Instituto de Turismo del Meta, CORMACARENA, secretaria de Ambiente de la Gobernación del Meta y Parques Nacionales Naturales de Colombia teniendo como aliados las Alcaldías municipales, cooperantes internacionales, empresa privada y organizaciones que hacen parte de la cadena de valor del turismo.

Desde este espacio se han logrado realizar diferentes gestiones en conjunto beneficiando no solo al proceso de desarrollo de turismo del municipio de la Macarena, sino, a la Ecorregión Sierra de la Macarena en general. Siendo esta mesa regional rectora en términos de la proyección en materia turística de una de las cinco rutas del departamento del Meta, es necesario trabajar desde este escenario mancomunadamente con los diferentes actores

Consejos Local de Turismo

El Consejo Local de Turismo es reconocido como organismo asesor y consultivo en la planificación, desarrollo y sostenibilidad de los procesos del sector de turismo que se llevan a cabo por la administración municipal.

La Ley 300 de 1996 en su artículo 14 establece que “Los departamentos, los distritos, los municipios, los territorios indígenas, así como las regiones y provincias a las que la Ley diese el carácter de entidades territoriales, ejercerán sus funciones constitucionales y legales relacionadas con el turismo, de manera coordinada y armónica, con sujeción a las normas de carácter superior y a las directrices de la política nacional turística, a fin de garantizar un manejo unificado, racional y coherente del turismo.” La Ley 1558 de 2012 modifica la Ley 300 de 1996 o Ley General de Turismo y la Ley 1101 de 2006. Que el objeto de la Ley 1558 de 2012 es el fomento, el desarrollo, la promoción, la competitividad del sector y la regulación de la actividad turística, a través de los mecanismos necesarios para la creación , conservación, protección y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos nacionales, resguardando el desarrollo sostenible y sustentable y la optimización de la calidad estableciendo los mecanismos de participación y concertación de los sectores público y privado en la actividad (http://gigante-huila.gov.co/apc-aa-files/62636163373237646531373730356431/acuerdo-n-007-de-2014.-consejo-municipal-de-turismo.pdf).

El parágrafo 2º del Artículo 9 de la precitada Ley, establece que los alcaldes propiciarán la creación de consejos municipales de turismo, que cumplirán las mismas funciones del

Consejo Consultivo de Turismo en el ámbito de sus competencias territoriales. Que para fortalecer la institucionalidad y la gestión del turismo a nivel municipal es necesario crear lazos de orden público – privado, para la formulación y ejecución de planes de desarrollo turístico, que a la vez permitan la coordinación e interlocución con instancias del orden departamental y nacional.

En este sentido, el municipio de La Macarena cuenta con el Consejo Local de Turismo, organismo que trabaja de manera activa en coadyuvar en el proceso de planificación y gestión del turismo en el territorio que por competencia corresponde.

Mesas de trabajo conjunto Parques Nacionales- CORMACARENA

Siendo las dos autoridades ambientales del territorio Parques Nacionales Naturales de Colombia y la Corporación Autónoma para el Desarrollo Sostenible CORMACARENA, trabajan permanente y articuladamente en diversos temas socioambientales. El turismo no es un tema ajeno a este trabajo en conjunto, por lo que se hace básico antes que realizar trabajos con otras instituciones realizar ejercicios de coordinación, pues desde el punto de vista del ordenamiento del ecoturismo ambas entidades tienen dentro de su territorio de jurisdicción sitios con belleza escénica e importancia histórico-cultural, más las conectividades en términos de biodiversidad y de acceso.

El escenario de la Laguna del Silencio hace sinergia con Caño Cristales por lo que se requiere del trabajo articulado y coordinado entre ambas instituciones.

Junta de Acción Comunal de la vereda La Cachivera

La Junta de Acción Comunal es activa en el proceso de gestión de sus asociados y no es ajena a la planeación de la actividad turística, ya que desde años atrás se han venido fortaleciendo con el escenario de Caño Cristales, donde realizan una importante relación con los demás actores de la cadena de valor del municipio de La Macarena. Por lo anterior, gran parte de las decisiones que se toman entorno al proceso de turismo se hacen desde esta instancia.
La comunidad se ha organizado para la venta y promoción de sus actividades y servicios en la Agencia Operadora de Turismo Cachivera Tours.

3.6.1.2 Análisis de la prestación de los servicios turísticos

La prestación de servicios turísticos es de gran importancia para satisfacer las necesidades básicas de los visitantes, tales como: alojamiento, alimentación, transporte terrestre, fluvial y aéreo, guianza, servicio de moto carguero o moto taxis, artesanías y operadores locales. Debido a la creciente llegada de visitantes al municipio de la Macarena, por la motivación del atractivo Caño Cristales, se ha incrementado la presencia de negocios para la prestación de dichos servicios.

Actualmente, en el municipio de La Macarena hay aproximadamente 13 Restaurantes, 23 hoteles, 2 asociaciones de transportadores fluviales una de ellas ASOFLOTUGUA, actualmente cuentan con 47 canoeros inscritos y activos 34, y ARAGUAM en el Raudal, que inscritos tiene 9 canoeros y cuenta con la documentación legal para trabajar en la ruta del Raudal, cabe aclarar que solo realizan viajes fluviales hacia este atractivo y solo 4 de los canoeros registrados cuentan con toda la documentación que exigen las entidades para poder prestar el servicio.

Según la secretaria de Cultura, Turismo y Deporte en el 2022 estaban registradas 29 agencias operadores de turismo; guías turísticos, 86 activos e inscritos 103, los cuales están distribuidos en 8 asociaciones todas legalmente constituidas.

Adicionalmente, existen 2 organizaciones de transportadores terrestres. Se identifican 2 grupos para animación de parranda llanera, conformados por cuatrero, arpa, maracas, cantante y parejas de baile y vinculados a la cadena de valor 3 artesanos de la región. Debido al incremento de llegada de visitantes a La Macarena en época de apertura de Caño Cristales, 2 aerolíneas comerciales que son Satena e Easyfly, operan en esta temporada, por otra parte, durante todo el año funcionan 2 empresas que prestan servicio de vuelos chárter.

Por último, para la prestación del servicio de transporte terrestre existen 2 asociaciones, Asotranstours que vincula a 12 empresarios y la otra es Cotrasyarumal que cuenta con 15 personas inscritas; las dos prestan el servicio desde el sector conocido como los mangos al otro lado del río Guayabero, para el desplazamiento de visitantes al lugar denominado Cajuche para ingresar a Caño Cristales. También este servicio se utiliza para el traslado a fincas cercanas al pueblo y al atractivo Caño Piedra. Cotransyarumal adicionalmente ofrece transporte en la ruta Macarena-Vista Hermosa.

Tabla 35. Asociaciones de guías e intérpretes del patrimonio del municipio de La Macarena, Meta.

	Nombre	Presidente	Nº Activos	Nº Inscritos	RNT	Prof	Tecnólogos	Técnicos	Intérprete	Baquiano	Idioma
1	UNIG MA	VLADIMIR TORRES	16	16	x	16					1 inglés avocado 2 ingles medio
2	ASON AVIS	CARLOS STERLING (CARLOS PERDOMO)	12	15	X	15	X EN GUI ANZ A				3 inglés

							TURISTICA				
3	AGEA 1	LENIS GUTIERREZ	7	18					18		2 estudiando
4	ONLY ATRACTION	PEDRO HERRERA	7	7		5			1	1	1 inglés
5	CACHIVERA TOUR	NILSON CARDOSO	9	11			3 PROCESO		9		
6	AGEXMA	LISANDRO HERNANDEZ	16	23		15			7		
7	MAYERLY BENITEZ	AFOFEIT	8	13		12					1 inglés Francés
8	AGATINIGUAS	JULIAN QUINCENO	11	18		17			1		3 inglés
		Total	86	103		49			36	1	

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Entendiendo que la Laguna del Silencio es un atractivo complementario a Caño Cristales por su cercanía, y gracias a la creciente llegada de visitantes, los habitantes de la vereda La Cachivera se han unido bajo una figura organizativa, denominada Cachivera tours SAS, operador local, quienes a su vez se han articulado con la Junta de acción comunal, para la prestación de servicios. De esta manera en el sector se brindan servicios de alojamiento, alimentación, transporte, entre otros.

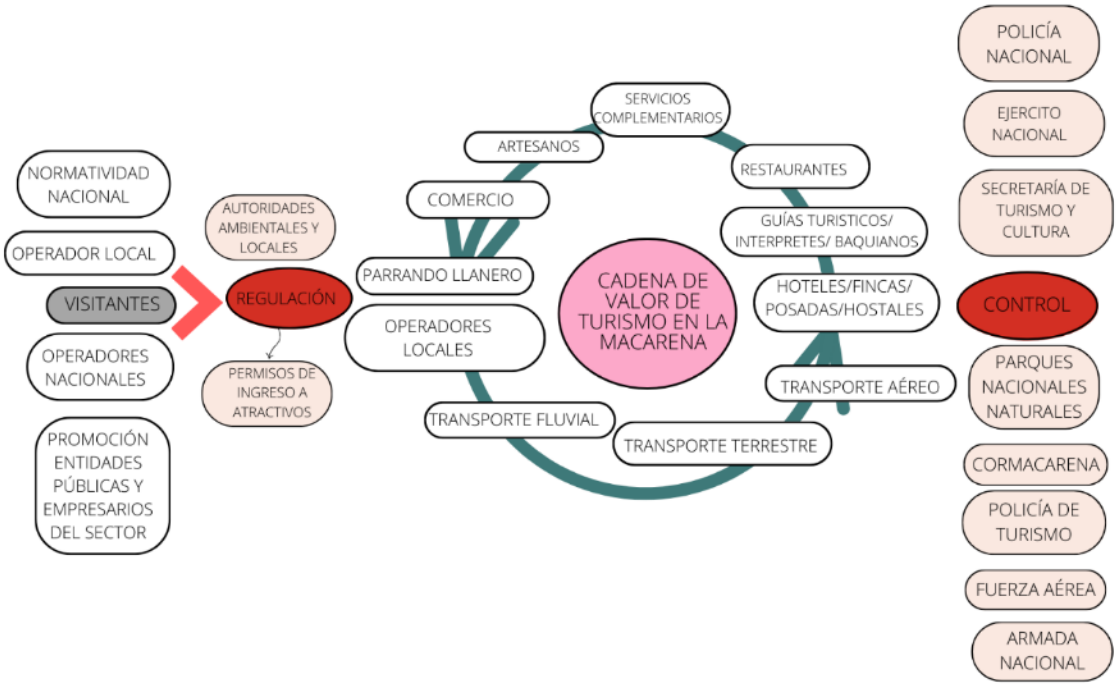


Figura 68. Modelo de operación turística municipio de La Macarena
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023 basado en Mesa de Turismo Ruta Sierra de la Macarena, 2018.

La figura 68 representa la organización en la prestación de los servicios turísticos que actualmente se lleva a cabo en el municipio de La Macarena, lo que expresa una amplia cadena de valor con diferentes eslabones prestando los servicios y actividades turísticas. La Administración municipal, Parques Nacionales Naturales de Colombia, CORMACARENA y el ejército nacional con las 4 instituciones con mayor injerencia estratégica y clave al momento de generar regulación y control en el proceso de turismo que tiene como eje central la operación de Caño Cristales, pero que en el tiempo se ha ido ampliando a los demás atractivos del municipio de la Macarena, varios de estos en áreas protegidas.

3.7 Esquema comunitario de prestación de servicios turísticos en el escenario Laguna del Silencio

A partir de un ejercicio de trabajo de campo con la comunidad de la vereda La Cachivera utilizando como método de captura de información diferentes encuestas por sector, para la identificación de los prestadores de servicios turísticos, se establecieron espacios de conversación, que permitieran conocer el esquema de prestación de servicios turísticos del área de estudio.

Actualmente la Laguna del Silencio es un escenario vinculado al atractivo Caño Cristales, siendo este el atractivo para generar visitas a la Laguna, debido a que el Caño es estacional las visitas se distribuyen en el segundo semestre del año, esto ocasiona que el esquema de operación del área de estudio se combine con la prestación de servicios asociados a Cristales.

En este entendido se hará una descripción de la forma en como los habitantes de la vereda se vinculan a la prestación de servicios turísticos de la Laguna y Caño Cristales, por otro lado, la manera en la que se distribuyen los ingresos a la comunidad por la actividad turística.

Se identificó que se distribuyen en transportadores (13), guías o interpretes locales (9), restaurantes (7), posadas campesinas o fincas rurales (5), operador turístico (2), total 36 prestadores de servicios turísticos.

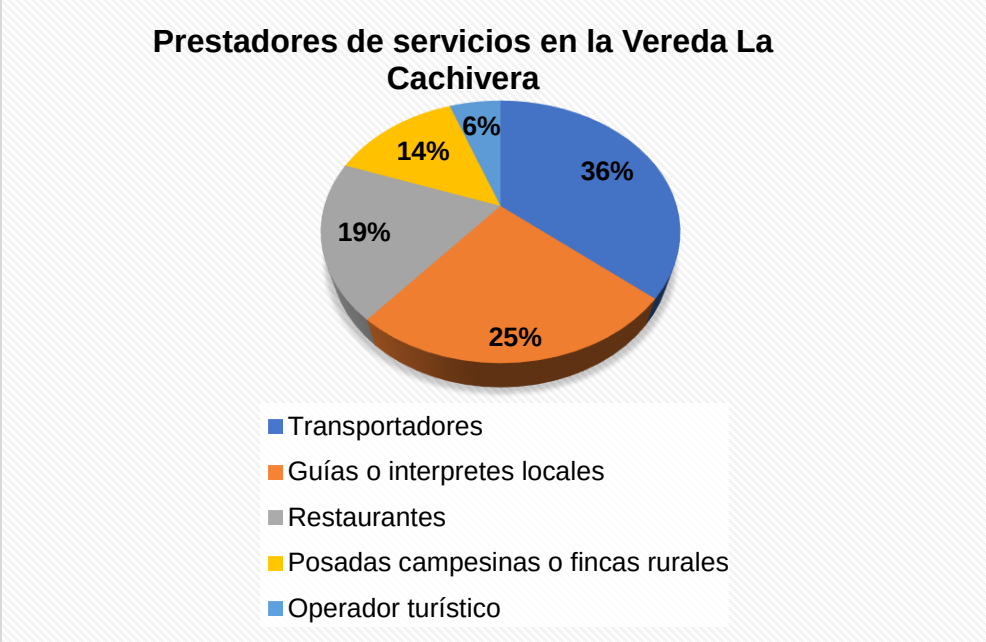


Figura 69. Prestadores de servicios vereda La Cachivera.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

1. Debido a que el atractivo Caño Cristales se encuentra en La Cachivera, los operadores locales hacen un aporte voluntario a la Junta de Acción Comunal de la vereda, este se realiza por visitante que ingresa al sector, estos fondos recolectados son utilizados para apoyar a los niños con útiles escolares, para arreglo de caminos, creación de puentes en concreto o tabla para los senderos, para ayudar a las personas damnificadas en época de invierno, debido a que algunas familias viven

en la vega del Rio Guayabero y en años anteriores se ha desbordado, en casos como estos, el fondo comunitario ha sido de gran ayuda para mejorar la calidad de vida de muchas familias que viven en la vereda de La Cachivera.

2. Los guías o interpretes locales cuenta con una empresa SAS legalmente constituida con su respectivo registro mercantil, RNT y RUT, la cual inicialmente fue creada para trabajar como guías legalmente organizados, ya que es indispensable contar con figuras jurídicas que asocien a quienes prestan el servicio de guianza; a nivel municipal las entidades locales (PNN, CORMACARENA y la Secretaría de Cultura, Turismo y Deporte - SCTD) exigen al inicio de cada temporada la inscripción de los miembros de estas para poder trabajar.

La asociación cuenta con 11 guías registrados y 9 activos, cuando inicia la temporada, los operadores locales contratan a la empresa Cachivera Tour SAS los servicios de guianza turística, así mismo los asociados internamente distribuyen estas guianza por día y por persona, lo llaman turnos de trabajo, de esta manera logran ingresos equitativos. Cabe resaltar que esta guianza puede realizarse en caño cristales o en los senderos del área de estudio.

3. El servicio de alimentación, cabalgatas y el potrillo, en la vereda La Cachivera, cumplen con el principio de rotación para repartir equitativamente el trabajo entre las personas de la comunidad. Para que este sistema se mantenga, se escoge una persona que se encargue de distribuir dichos turnos, y para el pago del encargado de esta labor, se destina un porcentaje de los servicios.

De acuerdo a lo anterior antes de iniciar cada temporada o apertura de Caño Cristales la JAC de la vereda La Cachivera se reúne y por votos eligen quien será la persona encargada de manejar los turnos rotativos y presentar las cuenta de cobro ante las empresas/agencias de viajes del casco urbano de La Macarena, e igualmente las agencias de viajes locales se contactan con la persona elegida por la JAC de la vereda La Cachivera para comprar o contratar los servicios turísticos (Transporte cabalgata, potrillo, alimentación) del área de la Laguna del Silencio Vereda La Cachivera, la función principal de la persona que eligen es llevar un control de rotación para repartir equitativamente el trabajo entre las personas de la comunidad que prestan servicios turísticos en el atractivo Laguna del Silencio, además de llevar un informe de ingresos.

4. Las personas que prestan el servicio de canoas están articulados a la asociación de canoeros que se ubica en la Macarena, quienes distribuyen los turnos para la

prestación de estos servicios, a los sectores de, Caño Cristales, Caño Cristalitos, El Mirador, El Raudal y La Cachivera.

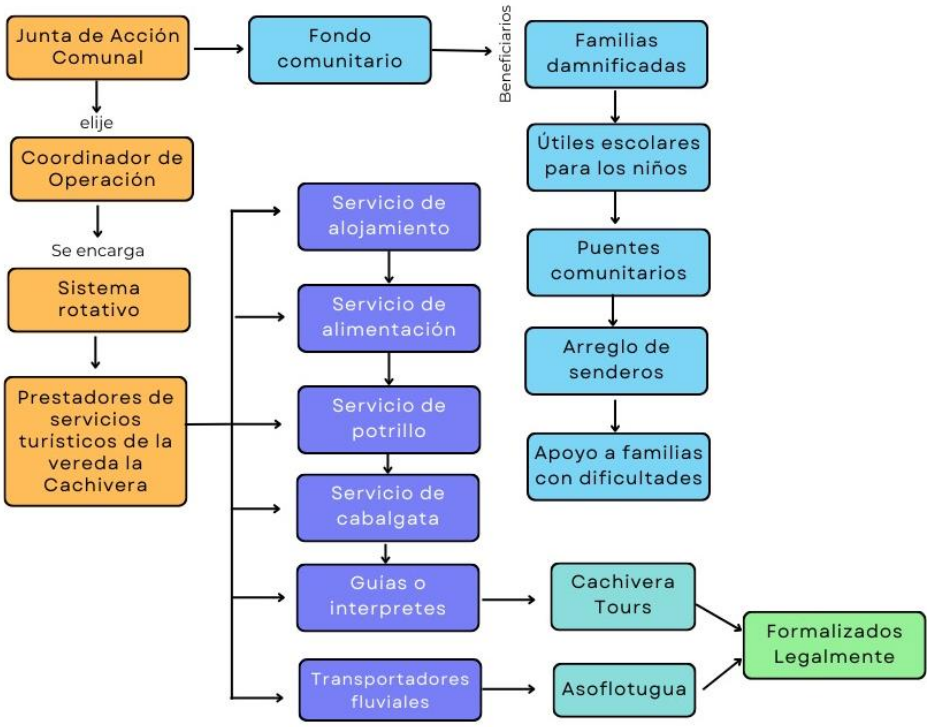


Figura 70. Esquema comunitario para la prestación de servicios ecoturísticos en el escenario Laguna del Silencio
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

La vereda La Cachivera fue beneficiada por parte del Proyecto CBS – Territorios de Oportunidad Turismo Rural Comunitario, La Macarena, Meta, haciendo entrega de dotación para hoteles, restaurantes, servicio de cabalgata y potrillos en fibra de vidrio, los dos últimos son manejados por la Junta de Acción Comunal de la vereda La Cachivera, los potrillos fueron asignados 1 para dos familias para que puedan vincularse al turismo y recibir ingresos extras, las familias a cargo del potrillo deben responder por toda la dotación entregada y mantenerlas en óptimas condiciones.

3.8 Protocolo operación turística actual del escenario Laguna del Silencio

Para la elaboración del protocolo de operación ecoturística actual se tomó como referencia el ABC Para visitar Caño Cristales ya que para acceder a la vereda La Cachivera el modelo operativo es similar al atractivo Caño Cristales.

El ABC tiene dos versiones, una versión denominada de “bolsillo” y la otra versión es más extensa y esta versión es denominada “full; cabe mencionar que en la resolución 531 de 2013 de Parques Nacionales Naturales, tiene como mecanismo de control la entrega de una boleta de ingreso a las áreas protegidas del Sistema que tengan vocación turística por esta razón se involucra este requerimiento en el protocolo que se relaciona en la figura 71, así mismo la norma reglamenta que para ingresar a las área protegida debe hacerse a través de un operador local registrados y que cumplan con los exigencias de las autoridades competentes, así mismo los guías deben cumplir con estos requerimientos además de pertenecer a una asociación legalmente constituida tanto para la jurisdicción de Parques Nacionales como para CORMACARENA (PNN Sierra de La Macarena, CORMACARENA, secretaria de Turismo y Cultura).

Por las condiciones del atractivo Caño Cristales y entendiendo que la Laguna del Silencio hace parte de los atractivos complementarios de acuerdo con la normatividad vigente para visitantes internacionales y nacional son mínimo 3 días para su gestión, para el caso de visitantes regionales y locales la gestión ante las entidades ambientales se debe realizar con mínimo un día antes. Para cualquiera de los casos todo está sujeto a la disponibilidad por capacidad de carga de los atractivos.

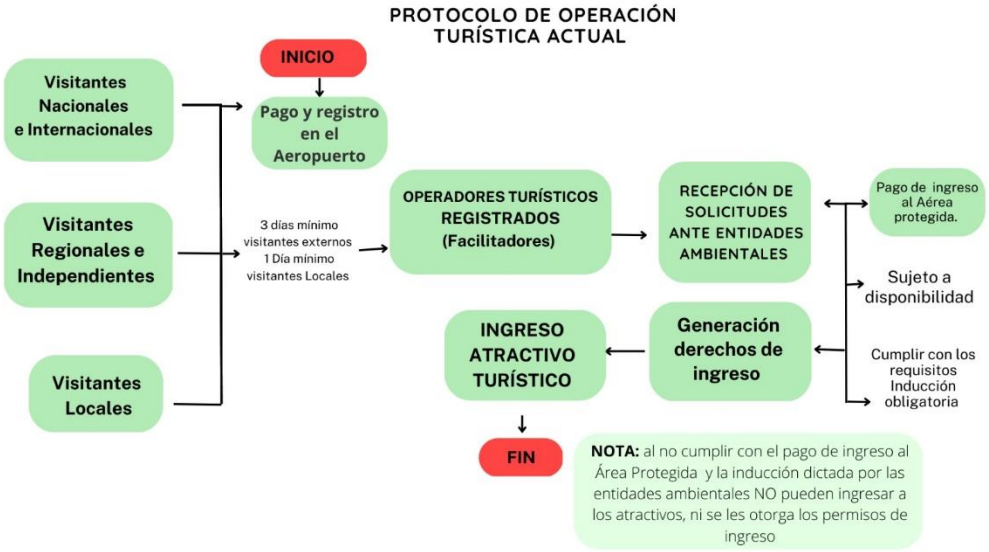


Figura 71. Protocolo de operación turística actual atractivos regulados en áreas protegidas en el municipio de la Macarena.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

De acuerdo con lo anterior el protocolo de operación turística para llegar al atractivo la Laguna del Silencio es el siguiente:

1. Reserva con mínimo 3 días de antelación para visitar el área protegida, dependiendo de la temporada debe realizarse hasta con 1 mes de anterioridad, a través de un operador local.

2. Solicitud de permisos a las autorizades ambientales, por parte del operador local.

3. Llegada al municipio de la Macarena; los visitantes acceden al pueblo vía aérea, la procedencia puede ser, desde Villavicencio, Bogotá, Medellín o Cali. El primer día reciben la inducción por parte de Parques Nacionales Naturales y CORMACARENA, sobre las generalidades del Área Protegida.

4. El primer día los visitantes se trasladas a uno de los atractivos complementarios, estos pueden ser Caño Cristalitos, Caño Piedra, El Mirador o La Laguna del Silencio, este último el área de estudio; la visita a este sector depende del itinerario de los visitantes.

5. Estando en el casco urbano de la Macarena se toma un transporte en lancha o canoa artesanal en madera o fibra de vidrio desde Puerto Tigre, desde aquí se inicia un recorrido por el Rio Guayabero de 9.41 km, son aproximadamente 30 minutos rio abajo, hasta llegar a la Escuela de la Vereda La Cachivera, tan pronto llegan aquí los espera campesinos de la vereda que prestan el servicio de transporte en caballos, posteriormente se trasladan hasta la Finca de Don Antonio Pinto, punto de hidratación, el recorrido en caballos dura aproximadamente 30 minutos.

   Después se realiza una caminata de aproximadamente 8 minutos hasta el punto de embarque o punto de inicio de Laguna del Silencio, aquí hay otra familia o campesina vinculado al proceso, allí se encuentran los equipos para realizar el paseo en potrillo, siguiendo el orden rotativo se inicia el recorrido por la Laguna del Silencio.

6. Una vez terminada la actividad se desplazan los visitantes al sitio de almuerzo hay 3 puntos de alimentación, cercas o alrededor de la Laguna del Silencio Finca de Don Miller, Finca de Doña Mary, Finca de Ricardo Torres de acuerdo con el orden que corresponda se llega a tomar el almuerzo.

   Opción 1 Finca Don Miller: En la parte alta al finalizar el recorrido de la Laguna se encuentra la finca de don Miller quien dispone de un hamaquero para descansar y un comedor campesino, posteriormente la gente se regresa a la finca de don Antonio en potrillo, para volver al casco urbano utilizando la ruta anterior.

Opción 2 Finca Ricardo Torres: Al igual que en la descripción anterior los visitantes llegan a la finca de don Miller, y continúan un recorrido a pie por el sendero de flora y fauna, lo que suma 40 minutos más, allí las personas realizan la actividad de baño recreativo, para regresar, retornan por un desvió hasta el punto conocido el cruce de los Fandiño, donde los esperan los caballos, y se trasladan hasta la escuela y nuevamente en bote al casco urbano.

Opción 3 Finca doña Mary Arango y Don Jorge Gutiérrez: La finca está ubicada frente al puerto de embarque de se ubican los potrillos, de acuerdo con el horario, los visitantes hacen el recorrido hasta el punto alto de la Laguna, regresan y toman el almuerzo o almuerzan antes de iniciar; como el predio está ubicado en este punto los visitantes regresan haciendo la misma ruta de ingreso.

7. En los casos en los que los visitantes se hospedan no hay regreso el mismo día al casco urbano de La Macarena. Si es un pasadía los traslados se realizan en canoa desde el punto de embarque de la vereda La Cachivera.

3.9 Caracterización demanda turística

El municipio de La Macarena es referente a nivel nacional e internacional ya que se encuentra el escenario turístico conocido como Caño Cristales, de gran valor porque aquí convergen tres importantes ecosistemas (Amazonia, Orinoquia y Andina) lo que representa una alta riqueza de flora y fauna; gracias a la singular belleza que otorgan esta combinación de ecosistemas, el destino se posiciona en la lista de deseos de diferentes viajeros, tanto nacionales como extranjeros.
Para llegar a Caño Cristales los visitantes deben realizar reservas con anticipación ya que este atractivo natural tiene un estudio de capacidad de carga y las personas que aquí ingresan son distribuidas por las entidades ambientales de la región, de acuerdo con la disponibilidad de cada atractivo; son dos entidades ambientales las que están actualmente en el municipio de La Macarena, CORMACARENA y Parques Naturales Nacionales.

Actualmente el área protegida cuenta con 29 prestadores de servicios inscritos en el registro de prestadores de servicios asociados al ecoturismo – REPSE, cumpliendo con todos los módulos de formación y documentación al día, permitiendo identificar los intérpretes del patrimonio que hacen parte de la comunidad de la zona con función amortiguadora.

Este interés de visita se evidencia en el incremento exponencial de llegadas al PNN Sierra de La Macarena en los últimos años, lo que se vio afectado por el COVID-19, y que a pesar de esta transversalidad y las restricciones sigue siendo un destino en crecimiento, siendo uno de los parques del país que más recibe visitas teniendo una recuperación en el año 2022 del 30,8% frente al año 2021 y a su vez represento el 69% de los visitantes que

llegaron al caño en el 2018 antes de la pandemia. (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2022), esto combinado con la tendencia representa una oportunidad para el territorio.

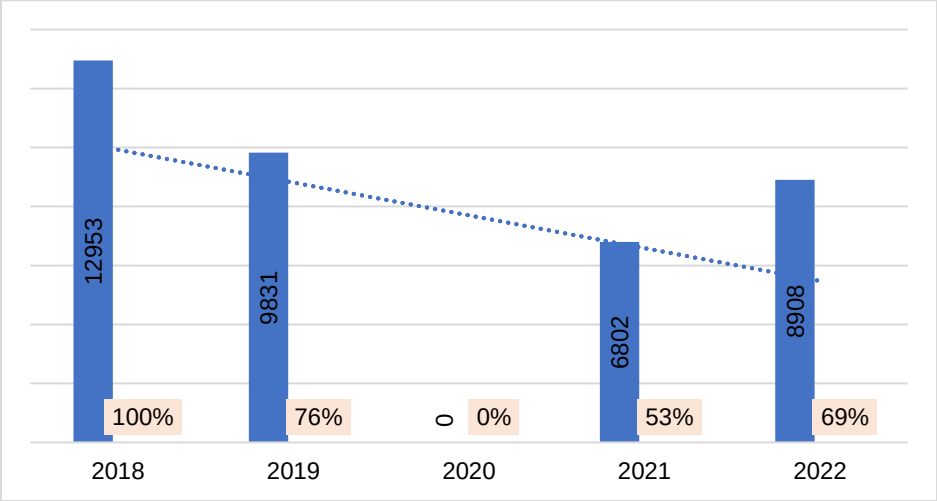


Figura 72. Demanda turística.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Del total de visitantes que han llegado al municipio de La Macarena, en el año 2021 llegaron 1280 y en el año 2022 1861 visitantes respectivamente a alguno de los senderos ecoturísticos del escenario Laguna del Silencio permitiendo el desarrollo, siendo la mayoría con edades por encima de los 50 años fundamentalmente colombianos y extranjeros destacándose los españoles.

Las actividades principales que desarrollaron fueron cabalgatas, Senderismo, Baño recreativo, avistamiento de flora y fauna, paseo en potrillo e interpretación del patrimonio. Se destaca que solo 180 visitantes en el 2022 se alojaron dentro del escenario Laguna del Silencio.

4. ANALISIS DOFA

En el proceso de formulación del Plan de Ordenamiento del Ecoturismo para el escenario Laguna del Silencio se realizó a través de un taller realizado con la comunidad de la vereda La Cachivera donde se obtuvieron insumos importantes para establecer una matriz DOFA que permita comprender de manera concreta la condición actual del escenario desde diferentes perspectivas. Par a la elaboración de la matriz DOFA se consideraron los lineamientos establecidos en la resolución 0531 de 2013 de Parques Nacionales. Naturales de Colombia.

Como elemento orientador para cada línea se propusieron algunos criterios para fortalecer la organización de la información. A continuación, en la tabla 36 se presenta la matriz DOFA del Escenario Laguna del Silencio.

Tabla 36. Análisis DOFA escenario Laguna del Silencio.

LINEAMIENTO PARA EL DESARROLLO DEL ECOTURISMO	CRITERIOS	LAGUNA DEL SILENCIO	OBSERVACIONES
Gestionar y ordenar el Ecoturismo como una estrategia de conservación en las áreas de Parques Nacionales Naturales definidas por su vocación ecoturística, a partir de un análisis de sistema en donde la representatividad ecosistémica genera directrices para su planificación.	El desarrollo de actividades ecoturísticas va en función con los objetivos de conservación del Área Protegida.	**A**	Es probable que, al no regular algunos accesos y Capacidad de carga, este proceso pueda convertirse en una presión más para los objetivos de conservación del DMI Macarena SU.
	El Área Protegida tiene Plan de Manejo	**D**	El DMI Macarena Sur no cuenta con Plan de Manejo
	El Área Protegida cuenta con zonificación específica para el ecoturismo	**D**	El DMI tiene categoría de ordenamiento de Recuperación para la preservación. Es necesario determinar la intención de manejo para el turismo de naturaleza y educación ambiental.
	Las actividades ecoturísticas están reglamentadas	**F**	Se cuenta con reglamentación del sector cristales, subsector Selva que incluye los senderos actuales del escenario Laguna del Silencio.
	Se cuenta con estudios de capacidad de carga para las áreas de uso público	**F**	Se cuentan con estudio de capacidad de carga para de los escenarios de La Laguna del Silencio.
	Se implementan los estudios de capacidad de carga.	**F**	Se implemento estudio de Capacidad de carga, quienes suministran el derecho de ingreso es CORMACARENA y Cachivera Tour ayuda en el manejo de los visitantes, así como la junta acción comunal.

	Todos los espacios usados para el ecoturismo han determinado su capacidad de carga	**D**	No en todos los lugares donde se desarrolló turismo existe capacidad de carga definida por lo que se lleva a cabo turismo sin las medidas de manejo pertinentes.
	Se cuenta con un sistema de monitoreo de los impactos generados por la actividad ecoturística	**D**	CORMACARENA no desarrolla el monitoreo de impactos del ecoturismo en La Laguna del Silencio
	Los estudios de capacidad de carga están adoptados por resolución.	**F**	El estudio de capacidad de carga de Cristales y Laguna del Silencio se encuentran adoptados por CORMACARENA.
	Existen adecuaciones de infraestructura en los senderos, para minimizar el impacto de los visitantes.	**D**	No existen adecuaciones de infraestructura liviana por lo que esto puede significar riesgo al visitante y aumentando los impactos por nuevos caminos, anegamientos y afectación de vegetación.
	Se han definido y caracterizado las actividades permitidas y prohibidas en las áreas protegidas.	**F**	Se tiene definido actividades actuales y actividades potenciales para LA Laguna del Silencio.
	Existe articulación de los planes de manejo del área protegida, con los instrumentos de planeación territorial.	**F**	Los documentos de EOT, PDET, y el Plan de Manejo del PNN Sierra de la Macarena contemplan el desarrollo de la actividad de turismo de naturaleza.
Promover la prestación de servicios de ecoturismo en las zonas de influencia de las áreas	Se participa en los procesos locales de fortalecimiento de prestadores de servicios turísticos	**F**	Permanentemente se viene trabajando con el Concejo Local de Turismo del Municipio de la Macarena, entidades del gobierno y entidades de cooperación para el fortalecimiento y la participación comunitaria.

protegidas, fomentando el desarrollo sostenible y su función amortiguadora.	Se promueve la prestación de servicios ecoturísticos por parte de las comunidades locales en la zona de influencia (organizaciones y empresas locales).	**F**	La prestación de los servicios ecoturísticos asociados a Caño Cristales se realizan el casco urbano del municipio de la macarena. Se ha fomentado el desarrollo del ecoturismo en otros escenarios del municipio de la Macarena como La Laguna del Silencio, El Raudal Angosturas I, ente otros. Se tiene un proceso organizado por parte de la JAC de la vereda La Cachivera quienes están asociados en Cachivera Tours para ofrecer servicios ecoturísticos.
	Existen comunidades organizadas para la prestación de servicios ecoturísticos alrededor del área protegida	**F**	Existen agremiaciones organizadas en el casco urbano del municipio de la Macarena dentro de la cadena de valor. La JAC de la vereda La Cachivera trabaja de la mano de operadores del municipio y tiene su propia agencia denominada Cachivera Tours.
	Se articula a los prestadores de servicios ecoturísticos de la zona de influencia con el área protegida	**F**	La JAC de la vereda La Cachivera trabaja de la mano de operadores del municipio y externos que operan Caño Cristales y los escenarios complementarios de la Macarena.
Beneficiar a las comunidades locales y a su vez la conservación del área protegida, vinculándolas a la prestación de servicios de ecoturismo.	Hay articulación del ecoturismo en las áreas protegidas con las administraciones municipales y departamental (otros proyectos turísticos)	**F**	Debido al trabajo articulado con las instituciones se tienen conformadas diferentes mesas de trabajo tanto a nivel nacional, regional y local. En el ámbito nacional: Espacio de gobierno para la implementación del Plan Sectorial de Turismo. El ámbito regional: La Mesa técnica de turismo del Meta. El ámbito local: El Concejo Local de Turismo.

	Vinculación de la cadena de valor del turismo del municipio en la prestación de servicios para el área protegida.	**F**	En el municipio de la Macarena la cadena de valor del turismo está asociada al escenario Caño Cristales, Mirador-Cristalitos, Raudal Angosturas I y Laguna del Silencio que se encuentran dentro de las áreas protegidas y DMI, solo en Laguna del Silencio actualmente se viene presentados servicios de alojamiento. En general los visitantes llegan de pasadía y se regresan al casco urbano del municipio de la Macarena.
	Vinculación de comunidades campesinas dentro del área protegida al ecoturismo	**F**	Los prestadore de servicios turísticos de La Laguna del Silencio son en su gran mayoría campesino que viven dentro de la vereda La Cachivera y son socios de la JAC.
Fortalecer Área capacidades (técnicas y humanas), para mejorar el estado de conservación de las áreas protegidas y ofrecer servicios ecoturísticos bajo estándares de calidad.	Organizaciones y empresas locales prestan servicios ecoturísticos en las áreas protegidas	**F**	Quienes prestan los servicios de alojamiento, transporte, alimentación y guianza turística son de la vereda La Cachivera en su gran mayoría.
	Se promueven los procesos de conservación a través de la prestación de los servicios ecoturísticos.	**D**	Con el apoyo de la cooperación internacional se ha fomentado el desarrollo de servicios y actividades con principios de sostenibilidad ambiental, sin embargo, existen diferentes aspectos a mejorar principalmente los relacionado a manejo de aguas residuales y manejo de residuos sólidos.
	La comunidad local organizada reconoce impactos positivos en la conservación por el desarrollo del Ecoturismo	**F**	La comunidad reconoce la importancia de conservar la biodiversidad, incluso algunos han realizado acuerdos de conservación y hacen proceso de restauración de sus predios.

	Se han brindado beneficios a las comunidades locales (adopción del ecoturismo como actividad complementaria, Impactos sociales y económicos).	**F**	En temporada de turismo en el municipio de la Macarena cerca del 60% de la población del casco urbano puede verse relacionada directa o indirectamente con esta actividad lo que demuestra una activación económica relevante (segundo renglón de la economía para este municipio). Específicamente en la vereda la Cachivera, existe una relación directa entre ingreso de visitantes y recursos económicos generados, por lo que la comunidad considera estratégico poder seguir ganando en conservación siempre que haya alternativas económicas para su familia.
	El manejo actual del ecoturismo con las comunidades ha brindado beneficios a la conservación (educación ambiental y sensibilización Reconversión de prácticas, disminución de las presiones hacia los RRNN)	**F**	La actividad ecoturística ha permitido por lo menos a quienes están incluidos en la cadena de valor ser más sensibles respecto al manejo y conservación de los atractivos turísticos. Ha permitido a la comunidad tener otra opción de vida diferente a las actividades extractivas del bosque. Ha alejado a muchas personas de actividades propias de la coca y la ganadería extensiva. Lo anterior ha redundado en reducción de la deforestación y ganancia en la cobertura vegetal.
	La comunidad local organizada reconoce impactos positivos en términos económicos y de calidad de vida por el desarrollo del ecoturismo	**F**	Respecto a la cadena de valor del turismo conformada en el municipio de la Macarena todos reconocen su beneficio porque su actividad depende estrictamente de la belleza de los sitios que visitan los turistas. En la laguna del Silencio varias familias viven de la actividad turística, incluso tiene un fondo común para

			resolver algunas situaciones comunitarias, sin embargo, por la estacionalidad de la temporada turística a veces deben recurrir a otras economías.
Fortalecer capacidades (técnicas y humanas), para mejorar el estado de conservación de las áreas protegidas y ofrecer servicios ecoturísticos bajo estándares de calidad.	Área Tiene identificados los riesgos relacionados con el ecoturismo (la vida de las personas)	**D**	Se ha desarrollado el mapa de riesgos para el Caño Cristales respecto a las crecidas súbitas, picadura de avispa y accidente por caída, pero aún no se alcanza a la Laguna del Silencio.
	Gestiona (se brinda información, se toman medida, se tiene capacidad de reacción, se cuenta con dotación mínima, personal capacitado), los riesgos identificados (Plan de riesgos)	**D**	No se cuenta con Plan de Contingencia para La Laguna del Silencio.
Solución de la propiedad privada y poseedores de predios al interior de las áreas protegidas.	Existen predios privados al interior del área protegida	**D**	Existen asentamientos humanos dentro del área protegida, no son propiedad privada, son ocupantes que han llegado por diferentes razones a estas tierras. La titularidad de predios en esta región es muy baja.
	Existen conflictos de uso por la existencia de predios privados	**D**	Existen diversos conflictos por UOT, incluso asociados a los sitios con belleza escénica por actividades diferentes al ecoturismo y con turismo no regulado. Aunque la comunidad de la Laguna del Silencio se encuentra muy organizada algunas personas continúan haciendo actividades que generan presión a la conservación.
	Se adelantan en la actualidad acciones para solucionar las problemáticas	**O**	Actualmente se adelanta la propuesta de realización de acuerdos con campesinos a partir de actividades alternativas, entre ellas el ecoturismo. Se viene ampliando el proceso de ordenamiento de la actividad ecoturística para avanzar en alternativas de manejo.

			Con el apoyo de cooperación se considera estratégico apoyar otras alternativas económicas entre las que se destaca el turismo de naturaleza.
	Se trabaja de manera articulada con los propietarios/poseedores de predios al interior del Área Protegida (Ecoturismo)	**F**	Si bien se está trabajando con acuerdos con campesinos, a la fecha no existe ninguno activo. Las instituciones del AMEM vienen realizados proyectos de inclusión con campesinos en la Laguna del Silencio.
	El uso del suelo en los predios privados al interior del Área Protegida afecta negativamente los procesos de conservación.	**D**	Aunque la comunidad es sensible frente a la importancia de la conservación, aun es necesario realizar actividad que presión la biodiversidad, pues es necesario tener ingresos en todo el año y el turismo oes estacionario aun por la temporada de Caño Cristales.
	Hay posibilidades de adquirir los predios privados/poseedores	**D**	No es posible comprar estos predios fácilmente, se requiero de otro tipo de intervenciones más estructurales desde el programa de UOT. No obstante, existen personas con intención de vender y prestadores de servicios turísticos con intenciones de aportar a la restauración del área protegida.
	Se han establecido acuerdos con propietarios privados/poseedores para adelantar acciones de conservación.	**D**	Se han hecho acuerdos de conservación, pero ya se encuentran inactivos o finalizados. Aunque no se tiene acuerdos, la comunidad se encuentra muy organizada y cuidad su entorno en la medida que depende de la junta de acción comunal y los vecinos cooperan.
Establecer la investigación, el conocimiento	Se han desarrollado para el área investigaciones que	**F**	Se realizo estudio de plantas del trayecto del municipio al escenario ecoturístico de Caño Cristales por

tradicional y el monitoreo al ecoturismo como soporte para la planificación, el ordenamiento y seguimiento al Sistema de Parques Nacionales y a las áreas protegidas con vocación ecoturística Gestionar y ordenar el Ecoturismo como una estrategia de conservación en las áreas de Parques Nacionales Naturales definidas por su vocación ecoturística, a partir de un análisis de sistema en donde la representatividad ecosistémica genera directrices para su planificación.	aporten al ordenamiento y desarrollo del ecoturismo		parte CORMACARENA y otras entidades. Se ha desarrollado estudios de fauna de la microcuenca de Caño Cristales por parte de CORMACARENA.
	En la planificación del ecoturismo se tiene en cuenta los resultados obtenidos del monitoreo de impactos del ecoturismo	**D**	No se realiza monitoreo de impactos del ecoturismo.
	En el Área Protegida se reconoce, valora y adopta el conocimiento tradicional en el desarrollo de las actividades Ecoturísticas	**F**	La comunidad es quien presta los servicios turísticos en el escenario Laguna del Silencio
	El Área Protegida maneja estadísticas de visitantes	**F**	Se maneja estadísticos mensualidades de visitantes al área protegida relacionado con los senderos ubicados en el escenario Laguna del Silencio.
	Se hace seguimiento a la calidad de la prestación de los servicios ecoturísticos	**F**	No se lleva a cabo este seguimiento a la calidad de la prestación de los servicios, no obstante, la comunidad ha tenido un proceso de capacitación.
La interpretación del patrimonio y la comunicación como herramientas de sensibilización, concientización y promoción de los valores naturales y de la biodiversidad, así como de la cultura asociada a	Se adelantan actividades de interpretación ambiental en el área protegida	**F**	Se han elaborada diferentes herramientas para la interpretación y se han realizado diferentes procesos de capacitación, diseño de vallas interpretativas, guiones de sendero para poder avanzar en la implementación del programa.
	Se cuenta con un programa de interpretación del patrimonio para el	**D**	No se cuenta con programa de interpretación del patrimonio.

estos en las áreas protegidas con vocación ecoturística.	área protegida, al cual se articulen las actividades		
	El personal que orienta las actividades de interpretación ambiental está cualificado o cuenta con experiencia	**D**	Aunque aún no se tiene guías profesionales de turismo, los expertos locales han tenido procesos de formación relacionado al tema, pero no ha sido certificado.
	Las actividades de interpretación ambiental están articuladas con los objetivos de conservación de las áreas protegidas	**D**	Las actividades se encuentran articuladas, si bien es necesario fortalecer más el vínculo entre los guiones y el objetivo del DMI.
	Se impulsa la formación de intérpretes Ambientales locales	**F**	Cada año se realizan proceso de formación con el apoyo de instituciones como el SENA, las entidades ambientales y de cooperación para mejorar la interpretación dentro de la guianza turística.
	Se cuenta con herramientas para la interpretación ambiental (Guiones de senderos, Vallas interpretativas, material didáctico, centro de interpretación ambiental)	**D**	Se ha avanzado en la construcción de guiones, vallas de señalización, y material didáctico, pero es necesario estructurar una caja de herramientas acorde con el escenario turístico.
Acoger iniciativas del sector privado para la prestación de algunos servicios ecoturísticos especializados en áreas del Sistema de Parques Nacionales	Existen iniciativas empresariales independientes que beneficien al área protegida.	**D**	Aunque es evidente que los atractivos que están dentro de las áreas protegidas son la fuente de sustento para muchas familias en el municipio de la Macarena, existe una importante división con las instituciones que ha fragmentado la posibilidad de que los

Naturales que así lo requieran.			empresarios realicen esfuerzos para la conservación en estos escenarios. Es necesario restablecer esta relación para de manera conjunta realizar acciones de conservación.
Incorporar estándares de calidad, códigos de conducta y buenas prácticas para el desarrollo del ecoturismo, que contribuyan y promuevan la conservación de las áreas protegidas que conforman el Sistema de Parques Nacionales Naturales.	Se incorporan estándares de calidad en la prestación de los servicios ecoturísticos en el área protegida	**F**	Los prestadores de servicios turísticos de La Laguna del Silencio han sido capacitadores y fortalecidos pro diferentes instituciones y cooperantes que han permitido fortalecer los servicios ofertados, si bien no se encuentran certificados se reconoce el gran esfuerzo realizado por la comunidad a pesar de las condiciones de algunas viviendas.
	Se Aplican buenas prácticas ambientales para la prestación de servicios ecoturísticos en el área protegida.	**D**	Si bien los servicios prestados son de calidad y persiguen la satisfacción de la demanda, se ha evidenciado impactos ambientales importantes relacionados con aguas residuales, manejo de residuos sólidos y el uso de algunos recursos naturales.
	Se propende porque la información del Área Protegida y sus servicios ecoturísticos llegue previamente a los visitantes, de manera clara sencilla y ajustada a la realidad.	**F**	Se cuenta con un portafolio sencillo para presentar los servicios y actividades que se prestan en La Cachivera. A través de las agencias operadoras se llega al cliente con la oferta de servicios y actividades.
La función social de las áreas protegidas, equitativa e incluyente.	Se aplican mecanismos que permitan un acceso incluyente a las áreas protegidas.	**F**	El área protegida y las demás instituciones en conjunto con la cadena de valor del turismo año a año realizan esfuerzos para llevar visitantes locales de forma gratuita a Caño Cristales y Raudal Angosturas I. Por su lado los empresarios tienen precios diferenciales para la comunidad.

			Se cuenta con una capacidad de carga no comercial, para garantizar el ingreso de visitantes locales a los atractivos turísticos aun en tiempo de mayor visitación.
Articulación interinstitucional de las directrices para la planificación y el desarrollo de la actividad ecoturística con políticas gubernamentales (Que se adopten los lineamientos definidos)	Se cuenta con espacios interinstitucionales y autoridades para el fortalecimiento del ecoturismo	**F**	La institucionalidad es fuerte en el municipio de la Macarena respecto al apoyo al proceso de ecoturismo. La Laguna del Silencio es jurisdicción de CORMACARENA, entidad que regula el ingreso a través de derechos de ingreso y sistema de reservas.
	Las estrategias desarrolladas para el ecoturismo están articuladas a otra política pública.	**F**	El desarrollo del turismo en La Laguna del Silencio está contemplado en diferentes instrumentos de planificación y de orientación de publica del municipio y el departamento.
	Se han fortalecido las relaciones interinstitucionales para un mejor manejo y control para el desarrollo de las actividades ecoturísticas.	**F**	Actualmente la relación con las instituciones es positiva, aunque se ha ido deteriorando en el tiempo principalmente con los prestadores de servicios del casco urbano de la Macarena. Con la comunidad de La Cachivera el relacionamiento es positivo.

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023**.**

***D** Debilidad • **F** Fortaleza • **O** Oportunidad • **A** Amenaza • **NA** No Aplica.

A continuación, se resumen los elementos más estratégicos en la DOFA realizada para el escenario Laguna del Silencio:

D	O	F	A
• Bajo desarrollo de infraestructura liviana de acceso a los atractivos • Bajo desarrollo en saneamiento basico para el control de impactos ambientales negativos • Los servicios basico de suministro de energia, agua y comunicación son deficientes. • Algunas familias no realizar enfuerzos para la conservacion de biodivesidad. • No exixte lineamientos claros para el desarollo de infraestructura liviana y saneamiento. • Alta dependencia de la temporalidad de Caño Cristales para su funcionamiento	• Reconversion de actividades productivas al turismo de naturaleza • Recuperar la cobertura vegetal a traves de iniciativas de conservacion y restauración. • Integracion de la Laguna del Silencio a la oferta del departamento del Meta • Generar coniciones favorables para la permanencia de la generaciones futuras. • Realizar alianzas o acuerdos para la conservacion y restauracion de los ecosistemas. • Programas para la consolidacion de la paz total que priorizar el desarrollo de territorios como La Macarena. • Potencial apoyo de la institucionalidad y la cooperacion internacional	• Alto nivel organizativo por parte de la comunidad • Sensibilidad frente a la conservacion de la biodiversidad y ecosistemas • Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales • Sinergia con la cadena de valor del turismo asociada a la operacion de Caño Cristales • Posibilidad de encadenamiento con Caño Cristales y otros actractivos estrategicos de La Macarena. • Riqueza de flora y fauna para experiencia de aviturismo y observacion de fauna (mamiferos y peces) . • Alta promocion y divulgacion de la mano de Caño Cristales • Alto valor escenico y paisajistico asociado a La Laguna del Silencio	• Turismo no regulado que ingresa por Vista Hermosa • Desorden publico por parte de actores al margen de la ley • Pandemias o problemas salubridad que impliquen el cierre temporal del atractivo. • Llegada de colonos que no coincidan con el uso sostenible de los recursos naturales. • Contaminacion de cuerpos de agua por malas practicas de sostenibilidad. • Dofrestacion, caza de animales y pesca no controladda. • Incidencia del cambio climatico sobre los ecosistemas y sitios con belleza escenica. • Mercado de tierra no controlado dentro de las areas protegidas.

Figura 73. DOFA escenario Laguna del Silencio.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023**.**

4.1. Análisis de riesgo asociado a la actividad turística en el escenario Laguna del Silencio

La Laguna del Silencio es un atractivo ubicado en la vereda La Cachivera del municipio de La Macarena actualmente cuenta con unos senderos establecidos con capacidad de carga para la actividad ecoturística y durante la temporada de lluvias que coincide con la temporada de apertura para visitantes al escenario Caño Cristales también ubicado en la vereda La Cachivera, es cuando recibe el mayor flujo de visitantes.
Cada uno de los senderos que hacen referencia con la Laguna implican una serie de riesgos en el desarrollo de la actividad turística como todos los escenarios en donde se desarrollan estás actividades, es por ello importante contar con el análisis de los riesgos asociados a la actividad turística.

Desde el año 2017 los atractivos turísticos Caño Cristales, Cristalitos – mirador y Raudal Angosturas I cuentan con un plan de contingencias para la actividad turística, el cual es actualizado cada año en articulación con la cadena de valor del turismo del municipio de La Macarena quienes a su vez son financiadores, la alcaldía del municipio, las entidades

ambientales (Parques Nacionales y CORMACARENA), los organismos de socorro presentes en el municipio (Defensa civil y Bomberos) y personal experto que se contrata para tal fin.

Este plan de Contingencia turístico es actualizado, socializado y aprobado para cada vigencia anual en el Consejo Municipal de Riesgos y Desastres del municipio (CMGR). En este plan de contingencia no se ha incluido el escenario Laguna del Silencio como un capítulo específico del plan, hasta la fecha se asocian únicamente los senderos más cercanos a la laguna que están próximos al atractivo Caño Cristales, dende se identifican los diferentes escenarios de riesgo y su origen dentro de los senderos turísticos de Caño Cristales, Raudal Angosturas I y Cristalitos – Mirador y de esta manera proponer un modelo de organización para la atención de la emergencia con una estructura de intervención, responsabilidades y niveles de alertas.

Tabla 37. Identificación de Escenarios de Riesgo por Fenómenos Amenazantes

FENÓMENO	RIESGO	FRECUENCIA
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen Hidrometeorológicos	1. Inundaciones. 3 Sequías. 4 Avenidas Torrenciales. 5 Crecientes Súbitas. 6 Tormentas eléctricas.	1. Mayo – Agosto. 2. Enero – Marzo. 3. Mayo – Agosto. 4. Mayo – Agosto. 5. Cualquier momento del año.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen Geológico.	1. Sismos. 2. Movimientos en masa. 3. Erosión.	1. Cualquier momento del año 2. Cualquier momento del año 3. Cualquier momento del año
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen socio – natural.	1. Incendios Forestales. 2. Destrucción de Flora. 3. Afectación de Fauna. 4. Accidente por picadura de Animales Ponzoñosos o mordedura de Serpientes.	1. Enero – Marzo. (época de lluvias bajas). 2. Cualquier momento del año. 3. Cualquier momento del año. 4. Cualquier momento del año.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional.	1. Accidentes embarcaciones. 2. Lesiones físicas personales	1. Cualquier momento del año. 2. Cualquier momento del año.

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen antrópico	1. Problemas de seguridad de orden público. 2. Contaminación por residuos sólidos y líquidos.	1. Cualquier momento del año. 2. Cualquier momento del año.

Fuente: Plan de Contingencia Caño Cristales, 2019.



Figura 74. Tipos de Riesgos por fenómenos amenazantes.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Tabla 38. Identificación de Riesgos por desarrollo de la actividad Turística

FENÓMENO	RIESGO	FRECUENCIA
Escenarios de riesgo asociados con transporte fluvial.	1. Accidentes con embarcaciones fluviales. 2. Ahogamiento de personas.	1. Cualquier momento del año. 2. Cualquier momento del año.
Escenarios de riesgo asociados con caminatas y otras actividades permitidas al interior de las áreas protegidas	7 Lesiones personales (Luxaciones, esguinces, fracturas, heridas). 8 Ahogamiento. 9 Insolación. 10 Deshidratación. 11 Accidentes por picaduras o mordeduras de animales. 12 Intoxicaciones 13 Afectación a Flora, Fauna y elementos arqueológicos y/o culturales	1. Cualquier momento del año. 2. Cualquier momento del año. 3. Temporadas de Turismo. 4. Temporadas de Turismo. 5. Cualquier momento del año. 6. Cualquier momento del año. 7. Cualquier momento del año.

Fuente: Plan de Contingencia Caño Cristales, 2019.



Figura 75. Tipos de Riesgos por desarrollo de la actividad turística.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

4.2. Análisis de impactos del turismo actual en el escenario laguna del silencio

Durante los recorridos realizados en la Laguna del Silencio y en los senderos relacionadas a este escenario, se identificaron los siguientes impactos: manejo inadecuado de aguas residuales y residuos sólidos, posible contaminación auditiva por supernumerarios en cabalgatas o en los recorridos en potrillo; pérdida y extracción de la vegetación natural, transformación del paisaje, impronta por alimentación de fauna silvestre (Tabla 39).

Tabla 39. Impactos identificados en el escenario Laguna del Silencio, La Cachivera.

IMPACTOS GENERADOS POR EL ECOTURISMO				
CAUSA	**FUENTE**	**EFECTO**	**AFECTACIÓN**	**EVIDENCIA FOTOGRÁFICA**
Transportarse en caballo o potrillo sin guardar silencio y con número elevado de personas. Las motos también pueden aumentar a contaminación auditiva si se transportan dentro de los senderos en grupos de motos.	Ruido	Modificaciones en la dieta y comportamiento de la fauna en especial de aquellas que son más sensibles a zonas intervenidas	Fauna silvestre	

Tala excesiva de árboles maderables para consumo o como insumo para infraestructura o para transformación en potreros.	Extracción de material vegetal	Alteración en la distribución, disminución de la población vegetal y transformación del paisaje.	Vegetación natural	
Número excesivo de personas transportándose a caballo o realizando los recorridos en los senderos en estos.	Tránsito y concentración de visitantes a caballo	Modificaciones en la cobertura vegetal y estructura del suelo. Modificación en el ancho del sendero y anegamientos	Capa vegetal y suelo	
Vertimiento de aguas residuales y de desechos sólidos sin seguir cumplir la normativa de manejo correspondiente	Aguas residuales y desechos sólidos	Alteraciones en el suelo, cuerpos de agua aledaños y vegetación natural asociada.	Suelo, cuerpos de agua y vegetación natural	
Atraer fauna silvestre mediante alimentación para su fácil avistamiento y fotografías con visitantes.	Impronta por alimentación de fauna silvestre.	Modificaciones en la dieta y comportamiento natural de la fauna silvestre.	Fauna silvestre	

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Estos impactos son generados principalmente por la comunidad puesto que no cuentan con manejo adecuado de vertimiento de aguas residuales y de desechos sólidos potencializado cuando ingresan los visitantes.
Adicional, debido a sus actividades productivas y al mantenimiento de infraestructura, la madera suele ser el material principal y de más fácil acceso y, por tanto, la extracción de madera aun es frecuente. También la alimentación a fauna silvestre como a babillas y peces es con finalidades de avistar fácilmente estos animales y es vista por la comunidad también como una forma de conservación. Al igual que tener animales silvestres mascotizados en estado de libertad que se habitúan a los turísticas y son objeto de fotografías.

Cabe resaltar que, normalmente los visitantes permanecen con acompañamiento por parte de un guía o experto local y están bajo la supervisión y el control de estos y de algunas visitas esporádicas de funcionarios de la autoridad ambiental CORMACARENA.

4.3. Análisis del uso actual del recurso hídrico en el escenario Laguna del Silencio

Caudal de captación y vertimiento:
Para calcular el caudal de captación y vertimiento, se utilizó como variable de cálculo el número de residentes permanentes y turistas del área de alojamiento, para proceder a realizar los respectivos cálculos de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0330 de 2017 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Número de residentes cabaña del Silencio

Tabla 40. Número de residentes Cabaña del silencio

Descripción	Cantidad
Número de residentes permanentes:	2
Número de turistas:	16
Número total:	18

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

- Número de residentes Hospedaje Don Pancho

Tabla 41. Número de residentes Don Pancho

Descripción	Cantidad
Número de residentes permanentes:	3
Número de turistas:	23
Número total:	26

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

- Número de residentes Posada Don David

Tabla 42. Número de residentes Posada Don David

Descripción	Cantidad
Número de residentes permanentes:	2
Número de turistas:	15
Número total:	17

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

- Número de residentes El Paraíso

Tabla 43. Número de residentes El Paraíso

Descripción	Cantidad
Número de residentes permanentes:	3
Número de turistas:	7
Número total:	10

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

- Número de residentes El Paraíso 2

Tabla 44. Número de residentes El Paraíso 2

Descripción	Cantidad
Número de residentes permanentes:	7
Número de turistas:	10
Número total:	17

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Caudal de concesión de agua requerido:

Se inicia con el cálculo de la dotación bruta, definiendo la dotación neta máxima para la altura del área de estudio menor a 1.000 msnm, con un valor de referencia de 140 L/hab/día.

Dotación bruta = d neta / (1 - %p) = 140 L/hab*día / (1 – 25%) = 186,67 L/s

El porcentaje de pérdidas técnicas máximas en la ecuación anterior corresponde al 25%.

Dotación neta máxima por habitante según la altura sobre el nivel del mar de la zona atendida.

Tabla 45. Dotación neta máxima Res. 033 de 2017

Altura promedio sobre el nivel del mar de la zona atendida	Dotación neta máxima (L/hab*día)
>2.000 m.s.n.m	120
1.000 – 2.000 m.s.n.m	130
<1.000 m.s.n.m	140

Fuente: Resolución 0330 de 2017.

Una vez se obtiene, la Dotación Bruta, se procede a calcular el caudal medio diario Q_{md}: El caudal medio diario Q_{md}, es el caudal medio calculado para la población proyectada con sus ajustes teniendo en cuenta la dotación bruta calculada. Este caudal corresponde al promedio de los consumos diarios en un periodo de un año, proyectado al horizonte de diseño, y debe calcularse mediante la siguiente ecuación:

Cabañas del Silencio.

$$Q_{md} = \frac{p * d_{bruta}}{86.400 \frac{s}{dia}} = \frac{18\ hab * 186{,}67 \frac{L}{hab * dia}}{86.400 \frac{s}{dia}} = 0{,}04\ L/s$$

Hospedaje Don Pancho

$$Q_{md} = \frac{p * d_{bruta}}{86.400 \frac{s}{dia}} = \frac{26\ hab * 186{,}67 \frac{L}{hab * dia}}{86.400 \frac{s}{dia}} = 0{,}06\ L/s$$

Posada Don David y Paraíso 2

$$Q_{md} = \frac{p * d_{bruta}}{86.400 \frac{s}{dia}} = \frac{17\ hab * 186{,}67 \frac{L}{hab * dia}}{86.400 \frac{s}{dia}} = 0{,}04\ L/s$$

El Paraíso

$$Q_{md} = \frac{p * d_{bruta}}{86.400 \frac{s}{dia}} = \frac{10\ hab * 186{,}67 \frac{L}{hab * dia}}{86.400 \frac{s}{dia}} = 0{,}02\ L/s$$

Caudal máximo diario - QMD, se calculó: QMD, corresponde al máximo caudal consumido, registrado en un periodo de 24 horas a lo largo de un año. Este debe calcularse multiplicando el caudal medio diario por el coeficiente de consumo máximo diario k1, que para este caso se asume k1 = 1,3 en conformidad con el artículo 47 de la Resolución 0330 de 2017.

Cabañas del Silencio, Posada Don David y Paraíso 2

$$QMD = Q_{md} * k_1 = 0{,}04 \frac{L}{S} * 1{,}3 = 0{,}05\ L/s$$

Hospedaje Don Pancho

$$QMD = Q_{md} * k_1 = 0{,}06 \frac{L}{S} * 1{,}3 = 0{,}08\ L/s$$

El Paraíso

$$QMD = Q_{md} * k_1 = 0{,}02\frac{L}{S} * 1{,}3 = 0{,}03\ L/s$$

caudal máximo horario - QMH, se calculó: QMH, corresponde al caudal de consumo máximo registrado durante una hora en un periodo de un año sin tener en cuenta el caudal de incendio. Se calcula como el caudal máximo diario multiplicado por el coeficiente de caudal máximo horario, k2, que en este caso es equivalente a k2 = 1,6 como se muestra en la siguiente ecuación:

Cabañas del Silencio, Posada Don David y Paraíso 2

$$QMH = Q_{MD} * k_2 = 0{,}04\frac{L}{S} * 1{,}6 = 0{,}06\ L/s$$

Hospedaje Don Pancho

$$QMH = Q_{MD} * k_2 = 0{,}06\frac{L}{S} * 1{,}6 = 0{,}10\ L/s$$

El Paraíso

$$QMH = Q_{MD} * k_2 = 0{,}02\frac{L}{S} * 1{,}6 = 0{,}03\ L/s$$

El caudal máximo horario calculado es igual a:

Tabla 46. Caudal máximo horario

Hospedaje	Caudal máximo horario
Cabañas del Silencio, Posada Don David y Paraíso 2	$0{,}06\ L/s$
Hospedaje Don Pancho	$0{,}10\ L/s$
El Paraíso	$0{,}03\ L/s$

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

- Caudal de vertimiento de aguas residuales domesticas

Tenemos un coeficiente de retorno con un valor de 0,85

Tabla 47. Caudal de vertimiento

Hospedaje	Caudal de vertimiento

Cabañas del Silencio, Posada Don David y Paraíso 2	QARD= $\boxed{QMH}$ *R= 0,06 L/s * 0,85 = 0,05 L/s.
Hospedaje Don Pancho	QARD= $\boxed{QMH}$ *R= 0,10 L/s * 0,85 = 0,08 L/s.
El Paraíso	QARD= $\boxed{QMH}$ *R= 0,03 L/s * 0,85 = 0,02 L/s.

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

QARD= $\boxed{QMH}$ *R= 0,10 L/s * 0,85 = 0,08 L/s.

Caudal de vertimiento de aguas residuales domesticas = 0,08 L/s

Conclusión del análisis

Se denotan los siguientes caudales que los servicios de hospedajes captan y vierten cuando ofrecen sus servicios partiendo del máximo de ocupación.

Tabla 48. Captación de agua de los servicios de hospedaje de La Cachivera

Hospedaje	Captación de agua	Vertimiento de aguas residuales domésticas
Cabañas del Silencio, Posada Don David y Paraíso 2	0,06 L/s	0,05 L/s
Hospedaje Don Pancho	0,10 L/s	0,08 L/s
El Paraíso	0,03 L/s	0,02 L/s

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

5. SÍNTESIS DIAGNÓSTICA DEL TURISMO EN EL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO

El escenario Laguna del Silencio se encuentra ubicado en la vereda La Cachivera en el municipio de la Macarena (Meta), hace parte del DMI Macarena Sur, específicamente con un ordenamiento de Recuperación para la Preservación inmersa en el único corredor que permite un flujo genético entre los biomas andino, orinocenses y amazónicos en el Área de Manejo Especial –AMEM- alberga sitios con gran belleza escénica e importancia histórico cultural. La corporación autónoma CORMACARENA ha definido este escenario de interés turístico en conjunto con el atractivo de clase mundial de Caño Cristales con que comparte microcuenca. El trabajo articulado entre los diferentes actores de la cadena de valor del turismo de la Macarena ha generado un modelo de gobernanza turística único en el país, teniendo como consecuencia la incorporación de nuevos escenarios emergentes y nuevos prestadores de servicios turísticos comunitarios en el proceso de encadenamiento, tal es el caso de la comunidad de La Cachivera donde se encuentra la Laguna del Silencio.

Cercad de 9000 (2022) visitantes según los estadísticos del PNN Sierra de la Macarena, llegan a la Macarena en busca de poder ingresar y disfrutar de Caño Cristales, de los cuales 1800 visitantes de tiene la oportunidad de ingresar a Laguna del silencio y sus diferentes senderos ecoturísticos. De manera proporcional son cerca de 650 familias que viven del turismo en el municipio y de estos unos 36 prestadores son parte de la comunidad de La Cachivera, representando una verdadera oportunidad económica y de conservación a una población que ha sido víctima del conflicto armado por más de 50 años y que aunada una poca oferta institucional, aislamiento territorial y pocas oportunidades laborales (en el pasado) ha encontrado en el turismo una forma de sustento.

Con el avance del proceso de planificación y ordenamiento de Caño Cristales como referente esencial para el ecoturismo en el Sierra de la Macarena gestado fundamentalmente en el casco urbana del municipio de la Macarena, se ha evidenciado la necesidad de identificar y avanzar en la generación de capacidades en otros escenarios potenciales para el desarrollo del ecoturismo como lo es el Raudal Angosturas I, Raudal Angosturas II, Sendero Ecológico por la Paz y Santo Domingo-Güejar, La Laguna del Silencio, entre otros, toda vez que es necesario incorporar los campesinos interesados en el proceso de ecoturismo y que están dispuestos a generar alianzas para la conservación y restauración como prerrequisito para incentivar la prestación de servicios y actividades ecoturísticas en sitios y accesos donde es factible.

Ante esta oportunidad de trabajar con campesinos/colonos en otros escenarios de importancia turística, como lo es La Laguna del Silencio en los últimos 5 años las comunidades se han venido fortaleciendo de manera creciente y rápida, catalizados por diferentes programa del gobierno sobre todo a partir del proceso de paz, que con apoyo de agencias de cooperación internacional a través de programa direccionados al uso sostenible de la naturaleza, el turismo comunitario y la consolidación de la paz han generado capacidades organizativas, técnicas, entendimiento de la cadena de valor, comercialización y dotación con equipos con los que actualmente desarrollan la presentación de servicios asociados a la guianza, alojamientos rurales, alimentación, transporte en diferentes modalidades y algunos procesos demostrativos, usando senderos y sus mismos predios para construir experiencias con los visitantes.

Aunque es superlativo el avance que ha tenido la comunidad respecto al desarrollo del ecoturismo en el escenario Laguna del Silencio y el compromiso de la mayoría respecto a la conservación, aún persisten situaciones que deben ser tenidas en cuenta en la planificación y ordenamiento de este lugar, tal es el caso de grandes poseedores de tierra (incluso ausentistas) que no les interesa el desarrollo del turismo y en algunos casos la conservación y restauración de los ecosistemas, campesinos pequeños que podrían estar interesados como ya se ha manifestado, pero que no pueden decidir autónomamente sobre su terreno o quehacer y la incidencia de grupos armados que aún tienen dominio sobre el

territorio. Estas diferentes combinaciones dificultan el control y seguimiento por parte de las instituciones dando pie a causantes de la generación de impactos ambientales como la deforestación, la creación de nuevas infraestructuras y planta turística sin saneamiento básico, ampliación de vías ilegales, turismo no regulado y creación de prestadores de servicios y actividades que no coinciden con la vocación de las áreas protegidas.

Ante esta situación, es necesario avanzar en estrategias que permitan abordar de una manera holística e integral la problemática socioambiental del escenario Laguna del Silencio, pues cualquier programa que se desee implementar como lo es el turismo de naturaleza o ecoturismo encuentra en el territorio estos factores que impiden su sostenibilidad en el tiempo teniendo como consecuencia mayor deforestación y degradación ambiental del territorio. Adicionalmente, exhorta avanzar en la construcción de criterios y requerimientos que permitan a los prestadores de servicios y actividades turísticos tanto comunitarios como externos a (que no viven dentro del DMI) apoyar directamente procesos de recuperación, restauración y alianzas dentro del DMI. Si bien, se ha avanzado en una cultura de la conservación con ellos siendo un ejemplo de réplica ante otras zonas del país y del mundo, aun es tenue la relación directa entre el beneficio percibido por el turismo y la inversión en la recuperación de los atractivos turísticos.

Finalmente, existe gran interés por parte de la comunidad de La Cachivera y las instituciones que hacen parte del proceso turístico de la Macarena en que el proceso de ordenamiento de la Laguna del Silencio conlleve a estimular la visita de turistas en épocas diferentes a la temporada de Caño Cristales a fin de incentivar actividades como el aviturismo, la observación de mamíferos, peces y otros grupos que fortalecidos con una excelente prestación de servicios y narrativas que integren la riqueza natural y cultural del territorio se conviertan en experiencias memorables y únicas.

TOMO II COMPONENTE DE ORDENAMIENTO

6. ZONIFICACION ARMONIZADA

El área de estudio se encuentra inmersa en el Área de Manejo Especial La Macarena (AMEM) en el Distrito de Manejo Integrado (DMI) Macarena Sur, en la zona de Recuperación para la Preservación Sur, esto en concordancia con el Decreto N° 1989 del 1 de septiembre de 1989 *"Por el cual se declara Área de Manejo Especial La Macarena, la Reserva Sierra de La Macarena, se clasifica y zonifica su territorio y se fijan sus límites reales"*. Aunado a esto y debido que a la fecha no existe Plan Integral de Manejo Ambiental (PIMA) al interior de este DMI, se tuvo en cuenta la **Resolución PS-GJ.1.2.6.18.2603** *"Por medio de la cual se reglamentan algunas actividades y usos a desarrollar en los Distritos de manejo Integrado de los Recursos Naturales existentes en el Área de Manejo Especial la Macarena (AMEM), ubicada en el Departamento del Meta, hasta tanto se elaboren y aprueben los respectivos Planes Integrales de Manejo de dichos Distritos de Manejo Integrado",* para asi formular una zonificación y régimen de usos acorde a los condicionamientos del área de interés.

Adicionalmente, es importante que la presente propuesta de zonificación logre abarcar adecuadamente todos los componentes inherentes al ordenamiento ecoturístico que pertenecen al área de estudio y requieran de una zonificación. Por esto, se consideró la **Resolución PS.GJ.1.2.6.019.3125** ***"****mediante la cual se reglamentan los diferentes usos y manejo de los recursos naturales renovables al interior de la cuenca del río guayabero",* uno de los drenajes con gran influencia social y ambiental en la zona de estudio.

En la siguiente figura se plasma la zonificación propuesta para el área de estudio.

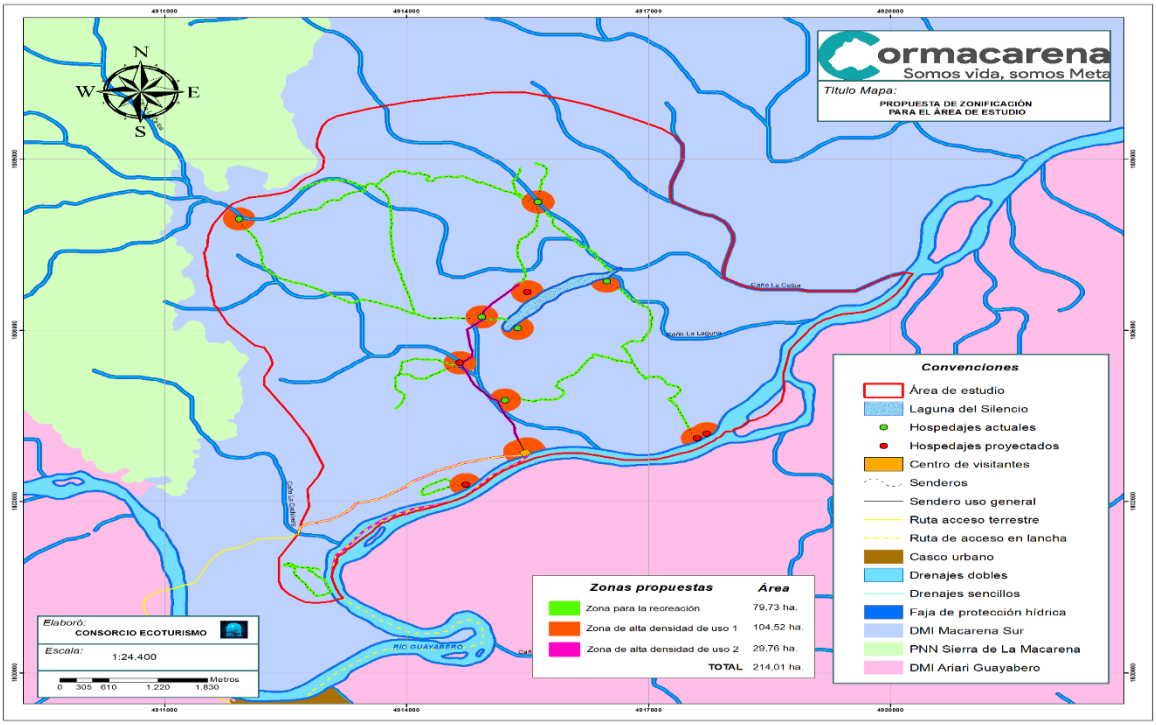


Figura 76. Zonificación propuesta para el escenario Laguna del Silencio
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

La zonificación definida para el escenario se determinó con base en el artículo 34 del Decreto 2372 del 2010, categorizando la misma en 3 zonas que se ajustan a las condiciones actuales del presente trabajo y se distribuyen en las diferentes actividades, servicios y/o componentes del escenario que requieran una zonificación de manejo especifica.

A continuación, se describen brevemente cada una de las zonas establecidas con el fin de esclarecer la zonificación para el área de estudio.

6.1 Zona para la recreación

Área en la que se permite el acceso de visitantes y actividades compatibles con la conservación y preservación a través del desarrollo de infraestructura liviana con una densidad baja en la ocupación de sus zonas. Esta zona posee una extensión total de 79,73 hectáreas.
En esta categoría se incluyen los 9 senderos definidos en la zona de influencia. El buffer establecido para los senderos en esta zona fue de 15 metros a cada lado del eje central del camino, esto con el único propósito de generar eventualmente posibles mejoras en el diseño de experiencias para el ordenamiento ecoturístico y no para otros fines distintos a este.

Actividades permitidas

- Actividades con fines de disfrute del entorno, senderismo, observación de fauna y flora, avistamiento de aves y otras inherentes al desarrollo del ecoturismo en la zona.
- Mantenimiento, mejora y adecuación de los senderos y la infraestructura liviana ya existente y proyectada en el presente ejercicio de ordenamiento.

6.2 Zona de alta densidad de uso 1

Área en la que se permite el acceso de visitantes y/o pobladores a través del desarrollo de infraestructura como lo son cabañas, adecuación del camino, tiendas y/o restaurantes que se encuentran bajo un riguroso control y se hayan definido en el presente trabajo de ordenamiento ecoturístico. Posee una densidad medianamente alta en la ocupación de sus zonas y una extensión total de 104,52 hectáreas.

En esta categoría se incluyen los prestadores de alojamiento actuales y proyectados, junto con el centro de visitantes que será el punto de llegada para los turistas. El buffer para estos puntos fue de 200 metros como promedio de intervención antrópica, teniendo en cuenta los parámetros establecidos en el ordenamiento ecoturístico y los estipulados en la presente propuesta de zonificación.

Actividades permitidas

- Hospedaje y alojamiento de los visitantes con el fin de contribuir en la experiencia que se brinda.
- Mantenimiento, mejora y adecuación con infraestructura liviana al interior de los buffers establecidos para las zonas y cumpliendo con los parámetros establecido por la normatividad.
- Actividades para descanso, esparcimiento y disfrute del entrono que van relacionadas al desarrollo del ecoturismo.
- Hidratación, charlas introductorias y venta de souvenirs bajo el marco del cumplimiento establecido en el ordenamiento ecoturístico en el escenario.

6.3 Zona de alta densidad de uso 2

Área en la que se permite el acceso de visitantes y/o pobladores a través del desarrollo de infraestructura. Utilizada principalmente como vía de acceso al escenario turístico y de movilización para los pobladores o turistas que pernotan al interior de la zona de influencia. Posee la mayor densidad de ocupación por el alto flujo de entrada y salida en la misma, con una extensión total de 29,76 hectáreas.

En esta categoría se incluye la vía que conduce a caño cristales que inicia desde el casco urbano de la Macarena hasta el centro de visitantes tomando el desvío o punto de intersección para entrar a la zona de influencia. Este tramo de la vía posee un buffer de 15 metros en cada costado, con un ancho de 3 metros en su eje central, esto con el único propósito de generar eventualmente posibles mejoras y adecuaciones que sean permitidas en el recorrido y evitar el acceso de tráfico pesado como 4x4, camionetas u otros vehículos similares.

Se incluye también la ruta de tránsito principal o sendero comunitario del cual desprenden la mayoría de los senderos, iniciando desde el centro de visitantes hasta la primera zona boscosa que posee su recorrido. El buffer definido para esta ruta es de 15 metros en cada costado desde su eje principal, esto con el único propósito de generar eventualmente posibles mejoras y adecuaciones para mejorar la experiencia de los visitantes.

Por último, dentro de esta categoría se encuentra la ruta de acceso en lancha al escenario turístico, dicha ruta se encuentra establecida en un tramo del río guayabero y fue definida con un buffer de 15 metros para otorgarle un uso adecuado bajo el marco de la **resolución PS.GJ.1.2.6.019.3125** mediante la cual se reglamentan los diferentes usos y manejo de los recursos naturales renovables al interior de la cuenca del río guayabero mencionados inicialmente en esta propuesta.

Actividades permitidas

- Recorrido alterno para la entrada o salida al escenario turístico en los medios transportes permitidos en el ordenamiento y la presente propuesta de zonificación para la ruta.
- Mantenimiento de infraestructura, puentes, señalización y/o similares que se encuentren permitidas en el ordenamiento ecoturístico o la normatividad en la zona.
- Actividades con fines de movilización entre los senderos y/o entrada y salida de los pobladores a sus viviendas.
- Recorrido en vehículo de motor (motocicleta o vehículo liviano) para transporte de turistas y/o pobladores.
- Recorrido en tracción mular cumpliendo con los parámetros establecidos en la normatividad y en el ordenamiento turístico.
- Recorrido en lancha con fines de movilización para la entrada y salida de los pobladores y/o turistas.
- Actividad recreativa de kayak en el tramo correspondiente del río y con los debidos parámetros establecidos.
- Mantenimiento, mejora y adecuación de las rutas con infraestructura permitida en el ordenamiento o la normatividad de la zona.

Teniendo en cuenta las actividades permitidas en cada una de las zonas, es importante resaltar que cualquier iniciativa para la implementación de infraestructura liviana o modificación del escenario, se podrá realizar siempre y cuando se establezca en común acuerdo con la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA), cumpliendo con las especificaciones descritas en el presente régimen de uso y lo establecido en el Plan de Ordenamiento ecoturístico del escenario.

Para más información sobre esta sección revisar el **Anexo *2*.**

7. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA

7.1 Definición de rutas, senderos y circuitos

Con el trabajo realizado en campo en la presente fase de ordenamiento se logró actualizar y establecer un total de 9 senderos que se encuentran en el escenario Laguna del Silencio y mediante común acuerdo con la comunidad local han sido definidos y georreferenciados bajo el marco principal de la sostenibilidad del escenario y el fortalecimiento en el diseño de experiencias para los visitantes.

Es importantes resaltar que los senderos que fueron definidos en el trabajo de campo son los que únicamente se realizarán para la actividad de senderismo en el escenario, se realizó énfasis en que se realizará de esta forma, con el firme propósito de que eventualmente no se sigan abriendo nuevos caminos o tránsito alterno de visitantes fuera de los senderos ya establecidos, de esta forma, se contribuye a la conservación del entorno natural y se mantiene lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento Ecoturístico del escenario.

En el siguiente mapa se plasman cada uno de los senderos al interior de la zona de influencia, con su respectivo nombre y longitud. Así mismo, se establecen cada una de las rutas y/o circuitos que hacen parte del escenario y contribuyen a mejorar la experiencia que se brinda, así como la accesibilidad al mismo.

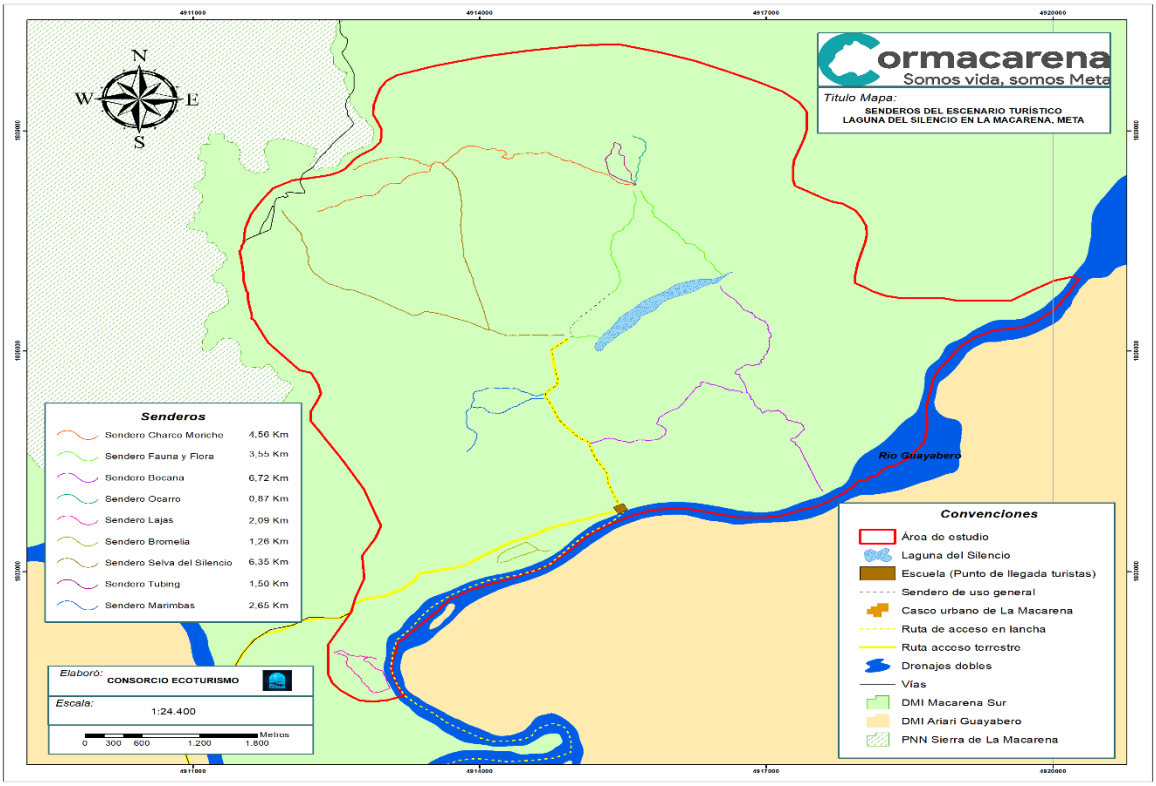


Figura 77. Actualización de los senderos en el escenario
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Con los senderos ya definidos en común acuerdo con los pobladores y demás actores que se encuentran relacionados con el turismo, se realizó la medición de los mojones en cada uno de los senderos. Para los senderos con una extensión mayor igual a 5 kilómetros, se establecieron transectos de 100 metros entre un mojón y otro. Mientras que los senderos con una longitud inferior a 5 kilómetros poseen transectos de 50 metros entre punto de referencia y otro para la posterior instalación de los mojones.

7.1.1 Medición de los puntos de referencia (mojones) por sendero:

En los siguientes mapas se visualizan los puntos (mojones) georreferenciados por cada sendero de acuerdo con la información levantada en campo junto con su respectivo perfil topográfico de elevación.

- ***Sendero Charco Moriche (SCM)***

Este sendero posee una extensión de 4,56 Km y está compuesto por transectos de 100 metros entre los puntos (mojones).

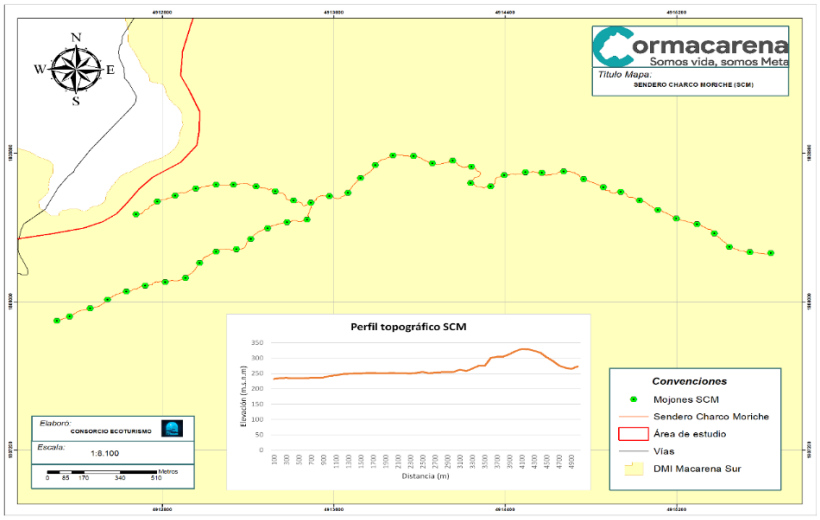


Figura 78. Mapa de medición de la CCT para el sendero charco moriche.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

- ***Sendero Fauna y flora (SFF)***

Este sendero posee una extensión de 3,55 Km y está compuesto por transectos de 100 metros entre los puntos (mojones).

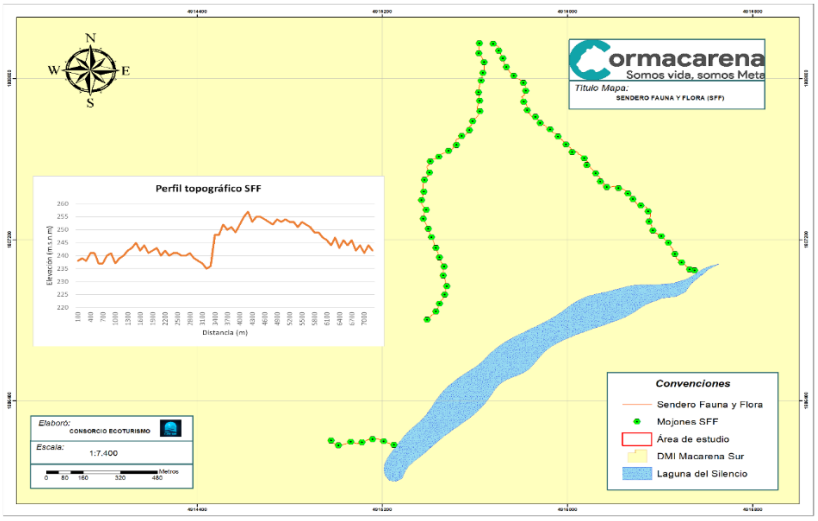


Figura 79. Mapa de medición de la CCT para el sendero fauna y flora.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

- ***Sendero La Bocana (SB)***

Este sendero posee una extensión de 6,72 Km y está compuesto por transectos de 100 metros entre los puntos (mojones).

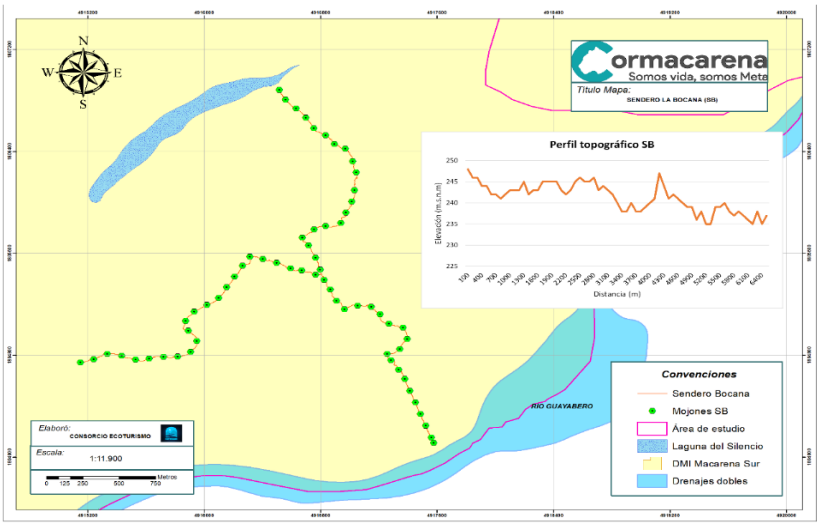


Figura 80. Mapa de medición de la CCT para el sendero la bocana.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

- ***Sendero Ocarro (SO)***

Este sendero posee una extensión de 0,87 Km y está compuesto por transectos de 50 metros entre los puntos (mojones).

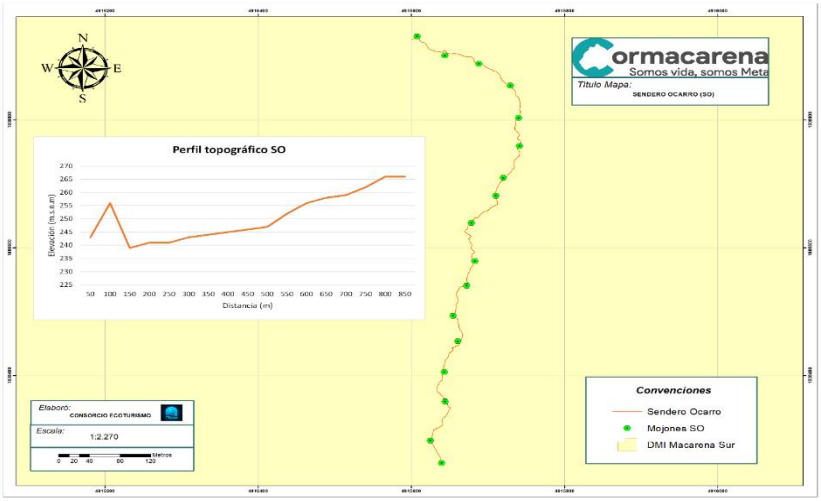


Figura 81. Mapa de medición de la CCT para el sendero Ocarro.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

- ***Sendero Lajas (SL)***

Este sendero posee una extensión de 2,09 Km y está compuesto por transectos de 50 metros entre los puntos (mojones).

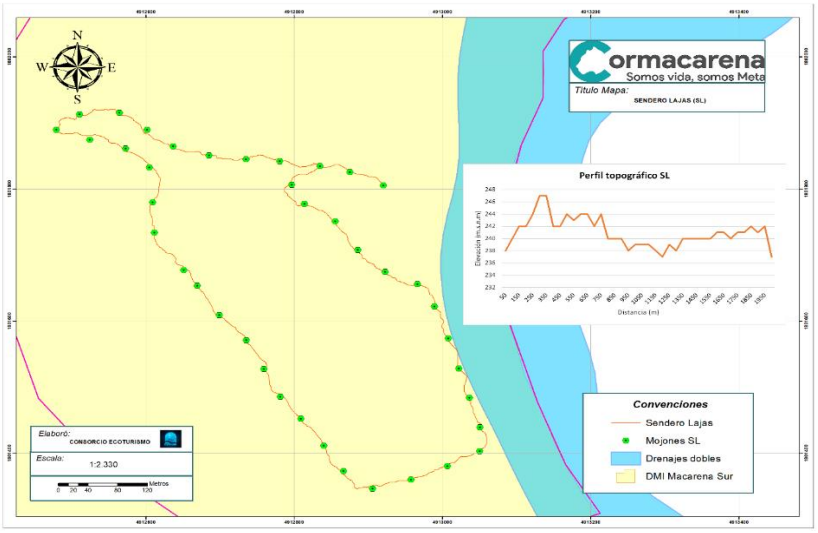


Figura 82. Mapa de medición de la CCT para el sendero Lajas.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

- ***Sendero Bromelias (SBR)***

Este sendero posee una extensión de 1,26 Km y está compuesto por transectos de 50 metros entre los puntos (mojones).

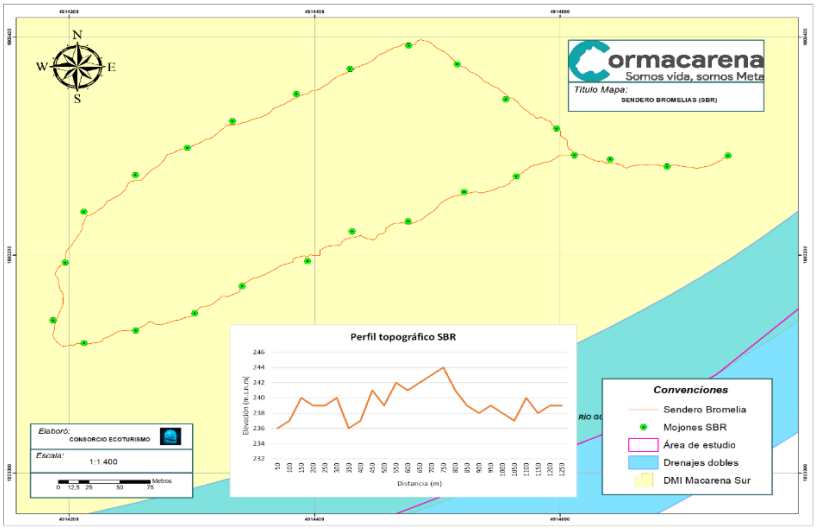


Figura 83. Mapa de medición de la CCT para el sendero bromelias.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

- ***Sendero Selva del Silencio (SSS)***

Este sendero posee una extensión de 6,35 Km y está compuesto por transectos de 100 metros entre los puntos (mojones).

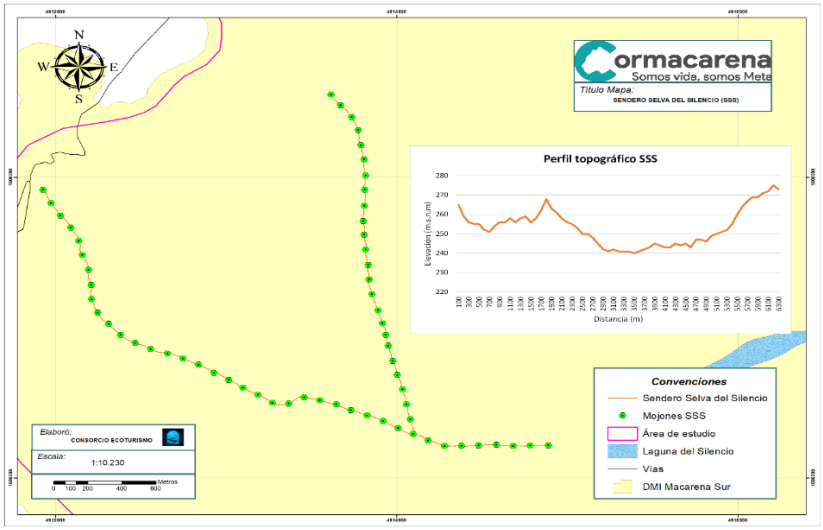


Figura 84. Mapa de medición de la CCT para el sendero selva del silencio.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

- ***Sendero Tubing (ST)***

Este sendero posee una extensión de 1,50 Km y está compuesto por transectos de 50 metros entre los puntos (mojones).

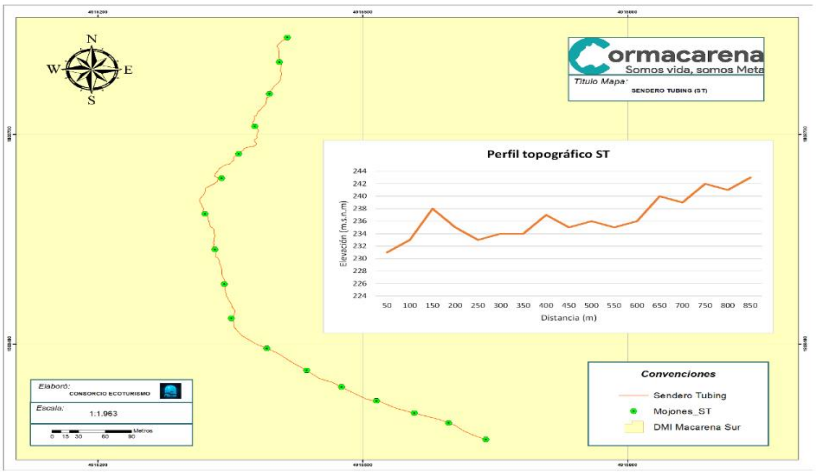


Figura 85. Mapa de medición de la CCT para el sendero Tubing.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

- ***Sendero Marimbas (SM)***

Este sendero posee una extensión de 2,65 Km y está compuesto por transectos de 50 metros entre los puntos (mojones).

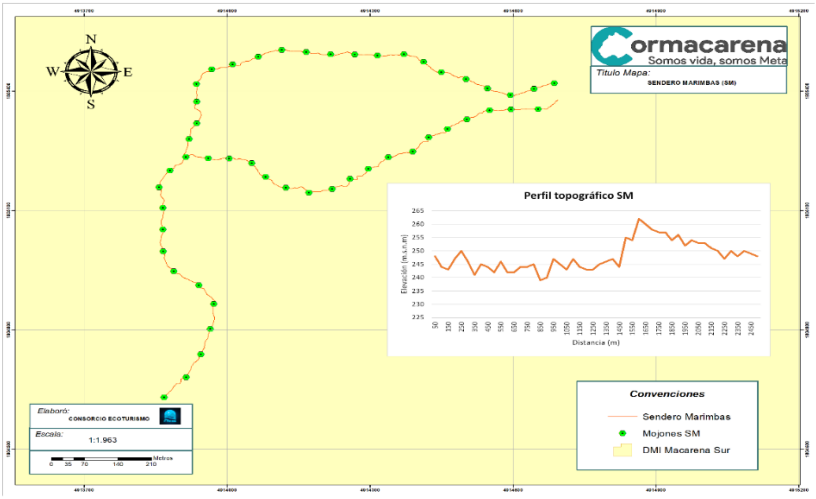


Figura 86. Mapa de medición de la CCT para el sendero marimbas.
Fuente: Equipo consorcio ecoturismo, 2023

7.1.2 Necesidades de infraestructura en los senderos ecoturísticos

- ***Obras generales***

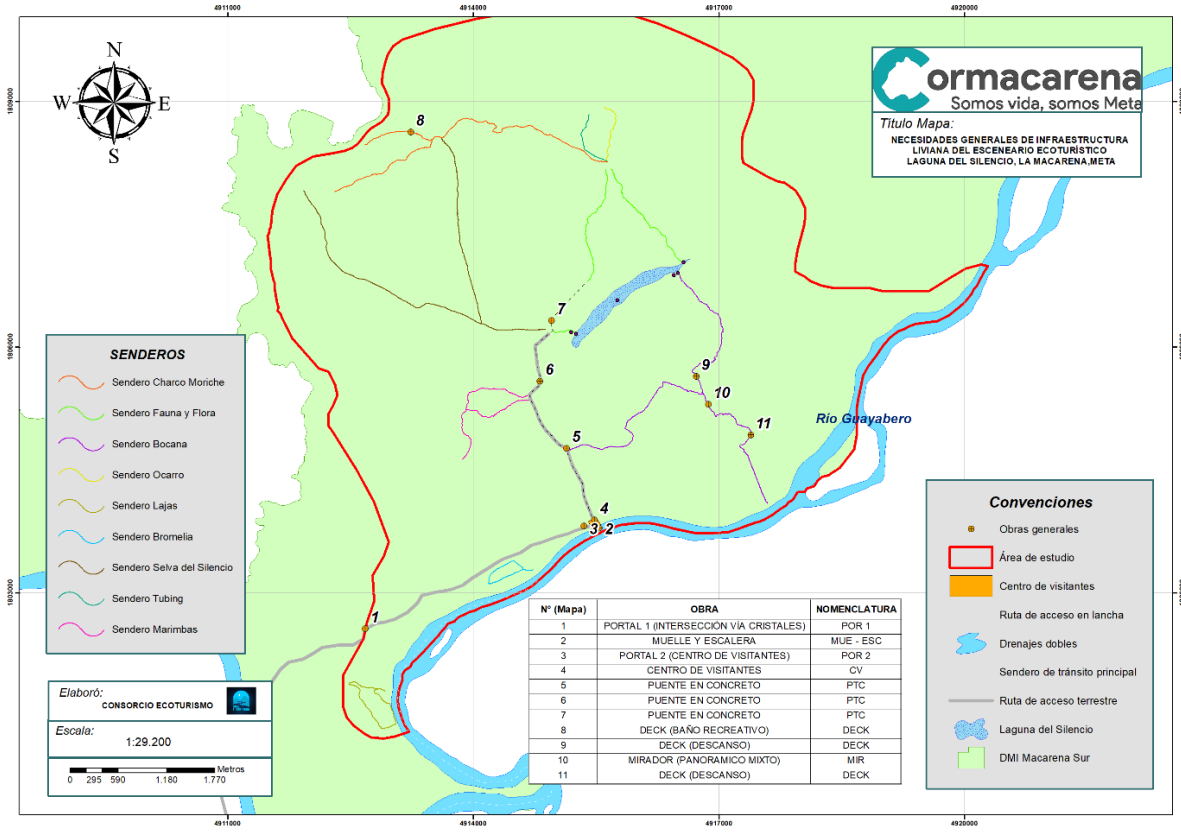
En uno de los talleres realizados con los pobladores locales y algunos actores relacionados con el turismo en el escenario, se logró determinar las necesidades de infraestructura liviana a nivel general para el escenario. Esta información se corroboró con el levantamiento de información en campo respecto a las medidas, ubicación y tipo de infraestructura necesaria. En la siguiente tabla se establecen las necesidades de infraestructura generales que se determinaron bajo el marco de las mejoras en el escenario y la experiencia de visita, favoreciendo tanto a los pobladores como a los turistas que disfrutan del escenario.

Tabla 49. Necesidades generales de infraestructura liviana en el escenario

N° (Mapa)	OBRA	NOMENCLATURA
1	PORTAL 1 (INTERSECCIÓN VÍA CRISTALES)	POR 1
2	MUELLE Y ESCALERA	MUE - ESC
3	PORTAL 2 (CENTRO DE VISITANTES)	POR 2
4	CENTRO DE VISITANTES	CV
5	PUENTE EN CONCRETO	PTC
6	PUENTE EN CONCRETO	PTC
7	PUENTE EN CONCRETO	PTC
8	DECK (BAÑO RECREATIVO)	DECK
9	DECK (DESCANSO)	DECK
10	MIRADOR (PANORAMICO MIXTO)	MIR
11	DECK (DESCANSO)	DECK
12	PASARELA	PAS
13	MUELLE	MUE
14	MIRADOR FLOTANTE (LAGUNA)	MIR
15	MUELLE	MUE
16	ESCALERA	ESC
17	MUELLE	MUE

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

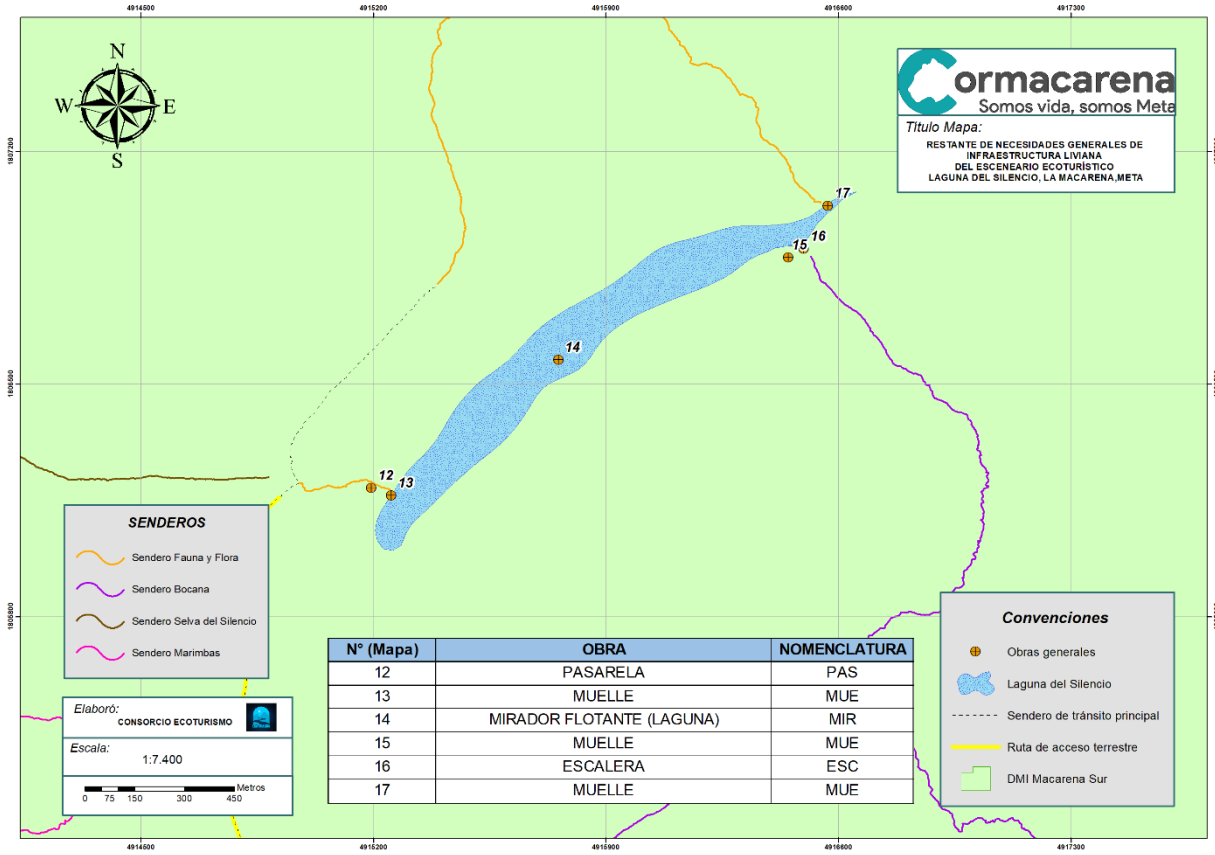
En los siguientes mapas se logró estipular dichas necesidades para contribuir al fortalecimiento del escenario y mejorar la calidad en la experiencia del visitante.



Nº (Mapa)	OBRA	NOMENCLATURA
1	PORTAL 1 (INTERSECCIÓN VÍA CRISTALES)	POR 1
2	MUELLE Y ESCALERA	MUE - ESC
3	PORTAL 2 (CENTRO DE VISITANTES)	POR 2
4	CENTRO DE VISITANTES	CV
5	PUENTE EN CONCRETO	PTC
6	PUENTE EN CONCRETO	PTC
7	PUENTE EN CONCRETO	PTC
8	DECK (BAÑO RECREATIVO)	DECK
9	DECK (DESCANSO)	DECK
10	MIRADOR (PANORAMICO MIXTO)	MIR
11	DECK (DESCANSO)	DECK

Figura 87. Necesidades de infraestructura general en el escenario
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

En el siguiente mapa se realiza un acercamiento para lograr una mejor visualización de las necesidades de infraestructura restantes.



N° (Mapa)	OBRA	NOMENCLATURA
12	PASARELA	PAS
13	MUELLE	MUE
14	MIRADOR FLOTANTE (LAGUNA)	MIR
15	MUELLE	MUE
16	ESCALERA	ESC
17	MUELLE	MUE

Figura 88. Necesidades de infraestructura restantes en el escenario
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

- ***Obras por sendero***

En la siguiente tabla se establecen las necesidades de infraestructura liviana para cada uno de los senderos que requieran este tipo de adecuaciones. Allí mismo se especifica el tipo de obra, su nomenclatura y mediciones de esta.

Tabla 50. Necesidades de infraestructura por sendero.

SENDERO	OBRA	NOMENCLATURA	OBSERVACION	LONGITUD /ÁREA
CHARCO MORICHE	ESCALERA Y PLATAFORMA	ESC - DECK	Construcción de una escalera de acceso hacia una plataforma para contemplación de fauna nocturna en cuerpo hídrico léntico	2.40 mts ANCHO - 2.10 mts LARGO/PASARELA 11 mts
	PASARELA	PAS	-	4 mts
	PASARELA	PAS	-	5 mts
	PASARELA	PAS	-	14 mts

	PASARELA	PAS	-	4 mts
	ESCALERA	ESC	-	5 mts
	PASARELA	PAS	-	13 mts
	PASARELA	PAS	-	22 mts
FAUNA Y FLORA	PASARELA	PAS	-	3 mts
	PUENTE EN MADERA	PTM	-	11 mts
	PASARELA	PAS	-	50 mts
	PASARELA	PAS	-	50 mts
	PASARELA	PAS	-	50 mts
	PASARELA	PAS	-	60 mts
	PASARELA	PAS	-	90 mts
	PASARELA	PAS	-	60 mts
	PASARELA	PAS	-	10 mts
	PASARELA	PAS	-	6 mts
LAJAS	PUENTE EN GUADUA	PTG	-	16 mts
	PUENTE EN MADERA	PTM	-	10 mts
BROMELIAS	PASARELA	PAS	-	7 mts
SENDERO BOCANA	PASARELA	PAS	-	10 mts
	PASARELA	PAS	-	7 mts
	PASARELA	PAS	-	6 mts
	PASARELA	PAS	-	5 mts
	MIRADOR	MIR	Mirador ceiba - observación de aves	CIRCULAR (A = 8 mts2)
	PUENTE EN GUADUA	PTG	Puente tipo hamaca	35 mts
	PUENTE EN MADERA	PTM	-	7 mts
	PUENTE EN MADERA	PTM	-	8 mts
	PASARELA	PAS	-	32 mts
OCARRO	PUENTE EN MADERA	PTM	-	10,7 mts
	MIRADOR	MIR	Mirador observación de fauna nocturna	SEMI CIRCULAR (A=10 mts2)
MARIMBAS	PASARELA	PAS	-	5 mts
	PASARELA	PAS	-	50 mts
	PUENTE EN MADERA	PTM	-	9 mts
	PASARELA	PAS	-	50 mts
	PASARELA	PAS	-	45 mts
	PASARELA	PAS	-	90 mts

TUBING	PUENTE EN MADERA	PTM	-	6 mts

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

En las 3 siguientes elaboraciones cartográficas, se agruparon imparcialmente los senderos en cada mapa con el fin de obtener un adecuada representaron gráfica que muestre las necesidades de infraestructura liviana en cada sendero.

Obras necesarias para los senderos Charco Moriche, Fauna y Flora, Ocarro y Tubing:

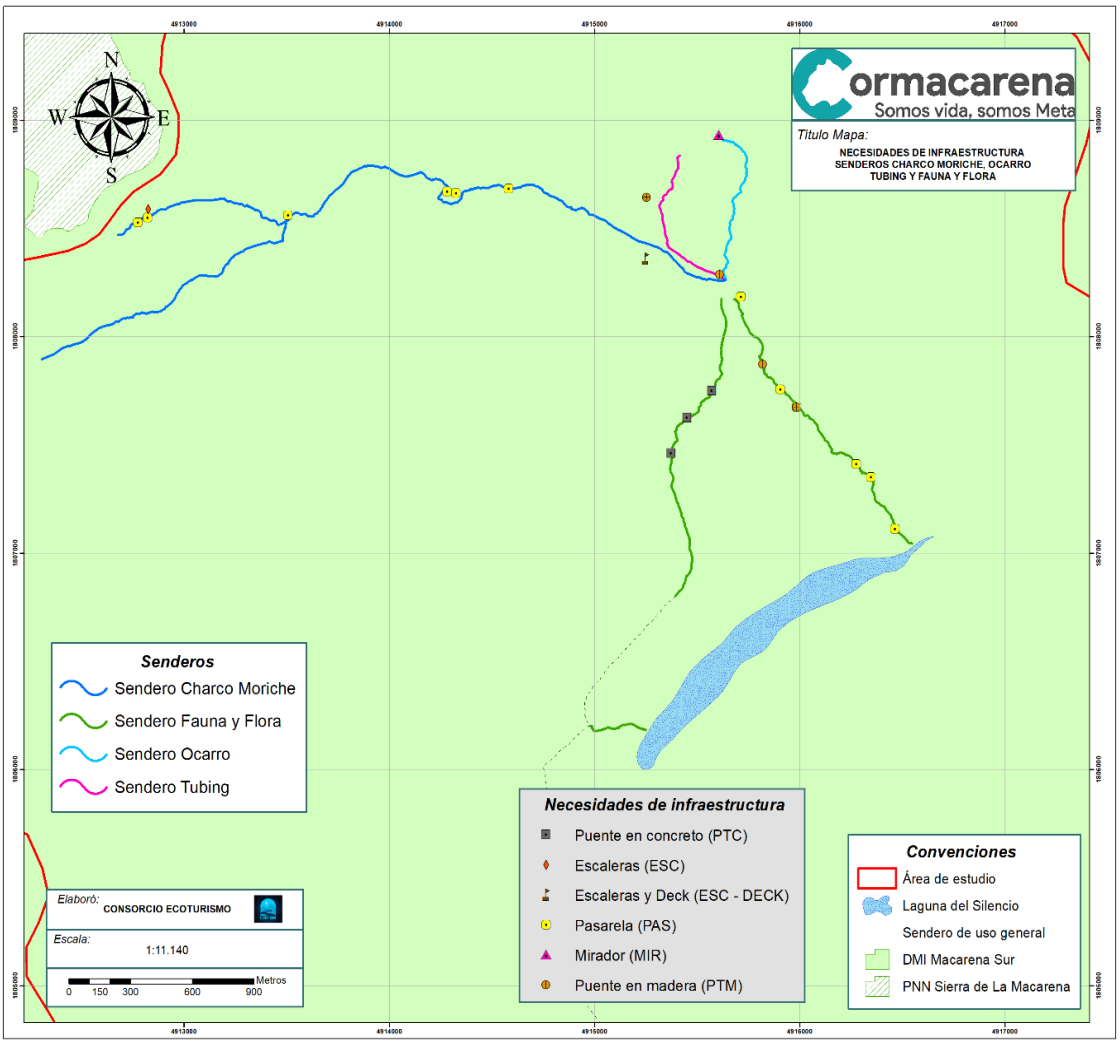


Figura 89. Necesidades de infraestructura liviana para los senderos Charco Moriche, Fauna y Flora, Ocarro y Tubing.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Obras necesarias para los senderos Bocana y Marimbas:

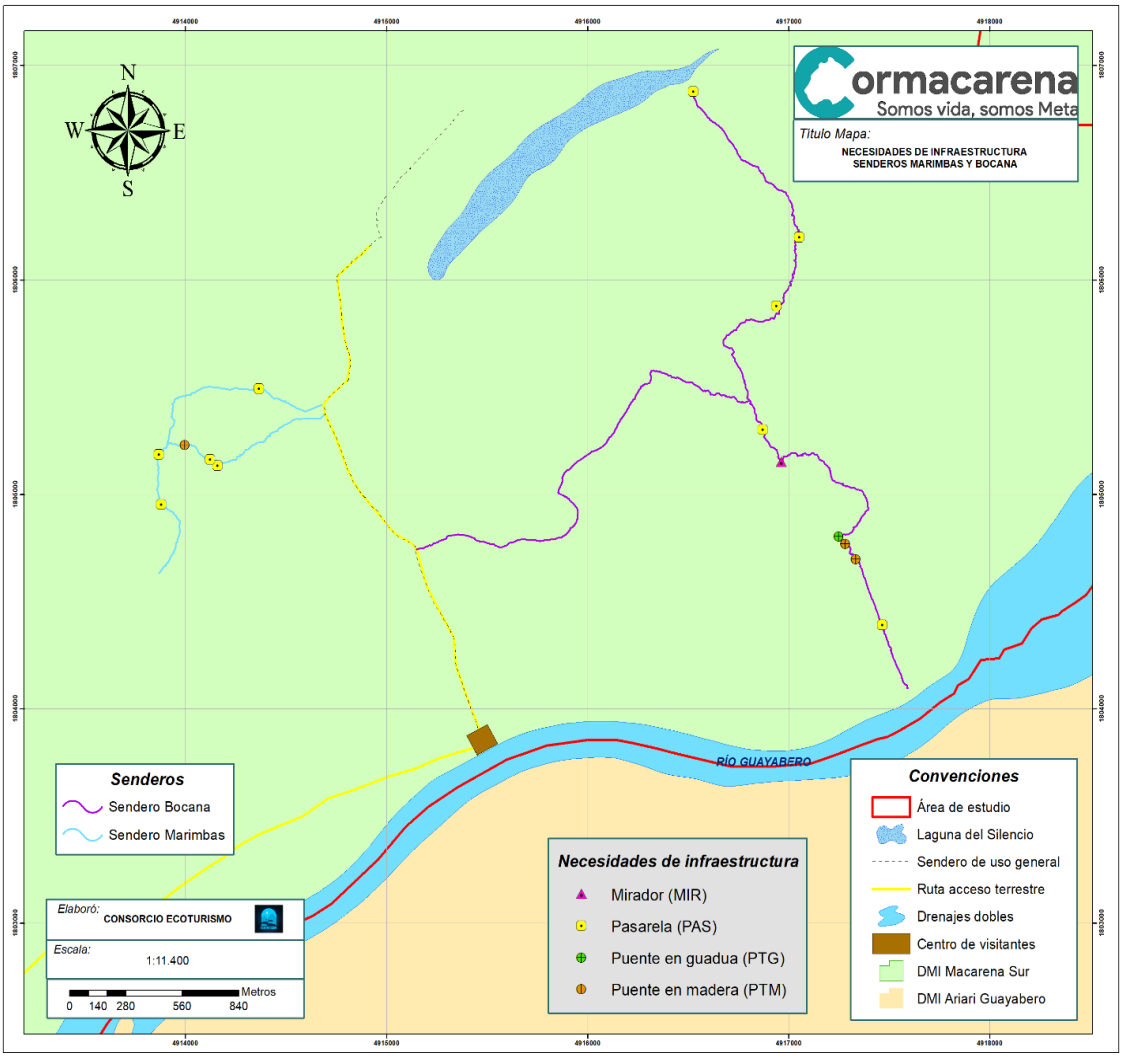


Figura 90. Necesidades de infraestructura liviana para los senderos Bocana y marimbas.

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Obras necesarias para los senderos Lajas y Bromelias:

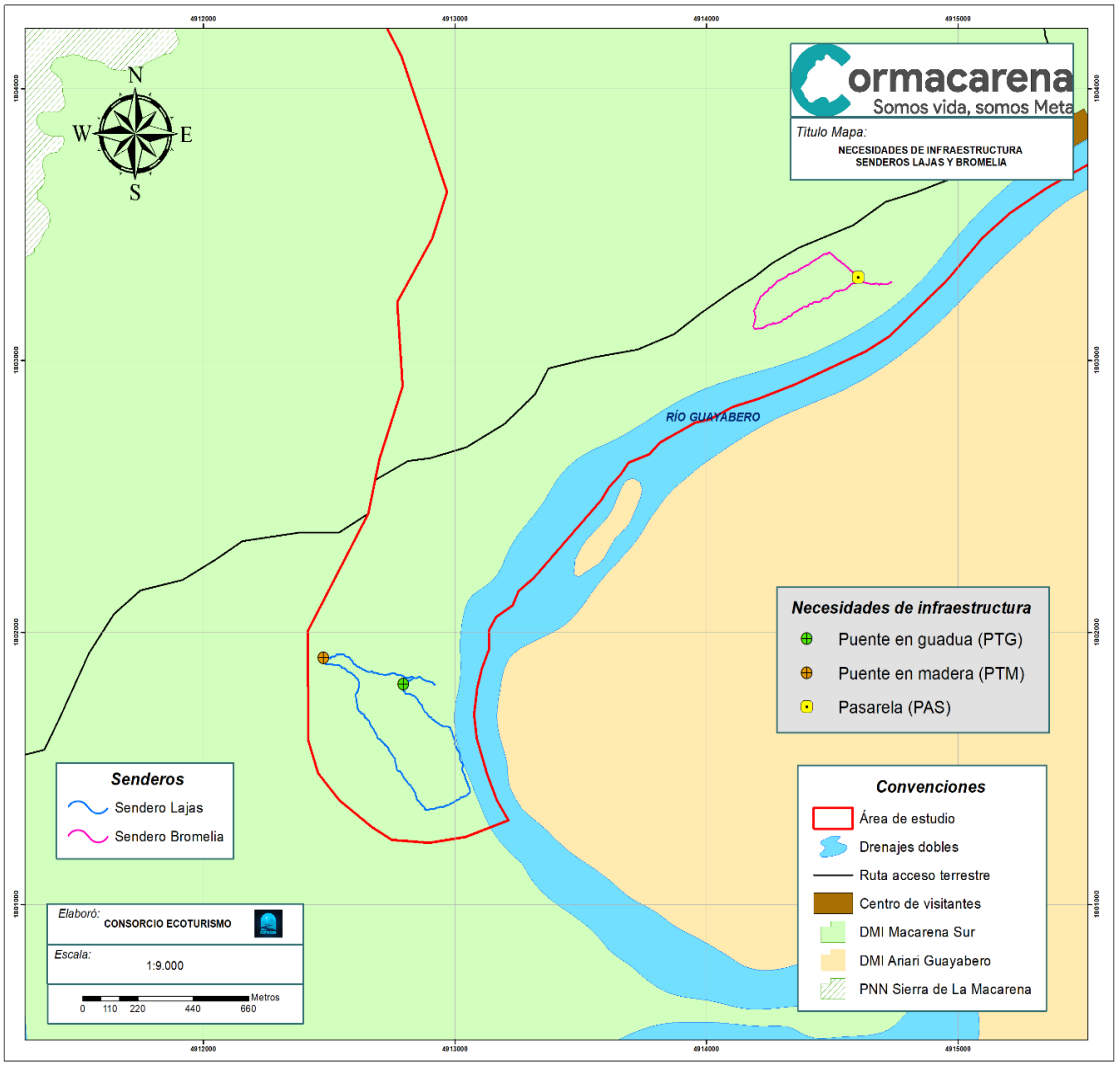


Figura 91. Necesidades de infraestructura liviana para los senderos Lajas y Bromelia.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

7.1.3 Actividades turísticas y servicios en el escenario Laguna del Silencio

Actividades turísticas

De acuerdo con el trabajo realizado en la fase diagnostica y en la fase actual de ordenamiento, se lograron determinar diferentes actividades turísticas que son proyectadas en común acuerdo con los pobladores y prestadores de servicio para su desarrollo

eventualmente. Cada una de ellas fueron planteadas con el fin de mejorar la experiencia de visita sin afectar la conservación y preservación del escenario ecoturístico.

En el siguiente mapa se plasman las actividades potenciales en el escenario, las cuales son yoga, kayak, recorrido en bicicleta y observación del espacio sideral.

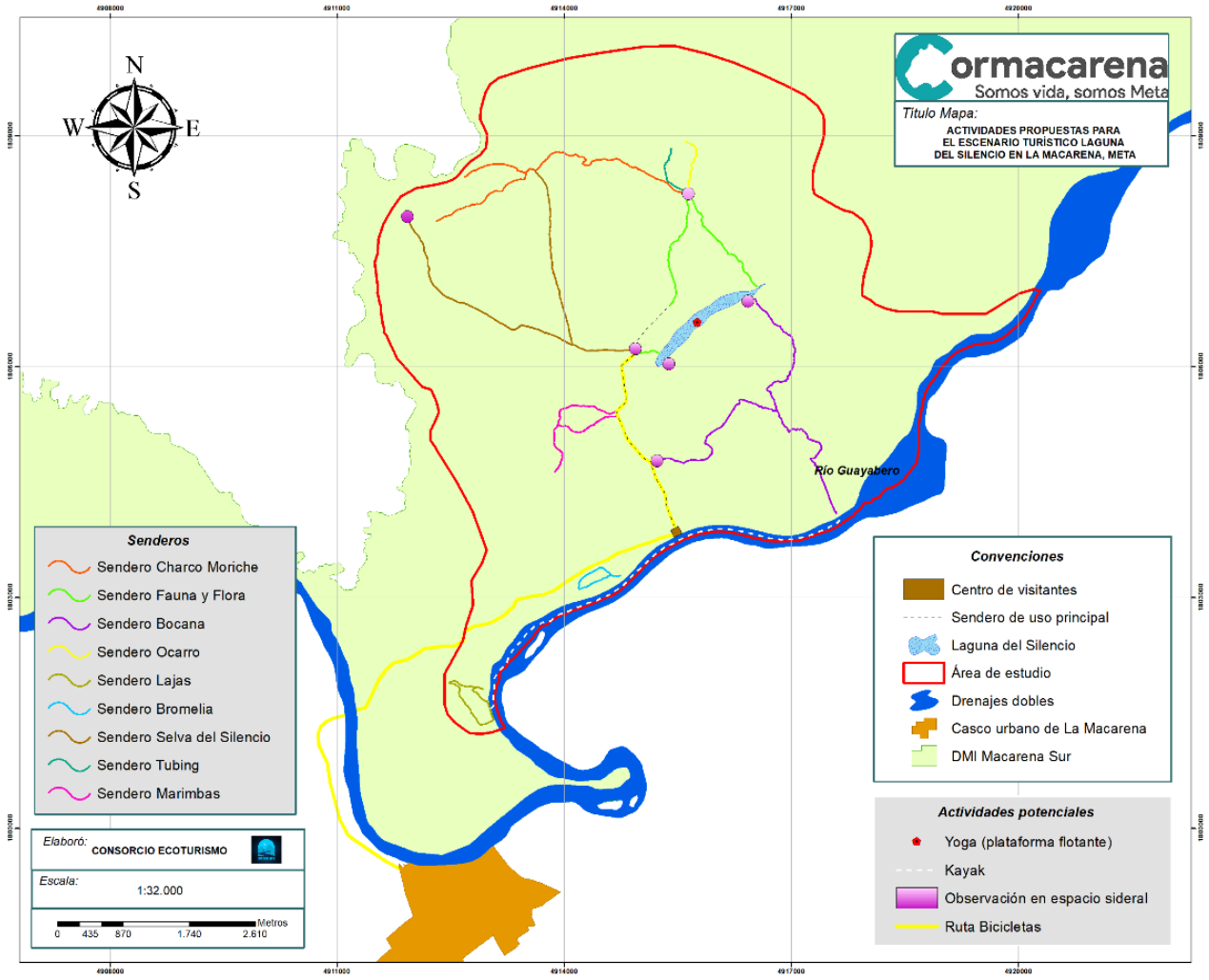


Figura 92. Actividades potenciales
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Prestadores y servicios turísticos

Actualmente el escenario cuenta con un total de 6 prestadores de servicio de hospedaje que se distribuyen aleatoriamente a lo largo de todo el escenario. Adicionalmente, existe un total de 5 prestadores proyectados para brindar el servicio de alojamiento, tal y como se refleja en el siguiente mapa.

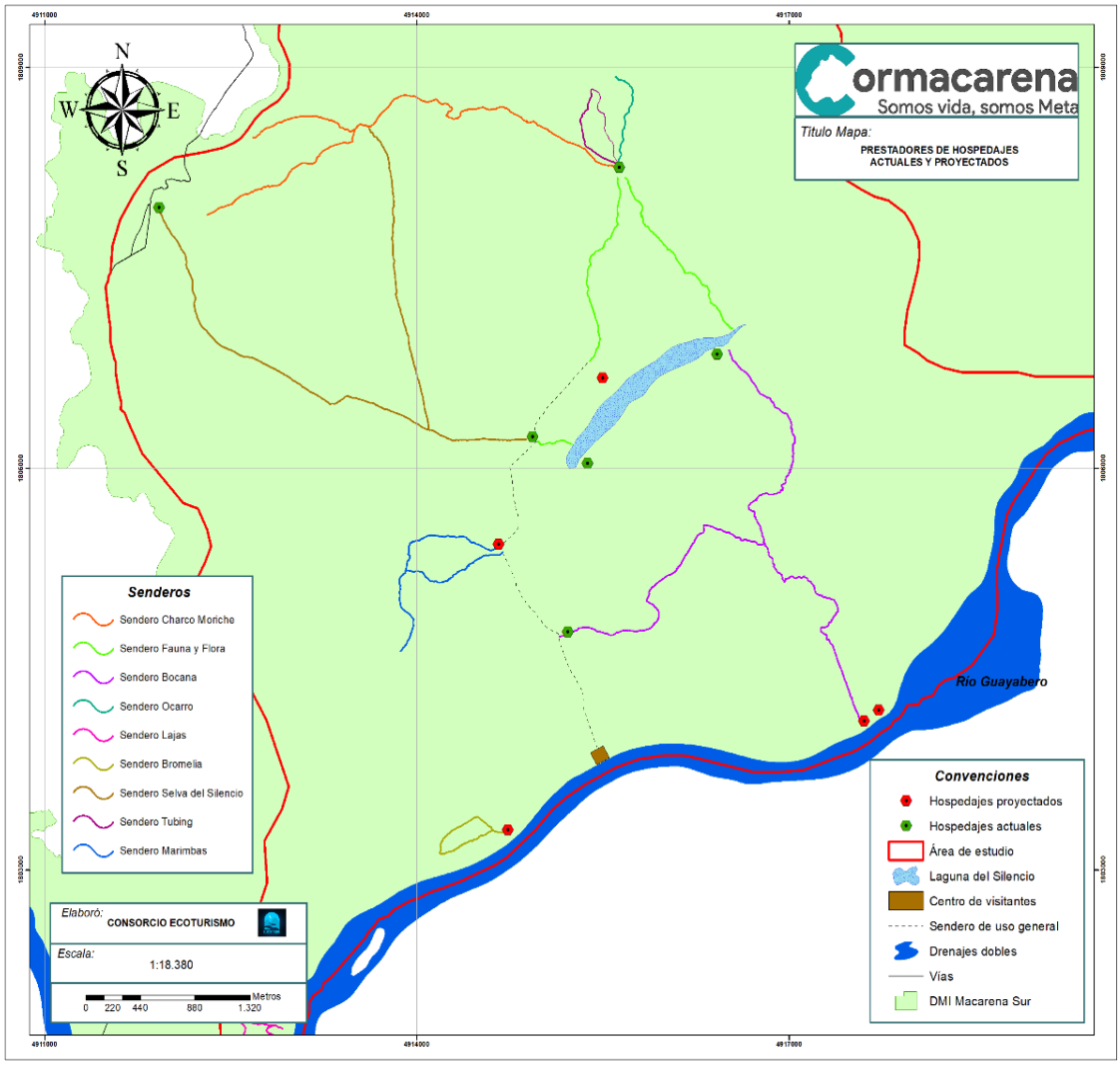


Figura 93. Prestadores de alojamiento actuales y proyectados
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Por otro lado, en el escenario se presta el servicio de restaurante, venta de alimentos y bebidas. Se cuenta con un total de 6 restaurantes y 4 puntos de venta de bebidas y/o alimentos que se representan espacialmente en el siguiente mapa

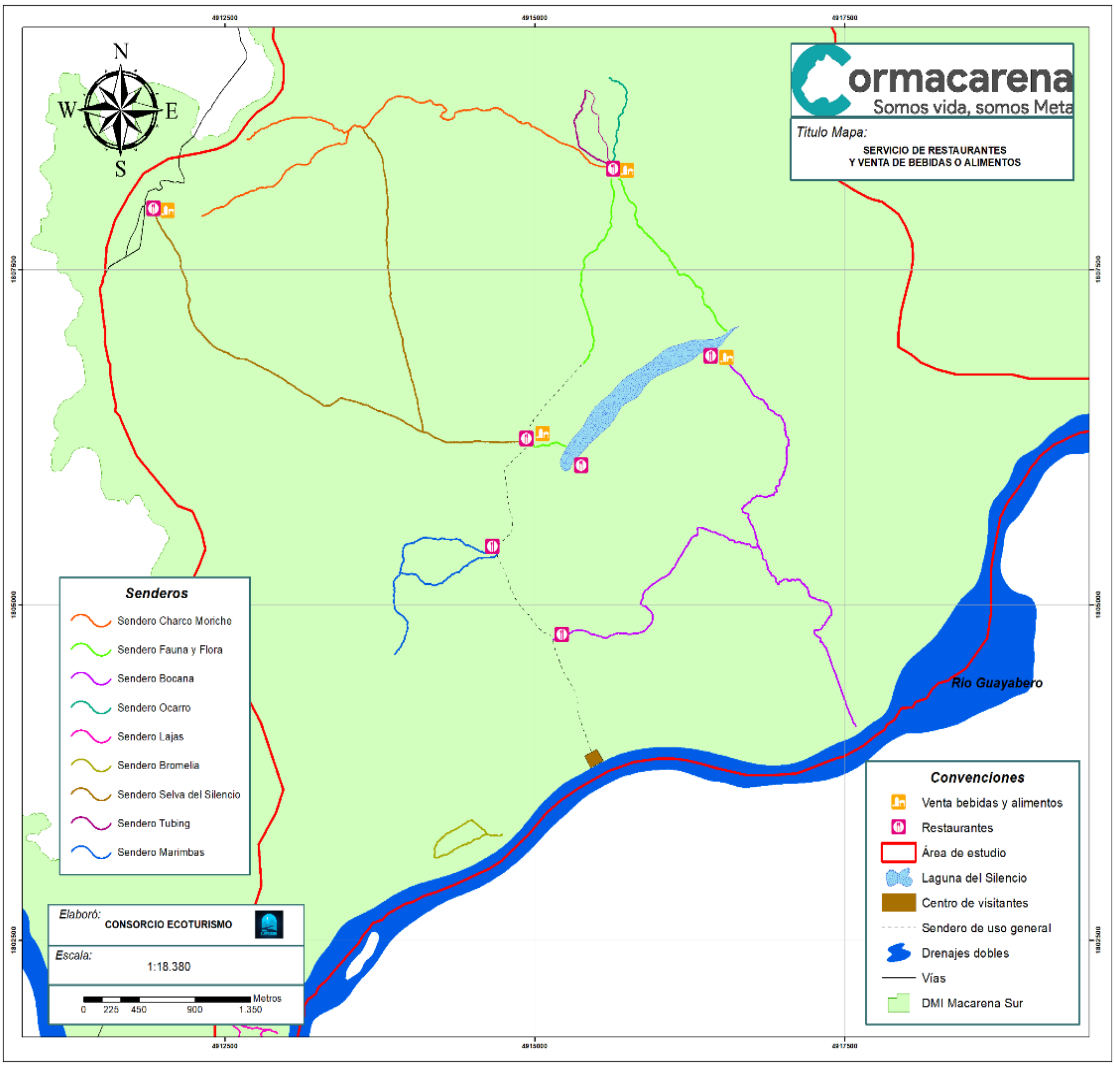


Figura 94. Servicio de restaurantes y venta de bebidas y/o alimentos
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

7.2 Determinación de la capacidad de carga turística

Se realizó la actualización de la capacidad de carga turística de los senderos existentes: Fauna y flora, Bocana y Marimba y de los nuevos senderos: Charco Moriche, Bromelia, Lajas, Ocarro y Tubing. De igual manera, se contribuye a la planificación, el ordenamiento y proyección del ecoturismo como una estrategia de conservación que promueva los valores naturales y culturales en el marco de una integración regional para ampliar la oferta de servicios turísticos.

7.2.1 Metodología

Con el fin de aportar al cumplimento de la misión institucional de la corporación y al objetivo del estudio, la metodología para la formulación del estudio de capacidad de carga turística se realizó en cuatro momentos: 1 Aprestamiento, 2 Ejecución, 3 Procesamiento y análisis, 4 Presentación de resultados, las cuales se observan en la siguiente figura.



Figura 95. Momentos del desarrollo metodológico de la CCT del escenario Laguna del Silencio
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Para aplicar los diferentes instrumentos en la toma de datos, generar la información necesaria y pertinente para cumplir con la meta propuesta. A continuación, se describen los momentos en los que se realiza la capacidad de carga ecoturística.

Tabla 51 Momentos en los que se realiza la capacidad de carga ecoturística en el escenario Laguna del Silencio.

OBJETIVO						
Actualizar la Capacidad de Carga Turística (CCT) del escenario Laguna del Silencio de la zona de Recuperación para la Preservación Sur, municipio de La Macarena, Meta.						
MOMENTOS	**ACTIVIDADES**	**CÚANDO**			**ACTORES**	**PRODUCTO**
		Previa fase de campo	**En fase de campo**	**Posterior fase de campo**		
I. Aprestamiento	Definir alcance del estudio Revisión propuesta	X			CORMACARENA Consorcio Ecoturismo	Documento CCT. Talleres equipo de trabajo

	metodológica y estudios de CCT. Definición formato de campo. Propuesta factor de corrección flora y fauna					
	Conformación equipo de trabajo y definición de funciones. Diseño plan de trabajo. Recopilación y análisis de información y estudios existentes	X			CORMACARENA Consorcio Ecoturismo	
	Construcción de herramientas para el levantamiento de información en campo. Preparación y prueba de equipos de campo	X			CORMACARENA Consorcio Ecoturismo	Formatos de campo
II.Ejecución	Preparación y realización de talleres: Socialización con la comunidad de la vereda La Cachivera	X	X		CORMACARENA Regional Macarena, Consorcio Ecoturismo, comunidad de la vereda La Cachivera	Cartografía social. Productos de los talleres. Informe de campo. Actas de reunión. Listados de asistencia.

	de la fase de diagnóstico. Socialización de la metodología de actualización de capacidad de carga del escenario Laguna del Silencio. Taller de diseño de experiencia. Taller capacidad de manejo. Taller reglamentación turística.					
	Levantamiento de información		X		Consorcio Ecoturismo, Comunidad de la vereda La Cachivera	Formatos diligenciados
III.Procesamiento y análisis de información	Tabulación y análisis de la información			X	Consorcio Ecoturismo	Formatos sistematizados. Propuesta de fase de ordenamiento.
IV.Presentación de resultados	Documento final. Taller de cierre con actores locales.			X	CORMACARENA, Consorcio Ecoturismo, comunidad de la vereda La Cachivera	Documento técnico. Acta de reunión. Listados de asistencia.

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

7.2.2 Reordenamiento de senderos y actualización de estudio de capacidad de carga ecoturística

En relación con la actualización del Plan de Ordenamiento Ecoturístico POE Laguna del Silencio (Fase de ordenamiento), se implementó el proceso de reordenamiento y actualización del estudio de capacidad de carga en los diferentes escenarios actuales y los identificados de manera participativa, contemplando un nivel de integración local.

Así mismo, se considera importante el fortalecimiento de la cadena de valor del turismo, el análisis del funcionamiento actual, la respectiva proyección ecoturística por sectores como corredor para nuevos diseños de experiencia de visita y el potencial interpretativo del escenario.

Producto de los talleres realizados con enfoque a las proyecciones de infraestructura para el área, permite tener un avance importante en la adecuación y mantenimiento, teniendo en cuenta criterios como, la infraestructura liviana, inversión e implementación a corto mediano y largo plazo y disponibilidad de los recursos existentes.

Se clasificaron los senderos en tres formas, descritas de la siguiente manera:

Trazado proyectado: reconocimiento de nuevos espacios para la proyección de nuevos senderos en donde se incluyen trazos y rutas e incluso otros atractivos.
Reordenado: ajuste del sendero existente en cuanto al trazo y ruta incluyendo otros atractivos.
Actualizado: Se actualizan los datos de la capacidad de carga ecoturística de los senderos existentes.
En este sentido, se realizó el estudio en el escenario Laguna del Silencio en nueve senderos incluyendo los actuales y los proyectados. Esto se realizó con base de los análisis de distintos aspectos espaciales y de manejo turísticos del escenario.

7.2.3 Criterios para determinar la viabilidad ecoturística de los senderos en el escenario Laguna del Silencio

Para determinar la viabilidad de cada uno de los senderos vigentes y proyectados se toma como referencia la ficha técnica propuesta en la metodología por Parques Nacionales Naturales de Colombia en su libro Planificación del Ecoturismo en Áreas Protegidas (Cubillos, González C, Diaz, Ruiz, & Jiménez, 2013), en ella se refieren las generalidades del sendero. En total, se realizaron nueve (9) fichas donde se llevó a cabo un análisis integral de los criterios a partir de una calificación cualitativa según las características definidas, con el objeto de determinar las condiciones para el desarrollo de la actividad turística, los 3 niveles de valoración son:
Condición Favorable: Son aquellas que aportan de manera positiva al desarrollo de la actividad turística.

Condición Indefinida: Son aquellas que afectan el desarrollo de la actividad turística, pero se pueden realizar adaptaciones, modificación o control y por medio de estas mejoras cambiar su condición.

Condición desfavorable: Son aquellas que afectan el desarrollo de la actividad turística.

Tabla 52. Criterios de viabilidad ecoturística de los senderos en el escenario Laguna del Silencio.

Criterios	Descripción
Fragilidad ambiental	Se analiza de qué forma el ecoturismo afectaría de forma evidente el valor objeto de conservación (VOC) asociado al atractivo.
Estado de la propiedad	Se analiza si los predios en donde se ubica el atractivo, o aquellos por medio de los cuales se accede al mismo, corresponden a predios privados o públicos. Un atractivo tendrá mayor viabilidad cuando los predios sean del municipio, del área protegida, servidumbres o baldíos de la Nación.
Acceso a diversidad de público	Se analiza la posibilidad física que ofrece el lugar para que una amplia variedad de público lo visite. Si un atractivo brinda las posibilidades de acceso a la mayor cantidad de públicos, se sugiere que sea priorizado
Demanda	Es la capacidad del atractivo para despertar la curiosidad y el interés del público medida por el ingreso de visitantes que se concentran o reúnen actual o anteriormente en el atractivo o en sus alrededores.
Posibilidad de reducir presiones	Se analiza la existencia de comunidades locales que estén ejerciendo presiones sobre los VOC o sobre los valores naturales del área de influencia y que puedan estar interesadas en prestar servicios ecoturísticos asociados a este atractivo a cambio de disminuir la presión. También es importante identificar la presencia de proyectos productivos sostenibles y tradicionales en las zonas de influencia que puedan potencializarse a través de su integración a la cadena de valor del ecoturismo.
Singularidad del atractivo	Se analiza que tan particular, diferente, único, o raro es el atractivo en relación con otros atractivos presentes dentro del área protegida como en la zona de influencia. Busca diversificar y complementar la oferta existente en el destino para evitar la duplicidad de atractivos de similares características.
Capacidad de manejo y control	Se analizan los requerimientos de manejo que exige el atractivo en relación con la capacidad de manejo del área. Para evaluar la capacidad de manejo se debe tener en cuenta la

	disponibilidad de infraestructura, personal y equipos necesarios para ejercer las labores de manejo y control, como el registro de ingreso, control de capacidad de carga aceptable, adecuaciones de infraestructura, monitoreo de impactos, control, vigilancia, seguimiento al cumplimiento de la reglamentación de actividades o capacitaciones a prestadores de servicios.
Manejo del riesgo	Es necesario identificar si el atractivo o en general el área presenta riesgos para la seguridad y la integridad física del visitante (por ejemplo, deslizamientos, volcanismo, accidentes ofídicos, tsunamis, huracanes, etc.). Un escenario favorable consiste en que el área tenga identificados los riesgos, pueda realizar acciones para manejarlos y en consecuencia los tenga incluidos dentro de su plan de emergencias y contingencias

Fuente: Adaptado de (Cifuentes Arias et al., 1999)

7.2.4 Determinación de la Capacidad de Carga Ecoturística

El estudio de capacidad de carga ecoturística del escenario Laguna del Silencio, tomó como referencia los parámetros técnicos establecidos en la metodología de Cifuentes et al., (1992), Cifuentes (1999) y la Guía metodológica para el monitoreo de impactos del ecoturismo y determinar la capacidad de carga aceptable en la Unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, a partir de estas fuentes se toman los procedimientos necesarios para calcular la Capacidad de Carga Física (CCF), Capacidad de Carga Real (CCR) y Capacidad de Carga Efectiva (CCE) de los senderos vigentes y proyectados.

Establecida la metodología, se definió el alcance del estudio y los procedimientos necesarios para su ejecución, los cálculos de los datos se obtuvieron con las fórmulas planteadas por la metodología citada. A continuación, se describen los elementos definidos y acordados para determinar la Capacidad de carga de los escenarios ecoturísticos existentes y proyectados en el escenario de La Laguna del Silencio.

Tabla 53 Factores definidos y acordados para determinar la capacidad de carga ecoturística

Elemento	Descripción	Actores para el consenso
Metros lineales del sendero	Para la medición en campo se utilizó elementos como: cinta métrica, GPS y formatos de registro. Los senderos con longitud total mayor a 5 Km lineales se miden cada 100 m y los sederos de menor longitud se miden cada 50 m.	Equipo de trabajo capacidad de carga Consorcio Ecoturismo.

Superficie usada por persona	Para la cantidad de metros que una persona necesita para desplazarse en un sendero, se determina que una persona requiere normalmente de 1.5 m para caminar con su debida indumentaria y equipos en senderos con bajas pendientes o dificultad baja.	Equipo de trabajo capacidad de carga Consorcio Ecoturismo.
Número de horas al día que el sendero está abierto al público para el ingreso y la visita	Se determinó de acuerdo con el protocolo de operación de actividades ecoturísticas generado para el escenario: • Sendero Lajas, sendero Bromelias: Hora de ingreso mañana: 5 a.m. Hora de salida mañana: 10 am Hora de ingreso tarde: 3 pm Hora de salida tarde: 7 p.m. Horas de visita: 9 horas • Sendero Tubing: Hora de ingreso: 7 a.m. Hora de salida: 4 p.m. Horas de visita: 9 horas • Sendero Ocarro, sendero Marimbas, sendero Charco Moriche, sendero Selva del Silencio: Hora de ingreso: 7 a.m. Hora de salida: 10 p.m. Horas de visita: 15 horas • Sendero Fauna y Flora, sendero La Bocana: Hora de ingreso: 5 a.m. Hora de salida: 10 p.m. Horas de visita: 17 horas	Equipo de trabajo capacidad de carga Consorcio Ecoturismo, guías y actores locales vereda Cavichera.
Identificación de coberturas	La identificación de las unidades de cobertura de la tierra se realiza en la fase de campo y se confirma la información por medio de imágenes satelitales. Las coberturas encontradas se nombran a continuación conforme la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM).	Equipo de trabajo capacidad de carga Consorcio Ecoturismo.
Puntos clave para infraestructura liviana	Se identifica en un formato de campo los datos de las necesidades de	Equipo de trabajo capacidad de carga

	infraestructura, teniendo como línea base: Tracks del sendero con su respectivo abscisado, impactos relacionados con anegamiento, erosión, pasos con dificultad o potencial de riesgo	Consorcio Ecoturismo e infraestructura.

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

7.2.5 Niveles de Capacidad de Carga

El ejercicio para ordenar, reordenar y actualizar la capacidad de carga en los senderos vigentes y proyectados se desarrolló bajo lo establecido en la metodología de Cifuentes et al., 1992; Cifuentes, 1999, la Guía Metodológica para el monitoreo de impactos del ecoturismo y determinar la capacidad de carga aceptable en la unidad de Parques Nacionales Naturales de Colombia, el libro Determinación de Capacidad de Carga Turística en área protegidas, y la actualización del estudio de capacidad de carga del escenario ecoturístico Caño Cristales y Raudal Angosturas I.

A continuación, se describe el procedimiento para determinar el número máximo de visitantes por día en los senderos identificados dentro del polígono del área de estudio.

Cálculo de capacidad de carga física (CCF): "Es el límite máximo de visitas que puede recibir un sitio con un espacio definido en un período de tiempo" (Cifuentes, 1992).

Para calcular la CCF se identificó en cada uno de los senderos, los siguientes datos:

S = superficie disponible en metros lineales.
SP = superficie usada por persona expresada en metros lineales
NV = número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día.
Para calcular NV se divide: Número de horas abierto al público / tiempo de visita.

$$CCF = \left(\frac{S * NV}{SP}\right)$$

Cálculo de capacidad de carga real (CCR): Es el límite máximo de visitas determinado a partir de la CCF de un sitio, luego de someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del sitio (Cifuentes, 1992)
A continuación, se describen los factores de corrección utilizados para calcular la CCR en cada uno de los senderos.

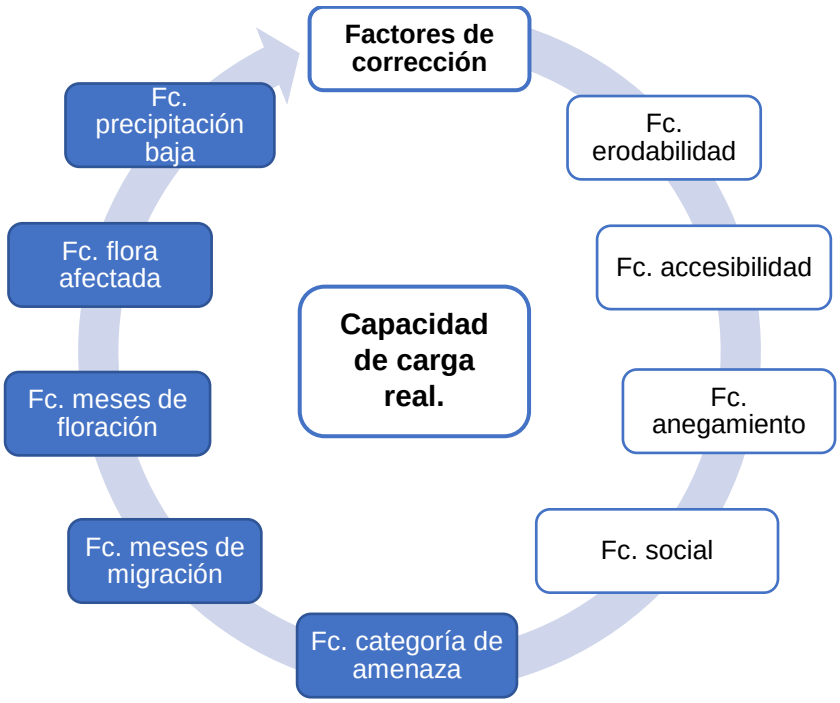


Figura 96. Factores de corrección y variables de investigación para determinar la capacidad de carga real.
Fuente: Equipo Consorcio Ecoturismo

Se tuvieron en cuenta los siguientes factores de corrección definidos por el equipo de trabajo, los evaluados en estudios previos de capacidad de carga y según lo sugerido en la literatura mencionada:

Tabla 54. Factores de corrección definidos para la capacidad de carga ecoturística del escenario Laguna del Silencio

Factores de corrección definidos	
Factor de corrección erodabilidad	Este factor expresa la susceptibilidad o el riesgo que puede tener un sitio a erosionarse. Para esto se tomaron dos variables: pendiente y textura del suelo. $$Fco\ ero = 1 - \left(\frac{ML}{MT}\right) = 1 - \left(\frac{Metros\ del\ sendero\ erodabilidad\ media\ y\ alta}{Longitud\ del\ sendero}\right)$$
Factor de corrección accesibilidad	Mide el grado de dificultad que podrían tener los visitantes para desplazarse por el sendero, debido a la pendiente. $$Fco\ acce = 1 - \left(\frac{ML}{MT}\right) = 1 - \left(\frac{Metros\ del\ sendero\ con\ dificultad\ alta\ y\ muy\ alta}{Longitud\ del\ sendero}\right)$$
Factor de corrección precipitación	El factor de corrección precipitación se considera como el impedimento que siente el visitante para desplazarse por el sendero en presencia de lluvia (Cifuentes 1992). $$Fco\ prebaja = 1 - \left(\frac{ML}{MT}\right) = 1 - \left(\frac{Días\ de\ lluvias\ bajas}{Meses\ de\ lluvias\ bajas}\right)$$

Factor de corrección anegamiento	Este factor permite determinar los metros que se encuentran en procesos de encharcamiento, pantano, humedad por diferentes agentes del clima y/o por presencia de vegetación o paso permanente de personas o semovientes. $Fco\ ane = 1 - \left(\frac{ML}{MT}\right) = 1 - \left(\frac{Metros\ del\ sendero\ con\ anegamiento}{Longitud\ del\ sendero}\right)$
Factor de corrección flora	Se determinó medir este factor de dos momentos: a) determinar el disturbio los meses de floración de las especies con valor maderable y cultural por la comunidad del escenario. $Fco\ flor = 1 - \left(\frac{ML}{MT}\right) = 1 - \left(\frac{meses\ de\ floración}{60}\right)$ b) determinar el disturbio a partir de los metros de afectación por los anegamientos registrados en cada sendero. $Fco\ veg = 1 - \left(\frac{ML}{MT}\right) = 1 - \left(\frac{Metros\ del\ sendero\ con\ anegamiento}{Longitud\ del\ sendero}\right)$
Factor de corrección fauna	Se determinó medir este factor de dos formas: a) determinar el disturbio de los meses de migración de las especies migratorias registradas en el escenario. $Fco\ fauna2 = 1 - \left(\frac{ML}{MT}\right) = 1 - \left(\frac{Meses\ de\ migración}{60}\right)$ b) determinar el disturbio a especies amenazadas a partir del valor de ponderación de la categoría de amenaza de cada especie. $Fco\ fauna1 = 1 - \left(\frac{ML}{MT}\right) = 1 - \left(\frac{Poderación\ total}{Máxima\ ponderación}\right)$
Factor de corrección social	Para determinar el factor social se consideran algunos datos referentes a la calidad del servicio que se ofrece al visitante, se determina la conformación de grupos con un número específico de acuerdo con el desarrollo de las siguientes actividades; senderismo, avistamiento de aves y avistamiento de fauna nocturna, entre otros. Así mismo, se define las distancias requeridas entre grupos y la obligatoriedad del acompañamiento de un guía. $Fco\ soc = 1 - \frac{ML}{MT}$ $= 1\ \frac{metros\ o\ porción\ del\ sendero\ que\ no\ puede\ ser\ utilizada\ para\ mantener\ el\ espacio\ entre\ grupos}{Longitud\ del\ sendero}$

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

7.2.6 Capacidad de Carga de los senderos actuales y proyectados

El estudio de capacidad de carga para el escenario de la Laguna del Silencio se realizó en 9 senderos, ubicados en el área de estudio, de los cuales 2 son proyectados, 3 son actualizados y 4 ordenados.

Con motivo de dar más detalles y exponer datos técnicos de los respectivos escenarios distribuidos por sectores y subsectores, a continuación, se tienen en cuenta las siguientes consideraciones que se podrán observar en la siguiente tabla:

Tabla 55. Capacidad de carga efectiva de los senderos de Laguna del Silencio. OR: ordenado, PR: proyectado, ACT: actualizado, CCF: capacidad de carga física, CCR: capacidad de carga real, CCM: capacidad de carga de manejo, CCE: capacidad de carga efectiva

LAGUNA DEL SILENCIO							
SENDERO	**OR**	**PR**	**ACT**	**CCF**	**CCR**	**CCM**	**CCE**
Tubing		X		1400	34	0.70	24
Ocarro		X		4000	24	0.70	17
Bromelias	X			3750	24	0.70	16
Lajas	X			6000	36	0.70	25
Marimba			X	12500	70	0.70	49
Fauna y Flora			X	16320	100	0.70	70
Bocana			X	17703	134	0.70	94
Charco Moriche	X			19500	60	0.70	42
Selva del Silencio	X			20667	108	0.70	75
TOTAL	4	2	3	101840	586	0.70	409

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

7.3 Determinación de la Oferta hídrica

El 82% de la demanda de servicios turísticos que dependen del suministro de agua se abastece de las microcuencas 1 y 2, las cuales se recargan de afluentes de Caño Cristales. Para realizar un balance hídrico preciso, se considera inicialmente los caudales provenientes de estas microcuencas. Sin embargo, se excluye el caudal del río Guayabero, ya que su valor tiende a sobreestimar la oferta real de agua disponible en el escenario.

Es importante realizar esta distinción y exclusión del caudal del río Guayabero debido a que su inclusión podría distorsionar la percepción real de la disponibilidad de agua en el escenario. Al realizar un análisis detallado y enfocado en las microcuencas pertinentes, se obtiene una visión más precisa y confiable de la oferta hídrica disponible para satisfacer la demanda de los servicios turísticos en el área, de modo que la oferta disponible para el escenario de La Laguna del Silencio resulta de la suma de las ofertas disponible a transición a verano de la microcuenca 1 y 2 siendo este valor 4.125 L/s.

Con respecto a la relación entre la oferta hídrica disponible de 4.125 L/s para el mes más crítico monitoreado y la demanda hídrica proyectada de 0.96 L/s, actualmente no se evidencia déficit hídrico.

Sin embargo, el panorama para los puntos de captación de las microcuencas 1 y 2 podrá cambiar en la temporada seca, en la cual se presenta disminución de lluvias y reducción de caudales en la fuente superficial. Hecho por el cual se decide como mecanismo de precaución reducir un 50% la capacidad de carga pax/día para todo el escenario. Así mismo se recomienda aumentar la capacidad de almacenamiento de agua para suplir la demanda

de agua en la temporada seca, así como iniciar un monitoreo en la fuente superficial a fin de calcular el Índice de uso del Agua -IUA.

Para más información sobre esta sección revisar el **Anexo *3*.**

8 PROTOCOLO DE MONITOREO DE IMPACTOS DEL ECOTURISMO

Las diferentes actividades que se llevan a cabo para el desarrollo del Ecoturismo en las áreas protegidas, generalmente presentan una serie de impactos negativos que son inherentes al hospedaje, restaurantes, uso de recursos paisajísticos y la movilidad al interior del escenario turístico (Lopez, 2011), ocasionados por diferentes aspectos en la prestación de estos servicios por parte de algunas organizaciones comunitarias o empresas turísticas que ofrecen tanto servicios ecoturísticos como turismo convencional que pueden llegar a reprimir en cierto grado la sostenibilidad de los recursos.

Por esto, es de gran importancia otorgar respuestas a los impactos producidos por la actividad ecoturística, en este caso para el escenario Laguna del Silencio y resulta necesario la implementación de medidas metodológicas para la valoración de dichos impactos negativos y la capacidad de carga turística prevista para los senderos y el escenario en general. Con este seguimiento que se establezca para los impactos, se logra identificar y analizar los cambios en los ámbitos económicos, sociales y ambientales para posteriormente establecer la toma de decisiones más adecuadas con el fin de lograr la minoración de los impactos negativos (García , Aguirre, Ramos, & Muñoz, 2020).

De esta forma, el presente protocolo de monitoreo de impactos adopta enfoques hacía la sostenibilidad para el desarrollo de actividades ecoturísticas que permitan la evaluación de impactos y el fortalecimiento del escenario turístico de la Laguna del Silencio, desarrollado bajo el marco de la metodología establecida por Miguel Cifuentes en 1992 para la determinación de la capacidad de carga que tiene como objetivo calcular la cantidad de visitantes por día en una zona turística.

8.1 Identificación y análisis de impactos

Con la información levantada en campo en la fase diagnostica del presente trabajo de ordenamiento se procede a identificar y analizar los impactos negativos de tipo ambiental, culturas y social, así como también lo impactos positivos que se generan en el escenario que se muestran en la siguiente tabla:

- **Impactos negativos**

Tabla 56. Impactos ambientales negativos asociados al escenario Laguna del Silencio.

IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS ASOCIADOS EL PROYECTO ECOTURÍSTICO			
COMPONENTE AMBIENTAL	**ELEMENTO**	**CAUSA (PRESIONES)**	**IMPACTO NEGATIVO**
Abiótico	Aire	Utilización de reproductores musicales de manera desmedida	Alteración de niveles de ruido

			Modificaciones en la distribución y el comportamiento de las especies.
		Uso de combustibles sólidos como la madera	Contaminación atmosférica
	Suelo	Desplazamiento del turista en rutas no elaboradas	Contaminación del suelo
		Inadecuada disposición de los residuos sólidos por malos hábitos de los visitantes o por carencia de puntos de almacenamiento de residuos	
		Elaboración de rutas no planificadas	
		Modificación en el ancho del sendero.	
		Tránsito y concentración de visitantes	
		Incumplimiento de la capacidad de carga turística	Erosión, compactación del suelo y pérdida de cobertura vegetal
		Falta de adecuación y mejoramiento de la infraestructura del sendero.	
	Agua	Inadecuados hábitos del turista (inadecuada disposición de residuos)	Contaminación hídrica, afectaciones de las especies acuáticas
		Inadecuado vertimiento de aguas negras y grises	
		Realización de actividades domesticas en las fuentes hídricas (lavar ropa, aseo personal)	
		Uso desmedido del recurso hídrico (captaciones)	
	Paisaje	Inadecuado manejo de la actividad turística /desbordamiento de la capacidad de carga turística	Contaminación visual y cambios en la calidad perceptual del paisaje
		Tala de arboles	
		Infraestructura construida inadecuadamente	
Biótico	Fauna y Flora	Interacción indebida con la fauna y flora del entorno	Afectaciones y perdida de fauna y flora
		Extracción de especies de flora maderables	

		Generación de ruido excesivo durante los recorridos	
		Apertura de nuevos caminos	
		Introducción inadecuada de especies	
		Prácticas de quemas a cielo abierto	
		Incumplimiento con los límites de la capacidad de carga turística	
		Caza y consumo de fauna	
		Domesticación de fauna silvestre	
		Retiro de material vegetal	
Socioeconómico	Infraestructura	Construcción de infraestructura inadecuadamente	Afectación a la cobertura vegetal y afectación a predios aledaños
	Economía	Modificación de la dinámica de la actividad principal	Contaminación del suelo y perdida de cobertura vegetal
		Expansión de la frontera productiva (ganadería) y su uso insostenible del suelo	
	Sociocultural	Procesos de concertación fallidos con la comunidad	Conflicto por uso del agua
		Carencia de cadena de valor turística	Conflictos comunitarios
		Falta de trabajo con los lideres sociales	
		Carencia de presencia por parte de las instituciones	
		Generación de falsas expectativas	
	Turístico	Incumplimiento de la capacidad de carga turística	Turismo desordenado
		Incumplimiento al manual de buenas practicas	
		Carencia de ordenamiento turístico	
		Falta de un adecuado diseño de experiencia	Inadecuada prestación del servicio turístico
		Escasez de capacitaciones para guías y pobladores	
		Falta de fortalecimiento de la cadena de valor turística	
		Carencia de acuerdos de gobernanza	Conflictos comunitarios
		Carencia de mesas de diálogo	

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

- **Impactos positivos**

Tabla 57. Impactos ambientales positivos asociados al escenario Laguna del Silencio.

Impactos ambientales positivos asociados al proyecto ecoturístico			
Componente ambiental	**Elemento**	**Causa (Presiones**	**Impacto**
Abiótico	Aire	Nuevas especies arbóreas sembradas en la zona	Mejoramiento de la calidad del aire
		Construcción del ordenamiento turístico en la zona	
		Control en el escenario respecto a los espacios libre de humo	Buenas prácticas de espacios al aire libre
	Suelo	Alternativa de fuente de ingresos por el turismo para disminuir la ganadería	Restauración y recuperación del suelo
		Construcción del ordenamiento turístico en la zona	
		Liberación de presión por paso del turista	
	Agua	Construcción del ordenamiento turístico en la zona	Protección y conservación del recurso hídrico
		Campañas de educación ambiental	
		Jornadas de limpieza	
Biótico	Fauna y flora	Crecimiento en la concientización ambiental por parte de los pobladores y visitantes	Recuperación y preservación ecosistémica
		Empoderamiento comunitario y buenas prácticas ambientales.	
		Proyectos de siembre en el ecosistema	
		Control y seguimiento al aprovechamiento de los Recursos Naturales	Uso sostenible de servicios ecosistémicos
		Implementación de buenas practicas	
		Estructuración del monitoreo de impactos negativos ambientales	Recuperación y preservación ecosistémica
		Implementación de acciones de restauración	
Socioeconómico	Infraestructura	Construcción y mejora de infraestructura actual y potencial	Mejoras en la experiencia de los turistas y mayor facilidad de acceso a las actividades
	Economía	Empoderamiento comunitario y buenas prácticas ambientales.	Procesos de reconversión productiva
		Fortalecimiento a la cadena de valor turística	

		Articulación comunitaria con el escenario turístico	Generación de ingresos por concepto de turismo de naturaleza y turismo comunitario
		Incremento de la actividad turística / contratación de personal	Demanda de servicios y nuevas fuentes de ingresos
	Sociocultural	Campañas de educación ambiental	Concientización ambiental y mejoras en la interpretación y guianza
		Capacitaciones turísticas y ambientales	
		Articulación comunitaria con el escenario turístico	Apropiación del territorio
	Turístico	Fortalecimiento por medio de canales de difusión	Mejoras en la experiencia de visita y mayor reconocimiento del escenario
		Desarrollo del Plan de Ordenamiento Ecoturístico	
		Actualización de la determinación de la capacidad de carga para el escenario	

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

8.2 Priorización de impactos

Teniendo en cuenta que la actividad de ecoturismo genera impactos negativos de tipo ambiental, cultural y social, la presente priorización de impactos y la posterior definición de acciones de manejo se centran en los impactos de tipo ambiental, de tal manera que los impactos culturales y sociales a pesar de haber sido identificados, no se tendrán en cuenta para una evaluación sistemática de los mismos que permita priorizarlos, debido a su complejidad.

Teniendo en cuenta la identificación de impactos previamente definida en el numeral 4.1, se realizará una evaluación de cada uno de ellos en los 9 senderos establecidos para el escenario con base en los siguientes criterios:

- Deterioro ambiental
- Otras presiones antrópicas
- Satisfacción del visitante
- Viabilidad del manejo del impacto
- Salud pública
- Seguridad.

A continuación, se describen cada uno de estos criterios y la manera de asignar su evaluación cuantitativa:

Deterioro ambiental: Hace referencia al daño evidente a simple vista, de uno o varios de los valores naturales del área protegida representado en el sitio de visita evaluado, constituidos por elementos físicos, biológicos, ecológicos, paisajísticos, entre otros. Se

puede evaluar por alguna de las siguientes características: ***Irreversibilidad, severidad o alcance del impacto.***

- **Irreversibilidad:** Hace referencia a la imposibilidad del valor natural de volver al estado o condición inicial en la que se encontraba antes de ser afectado por el ecoturismo.

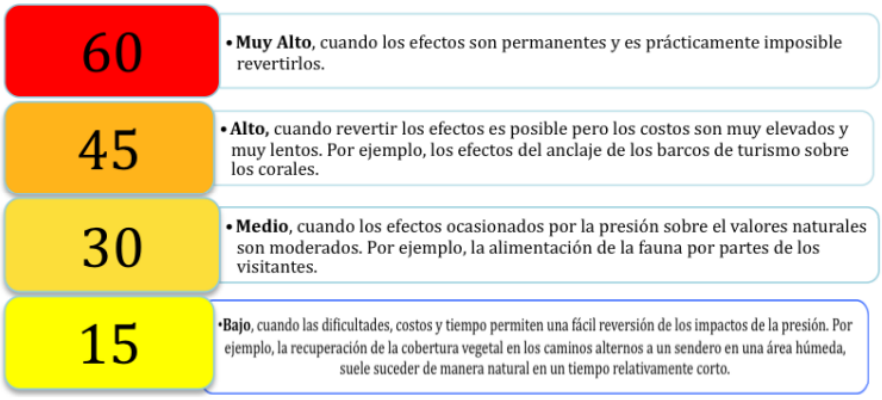


Figura 97. Escala para evaluar la irreversibilidad de un impacto.
Fuente: (Cubillos & Jimenez, 2011).

- **Severidad:** grado o intensidad del daño que se está produciendo sobre el valor natural en el lugar evaluado.

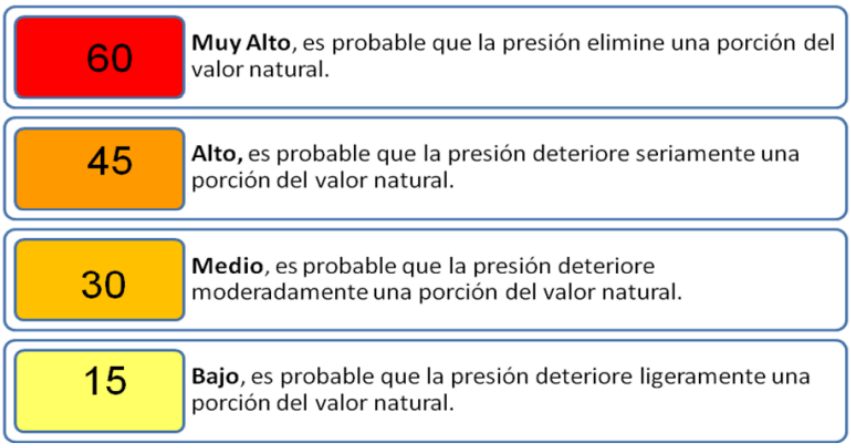


Figura 98. Escala para evaluar severidad de un impacto.
Fuente: (Cubillos & Jimenez, 2011).

- **Alcance:** es la extensión geográfica del daño del valor natural, es calificado de acuerdo con el área o superficie afectada por el impacto

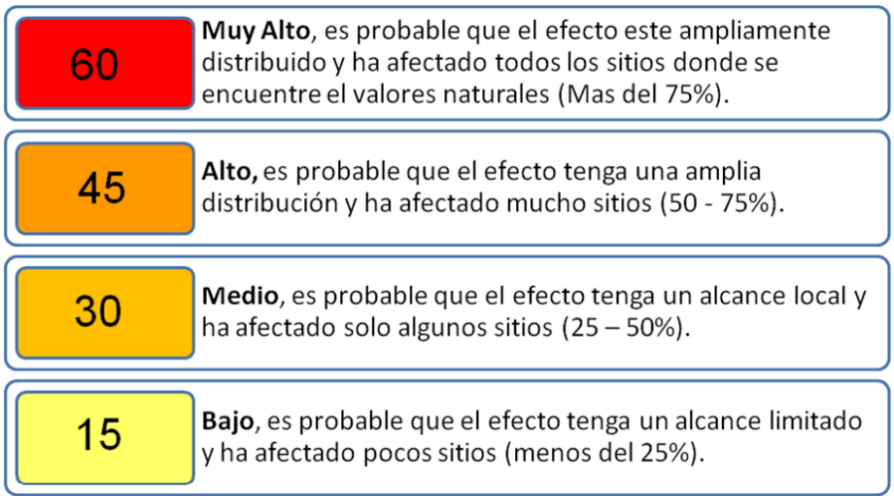


Figura 99. Escala para evaluar el alcance de un impacto.
Fuente: (Cubillos & Jimenez, 2011).

Para asignar los valores cuantitativos a cada uno de los criterios se emplean los rangos presentados en la siguiente tabla:

Tabla 58. Escala de evaluación para los criterios de priorización de impactos del ecoturismo.

CRITERIO		NIVEL	CALIFICACIÓN
Deterioro ambiental	**Irreversibilidad**	Muy alto	60
		Alto	45
		Medio	30
		Bajo	15
	Severidad	Muy alto	60
		Alto	45
		Medio	30
		Bajo	15
	Alcance	Muy alto	60
		Alto	45
		Medio	30
		Bajo	15

Otras presiones antrópicas sobre el valor natural evaluado	El valor natural no tiene otra u otras presiones antrópicas	0
	El valor natural tiene otra u otras presiones antrópicas	8
Satisfacción del visitante	No tiene efecto	0
	Efecto indirecto sobre la satisfacción del visitante	4
	Efecto directo sobre la satisfacción del visitante	8
Viabilidad del manejo del impacto	Viabilidad baja	0
	Viabilidad media	4
	Viabilidad alta	8
Salud pública	No tiene efecto	0
	Efecto indirecto	4
	Efecto directo	8
Seguridad	No tiene efecto	0
	Efecto indirecto	4
	Efecto directo	8

Fuente: (Cubillos & Jimenez, 2011).

De acuerdo al valor obtenido se tiene un acercamiento que clasifica los impactos en tres niveles de prioridad en el sitio evaluado de acuerdo a la escala que se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 59. Nivel de priorización de impactos de acuerdo a la evaluación de los criterios.

NIVEL DE PRIORIDAD	PUNTUACIÓN
Alta	73-100
Media	44-72
Baja	15-43

Fuente: (Cubillos & Jimenez, 2011).

Una vez obtenidos los resultados cuantitativos en la medición de los impactos, es relevante tener en cuenta los impactos que se repiten pero que tienen causas diferentes, ya que pueden arrojar por separado niveles de prioridad bajos, pero que sumados ameriten ser priorizados dentro de las acciones de manejo a realizar.

La priorización de los impactos se realizó para cada uno de los 9 senderos definidos en el escenario Laguna del Silencio la metodología anteriormente descrita.

Es importante resaltar que, en el desarrollo de la priorización de impactos por sendero, la columna para la evaluación del criterio de deterioro ambiental estará constituida por la letra que indica la característica con la cual fue evaluado; irreversibilidad (I), severidad (S) o alcance (A) y el valor cuantitativo asignado a la misma.

A continuación, se plasma la tabla de uno de los senderos para ejemplificar la forma en la que se llevó a cabo el desarrollo de estos:

Tabla 60. Priorización de impactos del ecoturismo Sendero Charco Moriche (SCM).

Sitio de visita	Impacto	Causa	Deterioro ambiental	Otras presiones	Satisfacción del visitante	Viabilidad del manejo	Salud pública	Seguridad del visitante	Calificación	Nivel de priorización
Sendero Charco Moriche (SCM)	Contaminación auditiva	Ruido producido por los visitantes y/o pobladores / Utilización de reproductores musicales en altos decibeles	(I)15	0	4	8	0	0	27	Baja
	Modificaciones en la distribución y el comportamiento de las especies de flora y fauna	Ruido producido por los visitantes / Interacción con fauna y flora	(I)30	0	8	8	0	0	46	Media
	Contaminación del suelo	Inadecuada disposición de los residuos sólidos / tránsito desmedido de visitantes fuera de los senderos / actividad de	(S)45	8	8	4	0	8	73	Alta

		ganadería en parte del sendero								
	Contaminación hídrica	Vertimiento inadecuado de aguas negras y grises /inadecuada disposición de los residuos sólidos	(S)45	8	4	4	8	8	77	**Alta**

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Como se puede observar en la tabla anterior, para el sendero Charco Moriche se identificaron los respectivos impactos pertenecientes al mismo aplicando los diferentes criterios propuestos en la metodología para la priorización de impactos. La sumatoria de estos criterios arroja un valor cuantitativo mediante el cual se logra definir el nivel de priorización para cada impacto en los tres rangos ya mencionados (Alto, medio y bajo).

8.3 Acciones de manejo para los impactos priorizados

Una vez priorizados los impactos en cada uno de los senderos, se procede a definir las acciones de manejo para estos impactos, con el principal objetivo de controlarlos o minimizarlos. Para esto, es relevante tener presente las causas o presiones establecidas previamente en la identificación de impactos ya que con base en estas se logran establecer las posibles acciones de manejo que se pueden implementar para controlar o minimizar el impacto.

Cabe mencionar que el proceso de manejo ambiental es definido según el artículo 1 del Decreto 2041 de 2014 como “el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad” (MinCIT, Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2014). Teniendo en cuenta esto y según la naturaleza de las actividades y los impactos asociados a estas, las medidas de manejo ambiental clasifican en (MinCIT, Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2014):

Con el nivel de priorización de los impactos se logra establecer el tipo de manejo que se le otorgará, el cual se divide en 3 tipos de medidas que se logran visualizar en la siguiente figura:

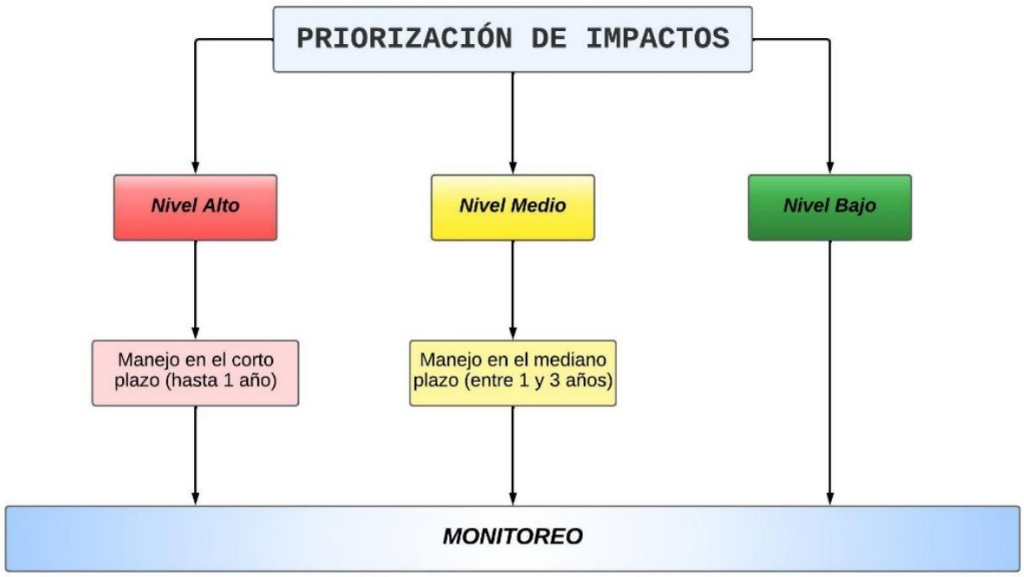


Figura 100. Esquema de medidas de manejo frente al nivel de priorización de impactos obtenido.
Fuente: (Cubillos & Jimenez, 2011).

En la siguiente tabla se presentan las acciones de manejo de los impactos para el sendero Charco Moriche teniendo en cuenta el previo análisis realizado en la identificación y priorización de impactos:

Tabla 61. Matriz de las acciones de manejo de impactos priorizados

Sendero	Impactos	Causa (presiones)	Calificación total	Nivel de priorización	Acción para mitigar el impacto	Tiempo		
						Corto plazo	Mediano plazo	Monitoreo
Sendero Charco Moriche (SCM)	Contaminación auditiva	Ruido producido por los visitantes y/o pobladores / Utilización de reproductores musicales en altos decibeles	27	Baja	-Capacitaciones a los pobladores sobre el adecuado manejo de reproductores musicales en la zona -Información relevante en vallas interpretativas sobre la importancia de mantener silencio en áreas del escenario -Charla introductoria a los visitantes por parte de los			X

					guías antes de iniciar el recorrido			
	Modificaciones en la distribución y el comportamiento de las especies de flora y fauna	Ruido producido por los visitantes / Interacción con fauna y flora	46	**Media**	-Capacitaciones a los pobladores sobre el adecuado manejo de reproductores musicales en la zona -Información relevante en vallas interpretativas sobre la importancia de la especie en el ecosistema -Presentación y charla introductoria al escenario especificando el comportamiento a desarrollar en presencia de fauna o flora		X	
	Contaminación atmosférica	Uso de combustibles sólidos como la madera en las actividades hogareñas	27	**Baja**	-Sensibilizaciones ambientales indicando el uso alterno de combustibles en las actividades domesticas de los pobladores -Uso de carbón, residuos de cosechas y/o estiércol en reemplazo de la madera			X
	Contaminación del suelo	Inadecuada disposición de los residuos sólidos / tránsito desmedido de visitantes fuera de los senderos / actividad de ganadería en parte del sendero	73	**Alta**	-Instalación de puntos ecológicos durante los recorridos para almacenamiento de residuos sólidos -Capacitaciones sobre el adecuado uso y disposición de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos -Establecer una cantidad adecuada en los grupos de visitantes que permitan se	X		

					supervisados fácilmente por el guía a cargo -Desarrollar un Plan de Ordenamiento para el escenario con el fin de potenciar el turismo como principal fuente de ingresos para los pobladores			
	Contaminación hídrica	Vertimiento inadecuado de aguas negras y grises /inadecuada disposición de los residuos sólidos	77	**Alta**	-Capacitaciones a los pobladores enfocadas en el manejo de las aguas contaminantes y el impacto generadas por las mismas -Construcción de un sistema domestico para el tratamiento de aguas previo a su vertimiento -Instalación de puntos ecológicos durante los recorridos para almacenamiento de residuos sólidos -Establecer jornadas de recolección de residuos sólidos en el trayecto de los senderos -Establecer una cantidad adecuada en los grupos de visitantes que permitan ser supervisados fácilmente por el guía a cargo	X		

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Así como en la anterior tabla, se desarrollaron las medidas de manejo para todos y cada uno de los impactos de los senderos restantes, estas medidas funcionan como principal herramienta para para definir la batería de indicadores y aplicar el desarrollo de las hojas metodológicas para la aplicación de estos.

8.4 Batería de monitoreo de impactos: Indicadores

Con la capacidad de carga calculada para cada sendero y la identificación de medidas de manejo para los impactos priorizados, se procede a establecer una selección de indicadores de monitoreo de impactos que permitan realizar con éxito el seguimiento de las acciones

de manejo para la minimización de los impactos y contribuir en el alcance de las condiciones proyectadas para el ecoturismo en la Laguna del Silencio.

Es importante tener en cuenta que un indicador se define como “una característica medible de un valor natural, una presión, aspecto cultural, social, un evento o proceso, que ofrece una medida de su condición general, y que permite en el tiempo observar y evaluar un fenómeno en diferentes tiempos y espacios” (Cubillos & Jimenez, 2011). Cada indicador debe poseer un umbral, este valor determinará la aceptabilidad del efecto a medir. De esta forma, mediante los indicadores se podrán generar alertas en el escenario turístico Laguna del Silencio sobre el deterioro de los valores naturales y la satisfacción de los visitantes o los pobladores locales antes de llegar a un nivel de calificación inaceptable.

Pueden existir 3 tipos de indicadores:



Figura 101. Tipos de indicadores
Fuente: (Cubillos & Jimenez, 2011).

Teniendo en cuenta los 3 tipos de indicadores que existen, se establece en la siguiente tabla la batería de indicadores que funcionen de manera articulada con los procesos previos de identificación, priorización y acciones de manejo para cada impacto encontrado:

Tabla 62. Batería de indicadores en el escenario Laguna del Silencio

BATERÍA DE INDICADORES		
Indicador	**Tipo de indicador**	**Periodicidad**

N° de visitantes por sendero o zona con CCT que ingresen al escenario turístico	Presión	Mensual
Cantidad de especies de fauna y flora con permanencia o uso al interior de los hogares de la comunidad local	Presión	Trimestral
Cantidad de residuos sólidos generados en el escenario turístico	Presión	Trimestral
Variación en el nivel de satisfacción del visitante	Respuesta	Trimestral
Ingreso económico promedio por la prestación del servicio de guianza del ecoturismo en el escenario	Respuesta	Trimestral
Anegamientos	Presión	Trimestral
Abundancia de babillas	Presión	Semestral
Control de calidad de las fuentes hídricas aledañas a los senderos ecoturísticos	Presión	Anual
Parcelas permanentes	Presión	Anual

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

8.5 Desarrollo de los indicadores

8.5.1 N° de visitantes por sendero o zona con CCT que ingresen al escenario turístico

Objetivo: Conocer el número de visitantes que ingresan al escenario ecoturístico, permitiendo observar las tendencias en el crecimiento de dicha afluencia, y establecer su relación con la capacidad de carga. Con esta información se espera tomar decisiones que faciliten el manejo y regulación del ecoturismo (**Anexo 5**).

Periodicidad del indicador: Mensual

La representación de resultados del presente indicador se plasma en una gráfica como la siguiente:

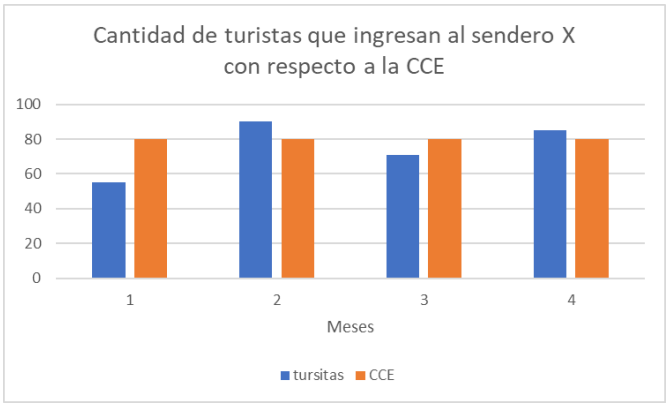


Figura 102. Gráfico para los resultados del indicador del N° de visitantes.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

8.5.2 Cantidad de especies de fauna y flora con permanencia o uso al interior de los hogares de la comunidad

Objetivo: Determinar la cantidad de especies tanto de fauna como de flora que son utilizadas o domesticadas principalmente por algunos de los pobladores locales (**Anexo *6***).

Periodicidad del indicador: Trimestral

La representación de resultados del presente indicador se plasma en una gráfica como la siguiente:

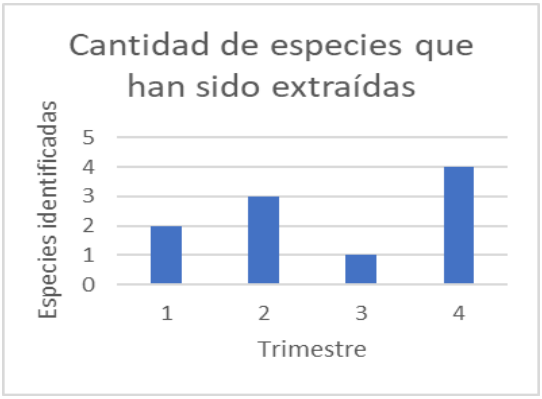


Figura 103. Gráfico para los resultados del indicador de especies extraídas.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

8.5.3 Cantidad de residuos sólidos generados en el escenario turístico

Objetivo: Identificar y evaluar la cantidad residuos sólidos generados en el escenario, con el fin de establecer medidas de información y sensibilización enfocadas a los visitantes, prestadoras de servicios, y operarios para un adecuado manejo y poder disminuir la cantidad de los mismos (**Anexo *7***).

Periodicidad del indicador: Trimestral

La representación de resultados del presente indicador se plasma en una gráfica como la siguiente:

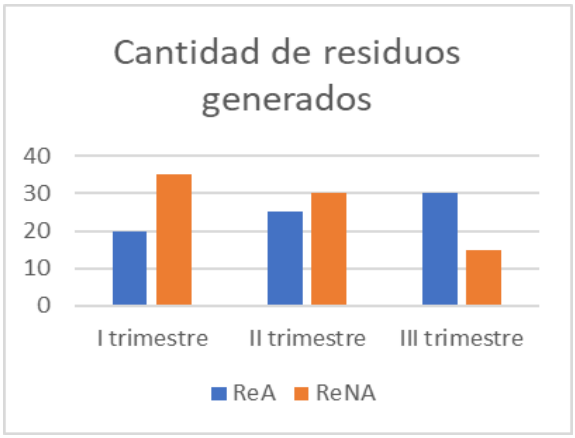


Figura 104. Gráfico para los resultados del indicador de residuos sólidos.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

8.5.4 Variación en el nivel de satisfacción del visitante

Objetivo: Evidenciar el seguimiento a las percepciones de los visitantes respecto a los atractivos ecoturísticos, actividades y servicios ofrecidos en el escenario que definen la calidad de la experiencia del visitante. Adicionalmente, permite evaluar la gestión del escenario en diferentes aspectos del manejo del ecoturismo, así como la de los prestadores de servicios que operan en la misma; es útil para establecer estándares de calidad en la organización de la actividad ecoturística (**Anexo *8***).

Periodicidad del indicador: Trimestral

La representación de resultados del presente indicador se plasma en una gráfica como la siguiente:

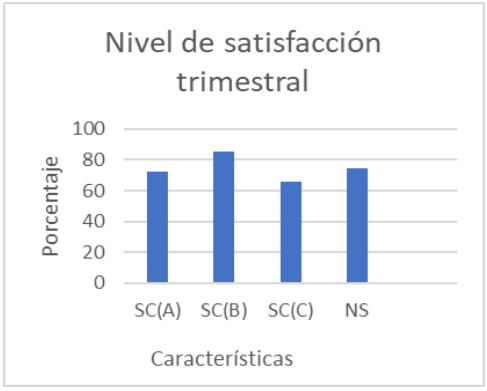


Figura 105. Gráfico para los resultados del indicador de nivel de satisfacción del visitante

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

8.5.5 Ingreso económico promedio por la prestación del servicio de guianza del ecoturismo en el escenario

Objetivo: Identificar y conocer el promedio de ingresos mensual generado por la actividad de guianza en el escenario ecoturístico y lograr evaluar su evolución en el tiempo, que servirá para toma de decisiones sobre el estado del ecoturismo en el escenario (**Anexo *9***).

Periodicidad del indicador: Trimestral

La representación de resultados del presente indicador se plasma en una gráfica como la siguiente:

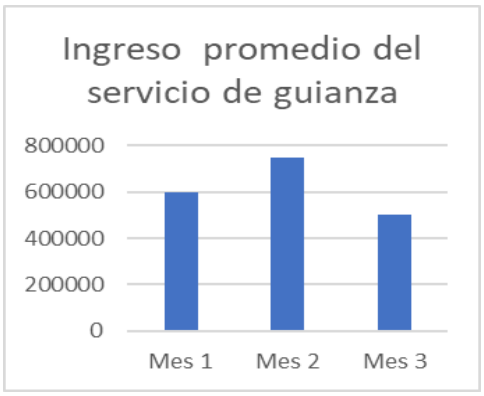


Figura 106. Gráfico para los resultados del indicador del ingreso promedio por servicio de guianza
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

8.5.6 Anegamientos

Objetivo: Evaluar el aumento o reducción del anegamiento de los senderos ecoturísticos que puede afectar la cobertura vegetal circundante o reducir el paso satisfactorio y provocar la generación de nuevos caminos (**Anexo *10***).

Periodicidad del indicador: Trimestral

La representación de resultados del presente indicador se plasma en una gráfica como la siguiente:

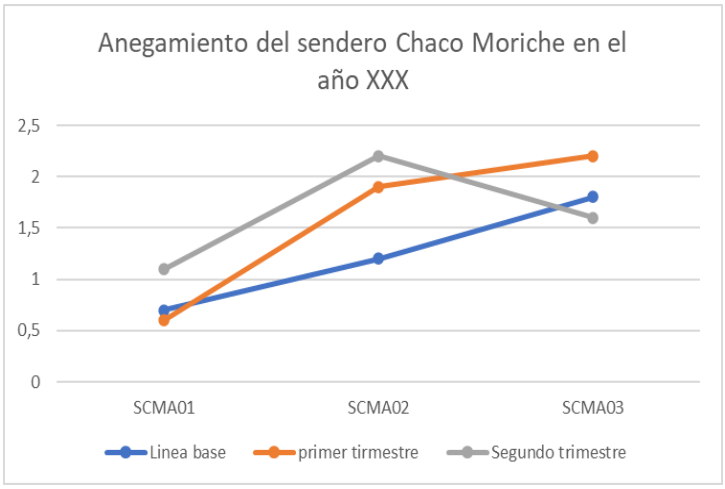


Figura 107. Gráfico para los resultados del indicador de anegamientos
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

8.5.7 Abundancia de babillas

Objetivo: Determinar la abundancia de babillas en diferentes ambientes y su relación con la variedad de hábitat en espacios hídricos lénticos y lóticos (**Anexo *11***).

La metodología a desarrollar para el presente indicador se basa en el estudio realizado en el valle del río Magdalena: Ecología poblacional de la babilla (*caiman cocodrilus fuscus*) (Moreno, Ardila, Martinez, & Suárez, 2013)**.**

Periodicidad del indicador: Semestral

La representación de resultados del presente indicador se plasma en una gráfica como la siguiente:

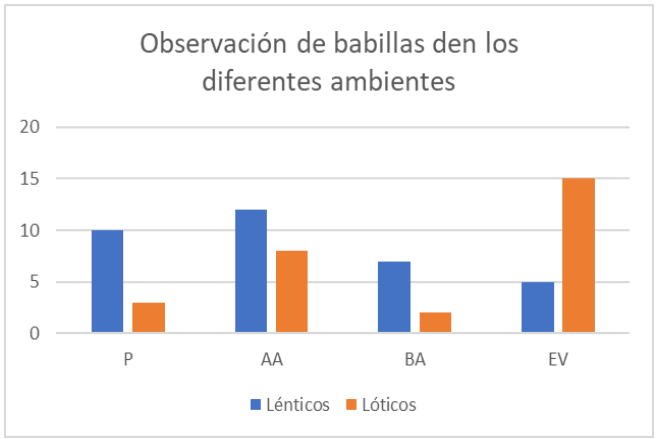


Figura 108. Gráfico para los resultados del indicador de abundancia de babillas
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

8.5.8 Control de calidad de las fuentes hídricas aledañas a los senderos

Objetivo: El indicador refleja las condiciones fisicoquímicas generales de la calidad de una corriente de agua, y en alguna medida permite reconocer problemas de contaminación de manera ágil en un punto determinado en un intervalo de tiempo específico (**Anexo *12***).

La metodología y desarrollo del presente indicador se realiza con base en la hoja metodológica del índice de calidad del agua (ICA) propuesta por el Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). La toma de datos y medición del presente indicador deberá ser realizada por Cormacarena debido a la complejidad de este.

Periodicidad del indicador: Trimestral

La representación de resultados del presente indicador se plasma en una gráfica como la siguiente:

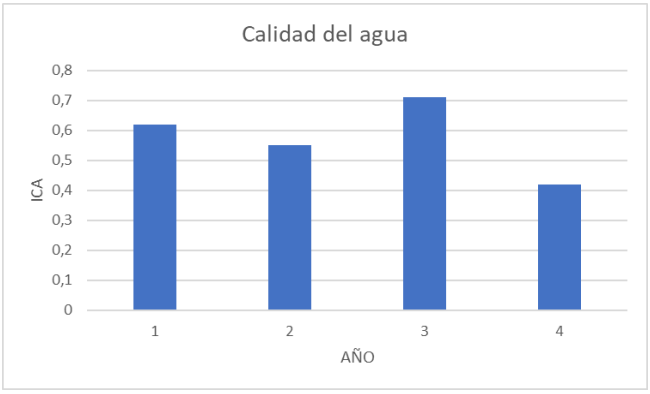


Figura 109. Gráfico para los resultados del indicador de la calidad del agua
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

8.5.9 Parcelas permanentes

Objetivo: Este indicador tiene como principal propósito evaluar la abundancia, localización y diámetro de las especies de árboles que se encuentren al interior de las parcelas establecidas con el fin de conocer lo cambios del ecosistema en el espacio y tiempo junto con la valoración de los recursos del bosque (**Anexo *13***).

La metodología y loa diferentes parámetros establecidos para el adecuado desarrollo del indicador, se establecieron con base en lo dispuesto por parte del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt en la serie: Métodos para estudios ecológicos a largo plazo enfocada en el establecimiento de parcelas permanentes en bosques de Colombia (Vallejo, y otros, 2005).

Periodicidad del indicador: Anual

La representación de resultados del presente indicador se plasma en una gráfica como la siguiente:

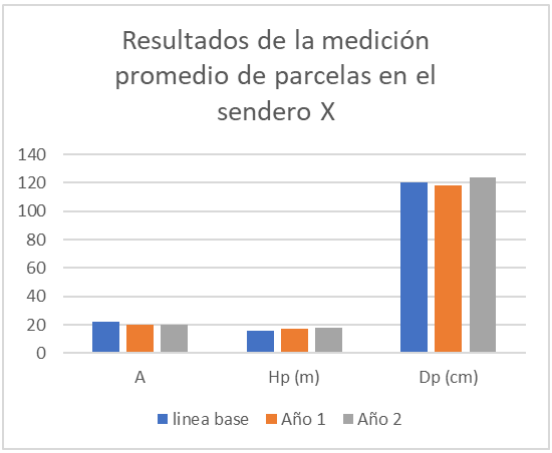


Figura 110. Gráfico para los resultados del indicador de parcelas permanentes
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Para mayor información sobre esta sección revisar el **Anexo *4***

9 DISEÑO DE EXPERIENCIAS

9.1 Base de la experiencia marco interpretativo

La interpretación según (Parques Nacionales Naturales de Colombia , 2017) es una conjugación de dos dimensiones la comunicación y la educación, como estrategia para la conservación, que busca fortalecer las relaciones entre las personas y el patrimonio natural y cultural, en la que se trasmiten mensajes que resaltan los valores del territorio, entendiendo las zonas de protección como centros de vida. También a través de esta estrategia se pretende generar apropiación de estos valores tanto en las comunidades locales como al visitante, vinculando a las personas trasmitiendo conocimientos, generando experiencias transformadoras, estimulando sentimientos de aprecio, respeto y corresponsabilidad.

9.2 Definición de acciones y roles

9.2.1 Propósito del marco interpretativo

- Promover la conservación y valoración de los servicios ecosistémicos que se proveen en la Laguna del Silencio, mediante el diseño de experiencias de visita con enfoque educativo y de conexión, que influya positivamente tanto en las comunidades locales como en los visitantes.

- Diseñar mensajes que den sentido a la información que se quiere trasmitir en el desarrollo de la operación turística en La Laguna del Silencio. De esta manera unificar el lenguaje y que sen trasmitan temas que representen los valores naturales y culturales del territorio, que conecten de forma sensorial a las personas con el territorio.

- Generar experiencias transformadoras e innovadoras que vinculen a las personas con el territorio, en el que el visitante se integre de una forma autentica con la comunidad local, creando vínculos sensoriales con el entorno, de esta manera dinamizar la oferta turística del lugar e incentivando el desplazamiento de las personas a la Laguna del silencio en cualquier temporada del año.

- Involucrar a más personas de la comunidad de manera efectiva en el desarrollo de la operación turística como alternativa laboral, disminuyendo actividades tradicionales que generar presiones e incentivando la apropiación por parte de los habitantes sobre la conservación y restauración del entorno.

9.2.2 Estructura del marco interpretativo

Tabla 63. Estructura marco interpretativo Laguna del Silencio

Esencia de la Laguna del Silencio		
Al Conectar la Orinoquía, la Amazonía, los Andes y el Escudo Guayanés existe un lugar que, gracias a las corrientes que baja del Rio de colores más lindo del mundo se forma un espejo de agua natural que otorga vida y alberga una gran biodiversidad. Hoy existe un escenario natural llamado la Laguna del Silencio que ha permitido a locales reconstruir, mostrar y contar la historia de reconversión de actividades como la ganadería y la deforestación, apostándole al turismo de naturaleza como una estrategia de paz y conservación.		
Temas interpretativos		
Posibilidad de ver especies	**Turismo a base comunitaria como herramienta de paz y conservación.**	**Contemplación del paisaje**
"Conexión sensorial con la naturaleza"	**“Soñamos con un futuro mejor para nuestras familias y la conservación del medio ambiente”**	**"Agua y selva"**
Un territorio biodiverso con ecosistemas únicos que son adornados por el canto y aleteo de coloridas aves, el sonido y presencia de mamíferos de gran porte como el fascinante jaguar y algunos en estado vulnerable como el Ocarro, hogar de grandes árboles como la Ceiba y hongos bioluminiscentes.	Una comunidad resiliente con muchas historias por contar, tradiciones para compartir, al son de la música campesina, caminos de paz para recorrer y ganas de surgir en armonía con el ambiente.	Un paisaje otorgado por diferentes ecosistemas, Un espejo de agua navegable rodeado por selva, acompañado de sonidos de la naturaleza, noches llenas de estrellas que trasmiten sensaciones de tranquilidad y paz.
Procesos (FUERZAS) Correspondientes a cada tema por columna)		
• Hábitat para especies migratorias (aves).	• Historias de la comunidad asociado	• El crecimiento decumbente de la vegetación genera

• Especies que presentan comportamientos lek. • Anegamiento natural. • Transición de ecosistemas. • Proceso de siembra de árboles frutales y de flor. • Bosques en procesos de restauración. • Áreas predominantes de bosque secundario denso alto con algún grado de intervención y con presencias de áreas de anegación. • Figuras de conservación (conservación de hecho por voluntad propia) • Condiciones meteorológicas o climáticas (lluvia, humedad, crecientes y vientos fuertes) han modificado el paisaje. • Flujos de agua: superficiales ecosistemas(escorrentía), subterránea (infiltración) • Floración y estacionalidad. • Procesos de polinización. • Procesos de deforestación.	a la reconversión de actividades. • Diversidad cultural. • Experiencias de turismo comunitario donde puedes compartir la vida campesina de forma autentica. • Viajes con sensibilización y conciencia ambiental. • A partir del turismo comunitario se busca conservar los recursos naturales del área de estudio. • Recuperación del territorio y del ecosistema. • Historia de posconflicto. • Senderos comunitarios. • Vocación turística.	formas atractivas en el reflejo del agua. • Condiciones meteorológicas o climáticas (lluvia, humedad, vientos fuertes) han modificado el paisaje. • Coberturas vegetales. • Uso del suelo intervención antrópica. • Diversidad biológica. • Cambio climático.
Atributos (correspondientes a cada tema por columna)		
• Ubicado en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés • Riqueza y diversidad de avifauna registros de especies dependientes o específicas de bosque. • En eBird se reportan un total de 212 especies para el hotspot del escenario Laguna del Silencio y 183 especies para el sendero Bocanas. • Libro de Aves de La Macarena. • Especies carismáticas y sombrilla. • Corredor biológico de especies que no son irrumpidos por la carretera u otros escenarios. • Disponibilidad de alimento. • Complejo lagunar. • Bosques primarios y bosques de galería. • Paisaje nocturno- Zona oscura.	• Historias de la comunidad asociado a la reconversión de actividades. • Diversidad cultural. • Experiencias de turismo comunitario donde puedes compartir la vida campesina de forma autentica. • Viajes con sensibilización y conciencia ambiental. • A partir del turismo comunitario se busca conservar los recursos naturales del área de estudio. • Recuperación del territorio y del ecosistema.	La Laguna del Silencio es un cuerpo de agua lentico. Presencia de reptiles y mamíferos que pueden ser observados en la noche, en saladeros y las inmediaciones de la laguna. Ecosistema de laguna. Laguna inicia con una gran amplitud, hasta ser angosta por la influencia de la vegetación, invitando a las personas a interactuar con ella; se caracteriza por su belleza paisajística.

• Ecosistemas en buen estado de conservación. • Árboles frondosos y maderables como, la ceiba (Ceiba pethandra) y el maraco (Theobroma bicolor), que sus frutos son consumidos por mamíferos como la lapa (Cuniculus paca). • Observación hongos bioluminiscentes y líquenes considerados bioindicadores de la calidad del ambiente. • Saladero natural utilizado como fuente de minerales para complementar su dieta nutricional. • Presencia de reptiles y mamíferos que pueden ser observados en la noche, en saladeros y las inmediaciones de la laguna. • Flor autóctono • avistamiento de fauna y flora típica de bosque denso inundable.	• Historia de posconflicto. • Senderos comunitarios. • Vocación turística.	Especies de árboles maderables como ceiba, cedro amargo y macano, se observa presencia de plantas típicas de zonas inundables y palmas. Imponentes atardeceres con fondo naranja, adornados por un garcero, ofreciendo una combinación de colores y sonidos únicos de la naturaleza

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

9.3 Diseño de lugares, relatos y demás elementos

Caracterización actual y potencial de los lugares y elementos interpretativos de los senderos

De acuerdo con el inventario de atractivos y recursos ecoturísticos potenciales y actuales identificados durante el trabajo diagnóstico realizado, a continuación, se define el potencial interpretativo para cada uno de ellos de acuerdo con los temas interpretativos que hacen parte de este marco.

Tabla 64. Caracterización actual y potencial de los elementos interpretativos de los senderos

Caracterización actual y potencial de los elementos interpretativos de los senderos					
Lugar - Sendero	**Actual**	**Potencial**	**Elementos interpretativos**	**Tema interpretativo**	**Potencial actividades**
Laguna del silencio	X		- Por su ubicación en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés. - Riqueza de avifauna típica de un bosque alto denso	- Turismo comunitario como herramienta de paz y conservación. - Posibilidad de ver especies - Contemplación del paisaje	Observación de aves: Diurnas y nocturnas.

			inundable, en su mayoría, aves acuáticas, como, garzas, garzones entre otros. - Presencia de reptiles y mamíferos que pueden ser observados en la noche, en saladeros y las inmediaciones de la laguna - Narrativas de la comunidad de su llegada al territorio y aprovechamiento sostenible de los recursos - Contemplación de atardecer llanero y garcero en un ecosistema de laguna - El crecimiento decumbente de la vegetación genera formas atractivas en el reflejo del agua - Contorno de la laguna.		Observación de fauna diurna y nocturna Senderismo Canotaje (diurna y nocturna) Yoga
Sendero flora y fauna	x		- Por su ubicación en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés. - Diversidad de aves - Transición de ecosistemas - Lek de aves - Anegamiento natural	- Posibilidad de ver especies - Contemplación del paisaje	Observación Fauna diurna y nocturna. Aviturismo. Observación de fauna. Senderismo. Fotografía. Meditación.
Sendero la bocana	x		- Por su ubicación en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés. - Tiene es un espacio apropiado para actividades académicas, observación de aves, observación de fauna, senderismo, fotografía y meditación. -observación hongos bioluminiscentes - lek de aves	- Posibilidad de ver especies - Contemplación del paisaje	Observación de Aves Contemplación. Observación de fauna. Senderismo. Fotografía. .

			- árboles frondosos y maderables - Saladero natural - aves de difícil avistamiento		
Sendero las Marimbas			Primates y su comportamiento - árboles maderables - avistamiento de fauna y flora típica de bosque denso inundable	- Posibilidad de ver especies - Contemplación del paisaje	Observación de Aves Observación de fauna diurna y nocturna Senderismo
Sendero Charco Moriche		x	- Aves - Primates - procesos de deforestación	- Posibilidad de ver especies - Contemplación del paisaje	Senderismo Baño recreativo. Contemplación
Sendero Bromelias			Toninas - Diversidad aves - Proceso de siembra de árboles frutales y de flor - Plantas epifitas y parasitarias (uso del nombre del sendero)	- Posibilidad de ver especies - Contemplación del paisaje	Exclusivo para observación de aves senderismo
Sendero Lajas		x	- Por su ubicación en un área geográfica estratégica donde confluyen componentes bióticos de la eco región de la Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés. - flor autóctona - saladero natural	- Posibilidad de ver especies - Contemplación del paisaje	Exclusivo para observación de aves y mamíferos.
Piscina Natural		x	Árbol nativo (Pterocarpus rohrii) - rebose de caño cristales - Peces	- Posibilidad de ver especies - Contemplación del paisaje - Turismo comunitario como herramienta de paz y conservación.	Baño recreativo Observación de peces Tubing
Ocarro		X	• Saladero natural • Paso de fauna •	- Posibilidad de ver especies - Contemplación del paisaje	Avistamiento de fauna nocturna Senderismo
Árbol Gualanday		x	- Etnobotánica (usos tradicionales como medicinal y maderable) - floración y estacionalidad - procesos de polinización	- Posibilidad de ver especies - Contemplación del paisaje	

			- procesos de deforestación		

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

9.3.1 Relatos

Los relatos corresponden a aquellos subtemas que complementan y dan sentido a los mensajes que se quieren trasmitir mediante los diseños de experiencia de visita. A continuación, se relacionan los relatos o subtemas correspondientes a cada tema.



Figura 111. Relatos del marco interpretativo
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

9.4 Desarrollo de la propuesta de experiencias de visita

Para la Laguna del Silencio se estructuran cuatro diseños de experiencias de visitas (DEV), las actividades principales definidas para cada DEV se basan en los niveles de profundidad de los procesos educativos e interpretación como lo plantea Parques Nacionales Naturales de Colombia ver figura 37, motivación, sensibilización, concienciación e información.



Figura 112. Niveles de profundidad de los procesos educativos y de interpretación.
Fuente: (Parques Nacionales Naturales de Colombia , 2017)

Con estos cuatro diseños de experiencia de visita se busca orientar las acciones relacionadas con el producto turístico de la Laguna del Silencio y que en el desarrollo de la operación turística los prestadores, operadores y otras organizaciones trasmitan al visitante los mensajes que representan a la comunidad de la Cachivera, cultura, recuperación para la conservación y riqueza natural. En la siguiente figura se relacionan los temas y en que DEV están integrados.



Figura 113. Diseños de experiencia de visita Laguna del Silencio
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

9.4.1 Propuesta 1: Historia y Cultura: “El palpitar de la gente y su cultura”

Justificación

Este diseño de experiencia de visita se fundamenta en la recuperación para la conservación, de la mano de los campesinos “recuperar para conservar”. En la que se desarrollen actividades relacionadas con la restauración promoviendo la conservación y el desarrollo sostenible de la comunidad de la vereda La Cachivera, invitando a la reconversión de actividades productivas que causan daños a estos frágiles ecosistemas. Por otra parte, con este DEV se busca recopilar las costumbres más representativas de la región y su gente, para que estas hagan parte de la vivencia de los turistas en el área, representadas en música, historias, narraciones, interacción, tertulias y diversión, de esta forma garantizar que estas tradiciones perduren en el tiempo.

El dev denominado historia y cultura comprende dos sub-experiencias, el primero se enfoca en un programa de restauración en el que el visitante conozca los esfuerzos que se realizan en la vereda para la recuperación de los ecosistemas perdidos a casusa de las actividades antrópicas en la región y la segunda trata de una integración cultural con las tradiciones de la comunidad, conectando al visitante con los saberes, historias y música de los habitantes que les permita “sentir el lugar”.

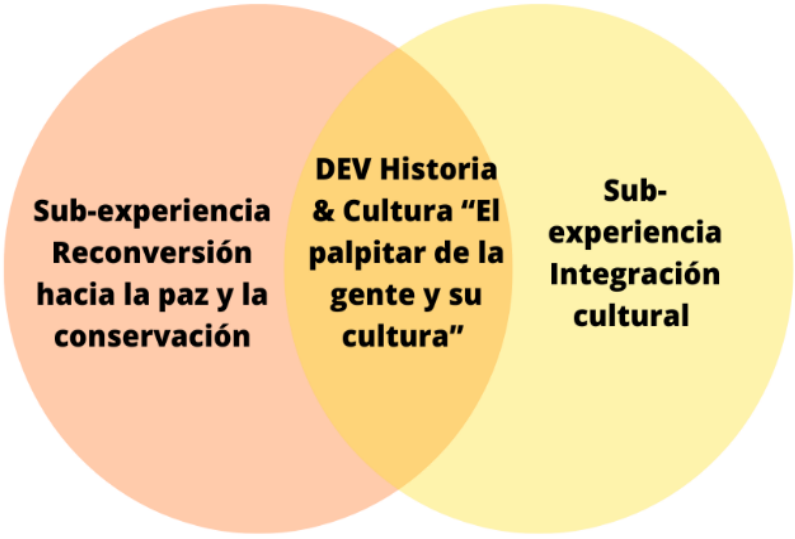


Figura 114. DEV Historia y cultura
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Tabla 65. DEV Historia y cultura

Historia y cultura (inmersión a la comunidad): "El Palpitar del llano, su gente y sus costumbres"	
Tema	**Turismo de base comunitaria como herramienta de paz y conservación**
 	
Descripción	La comunidad de la Cachivera al igual que otras zonas del país se ha visto afectada por el conflicto armado en el área, que marco sus esperanzas, así como las actividades tradicionales para el sustento diario. Estas prácticas generaban presiones en el medio ambiente y conflictos internos, lo que limitaba las posibilidades de desarrollo local y a su vez la imagen externa, por esta razón algunas personas no se desplazaban a estos lugares. Esta comunidad ha atravesado diferentes hitos, que marcaron a sus habitantes desde la colonización, la deforestación, el conflicto armado, el acuerdo de paz y ahora la bonanza del turismo, como ellos lo expresan, una alternativa económica y ambiental, de desarrollo social y un legado para las nuevas generaciones. Estos momentos vividos han dejado experiencias, tradiciones e historias, que ahora los habitantes quieren compartir, como muestra de la resiliencia de la gente que habita esta vereda. Esta es una invitación a los visitantes a conectar con estas costumbres al son de la música llanera tradicional "como se hace en el campo", y que sean testigos de las ganas de surgir de esta comunidad, sin dejar atrás su esencia. Este diseño de experiencia de visita se fundamenta en la recuperación para la conservación, de la mano de los campesinos. En la que se desarrollen actividades relacionadas con la restauración promoviendo la conservación y el desarrollo sostenible de la comunidad de la vereda La Cachivera, invitando a la reconversión de actividades productivas que causan daños a estos frágiles ecosistemas. Por otra parte, con este DEV se busca recopilar las costumbres más representativas de la región y su gente, para que estas hagan parte de la vivencia de los turistas en el área, representadas en música, historias, narraciones, interacción y diversión, de esta forma garantizar que estas tradiciones perduren en el tiempo.
Subexperiencia	• Integración cultural • Proceso de reconversión hacia la conservación y la paz

	Elementos	• Cocinas campesinas • Instrumentos llaneros • Historias de la vereda • Mitos y leyendas • Artistas • Vivero comunitario • Casa sostenible • Parcela agricultura orgánica
	Actividades	• Simbra de árboles (restauración) • Preparación de alimentos • Recolección de alimentos • Integración cultural • Senderismo • Baño recreativo • Recorrido diurno y nocturno en la laguna • Compra de productos tradicionales • Educación ambiental
	Beneficios:	• Promover el desarrollo social y sostenible de la comunidad • Alterativas para el uso adecuado de los recursos naturales en actividades de soberanía alimentaria. • Concientizar al visitante • Mejoramiento de la salud de los ecosistemas • Promover con respeto las tradiciones de la región • Diversificación de la oferta turística del territorio
	Objetivo	• Integrar al visitante de forma sensorial e íntima con las tradiciones • Rescatar las noches tradicionales de los campos llaneros • Brindar mensajes de conservación a los visitantes
	Perfil del visitante	• Instituciones educativas • Organizaciones comunitarias • Grupos de campesinos **Rango etario** • Niños desde los 10 años • Jóvenes, adultos, adultos mayores **Modo de viaje** • Grupos grandes • Familias
	Lugares potenciales	Integración cultural • Finca Altamira • Finca la esperanza

		• Finca el Porvenir 2 **Para recuperación:** Zonas de cultivos **Para restauración:** Franjas de río y zonas donde no se realicen actividades humanas
Necesidades	• Capacitación especializada en la creación y manejo de viveros comunitarios • Recursos económicos para la creación de un vivero comunitario (administrado por la organización comunitaria) • Capacitación especializada en agricultura ecológica • Intercambio experiencial • Convenio con colegios de la zona y otras institucione • Cocinas ecoeficientes y bancos dendroenergéticos • Espacio para fogata controlada • Grupo de música tradicional • Guion de las historias, mitos y leyendas a relatar en la actividad • Fortalecimiento en: habilidades comunicativas • Elaborar guion interpretativo en el que se involucren historias de la cosecha, momentos de la luna para la siembra, entre otros. • Adecuación zonas de hamacas para descanso	

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

9.4.2 Propuesta 2: Avistamiento de aves: “Alas de conservación y paz”

Justificación

En la vereda confluyen una gran diversidad de aves de los ecosistemas de las regiones Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés, Que suscita el interés de algunas personas para desplazarse a la Cachivera. Por esta razón se diseña la experiencia “alas de conservación y paz” mediante la cual se busca motivar la llegada de visitantes a desarrollar actividades de aviturismo de manera consiente que incentiven la educación y sensibilización sobre las aves y su hábitat, siendo esta una estrategia de conservación de su ecosistema, una alternativa de reconversión, una oportunidad para el crecimiento educativo de la comunidad y una invitación a la apropiación del territorio.



Figura 115. Aspectos DEV "Alas de conservación & paz"
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Tabla 66. DEV Alas de conservación y paz

Avistamiento de aves: Alas de conservación & paz	
  	
Tema	**Posibilidad de ver especies**
Relato	Las aves juegan un papel fundamental en los ecosistemas, que a veces no reconocemos. Muchas especies de plantas dependen del trabajo de polinización y dispersión de semillas realizado por las aves. Las aves sirven como indicadores de salud ambiental, influyen sobre la composición biológica de los ecosistemas, los cuales son necesarios para nuestra vitalidad. La conservación de su hábitat es responsabilidad de todos y de esto depende nuestro bienestar. Gracias al mosaico de ecosistemas que confluyen en la Cachivera hay una gran biodiversidad de coloridas aves, algunas de ellas de carismáticas y de importancia turística. La experiencia de Avistamiento de aves: “Alas de conservación & paz” pretende ser una experiencia que posibilite el intercambio cultural, que promueva la conservación de los bosques y la selva para que

	protejan las especies existentes y sean albergue de muchas más. Se busca interacción social entre avisadores locales y no locales, expertos y aficionados. Esta experiencia contribuye a desestacionalizar el atractivo puesto que se puede llevar a cabo en cualquier época del año	
Sub-experiencia	N/A	
	Elementos	• Importancia de las aves • Historia de las aves • Amenazas a los hábitats • Diversidad de aves en el área • Estrategias de conservación • Equilibrio ecológico • Historias entorno a las aves
	Actividades	• Sembrar para las aves (proceso de restauración) • Recorrido Laguna del Silencio (diurno y nocturno) • Senderismo • Avistamiento de aves • Educación ambiental • Registro fotográfico
	Beneficios	• Educación sobre las aves y su hábitat • Dinamización de la oferta turística • Fortalecimiento de los conocimientos y apropiación de las comunidades locales • Conservación del hábitat de las aves
	Objetivos	**Objetivo general:** Dinamizar la oferta turística del área con un enfoque ecoturístico en el que los visitantes comprendan la importancia de las aves en el ecosistema ***Objetivos específicos:*** • Reconocer e identificar nuevas especies y a la vez, disfrutar de la naturaleza en todas sus expresiones de vida. • Identificar especies que presentan comportamientos lek y que quizá puedan ser importantes para el turismo si a futuro se identifican zonas de lek que permitan su fácil avistamiento.

		• Sensibilizar a través de aviturismo procesos de conservación. • Ampliar la oferta ecoturística del área de estudio
	Perfil del visitante	**Procedencia:** ProColombia promueve las experiencias turísticas asociadas al avistamiento de aves en países como Brasil, Canadá, Reino Unido, Estados Unidos, Venezuela, Rusia (ProColombia, 2016) y nacionales (Bogotá Medellín y Cali) **Factor demográfico:** Viajeros solos y grupos de amigos **Tipo de avistador: Aficionados aviturismo**
	Lugares potenciales	• Sendero Lajas (exclusivo para avistamiento de aves) • Sendero Bromelias (exclusivo para avistamiento de aves) • Sendero Marimbas • Sendero La Bocana • Laguna del silencio (diurna y nocturna)
Necesidades	• Diseñar brochure o book de aves • Guiones interpretativos. • Infraestructura (observadores, vallas, plataformas) • Puntos específicos de observación • Adecuación de la planta turística para el recibimiento de visitantes • Guías especializados en aviturismo. • Guías profesionales que manejen un segundo idioma • Equipos para la observación (Cámara, Binoculares, guías de campo, libreta de campo, mochila de campo) • Fortalecimiento en: Habilidades comunicativas, aves (importancia, generalidades, especies y criterios básicos de identificación, diversidad de aves en el área, uso, cuidado y selección de los equipos, conservación de las aves, historia de las aves, técnicas de monitoreo, entre otros.); presentación personal. • Capacidades en primeros auxilios • Material didáctico (carteles, cartillas, flyers) • Intercambios educativos	

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

9.4.3 Propuesta 3: Avistamiento de fauna: “Bajo sigilosos tesoros”

Justificación

en la vereda de la Cachivera confluye una gran diversidad de fauna. La vida silvestre desempeña una función muy importante al regular los procesos naturales en todos los niveles de la cadena alimentaria, incluidos la dispersión de semillas, el ciclo de nutrientes e incluso la estructura del paisaje (FAO, 2022) y todas estas funciones tienen una implicación directa en el bienestar social. Por esta razón determinar corredores para su salvaguarda es necesario y un trabajo que debe realizarse en equipo, en el que se integren activamente a la comunidad y el visitante.

Con este diseño de experiencia de visita denominado Avistamiento de flora y fauna diurna y nocturna “Bajo sigilosos tesoros” se busca sensibilizar al visitante sobre la estrecha relación que existen entre la salud de los ecosistemas y el bienestar social involucrándolo en las actividades de monitoreo participativo que se realizan en el territorio, tanto de fauna como de bosques, considerándose esta una experiencia transformadora. También se pretende que este DEV se convierta en un programa de monitoreo participativo que tenga efectividad en el área y a través de este se empodere a la comunidad en el desarrollo del ejercicio, en el que se identifiquen los resultados obtenidos por los esfuerzos de restauración y se generen nuevas estrategias para garantizar la permanencia del proceso.

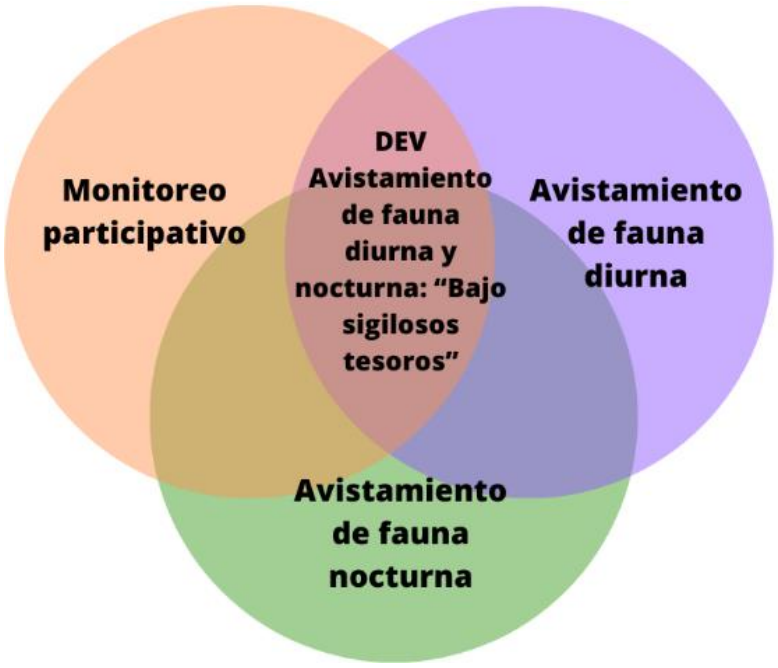


Figura 116. DEV Avistamiento de flora y fauna diurna y nocturna
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Tabla 67. DEV Bajo sigilosos tesoros

Avistamiento de fauna: Bajo sigilosos tesoros		
		
Tema	**Posibilidad de ver especies**	
Descripción	La experiencia de Avistamiento de fauna diurna y nocturna: “Tesoros de vida silvestre, en busca de rastros” busca brindar emociones auténticas a los visitantes de conexión con la naturaleza de forma sensorial, a través de los sonidos y aromas que otorga la naturaleza y algunas veces presencia de fascinante fauna. Mediante este diseño se promueven conocimientos sobre las funciones de estos animales en nuestros ecosistemas y el por qué su conservación, así como la salud de los ecosistemas están estrechamente relacionados con el bienestar social, además se incentiva la apropiación del hábitat de estos animales y así garantizar su permanencia. Esta experiencia es una oportunidad para observar y fotografiar algunas especies de fauna silvestre icónicas de la región en libertad, en dos jornadas en el día y en la noche. Este DEV tiene un enfoque educativo, en el que los visitantes comprenderán los ejercicios de monitoreo participativo y podrán conocer la importancia de la fauna silvestre para la salud del ambiente y las personas. Esta experiencia consta de tres momentos la primera en la que junto con la comunidad los visitantes tendrán un espacio de intercambio de conocimientos, en el que podrán interactuar con los elementos de monitoreo en campo como cámaras trampa. Este ejercicio también se asocia con el monitoreo a los bosques. Posteriormente se realizará una salida de campo para la instalación de las cámaras y replicar lo aprendido e iniciar la búsqueda de los rastros. Por último, se realizará un monitoreo nocturno y un encuentro en los que se socializan los resultados del ejercicio realizado.	
Sub-experiencia	N/A	
	Elementos	• Fauna silvestre • Programa de monitoreo • Variedad de ecosistemas • Saladeros naturales • Presencia de reptiles
	Actividades	• Senderismo. • Fotografía. • Interpretación ambiental. • Observar e identificar mamíferos, anfibios y reptiles en su hábitat natural. • Actividades sensoriales.

		• Recorrido nocturno. • Contemplación del paisaje. • Registrar hongos bioluminiscentes. • Canotaje. • Adopción fauna silvestre • Instalación de cámaras trampas • Educación ambiental
	Objetivos	**Objetivo general** • Generar un programa de monitoreo participativo que se mantenga en el tiempo y sea gestionado por actores de la comunidad en el que se integre el visitante como ejercicio educativo **Objetivos específicos** • Integrar al visitante de forma sensorial con la presencia de fauna silvestre. • Brindar mensajes de conservación a los visitantes a través de los procesos de restauración y monitoreo que se realizan en el área. • Garantizar la efectividad del programa de monitoreo participativo en la vereda de la Cachivera.
	Perfil del visitante	• Instituciones educativas • Organizaciones comunitarias • Grupos de campesinos **Rango etario** • Niños desde los 10 años • Jóvenes, adultos, adultos mayores **Modo de viaje** • Grupos grandes • Familias
	Lugares potenciales	• Tramo del Sendero Charco Moriche • Sendero Fauna y Flora • Sendero Acarro
Necesidades	• Cámaras trampa • Programas de monitoreo • Programas de monitoreo participativo • Infraestructura liviana para mejorar la DEV. • Marco y guiones interpretativo. • Linternas o laser de ubicación. • Material didáctico (cartillas, flyers)	

	• Videos de registros nocturnos. • Vallas de interpretación. • Guías especializados en actividades sensoriales. • Gestión de proyectos para pagos por servicios ambientales • Identificar zonas de paso de fauna • Diseñar brochure o book de fauna silvestre • Guiones interpretativos. • Infraestructura (observadores, vallas, plataformas) • Puntos específicos de observación • Adecuación de la planta turística para el recibimiento de visitantes • Guías profesionales que manejen un segundo idioma • Equipos para la observación (Cámara, Binoculares, guías de campo, libreta de campo, mochila de campo) • Fortalecimiento en: Habilidades comunicativas, fauna silvestre, monitoreo participativo • Capacidades en primeros auxilios • Material didáctico (carteles, cartillas, flyers) • Intercambios educativos

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

9.4.4 Propuesta 4: Bienestar: "Conexión natural"

Justificación

La vereda la Cachivera alberga una alta belleza escénica representada en diferentes paisajes, como sabanas naturales, bosque y cuerpos de agua, que han motivado el desplazamiento de turistas a visitar el lugar, sin embargo, estos escenarios se ven amenazados por causas antrópicas, por esta razón es necesario generar alternativas que motiven la reconversión gradual de actividades en el territorio. La actividad turística debe convertirse en un generador de cambios positivos para el territorio donde se realice, en el caso de la vereda de la Cachivera se posiciona como una estrategia de conservación, desarrollándose bajo los principios de la sostenibilidad.

Las cualidades del paisaje del área presentan una oportunidad para el desarrollo de actividades recreativas, enfocadas en el bienestar físico y mental. Este tipo de actividades se han convertido en una tendencia turística creciente, gracias a los beneficios para la salud de quien los practica, usualmente se llevan a cabo en escenarios naturales y no causan mayores impactos en el entorno desde que se realicen de forma planificada. Lo anterior se convierte en una posibilidad para la diversificación de la oferta turística del lugar y además una oportunidad para generar visitas durante la temporada de verano.

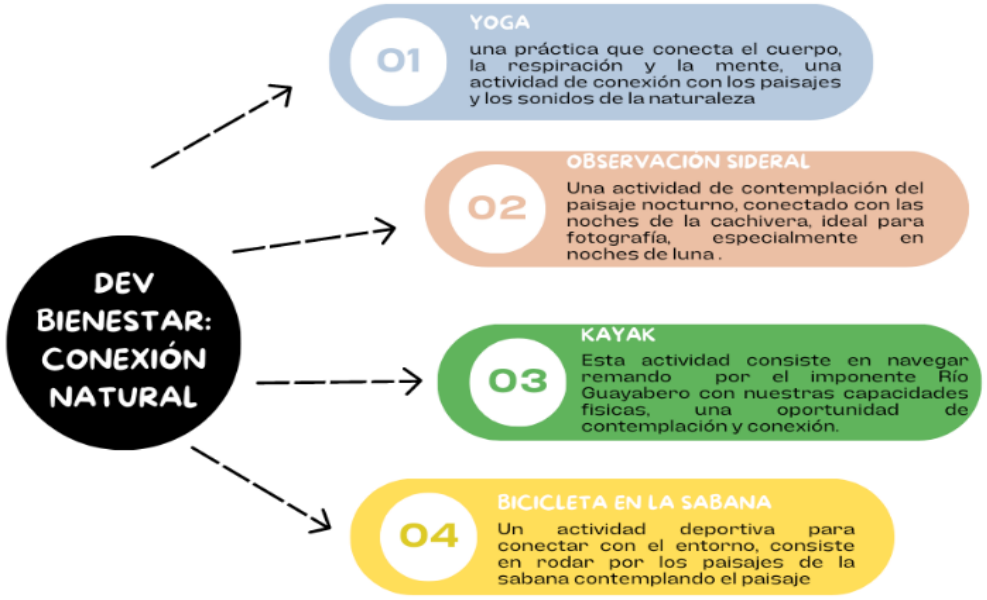


Figura 117. DEV Bienestar: Conexión natural
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Tabla 68. DEV Bienestar: Conexión natural

Bienestar: Conexión natural	
 	
Tema	**Contemplación del paisaje**
Descripción	Gracias a la ubicación geográfica de la vereda de la Cachivera en la que confluyen diferentes ecosistemas de las regiones Amazonia, Orinoquia, Andina y del Escudo Guayanés hay un alto potencial escénico para la contemplación del paisaje, mediante actividades recreativas. Esta experiencia consiste en realizar actividades cuyo enfoque es la contemplación del paisaje a través de diferentes prácticas, algunas de ellas requieren esfuerzos físicos que permiten una interacción más personal con el entorno. Para este diseño de experiencia de visita denominado bienestar: conexión natural se proponen 4 actividades, la primera es yoga, como una práctica para la contemplación, conexión, y meditación mediante

	ejercicios de respiración y movimientos sutiles. La segunda se trata de la observación sideral, en la que mediante un intérprete local se realizan ejercicios de contemplación de estrellas tejiendo historias entorno a estas, otorgando momentos de conexión y relajación durante el desarrollo de la actividad. En el tercer momento se contempla la actividad de kayak por el Río Guayabero, el cual el visitante tendrá la oportunidad de navegar con remo, contemplando el paisaje y acompañado por el experto local. Por último, está la actividad de bicicleta, en la cual el turista podrá rodar por la sabana observando diferentes tipos de paisajes.	
Sub-experiencia	• Yoga • Observación sideral • Ciclismo en la sabana • Kayak en el guayabero	
	Elementos	• Ecosistema de laguna. • Espacio sideral • Variedad de ecosistemas • Zonas silenciosas • Baja contaminación lumínica • Rutas para bicicleta • Cuerpos de agua
	Actividades	• Recorrido nocturno y diurno en la laguna • Yoga • Ciclismo • Senderismo • Observación sideral • Observación de fauna y flora
	Objetivos	**Objetivo general** • Diversificar la oferta turística del área con actividades que no generen impactos negativos en el entorno ambiental y social **Objetivos específicos** • Trasmitir mensajes de concienciación sobre conservación a través de prácticas deportivas y de esparcimiento • Diversificar la oferta turística del área • Involucrar a más actores de la comunidad en el desarrollo de las actividades turísticas
	Perfil del visitante	**Modo de viaje** • Grupo de amigos • Familias

		• Pareja • Mujeres viajeras **Rango de edad** • Niños de 12 a 18 años • Jóvenes desde 19 a 35 años • Adultos desde 36 a 55 años **Otros** • Academias de yoga • Clubs de ciclistas
	Lugares potenciales	**Observación sideral** • Sendero selva del silencio • Sendero flora y fauna • Sendero Bocanas • Laguna del silencio **Yoga** • Laguna del silencio **Kayak** • Rio Guayabero **Bicicleta de sabana** • Ruta de ciclismo
Necesidades	• Equipos de Kayak • Guiones de interpretación entorno a la observación sideral • Guiones de interpretación para la actividad de kayak sobre el rio Guayabero • Guiones interpretativos para la actividad de ciclismo en la sabana • Elementos como esterilla para la actividad de yoga • Bicicletas para alquiler y elementos de seguridad • Fortalecimiento de capacidades • Capacitación en rescate acuático y primeros auxilios	

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

9.4.5 Resultados esperados

Con estos diseños de experiencia de visita se busca obtener 4 resultados principales, primero, generar programas de restauración y monitoreo participativo apropiando a la comunidad para que estos ejercicios perduren. Segundo, incentivar la llegada de visitantes diversificando la oferta turística del área enfocada en transmitir mensajes de conservación y concienciación. Tercero, involucrar más personas de la comunidad en el desarrollo de las actividades asociadas a la operación turística y generar nuevos medios de ingresos económicos, que permitan la diminución de actividades perjudiciales para el ecosistema e incentiven la conservación y restauración del territorio. Por último, recuperar lo perdido durante estos años de uso sin control de los servicios ecosistémicos del área y promover su protección y aprovechamiento consiente.



Figura 118. Resultados esperados
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

9.5 Plan de promoción

La intangibilidad del turismo y la capacidad de generar experiencias únicas en cada persona, hacen que la actividad turística se diferencie de otros sectores de la economía. Al ser una industria multisectorial y volátil requiere un manejo asertivo en cada momento, desde la planeación del espacio turístico hasta su promoción y comercialización. A continuación, se elabora la ruta de promoción para la Laguna del Silencio, esta se basa y adapta los 5 lineamientos propuestos en la política de mercadeo y promoción turística establecida por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo (MinCIT) en el año 2009, la cual tiene como objetivo principal la certeza y efectividad de los ejercicios de promoción que se lleven a cabo en el territorio nacional por parte de los destinos regionales e internacional articulados con la marca país. En la siguiente figura se presentan dichos lineamientos.



Figura 119. Lineamientos política de comercialización y promoción turística Colombia
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo basado en Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2009

A continuación se presenta el plan o ruta de promoción turística para el atractivo Laguna del Silencio:

1. ***Suplir las necesidades de cada sector para la prestación de servicios y el desarrollo de las actividades turísticas.***

En el ejercicio diagnostico se identifican las necesidades generales y especificas relacionadas con el espacio turístico para el desarrollo de la actividad. En la propuesta de ordenamiento se plasman las acciones para fortalecer y diversificar la oferta turística actual, con esto se debe dar alcance a suplir dichas necesidades que permitan la prestación de servicios de calidad y posicionen la Laguna del Silencio como un destino competitivo.

Estos ejercicios deben priorizarse de acuerdo con el tipo de necesidad y el diseño de experiencia de visita a promocionar en marcado en un producto turístico, identificando aquellas que requieran fortalecimiento y dar alcance antes de iniciar los ejercicios de promoción. Esto debido a que:

- El desarrollo turístico de un territorio está ligado a la calidad en la prestación de sus servicios.
- Realizar ejercicios de promoción sin suplir las necesidades básicas para el desarrollo de la operación turística generara molestias en el visitante, lo que se traduce en malas experiencias y otorga una imagen negativa para el lugar.
- Los esfuerzos de promoción pueden convertirse en una amenaza para el desarrollo ordenado de la actividad turística.

- Se evidenciarán incoherencias entre lo que se promociona y lo que se vive en el lugar.

2. Estudios de mercado previos a la promoción turística

Es necesario realizar estudios de mercado previo a la promoción, en el que se identifiquen los comportamientos de la demanda, que oriente la conceptualización turística del lugar de acuerdo con las condiciones actuales del sitio, de esta manera optimizar los recursos destinados a mercadeo y promoción. De tal forma que el público objetivo al que se dirijan estas acciones este previamente identificado y analizado, así garantizar la efectividad de estos esfuerzos (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2009).

- Elaborar estudios de mercado enfocados en identificar la dinámica turística actual tanto local comparada con el destino Caño Cristales y nacional con destinos que presenten comportamientos similares a los de la Laguna del Silencio.
- Investigar detalladamente las diferentes estrategias generadas por otros destinos en términos de promoción turística de acuerdo con cada perfil de visita.
- Elaborar planes de mercadeo de acuerdo con el perfil de visita esperado e identificado.
- Generar herramientas para la toma de datos y análisis cualitativos y cuantitativos sobre el comportamiento del sector que apoye la toma de decisiones.

3. Desarrollo de productos

- Crear productos acuerde con los DEV y las nuevas exigencias del mercado, conceptualizando cada uno de ellos, integrando momentos innovadores en los productos tradicionales.
- Articular los productos turísticos que se desarrollen entorno a la Laguna del Silencio, junto con otros destinos o atractivos que fortalezcan la oferta turística del lugar, ejemplo el Raudal, destino Guaviare, entre otros.
- Estructurar estándares y garantizar condiciones de calidad y sostenibilidad en cada sector de acuerdo con la normatividad vigente.

4. Establecer prioridades canales y segmentos

- Desarrollar material de promoción, impactante y de alta calidad de acuerdo con el concepto otorgado a cada producto y en congruencia con los objetivos de conservación del área.
- Crear programas de promoción y comunicación que den relevancia a los buenos procesos y la importancia del turismo en la Laguna del Silencio

- Establecer los canales distribución y estrategias de promoción de acuerdo con el estudio de mercado realizado, como, por ejemplo, otras agencias de viajes locales, regionales, nacionales e internacional y algunas herramientas como página web.

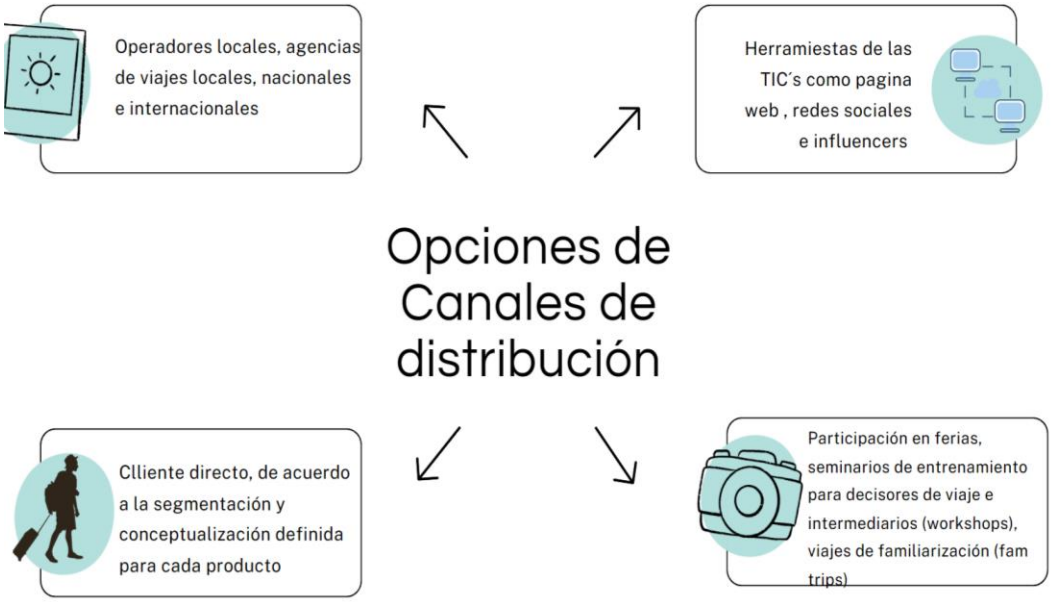


Figura 120. Opciones de distribución
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

5. Fortalecimiento a la comercialización turística

- Monitorear los impactos de cada estrategia de promoción realizada, para crear estrategias futuras.
- Realizar fortalecimiento constante de las herramientas de promoción digital y creación de contenido para el posicionamiento web
- Participar en diferentes espacios de fortalecimiento de capacidades relacionados con la promoción y comercialización turística.

6. Articulación interinstitucional

- Articularse con los esfuerzos de promoción del territorio y el país, tanto a nivel nacional como internacional, realizados por los diferentes actores institucionales, privados y cooperantes.

Para mayor información de esta sección revisar el **Anexo *14***.

10 BUENAS PRÁCTICAS PARA EL SOSTENIMIENTO DEL ATRACTIVO

10.1 Buenas Prácticas socioculturales

- Tener los muelles de ingreso al atractivo Laguna del Silencio limpios y óptimas condiciones para la prestación de servicios ecoturísticos. Trasmitir y enseñar el proceso de turismo comunitario a los visitantes que ingresen al sector de Laguna del Silencio.
- Tener puntos de recolección de residuos en los establecimientos que prestan servicios turísticos.
- Cerrar broches y puertas que están en los senderos por donde se realiza la actividad turística.
- No fumar durante las actividades turísticas, ni en los senderos turísticos.
- No tomar durante las actividades turísticas, ni en los senderos turísticos.
- No dañar fauna y flora de que se encuentren en los senderos disponibles.
- Apoyar y respetar el proceso de conservación ambiental que se realiza en el aérea de estudio y generar un mensaje de sensibilización ambiental.
- Cuidar y respetar los 9 senderos turísticos.
- Respetar las culturas, religiones y tradiciones de los habitantes de la vereda La Cachivera (Protección, 2014)
- Contratar personal que habite o viva en el aérea de estudio para generar empleo local.
- Fomentar actividades que involucren encuentros entre la comunidad local y los turistas (Fundación CODESPA, 2010)
-
- Promover entre los turistas, la compra de artesanías, recuerdos, alimentos elaborados u ofrecidos por las comunidades.
- Motivar a los turistas para que visiten a las comunidades que desarrollan proyectos de turismo comunitario en el Municipio de La Macarena.

10.2 Buenas Prácticas empresariales

- Establecimientos que presten el servicio turístico en el escenario Laguna del Silencio deben tener certificado de existencia y representación legal.
- Establecimientos de alojamiento y alimentación deben contar con formulario del Registro Único Tributario (RUT) (Protección, 2014).
- Establecimientos comerciales deberán cumplir con los protocolos de seguridad establecidos por el gobierno nacional.
- Establecimientos que presten el servicio turístico deben estar inscritos en la secretaria de Turismo y Cultura del municipio de La Macarena (Protección, 2014)
- Presentar la tarjeta de operación turística cumpliendo con el acuerdo Municipal 027 del 2016.

- Los guías e intérpretes del patrimonio deben contar con los certificados de primeros auxilios y salvamento acuático.
- Los guías e intérpretes del patrimonio deben estar inscritos en una asociación legalmente constituida para prestar el servicio de guianza en el escenario Laguna del Silencio (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2019).
- Todos los prestadores de servicios turísticos que ejecuten actividades turísticas en el atractivo Laguna del Silencio deben portar el uniforme de su respectiva organización.
- Prohíba la Explotación Sexual Comercial De Niñas, Niños y Adolescentes – ESCNNA.
- Realizar acuerdo de trabajo que articulen alianzas con actores locales y regionales de la cadena valor de turismo del municipio de La Macarena.
- Promueva programas o paquetes turísticos que incentiven la educación ambiental y los procesos de conservación que se realizan en la zona.
- Prevención de tráfico del patrimonio natural y cultural.
- Prestar el servicio de forma responsable, higiénica, segura, cortés, rápida y oportuna.

10.3 Buenas Prácticas en la prestación del servicio

Posadas turísticas

- Cumplir con la norma de saneamiento básico en Colombia.
- Implementar que la infraestructura de los establecimientos sea con materiales amigables con el medio ambiente y que tengan relación con entorno en el que se encuentran ubicados.
- Instalar sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- No exceder o sobrecargar la ocupación de las posadas campesinas turísticas.
- Implementar fuentes de energía eficientes. (energía solar, energía eólica, energía hidráulica) (Protección, 2014)
- Sensibilizar a través de carteles informativos a los huéspedes e involucrarlos con las medidas de ahorro energético y del recurso hídrico.
- Iluminar los espacios de manera que no afecte e interrumpa la vida silvestre.
- Disponer de señalización visible y clara que garantice el fácil acceso o ubicación de los servicios disponibles en el alojamiento. (Habitaciones, cabañas, baños, zona de esparcimiento, zona de hamaca, zona de camping, etc.) (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2014).
- Ubicar visiblemente las salidas de emergencia y los puntos de primeros auxilios (botiquín, camillas y extinguidores).
- Promover mensajes de conservación ambiental a todos los huéspedes que se alojen en su posada o cabaña turística.
- Generar empleo e incentivar la contratación de la comunidad local.

- No promover Explotación Sexual Comercial De Niñas, Niños y Adolescentes – ESCNNA.
- Provea las cabañas o habitaciones con amenities biodegradables sostenibles y ecológicos.
- Decore las habitaciones o cabañas de su establecimiento en relación con el entorno en el que se encuentra ubicado.
- Informar de manera responsable a los huéspedes sobre los diferentes atractivos y actividades relacionadas con el patrimonio cultural del destino donde opere.

Servicio de cabalgatas:

- Cumplir con los requisitos de la *Norma* técnica *sectorial* NTS-AV 014.
- Contar con protección personal para los usuarios y el guía, requerido para la práctica segura de la actividad de cabalgata, debe ser revisado y verificado por parte de la agencia de viajes.
- Programar capacitación y actualización para el personal que dirige la actividad de cabalgata.
- Un guía de turismo especialista en cabalgata, que dirija la actividad.
- Contar con una tarjeta de asistencia médica y seguros de responsabilidad civil contractual y extracontractual

Para el cuidado del turista se recomienda:

- El turista deberá recibir por parte de colonos una charla informativa donde incluya instrucciones para la aproximación segura del caballo, indicaciones básicas para montar, charla introductoria de seguridad y explicación del itinerario o ruta a realizar.
- Proveer al montador el equipamiento básico y adecuado para montar (casco, botas, guantes, etc.).
- Se sugiere el uso obligatorio de los cascos a menores de 18 años.
- Los guías llevaran en cada salida un máximo de 7 turistas a su cargo.
- Quien preste el servicio deberá tener un guía capacitado en primeros auxilios, conocimiento y manejo de caballos, conocimiento del lugar y manejo de grupos.
- Cumplir con la ruta o sendero para no abrir nuevos caminos, siempre cruzar y respetar la ruta establecida para la actividad de cabalgata.
- No cabalgar por trochas o senderos estrechos que afecten la seguridad del turista.
- No molestar el ganado cuando pases por zonas abiertas o potreros.

Para el cuidado del equino se recomienda:

- Tener cuenta la alimentación e hidratación del caballo, antes durante y después de la actividad.

- Seleccionar el caballo en proporción al peso del turista que realizará la cabalgata, así como también según la dificultad del sendero.
- Aplicar sanidad preventiva (desparasitar, vacunas, manejo para ensillar, cepillado, limpieza de cascos, etc.).

10.4 Buenas prácticas para observación de fauna, flora y avifauna (mamíferos, reptiles y anfibios) nocturna y diurnal

- Realizar la actividad de observación de fauna diurna y nocturna en silencio.
- La actividad de observación de fauna y flora nocturna será entre las 7: 30 pm y las 8: 30 pm.
- No interrumpir ni buscar los animales que duermen de noche o de día.
- No alumbrar por más de 1 minuto una especie ya que puede afectar su visión.
- Mantenerse en los senderos disponibles y autorizados para la observación de fauna y flora para evitar dañar la vegetación y otras especies.
- Cuidado por donde pisas, trata de permanecer en el sendero o caminos autorizado para realizar la observación de fauna y flora.
- Promover el buen uso del señalador, utilizarlo únicamente para ayudar a otras personas a identificar la ubicación de la especie.
- Llevar ropa oscura que se camufle con el ambiente para realizar la actividad de fauna y flora diurna o nocturna.
- No utilizar flash a la hora de tomar fotografías ya que puede asustar y perturbar los animales.
- No capturar o manipular fauna ya que puede poner en riesgo su integridad física.
- No acceder a fincas o predios sin previa autorización de su dueño.
- No dejar basura en los senderos.
- Evitar ser ruidosos al caminar o hablar para no molestar a la fauna ni a otros observadores.
- No cortar, arrancar, ni mover ninguna especie de flora, respeta su ubicación natural.

Buenas prácticas para el Servicio de balsaje o potrillaje

- Ir sentados de forma recta y con rodillas dobladas para en ellas apoyar las manos.
- No poner las manos sobre el borde del potrillo o canoa ya que puede rozar con más embarcaciones y ocasionar accidentes.
- No generar movimientos bruscos durante el recorrido ya que desestabiliza la dirección de la embarcación.
- Utilizar siempre chaleco salvavidas durante el recorrido en el potrillo o canoa.
- Usar solo muelles habilitados para el ascenso y descenso de personal.
- Siempre realizar la actividad con una persona experta en manejar correctamente el potrillo.

10.5 Buenas Prácticas ambientales

- Botellas de un solo uso La Macarena es un destino certificado con la norma técnica NTS 001, y se prohíbe el uso de plástico de un solo uso, por lo tanto, se debe procurar regresar los residuos sólidos inorgánicos generados durante su estadía a su ciudad de origen (CORMACARENA, 2021)
- Llevar zapatos cómodos y adaptados a la zona para evitar nuevos caminos traer zapatos adecuado para el desarrollo de actividad botas de plástico para evitar mojarse los pies con las escorrentías y anegamiento natural.
- La observación de fauna nocturna se realizará por máximo 1 hora para no dañar ni interrumpir los procesos naturales.
- Fomento de prácticas de reciclado y reutilización, promoviendo una gestión ambiental sostenible que conlleva el principio de las 3 “R”: Reducir, Reutilizar y Reciclar (Protección, 2014)
- Instaurar un sistema de recogida selectiva en contenedores adecuados y clasificados: envases de plástico y aluminio (papelera color amarillo), papel y cartón (color azul), vidrio (color verde) y desechos orgánicos (color marrón o negro) (Fundación CODESPA, 2010).
- Promover el uso de la bicicleta entre los empleados.
- Capacitar y sensibilizar a los empleados del establecimiento en las acciones de ahorro de energía.
- Desenchufar aparatos eléctricos que no se estén utilizando.
- Evitando el uso de leña de árboles nativos como el macano, cedro amargo y utilizar leña de ramas y no de árboles completos.
- Contribuir a la conservación y reforestación de los ecosistemas ya que son fuente de vida y corredor bilógico de fauna silvestre, como mamíferos, aves, reptiles e insectos.
- Difundir entre los visitantes, las normas vigentes para la conservación y manejo de la Laguna del Silencio su flora y fauna local.
- Capacitar e informar al personal sobre las medidas que se toman para manejo de los residuos.

10.6 Buenas prácticas agropecuarias

Control de productos químicos. Hacer procedimientos para garantizar la separación y el uso adecuado de productos químicos no alimenticios en el establecimiento, incluidos los productos de limpieza, los que se utilizan en el mantenimiento y calibrado de equipos, fumigantes, pesticidas o cebos empleados dentro o alrededor de las instalaciones (MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL (958-8536), 2009).

Recepción, almacenamiento y envío de productos. Todas las materias primas y los productos no procesados deben ser almacenados en condiciones sanitarias y ambientales (como temperatura y humedad) apropiadas para garantizar su seguridad. La recepción debe asegurar que los productos recibidos atiendan a sus especificaciones y a las exigencias de transporte, acondicionamiento e higiene adecuados

Rastreabilidad/Trazabilidad. Todas las materias primas y los productos no procesados deben ser codificados por lote, y su distribución debe identificarse con el fin de poner en práctica un sistema de recolección. De esa manera, cuando sea necesario, pueden realizarse seguimientos y recolecciones del producto rápido y completo.

Manejo Integrado de Plagas. Deben establecerse programas eficientes de Manejo Integrado de Plagas que combatan insectos, roedores, pájaros y otros. Estos programas podrán ser elaborados e implementados por la misma industria productora de alimentos (con personal capacitado) o tercerizados con una empresa especializada, a la vez que deberán estar autorizados.

10.7 Como ser un turista responsable:

- Escoger e informarse muy bien antes de viajar al destino elegido y viajar en las temporadas correctas.
- Comprar y gestionar con anticipación los tours y actividades para no sobrecargar a última hora los escenarios turísticos.
- Como turista responsable ten en cuenta que no debes adquirir servicios y actividades con operadores o agencia informales, hacerlo desintegra la cadena de valor y el protocolo establecido por las entidades.
- Es importante llevar el documento de identidad y estar vacunado contra enfermedades tropicales como la fiebre amarilla.
- Contar con un seguro de accidentes el cual deberá estar incluido en el tours o actividad que adquieras.
- Llevar ropa para clima cálido y de secado rápido es indispensable que te protejas del sol.
- Cuida y respeta los entornos naturales en los que realces actividades, no dejes tu huella en la naturaleza.
- Respeta la cultura, religión o creencias locales intenta adaptarte en la medida de lo posible a sus costumbres y tradiciones locales.
- Consume y contribuye con la compra de productos locales hacerlo contribuye al crecimiento económico del territorio (saoviajes.es, 2022).
- Siempre recoge tu basura y la que observes en los senderos que realices actividades.
- Al viajar piensa en los recursos naturales del territorio y consume lo que necesites sin excederte (agua, electricidad)
- Acata y escucha siempre todas las recomendaciones de los locales y difúndelas para que más turistas puedan tenerlas en cuenta.

Para mayor información de esta sección revisar el **Anexo *15***

11 PROTOCOLO DE OPERACIÓN TURISTICA

El protocolo de operación turística es un conjunto de procedimientos establecidos para el desarrollo de actividades y la prestación de servicios turísticos en un determinado lugar. Su objetivo principal es garantizar la calidad, seguridad y eficiencia en los diferentes procesos involucrados. El protocolo de operación turística se divide en diversas etapas, las cuales consideran diferentes aspectos según las condiciones particulares del lugar.

El protocolo de operación turística del escenario Laguna del Silencio se compone de 6 procesos principales, que en conjunto brindan las herramientas para garantizar la prestación de servicios turísticos competitivos y se conserven los valores naturales y culturales del territorio. Estos procesos se dividen de la siguiente forma:

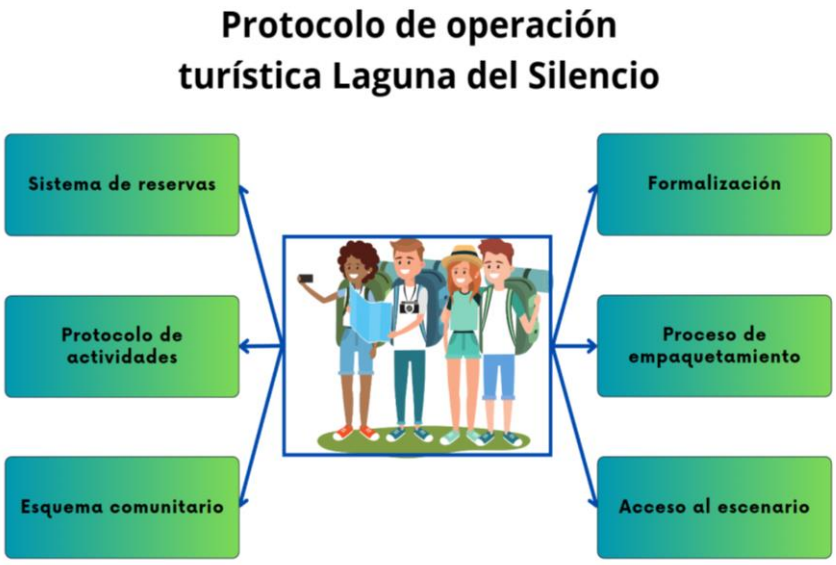


Figura 121. Protocolo de operación turística Laguna del Silencio
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

11.1 Sistema de reservas

El sistema de reservas responde a la necesidad llevar un control de flujo de visitantes en el escenario, para garantizar el cumplimiento de la capacidad de carga turística establecida para el lugar. Estructurando un sistema de reservas se busca generar una cultura turística responsable en las personas que frecuentan la región para disfrutar del atractivo Laguna del Silencio. De esta forma también se asegura la calidad en la prestación de los servicios turísticos.

Con el sistema de reservas se garantiza la prestación de servicios de calidad ya que los prestadores tienen la oportunidad de anticiparse al desarrollo de la operación turística, planificando y gestionando la prestación de servicios y las actividades. También se trasmite

seguridad al visitante, brindando información de primera mano sobre la disponibilidad de los servicios, requisitos específicos y otras consideraciones, así el turista podrá planificar su viaje y tener una buena experiencia. Además, al llevar un control de ingreso de visitantes se contribuye a la conservación del escenario natural disminuyendo las presiones ocasionadas por la actividad turística. Por último, al implementar un sistema de reservas, se pueden recopilar datos y estadísticas sobre la afluencia de visitantes, lo que facilita la toma de decisiones basadas en información precisa.

En la siguiente figura se plasma el esquema de reservas general, en el que se toma como eje principal el operador local, quien se encarga de la operación turística en el área de acuerdo a los productos ofertados. El operador local enlaza comunicación con los diferentes prestadores y empaqueta los diferentes servicios y actividades en un producto turístico. Así mismo el operador tiene la oportunidad de vender estos productos al consumidor directamente o a través de agencias de viajes intermediadoras.

El realizar vetas directas al consumidor final el operador tiene la oportunidad de percibir más ingresos económicos por el desarrollo de la actividad, sin embargo, al hacerlo a través de un intermediario genera alianzas estratégicas con empresas que tienen una gran capacidad de venta y promoción.



Figura 122. Esquema sistema de reservas
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

1. Cliente directo o agencia intermediaria realiza reserva mediante las plataformas establecidas por el operador local.

2. El cliente o agencia realiza el pago al operador, quien toma las especificaciones del programa, las necesidades del cliente y remite el brochure de servicios.
3. El operador se comunica con la JAC de la vereda quien distribuye los proveedores de servicio y realiza las reservas y abonos con antelación para garantizar el cupo en el servicio de acuerdo con el sistema rotativo.
4. El operador solicita el permiso a las entidades ambientales y condensa la información general de la reserva en una tabla y esta es remitida a la organización comunitaria, quienes se encarga de sistematizar la información para obtener datos estadísticos.
5. El operador mantiene comunicación con el cliente, para el seguimiento oportuno de la reserva.
6. Por último, el operador reporta finalización de la actividad a la organización comunitaria, aplica encuesta de satisfacción, digitaliza la información y la remite y realiza seguimiento post experiencia al cliente.

11.2 Protocolo de actividades

El protocolo de actividades es un conjunto de procedimientos y lineamientos establecidos para regular el desarrollo de la operación turística en el escenario. Su principal objetivo es garantizar la seguridad de los visitantes y proporcionar la información necesaria para gestionar adecuadamente la capacidad de carga turística del lugar. Para su desarrollo se toma en cuenta la Norma Técnica Sectorial de Agencia de Viajes 010 del Ministerio de Comercio Industria y Turismo del 2019. En este protocolo se tienen en cuenta 3 criterios:

Seguridad del visitante: Se establecen pautas y recomendaciones para garantizar la seguridad de los visitantes durante su estadía en el escenario.

Proporcionar información: Se proporciona información detallada sobre el escenario, sus características, atractivos y tiempo establecido para su disfrute. Esto permite a los visitantes conocer las opciones disponibles, así como las limitaciones o requisitos especiales que deben tener en cuenta. (Puede variar de acuerdo con la temporada de lluvias).

Buenas prácticas ambientales: Se promueven prácticas sostenibles y respetuosas con el entorno natural y cultural del escenario.



Figura 123. Protocolo de desarrollo de actividades
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

11.3 Esquema comunitario

Una de las ventajas actuales del desarrollo turístico en el escenario Laguna del Silencio es el proceso organizativo que adelantan habitantes de la vereda La Cachivera. Se han organizado bajo un modelo de esquema comunitario manejado por la Junta de Acción Comunal (JAC), este esquema vincula a los siguientes prestadores (Transporte mular, potrillo, alimentación) la función principal del sistema comunitario es llevar un control de rotación para repartir equitativamente el trabajo entre las personas de la comunidad que prestan servicios turísticos en el atractivo Laguna del Silencio, además de llevar un informe manual de ingresos. Lo anterior es articulado con los operadores locales quienes ofertan los servicios turísticos y llevan control de ingreso de visitantes, pero también prestan servicios turísticos y realizan mantenimiento a los senderos.

Los prestadores de servicios turísticos como guías expertos locales y canoeros que pertenece a la vereda La Cachivera se encuentran vinculados a asociaciones diferentes donde solo hay guías y canoeros los cuales también funcionan bajo un esquema rotativo independiente ya que cada organización maneja su propio sistema.

En el caso del servicio de alojamiento estos son independientes y se manejan de acuerdo con la disponibilidad no están asociados ni manejan esquema rotativo, cada dueño de establecimientos es el encargado de buscar sus propios clientes.



Figura 124. Esquema comunitario
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

¿Cuáles son las tarifas de derechos de ingreso e impuestos para la visita en el municipio de La Macarena?

Tabla 69. Tarifas de ingreso al municipio de La Macarena

Entidad	Tarifa/según perfil	Tarifa/según perfil	Tarifa/según perfil
Cormacarena	Niños (5-12 años) Nacionales o Extranjeros, estudiantes con Carnet o certificación de Matrícula $ 17.150	Adultos Nacionales y Extranjeros residentes en Colombia $ 36.000	Adulto Extranjeros $ 54.900
Parque Nacional Natural Sierra De La Macarena	Nacional o extranjero residente en Colombia o miembro de la CAN (Mayor de 5 años hasta los 25 años) $ 22.000	Adulto Nacional, miembro de la CAN o Extranjero Residente en Colombia (Mayor de 25 años) $ 41.000	Extranjeros $ 62.000
Alcaldía	Nacional 1. S.M.L.D.V $ 35.000		Extranjero 1.5 S.M.L.D.V $ 53.000

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

11.4 Formalización Turística

Teniendo en cuenta la normatividad vigente y la proyección turística del escenario los prestadores asociados a la organización comunitaria y los diferentes procesos que se

adelantan en materia turística actualmente, se reconoce la necesidad de emprender diversas acciones para fomentar la formalización turística de acuerdo con la normativa establecida por el gobierno nacional, de la siguiente manera:

- Obtener RUT.
- Registrarse ante la cámara de comercio.
- Obtener Registro Nacional de Turismo (RNT).
- Realizar actualizaciones de los registros anuales y pagos de impuestos de acuerdo con el calendario tributario.
- Realizar los procesos de acuerdo con las Normas Técnicas Sectoriales de Turismo Sostenible.

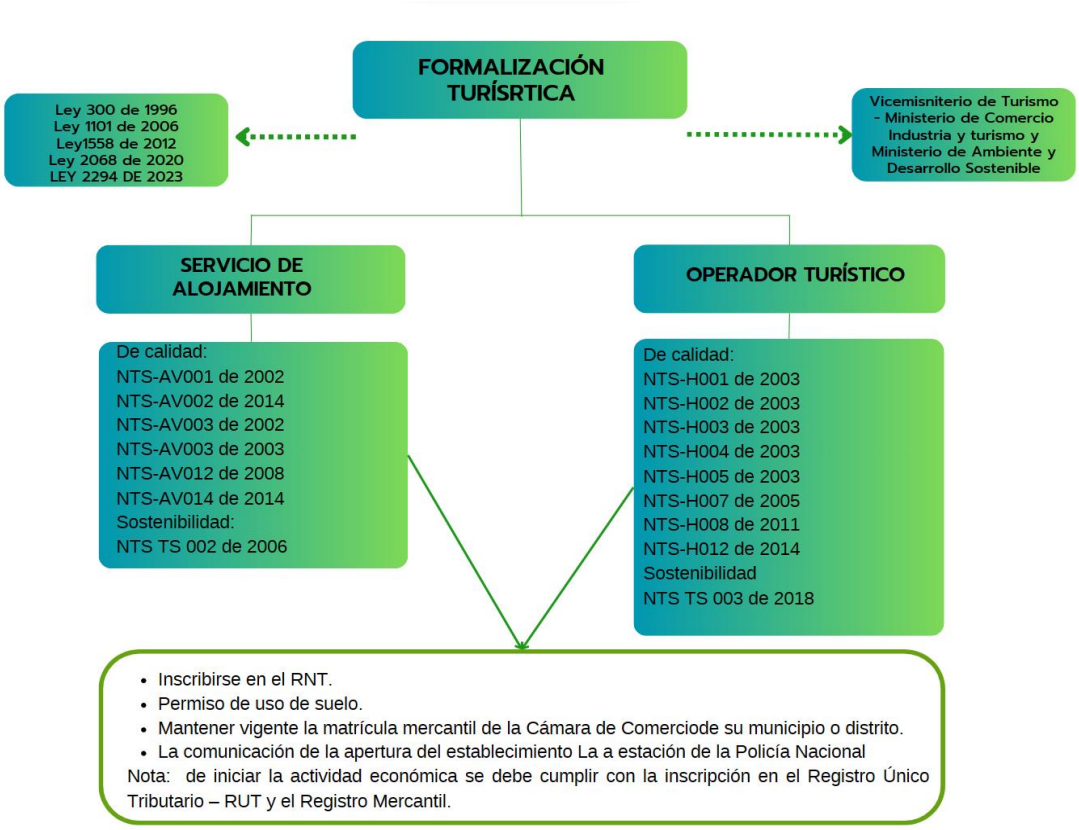


Figura 125. Formalización turística
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

En la figura anterior se relacionan las leyes y normas que rigen el sector de alojamiento y la agencia de viajes al igual que operadores locales en Colombia. Los prestadores de servicios turísticos deben contar con el Registro Nacional de Turismo (RNT), para obtenerlo

es necesario contar con el Registro Único Tributario (RUT) y registrarse ante la cámara de comercio. Cabe resaltar que una de las problemáticas que enfrentan los emprendimientos y pequeños negocios es la desinformación entorno a la constitución de empresas en el País, por esta razón a continuación se relacionan algunos aspectos a considerar y recomendaciones:

Antes de adquirir el RNT los establecimientos deben obtener el RUT y Cámara de Comercio Se recomienda para negocios pequeños conformase bajo una figura de persona natural, debido a que no cuenta con alta carga tributaria al igual que una persona jurídica.

- Impuesto al municipio (ICA) - anual
- Parafiscales de turismo (FONTUR) - trimestral
- Cámara de comercio - anual
- Registro Nacional de Turismo - anual
- Declaración de renta (si se supera el monto establecido $140.000.000) – anual
- IVA (Si se supera el monto de ventas de $150.000.000) – Trimestral

Se recomienda que para la operatividad de las empresas se tengan en cuenta los lineamientos establecidos en las NTS de calidad y de sostenibilidad acordes a cada sector. Cabe aclarar que obtener los certificados de calidad no es obligatorio, sin embargo, adoptar los criterios establecidos en estas normas garantiza la calidad en la prestación de los servicios.

11.5 Proceso de empaquetamiento

En la propuesta de ordenamiento turístico se establecen 4 diseños de experiencia de visita, orientados a segmentos crecientes e innovadores. Así mismo, se identifica la falta de innovación y la necesidad de diseñar producto turístico para poder acceder a este tipo de público. Por esta razón, en este protocolo se estructura la ruta para diseñar un producto turístico. Con esto se orientan las acciones de empaquetamiento se aumentan las posibilidades de diversificar la demanda en el área y de esta manera romper la estacionalidad.

En la siguiente figura se plasma la ruta de empaquetamiento tomando como base el “Manual Paso a paso para el Diseño de Productos Turísticos Integrados” del Servicio Nacional de Turismo de Chile:

DISEÑO DE PRODUCTO TURÍSTICO



Figura 126. Proceso de empaquetamiento
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

1. **Definir la idea:** Definir cual es el producto principal a ofertar, sea este un servicio, un atractivo, una actividad turística, entre otros.

2. **Publico objetivo:** Definir a que tipo de publico se quiere orientar el producto. Para esto se deben tener en cuenta algunos aspectos como, rango etario, modo de viaje, gasto promedio, actividades preferenciales, necesidades, tipo de alimentación, procedencia, entre otros.

3. **Diseño conceptual:** Una vez definida la idea y establecido el publico objetivo se define el concepto del producto. Es decir se otorga la imagen al producto turístico, respondiendo las siguientes preguntas ¿Qué se quiere trasmitir con el producto? ¿Qué beneficios trael el producto a las personas que lo adquieren?. Cabe mencioar que estos conceptos son definidos por los DEV y se complenta en la ruta del diseño.

4. **Momento a momento:** Es necesario generar un cronograma del momento a momento del visitante en el destino durante la el desarrollo del producto. En el que se definen los servicios, actividades y otros elementos integradores del producto.

5. **Acuerdo con proveedores:** Realizar acuerdos con los proveedores antes de iniciar la venta de los productos asegura la calidad en la prestación de los servicios.

6. **Estructura de costos:** Cuando se realice la estructura del producto se definien los costos asociados a cada elmento de manera detallada. Otros aspectos a incorporarse en la estructura son impuestos, servicios publicos, pago de personal operativo y de planta, entre ortos.

7. **Estudio de mercado:** Es necesario indagar previamente en las cualidades del mercado al cual se va a dirigir el producto, con eso las estrategias de promoción que se realicen realmente lleguen al publico objetivo. Esto se puede hacer mediante las herramientas de segmentación de las redes sociales.

8. **Venta del producto:** Una vez realizado los pasos anteriores se realiza la venta del producto turísto, al consumidor final o a la agencia de viajes intermediaria.

9. **Sistema de reservas:** La informacion debe sistematizarse debidamente y ser trasnferida a los proveedores, con esto evitar algun tipo de contratiempo.

10. **Retroalimentación:** Es importante generar estrategias para reatroalimentar el proceso, con eso identificar las fallas y oportunidades del producto.

11.6 Acceso al escenario

- **Como llegar a La Macarena por vía aérea**

Para llegar a La Macarena la ruta más rápida y efectiva es vía aérea, existen rutas directas desde las siguientes ciudades Bogotá, Medellín y Villavicencio, en vuelos charter o con las aerolíneas SATENA y EASYFLY, estas solo ingresan al municipio de La Macarena en la temporada de Caño Cristales (junio a noviembre), en temporada baja (diciembre a mayo) hay vuelos únicamente desde Villavicencio, desde esta ciudad operan todo el año, este servicio se presta en avionetas de 3, 4 y 5 pasajeros, la duración del recorrido es de aproximadamente una hora (1) hasta el casco urbano del municipio de La Macarena.

Los vuelos que operan desde Medellín están programados para salir entre 10:30 am y 12 del mediodía. La hora en la que deben presentarse en el Aeropuerto es aproximadamente a las 9:00 am del día de salida. Así mismo, el día de regreso, el vuelo está programado sobre el mediodía.

Los vuelos que operan desde Bogotá las salidas son los lunes, jueves y sábados la citación es a las 5:00 am en la gasolinera Terpel del aeropuerto el Dorado, los vuelos son chárter se realizan en aviones Jet Stream de 19 pax y Embraer con capacidad para 30 pax.

Los vuelos que operan desde Villavicencio inician en el aeropuerto Vanguardia con salida todos los días, la citación es a la 7: 00 am. El pasajero tiene derecho a 10 kg de equipaje. Le recomendamos que llegue al

- **Como llegar a La Macarena por vía terrestre**

Por vía terrestre La Macarena se conecta con el municipio de San Vicente del Caguán a través de un carreteable (destapado) con un tiempo promedio entre cada municipio de cinco (5) horas. Si viene del interior del país debe llegar primero a Neiva (Huila), luego a Florencia (Caquetá) y posteriormente a San Vicente del Caguán y de ahí por carretera destapada podrá tomar una camioneta 4x4 que lo llevará hasta el municipio de La Macarena.

- **Como llegar a Laguna del Silencio desde el municipio de La Macarena**

Para acceder al atractivo Laguna del Silencio se inicia desde el casco urbano del municipio de La Macarena, se utilizan 3 medios de transporte: canoa, cabalgata o (caminata) y potrillo, de la siguiente forma; se desplazan por vía fluvial en canoa aguas abajo por el río Guayabero, durante 29 minutos (9.41 km) hasta llegar a la escuela de la Cachivera, posteriormente el traslado se realiza a caballo (30 minutos) o caminando (1 hora) durante 2.78 km, antes de iniciar la actividad se hace una caminata de 5 a 10 minutos hasta el punto de embarque. Por último, se utiliza el servicio de potrillo o canoa movida únicamente por la fuerza de remo, el recorrido en potrillo en la Laguna del Silencio tiene una duración de 1 h 30 minutos aproximadamente, estando allí se pueden tomar los diversos senderos diseñados con la comunidad a fin de disfrutar diferentes actividades en el sector y aportar con el turismo comunitario que realizan en el área.



Figura 127. Acceso a Laguna del Silencio desde La Macarena
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Para más información de esta sección revisar el **Anexo *16***

12 PROPUESTA DE REGLAMENTACIÓN DE ACTIVIDADES Y SERVICIOS

El turismo de naturaleza es una estrategia de conservación de las áreas protegidas y espacios naturales, por lo es el propósito principal del Plan de Ordenamiento Ecoturístico, el cual partió del reconocimiento del contexto regional y territorial que circunda el DMI Macarena Sur, las fortalezas en materia de conectividad con otras iniciativas de conservación y la posibilidad de fortalecer la oferta de turismo de naturaleza a través del diseño de diferentes experiencias de visita en el escenario Laguna del Silencio, que puedan ser articulados con los demás escenario turísticos del municipio de La Macarena para fortalecer e integrar una cadena de valor que aproveche el potencial de turistas regionales, nacionales y extranjeros.

De esta manera, a continuación, se detallan las medidas generales de adopción obligatoria para todos los prestadores de servicios ecoturísticos y visitantes que ingresen al escenario turístico y seguido a esta, se plantean un conjunto de reglas específicas definidas por actividad, teniendo tanto el ámbito ambiental como el ámbito turístico. La elaboración de la reglamentación ha sido un ejercicio participativo y conjunto, con el equipo de trabajo de la entidad, los prestadores de servicios ecoturísticos y los diferentes tipos de visitantes del escenario turístico.

12.1 Ámbito de aplicación

El área de influencia definida para el escenario ecoturístico se encuentra inmersa en su totalidad en una porción del área del Distrito de Manejo Integrado (DMI) Macarena Sur, en una zona de Recuperación para la Preservación Sur. Teniendo en cuenta esto y con el fin de establecer una zonificación adecuada del escenario en la presente propuesta para régimen de uso, es importante resaltar que actualmente no existen instrumentos de planificación que traslapen con el área de interés en el escenario, por lo cual, no se obtiene información sobre los regímenes de uso establecidos por los instrumentos de planificación para esta zona.

En ese sentido y a nivel general es importante tener en cuenta que la **Resolución PS-GJ.1.2.6.18.2603** reglamenta algunos usos y actividades a desarrollar en los DMI pertenecientes al Área de Manejo Espacial de la Macarena hasta que elaboren y aprueben los respectivos Planes de Manejo Integral de dichos DMI. Adicionalmente, es importante que la presente propuesta de zonificación logre abarcar adecuadamente todos los componentes inherentes al ordenamiento ecoturístico que pertenecen al escenario y requieran de un régimen de uso especifico. Por esto, resulta relevante considerar la **Resolución PS.GJ.1.2.6.019.3125** mediante la cual se reglamentan los diferentes usos y manejo de los recursos naturales renovables al interior de la cuenca del río guayabero, uno de los drenajes con gran influencia social y ambiental en la zona de estudio.

Bajo el contexto de la normatividad descrita, se logró definir y establecer una zonificación en el escenario que se articule con lo descrito en la norma, de manera que, el régimen de

uso establecido permitirá la conservación ambiental de manera sostenible en la zona garantizando además alternativas económicas que permitan a la población local trabajar de manera armónica con la naturaleza.

En la siguiente figura se plasma la zonificación propuesta para el escenario ecoturístico.

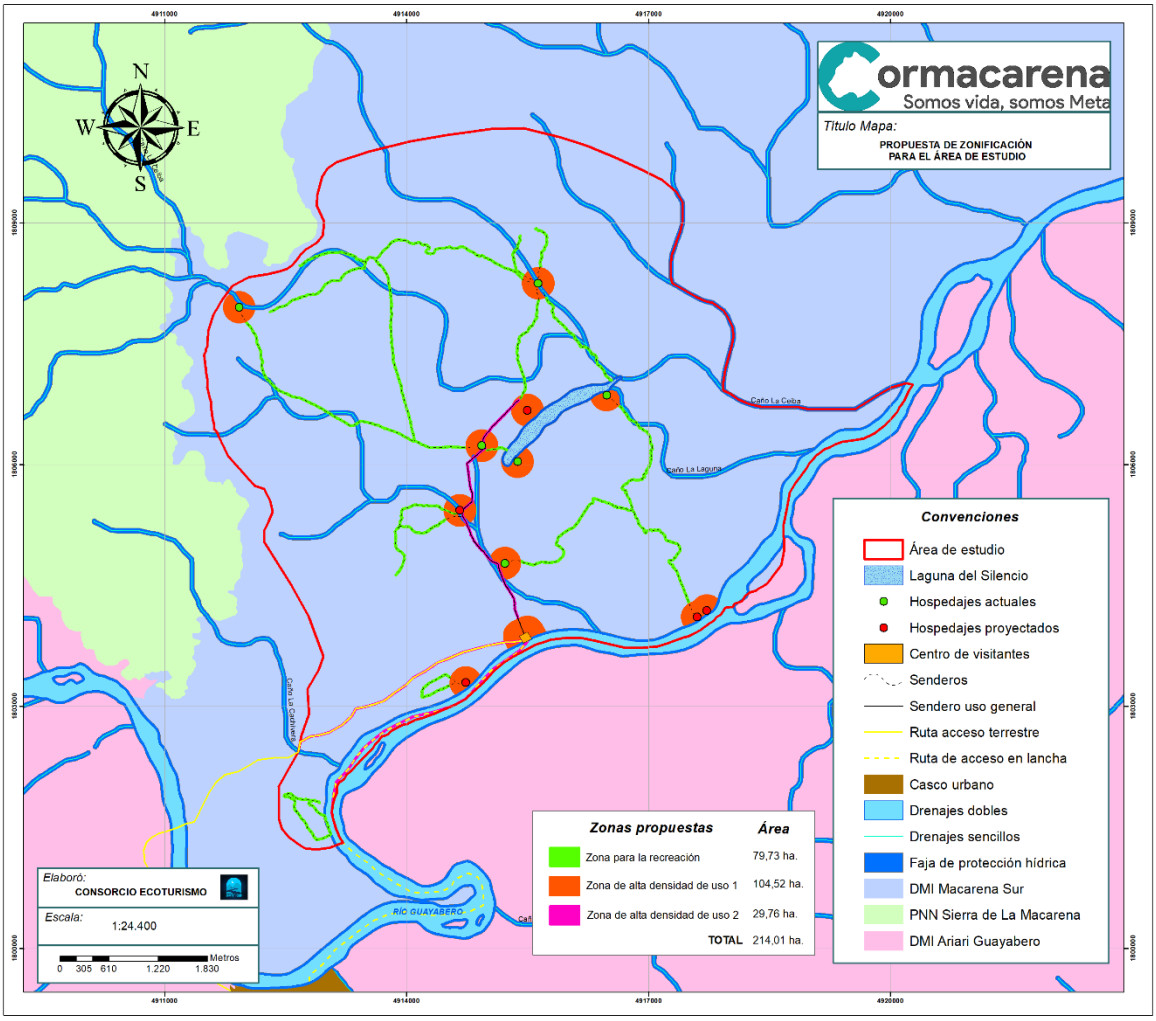


Figura 128. Zonificación propuesta para el escenario Laguna del Silencio.
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

La zonificación definida para el escenario se determinó con base en el artículo 34 del Decreto 2372 del 2010, categorizando la misma en 3 zonas que se ajustan a las condiciones actuales del presente trabajo y se distribuyen en las diferentes actividades, servicios y/o componentes del escenario que requieran una zonificación de manejo especifica.

A continuación, se describen brevemente cada una de las zonas establecidas con sus actividades permitidas con el fin de esclarecer el régimen de uso para el escenario.

- **Zona para la recreación**

Área en la que se permite el acceso de visitantes y actividades compatibles con la conservación y preservación a través del desarrollo de infraestructura liviana con una densidad baja en la ocupación de sus zonas.

En esta categoría se incluyen los 9 senderos definidos en la zona de influencia.

El buffer establecido para los senderos en esta zona fue de 15 metros a cada lado del eje central del camino, esto con el único propósito de generar eventualmente posibles mejoras en el diseño de experiencias para el ordenamiento ecoturístico y no para otros fines distintos a este.

Actividades permitidas

- Actividades con fines de disfrute del entorno, senderismo, observación de fauna y flora, avistamiento de aves y otras inherentes al desarrollo del ecoturismo en la zona.
- Mantenimiento, mejora y adecuación de los senderos y la infraestructura liviana ya existente y proyectada en el presente ejercicio de ordenamiento.

- **Zona de alta densidad de uso 1**

Área en la que se permite el acceso de visitantes y/o pobladores a través del desarrollo de infraestructura como lo son cabañas, adecuación del camino, tiendas y/o restaurantes que se encuentran bajo un riguroso control y se hayan definido en el presente trabajo de ordenamiento ecoturístico. Posee una densidad medianamente alta en la ocupación de sus zonas.

En esta categoría se incluyen los prestadores de alojamiento actuales y proyectados, junto con el centro de visitantes que será el punto de llegada para los turistas. El buffer para estos puntos fue de 200 metros como promedio de intervención antrópica, teniendo en cuenta los parámetros establecidos en el ordenamiento ecoturístico y los estipulados en la presente propuesta de zonificación.

Actividades permitidas

- Hospedaje y alojamiento de los visitantes con el fin de contribuir en la experiencia que se brinda.
- Mantenimiento, mejora y adecuación con infraestructura liviana al interior de los buffers establecidos para las zonas y cumpliendo con los parámetros establecido por la normatividad.

- Actividades para descanso, esparcimiento y disfrute del entorno que van relacionadas al desarrollo del ecoturismo.
- Hidratación, charlas introductorias y venta de souvenirs bajo el marco del cumplimiento establecido en el ordenamiento ecoturístico en el escenario.

➢ **Zona de alta densidad de uso 2**

Área en la que se permite el acceso de visitantes y/o pobladores a través del desarrollo de infraestructura. Utilizada principalmente como vía de acceso al escenario turístico y de movilización para los pobladores o turistas que pernotan al interior de la zona de influencia. Posee la mayor densidad de ocupación por el alto flujo de entrada y salida en la misma.

En esta categoría se incluye la vía que conduce a caño cristales que inicia desde el casco urbano de la Macarena hasta el centro de visitantes tomando el desvío o punto de intersección para entrar a la zona de influencia. Este tramo de la vía posee un buffer de 15 metros en cada costado, con un ancho de 3 metros en su eje central, esto con el único propósito de generar eventualmente posibles mejoras y adecuaciones que sean permitidas en el recorrido y evitar el acceso de tráfico pesado como 4x4, camionetas u otros vehículos similares.

Se incluye también la ruta de tránsito principal o sendero comunitario del cual desprenden la mayoría de los senderos, iniciando desde el centro de visitantes hasta la primera zona boscosa que posee su recorrido. El buffer definido para esta ruta es de 15 metros en cada costado desde su eje principal, esto con el único propósito de generar eventualmente posibles mejoras y adecuaciones para mejorar la experiencia de los visitantes.

Por último, dentro de esta categoría se encuentra la ruta de acceso en lancha al escenario turístico, dicha ruta se encuentra establecida en un tramo del río guayabero y fue definida con un buffer de 15 metros para otorgarle un uso adecuado bajo el marco de la **resolución PS.GJ.1.2.6.019.3125** mediante la cual se reglamentan los diferentes usos y manejo de los recursos naturales renovables al interior de la cuenca del río guayabero mencionados inicialmente en esta propuesta.

Actividades permitidas

- Recorrido alterno para la entrada o salida al escenario turístico en los medios transportes permitidos en el ordenamiento y la presente propuesta de zonificación para la ruta.
- Mantenimiento de infraestructura, puentes, señalización y/o similares que se encuentren permitidas en el ordenamiento ecoturístico o la normatividad en la zona.
- Actividades con fines de movilización entre los senderos y/o entrada y salida de los pobladores a sus viviendas.
- Recorrido en vehículo de motor (motocicleta o vehículo liviano) para transporte de turistas y/o pobladores.

- Recorrido en tracción mular cumpliendo con los parámetros establecidos en la normatividad y en el ordenamiento turístico.
- Recorrido en lancha con fines de movilización para la entrada y salida de los pobladores y/o turistas.
- Actividad recreativa de kayak en el tramo correspondiente del río y con los debidos parámetros establecidos.
- Mantenimiento, mejora y adecuación de las rutas con infraestructura permitida en el ordenamiento o la normatividad de la zona.

Teniendo en cuenta las actividades permitidas en cada una de las zonas, es importante resaltar que cualquier iniciativa para la implementación de infraestructura liviana o modificación del escenario, se podrá realizar siempre y cuando se establezca en común acuerdo con la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA), cumpliendo con las especificaciones descritas en el presente régimen de uso y lo establecido en el Plan de Ordenamiento ecoturístico del escenario.

12.2 Definiciones

Para efectos de la reglamentación se adoptan las siguientes definiciones:

Actividades deportivas sostenibles: Todo tipo de actividad deportiva encaminada a generar conciencia, educación y prevención en el impacto que dichas actividades puedan tener en el medio ambiente y como su práctica debe realizarse de forma responsable.

Actividades de mente y cuerpo: son sesiones dirigidas de diferentes disciplinas como el Pilates, el Yoga que permiten conocer nuestro **cuerpo** mediante movimientos y **ejercicios** que ayudan a mejorar la postura, la flexibilidad, el equilibrio y la fuerza.

Aduana ecológica: espacio de ingreso al área protegida donde se da alcance a la normatividad ambiental respecto al comportamiento y acceso/salida de elementos no permitidos a visitantes (ingreso de bebidas alcohólicas, plástico de un solo uso, material vegetal, entre otros).

Baño (natación recreativa): Se entiende la actividad que implica el disfrute y deleite en ecosistemas acuáticos, con fines netamente recreativos y conservando normas de precaución adecuadas para el desarrollo de la actividad en condiciones de seguridad. Esta Actividad de esparcimiento, debe contener unas condiciones obligatorias de seguridad para poderla realizar, que estarán orientados a minimizar los riesgos y evitar los daños al ecosistema, que pueda ser objeto de control.

Baño pasivo facultativo: Actividad en la que los visitantes disfrutan de los recursos hídricos. Sea palpando, observando, refrescándose, hidratándose, entre otros, conservando normas de precaución en la que se definen la pertinencia de realizar o no dichas actividades de acuerdo con las condiciones específicas de cada lugar sin que esto

implique zambullirse, nadar e inmersión completa y el uso de equipos para tal fin. (Guía de planificación PNNC)

Bicicleta de sabana: es una actividad que consiste en montar en bicicleta en zonas silvestres, en general sabana, aunque también puede ser campo. Se transita por rutas no asfaltadas, a menudo agrestes, con pendientes y se utiliza una bicicleta especialmente diseñada para ello.

Bicicleta de sabana modalidad Evento: Ingreso de ciclistas en el marco de competencias, fondos y eventos diseñados por empresarios y patrocinadores. Normalmente son masivos.

Bicicleta de sabana modalidad Recreativa: Ingreso de ciclistas de manera continua al escenario turístico, autónomos y con finalidad recreativa. Son grupos pequeños con requisitos.

Capacidad de carga turística: número máximo de personas para el aprovechamiento turístico que una zona puede soportar, asegurando una máxima satisfacción a los visitantes y una mínima repercusión sobre los recursos naturales y culturales. Esta noción supone la existencia de límites al uso, determinada por factores medioambientales, sociales y de gestión que defina parques nacionales naturales de Colombia (resolución 0531 del 2013).

Carreras de observación: Es un juego competitivo de pistas, de larga duración, que permite la participación masiva para el cumplimiento de tareas en pequeños grupos o en forma individual. Con este se pone a prueba la capacidad de observación, el trabajo entre compañeros y la agilidad mental.

Moto escoba: vehículo motorizado “Acompañante” el cual cierra al grupo de “Ciclistas” y el cual se encuentra ubicado tras el último integrante del grupo, estando presto a asistir al ciclista que considere pertinente abandonar la actividad en la bicicleta.

Centro o punto de atención al visitante: Espacio de apoyo institucional al visitante con fines de sensibilización, orientación e información relacionada con el área protegida.

Eventos culturales: Se refiere a aquellos eventos que involucran como temática principal alguna rama del arte o tradiciones y fiestas populares. Entre estos eventos pueden estar pintura, música, teatro, veladas, otros que consideren temas culturales.

Guía bicicleta de sabana: Guía especializado competente y “calificado” para guiar actividades en bicicleta de sabana.

Guía profesional de turismo: Se considera guía de turismo a la persona natural que presta servicios profesionales en el área de guionaje o guianza turística, cuyas funciones hacia el turista, viajero o pasajero son las de orientar, conducir, instruir y asistir durante la ejecución del servicio contratado. Se conoce como profesional en el área de guionaje o guianza turística en cualquiera de sus modalidades, a la persona que esté inscrita en el Registro Nacional de Turismo, previa obtención de la correspondiente tarjeta profesional como guía de turismo, otorgada por la entidad u organismo que el gobierno designe.

Inducción de visitantes: es la actividad introductoria a todo visitante que ingresa al lugar, que se realiza en un puesto de registro y control; mediante la cual se informa al visitante las generalidades del sistema de parques nacionales de Colombia, los valores objeto de conservación y la importancia en la prestación de los servicios ecosistémicos para la región que presta la Laguna del Silencio, además de brindar las recomendaciones de comportamiento y condiciones necesarias para hacer agradable la estadía del visitante sin generar alteraciones en la dinámica del área protegida.

Impacto ambiental: consecuencias, alteración, modificación o cambio en el ambiente, o en alguno de sus componentes de cierta magnitud y complejidad, originado o producido por los efectos de la acción o actividad humana

Intérprete del patrimonio natural y cultural: es la persona que nació en el territorio donde se ubica el área protegida o que ha desarrollado gran parte de su vida en ésta y por tanto conoce sus atractivos ecoturísticos y/o los de su zona de influencia, conoce y participa de su cultura, cuenta con experiencia en la conducción de grupos y con habilidades para comunicar su conocimiento sobre el territorio y los valores naturales y culturales del área protegida. Adicionalmente, tiene el potencial para adquirir un mejor manejo de las técnicas interpretativas necesarias para los propósitos de la interpretación en parques nacionales naturales de Colombia (Cubillos *et al*. 2013).

Observación de aves: Actividad que tiene como objetivo la observación de aves, en especial especies endémicas y migratorias. Ese tipo de actividad requiere de un soporte científico previo como la localización de las áreas, determinación de las épocas y, durante las visitas, de un guía de campo calificado.

Observación del espacio sideral: Esta actividad consiste en la observación o apreciación del espacio sideral (relativo a los astros) en noches despejadas para ampliar el conocimiento y admiración por la naturaleza.

Observación de fauna o flora: Actividad complementaria que puede realizarse como parte del senderismo. Esta actividad no contempla, en ningún sentido, la toma de datos biológicos, recolección de muestras biológicas, excretas, toma de huellas captura de individuos bajo ninguna metodología.

Pasadía: modalidad de ingreso donde el visitante al área protegida dispone de unas horas del día para realizar alguna o varias actividades permitidas y no pernocta en el área.

Pernoctación: modalidad de ingreso donde el visitante al área protegida está por lo menos una noche pernoctando o tomando servicios de alojamiento en el área.

Picnic: Excursión que se realiza para comer, merendar en el campo en circunstancias muy naturales y básicas respecto a los elementos utilizados. Normalmente sobre el suelo o una plataforma muy sencilla.

Pilates: Es una disciplina que se basa en el desarrollo de los músculos internos que ayuda

a mantener el equilibrio corporal y que da firmeza y fortalece la columna vertebral.

Prácticas universitarias: Estrategia académica a través de la cual se brinda a los estudiantes la posibilidad de aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos durante su formación académica en cualquier tipo de escenario de práctica en el contexto de las áreas protegidas.

Prestador de servicios turísticos: entiéndase por prestador de servicios turísticos a toda persona natural o jurídica que habitualmente proporcione, intermedie o contrate directa o indirectamente con el turista, la prestación de los servicios a que se refiere esta ley como guía turística, alimentación, hospedaje, transporte y tour operación y que se encuentre inscrito en el registro nacional de turismo (artículo 76, ley 300 de 1996). Su prestación de servicios deberá ser acorde con las actividades permitidas por el área protegida.

Puesto de registro y control: lugar donde se realiza revisión de reserva, registro, inducción y aduana ecológica para cada uno de los visitantes que ingresan al área protegida. Normalmente estos puntos son también las sedes operativas de cada sector de manejo del área protegida.

REPSE: Registro de prestadores de servicios ecoturísticos que se encuentran dentro del directorio del área protegida.

Reserva: procedimiento anticipado realizado por el visitante donde acredita las condiciones para ingresar al área protegida por los sectores y accesos autorizados para la actividad ecoturística.

Rutas para ciclo montañismo: senderismo “carreteables” por los cuales es seguro y cómodo transitar sobre una bici BTT.

Sendero: Espacio regulado, señalizado y con las condiciones mínimas para el desarrollo de un itinerario de excursión diseñado y acompañado.

Senderismo: Actividad que consiste en realizar recorridos a pie, relativamente cortos, de grado medio de dificultad, en ecosistemas de gran riqueza interpretativa y por lo general también hasta los puntos de alta significación escénica.

Sentido de circulación: carriles o líneas de tránsito previamente establecidos en torno a un tramo de alta densidad o carreteable, para propiciar un comportamiento organizado y seguro de quienes por allí se desplacen los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.

Servicios ecoturísticos: son aquellos dirigidos a la atención del visitante que realiza actividades ecoturísticas en el área protegida, tales como alojamiento, transporte, alimentación, tienda, guía turística e interpretación del patrimonio natural.

Spa: Es un establecimiento de salud que ofrece tratamientos, terapias o sistemas de relajación, utilizando como base principal el agua.

Tai-Chi: El **tai chi**, también llamado **tai chi** chuan, es un sistema no competitivo de ejercicio físico suave y estiramiento que se practica al propio ritmo. Cada postura fluye hacia la siguiente sin pausa, asegurando que el cuerpo esté en constante movimiento.

Toma de fotografías y filmaciones (o safari fotográfico): Actividad que consiste en realizar una salida a ambientes naturales y culturales de interés ecoturístico donde el atractivo principal es captar imágenes de la naturaleza y cultura del lugar visitado, ya sea de la flora, geografía, arquitectura o costumbres, plasmadas en fotografías o filmaciones en video. Puede incluir la grabación en audio de los sonidos del ambiente natural (arroyos y vientos).

Travesía en bicicleta: viaje o desplazamiento sobre una Bicicleta Todo Terreno en que se atraviesa una zona extensa, una región, ciudad, país, etc.

Trotar: Es el paso en el que una persona se desplaza con los pies a una velocidad prudente, en término medio. Por lo tanto, es más rápido que caminar, pero más lento que correr.

Visitante: persona autorizada por el área protegida para ingresar al área y realizar las actividades permitidas y reguladas por la normatividad vigente.

Vivencias místicas: Actividad que consiste en tener la oportunidad de vivir la experiencia de conocer y participar en la riqueza de las creencias, leyendas y rituales divinos de un pueblo heredados por sus antepasados.

Yoga: El yoga es una práctica que conecta el cuerpo, la respiración y la mente. Esta práctica utiliza posturas físicas, ejercicios de respiración y meditación para mejorar la salud general. Se refiere a una tradicional disciplina física y mental que se originó en la India. Se asocia con prácticas de meditación en el hinduismo, el budismo y el jainismo, y busca la unión del alma individual con dios, la percepción de que el yo es espiritual y no material, y el bienestar físico y mental.

12.3 Requisitos para ingresar al escenario Laguna del Silencio

- **Vías de acceso y puestos de control**

Para acceder al escenario Laguna del Silencio se inicia desde el casco urbano del municipio de La Macarena, se utilizando 3 alternativas:

Tabla 70. Puntos de atención e ingreso a visitantes.

ACCESO	Descripción
Escuela La Cachivera	Desplazamiento por vía fluvial en canoa aguas abajo por el río Guayabero, durante 30 minutos (9.41 km) hasta llegar a la escuela de la Cachivera. Esta es la entrada principal al escenario.

Puerto los Mangos	Desplazamiento por la vía que conduce hacia Caño Cristales en vehículo no motorizado bicicleta o en moto taxi, con desvió contiguo a cruce de Caño Cristalitos por carreteable irregular hasta la escuela de la vereda La Cachivera.
Finca Don David	Desplazamiento por la vía que conduce hacia Caño Cristales específicamente hasta el Centro de Visitantes Cajuche, con llegada en vehículo 4X4. Posteriormente, caminando hasta el predio denominado "la Posada de David", posteriormente caminando por Sendero denominado Caño Moriche o Selva del Silencio.

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Parágrafo 1. En cualquiera de los casos los visitantes deben llevar el derecho de ingreso expedido por CORMACARENA.

- **Proceso para ingresar al Escenario Laguna del Silencio**

Todos los visitantes en sus diferentes actividades o diseños de experiencia deberán realizar los siguientes pasos para ingresar al escenario Laguna del Silencio:

Paso 1. Realizar la Reserva de ingreso al escenario Laguna del Silencio debe realizar la respectiva reserva con los siguientes pasos:

a. Mínimo con 72 horas, previo a su visita, generar la solicitud de reserva a través del sistema dispuesto por la autoridad ambiental CORMACARENA.
b. Posteriormente recibirá un correo remitido desde CORMACARENA con respuesta de confirmación de la capacidad de carga de los senderos habilitados, datos de pago de la reserva (No de la reserva, Valor a cancelar, Cantidad de personas reservadas, sendero reservado, No dé cuenta). Esta respuesta se brindará en máximo 48 horas a la emisión de la solicitud de reserva.
c. Para mayores informes consulte la página web institucional, correos electrónicos, o diríjase a las oficinas de CORMACARENA.

Parágrafo 1. Los visitantes que no realicen el proceso de reserva con antelación podrán dirigirse a los puntos de información disponibles a fin de informarse respecto a la posibilidad de ingreso y las condiciones para tal fin, so pena de no encontrar disponibilidad.

Paso 2. Pago del derecho de ingreso al escenario turístico y confirmación reserva.

Tenga en cuenta que después de haber efectuado la solicitud de reserva de ingreso y recibido el correo de confirmación de capacidad de carga para su visita, usted debe:

a. Realizar su pago a través de consignación o transferencia en un máximo de 24 horas en la cuenta que recibirá a través del correo electrónico.

b. Enviar el recibo de la consignación en máximo 24 horas, a través del correo electrónico dispuesto para tal fin.

Parágrafo 2. Cormacarena definirá de manera conjunta con los prestadores de servicios turísticos la pertinencia, el momento y los costos del cobro de ingreso al escenario turístico y el esquema para realizar dicha operación. Lo anterior, no excluye el hecho de realizar el proceso de reserva para ingresar al escenario turístico.

Parágrafo 3. Se evitará en la medida de lo posible recibir dinero en efectivo en el centro de visitantes o punto de control del escenario turístico, sin embargo, se procurará por tener sistemas de pago en línea para tal fin.

Paso 3. Contratación los servicios a través de Agencia Operadora Local.

Es un requisito para ingresar al escenario, la contratación de un guía o intérprete que haga parte de una de las agencias u organizaciones avaladas por CORMACARENA. Los demás servicios deben ser pactados entre el visitante y las agencias operadoras.

Paso 4. Adquirir póliza de accidentes con asistencia a visitantes.

Todos los visitantes con fines turísticos deben adquirir una póliza de asistencia médica para estar en el escenario Laguna del Silencio.

a. Este proceso se realiza a través de las agencias operadoras de turismo.

Paso 5. Inducción al escenario

a. Los visitantes deberán realizar la inducción de ingreso en todos los casos por el sector de ingreso que realicen según la reserva realizada.
b. En el proceso de inducción los visitantes serán informados, se realizará el respectivo ingreso con comprobación de la documentación al día.
c. Se realizará la aduana ecológica para la verificación de ingreso de elementos no permitidos como plástico de un solo uso.
d. Se entregará la documentación básica para el ingreso sin dificultad al escenario turístico.

Paso 6. Encuesta de satisfacción de visitante (opcional).

a. Antes de retirarse del escenario, solicite si lo desea, la encuesta de satisfacción de visitantes para su respectivo diligenciamiento asistido o de manera independiente en forma física.
b. La cuenta de satisfacción de visitantes puede ser llenada en línea, si es de su preferencia solicítalo a los funcionarios presentes en el municipio.
c. Si considera aportar una PQRS favor acercarse a una de las sedes administrativas u operativas donde encontrará el buzón de sugerencia respecto y el formato de diligenciamiento según sistema de gestión de la calidad de CORMACARENA.

Parágrafo 4. Si considera algún tipo de solicitud diferente al procedimiento establecido, por motivos de exoneración, permiso de ingreso especial, familiares u otros, debe dirigir un oficio o notificar en la regional Macarena de CORMACARENA al correo vigente para ese momento con el suficiente tiempo de antelación según lo especifica la norma respecto a trámites de la entidad.

Parágrafo 5. Para las visitantes familiares o amigos que ingresen al escenario con fines turísticos deben ser reportados a CORMACARENA.

- **Horarios de ingreso al Escenario Laguna del Silencio**

Teniendo en cuenta las nuevas experiencias de visita y actividades proyectadas para ofertar a los visitantes, se establecen nuevos horarios de ingreso, el cual permitirán realizar las actividades en los tiempos indicados:

Horarios establecidos para la inducción al escenario:

- Lunes a domingo visitantes de pasadía: 7:00 a.m. a 11:00 a.m.
- Lunes a domingo visitantes con reserva de pernoctación: 7:00 a.m. a 12:00 a.m.

Parágrafo 6. La observación de aves, con alojamiento en algunas de los predios realizarán la inducción el día anterior.

Horarios establecidos para el ingreso al escenario:

- Lunes a domingo visitantes de pasadía: 7:00 a.m. a 12:30 a.m.
- Lunes a domingo visitantes de pasadía con reserva de pernoctación: 7:00 am – 13:00
- Avistamiento de aves: 5:00 am con previa inducción.

Parágrafo 7. Horario de salida máxima por los centros de atención al visitante o puestos de control 16:00 de la tarde.

Parágrafo 8. Bajo condiciones especiales CORMACARENA podrá autorizar el desarrollo de actividades por fuera de los horarios habituales según sea el caso. No obstante, cada actividad dentro del escenario maneja unos horarios específicos.

12.4 Atractivos ecoturísticos del escenario Laguna del Silencio

La siguiente tabla resumen los atractivos ecoturísticos del escenario permitidos para el disfrute de los visitantes. Es importante tener en cuenta que los senderos ecoturísticos se habilitarán de acuerdo con la disposición del equipo de CORMACARENA en la medida que los mismos cumplan con las condiciones para tal fin, así como las diferentes actividades que sobre los atractivos se puedan desarrollar.

Tabla 71. Atractivos ecoturísticos del escenario Laguna del Silencio

Atractivo ecoturístico/Sendero ecoturísticos	Rasgos interpretativos	Longitud	Dificultad
Sendero Tubing	Sendero que permite ver Caño Cristales en su parte baja. El bosque que rodea el caño, así como especies de peces en su hábitat natural.	0.84	Baja
Sendero Ocarro	Es un sendero que contempla gran diversidad de bosque primario y secundario siendo corredor biológico para especies como el Ocarro, además tiene un saladero natural donde se alimentan muchos animales. (posibilidad de visita diurna y nocturna)	0.87	Baja
Sendero Bromelias	Este sendero comprende un borde de bosque secundario alto (aproximadamente 20m) y un borde de área abierta caracterizada por la presencia de plantas frutales como cítricos o guayabos dispersos en el área que son apetecidas por aves carismáticas como las tangaras (Thraupidae) y barbuditos (Capitonidae)	1.26	Baja
Sendero Lajas	Este sendero comprende dos ecosistemas diferentes: borde de bosque denso alto (aproximadamente 20m) y área abierta de formación rocosa del escudo Guayanés.	2.09	Baja
Sendero Marimba	Atraviesa por un bosque secundario con dosel de no más de 30 metros de altura, El sendero alberga avifauna típica de bosque, algunas especies de alta	2.65	Baja

	distribución amazónica como hormigueros (Thamnophilidae), jacamares (Galbulidae), y diferentes especies de monos.		
Sendero Fauna y Flora	Es un sendero que ha iniciado un proceso de restauración pasiva, que permitirá recuperar la conectividad entre parches aumentando el flujo de energía por medio de los corredores ecológicos (posibilidad de visita diurna y nocturna) La Laguna del Silencio, un espejo de agua natural, con un área 0,2 km2, y una extensión de 1,5 km, rodeada por arboles de gran altura, palmeras y moriches, que se complementan con el sonido de aves.	3.55	Media-baja
Sendero Bocana	Comprende un denso bosque, poco intervenido, de gran altura (aproximadamente 30m) que cuenta con una ruta lineal de 4,09km apta para senderismo de alta exigencia y potencial para la observación y fotografía de aves carismáticas y coloridas y de algunas especies más escurridizas ansiadas por los observadores de aves.	6.72	Baja
Sendero Charco Moriche	Es un sendero que la comunidad ha destinado para la conservación, al estar en restauración se ha convertido en albergue de fauna silvestre se han identificado huellas de observar huellas de guagua, jaguar, danta,	4.56	Media

	entre otros. (posibilidad visita diurna y nocturna)		
Sendero Selva del silencio	Gran extensión de serva con gran potencial de observación de especies de monos, zainos, oso palmero en espacios despejados con potrero.	6.35	Media

Fuente: Equipo consorcio ecoturismo, 2023

12.5 Capacidad de carga turística del escenario Laguna del Silencio.

El número de personas al día que podrá ingresar al escenario turístico es la siguiente:

Tabla 72. Capacidad de Carga Ecoturística senderos del escenario Laguna del Silencio.

LAGUNA DEL SILENCIO							
SENDERO	**OR**	**PR**	**ACT**	**CCF**	**CCR**	**CCM**	**CCE**
Tubing		X		1400	30	0.70	21
Ocarro		X		4000	24	0.70	17
Bromelias	X			3750	24	0.70	16
Lajas	X			6000	36	0.70	25
Marimba			X	12500	70	0.70	49
Fauna y Flora			X	16320	100	0.70	70
Bocana			X	17703	134	0.70	94
Charco Moriche	X			19500	60	0.70	42
Selva del silencio	X			20667	108	0.70	75
Total	4	2	3	101840	586	0.70	**409**

Fuente: Equipo consorcio ecoturismo, 2023

Parágrafo 9. El equipo de CORMACARENA evaluará a través del monitoreo la pertinencia de modificar la capacidad de carga a fin de proteger los ecosistemas en los cuales se desarrolla la actividad turística. Esta información será informada con anticipación a la cadena de valor del turismo y visitantes respectivamente.

Parágrafo 10. El equipo de CORMACARENA podrá evaluar la capacidad de manejo del escenario de acuerdo con las diferentes mejorar o inversiones que se realicen para fortalecer el desarrollo de la actividad turística.

Tabla 73. Capacidad de acogida de la planta ecoturística del escenario Laguna del Silencio

PLANTA TURISTICA DISPONIBLE		CAPACIDAD DE ACOGIDA	
SERVICIO	FINCA	ACTUAL	PROYECTADA
Alojamiento	Cabañas del silencio	16	12
	Hospedaje Don Pancho	23	12
	Posada Don David	15	12
	Finca el Paraíso	7	12
	Finca el Paraíso 2	10	12
	Finca el Porvenir 2	0	12
	Finca Indos tal	0	12
	El Mango	0	12
	La Ceiba	0	12
	Finca 1	0	12
	Finca 2	0	12
Infraestructura asociada a los servicios de alimentación	Finca el paraíso	22	22
	Finca la esperanza	66	66
	Finca el paraíso 2	30	30
	Cabañas el silencio	45	45
	Posada Don David	15	38
	Finca el Porvenir 2	15	15
Complejo sanitario	Finca el paraíso	1	3
	Finca la esperanza	3	4
	Finca el paraíso 2	1	5
	Cabañas el silencio	7	7
	Posada Don David	2	5

	Finca el Porvenir 2	1		4
	Finca Indostal	1		4
	El Mango	0		3
	La Ceiba	1		3
Transporte	**Finca Pénjamo**	Canoa	1	1
		Potrillo	2	3
		Tracción animal	0	0
	Finca Altamira	Canoa	0	0
		Potrillo	1	2
		Tracción animal	3	0
	Finca La Ceiba	Canoa	0	0
		Potrillo	1	3
		Tracción animal	4	0
	Finca Cachivache	Canoa	0	0
		Potrillo	1	2
		Tracción animal	0	0
	Doña Flor	Canoa	0	0
		Potrillo	1	3
		Tracción animal	1	0
	Finca Los Medios	Canoa	0	0
		Potrillo	1	2
		Tracción animal	1	0
	Finca Indostal	Canoa	0	0
		Potrillo	1	3
		Tracción animal	2	0
	Finca El Paraíso	Canoa	0	0
		Potrillo	1	2
		Tracción animal	0	0
	Finca El Porvenir	Canoa	0	1
		Potrillo	1	3
		Tracción animal	1	0
	Finca Bellanida	Canoa	0	1
		Potrillo	1	2
		Tracción animal	2	0
	Finca La Mina	Canoa	1	1
		Potrillo	1	3

		Tracción animal	0	0
	Finca La Primavera	Canoa	1	1
		Potrillo	1	2
		Tracción animal	0	0
	Finca El Paraíso	Canoa	0	0
		Potrillo	1	3
		Tracción animal	2	0

Fuente: Equipo consorcio ecoturismo, 2023

Parágrafo 11. La planta turística de acogida proyectada se realizó de manera conjunta con las intenciones o expectativa de crecimiento de cada uno de los prestadores de servicios turísticos, por lo que se debe entender también como el límite máximo o requerido. Sin embargo, es importante considerar que la sumatoria de visitantes alojados y de pasadía no puede superar la capacidad de carga efectiva del escenario turístico.

Parágrafo 12. La realización de obras para mejoramiento de la planta turística de servicios debe ser realizada de acuerdo con la propuesta de zonificación del escenario turístico y tiene que estar asociada a la demanda del mercado o número de visitantes efectivos que lleguen al sitio.

Parágrafo 13. La realización de adecuaciones y nueva planta turística para alojamiento de visitantes deberá cumplir los siguientes criterios:

Criterio 1. Zonificación: Las adecuaciones, construcción de nuevas obras deberá realizarse exclusivamente en las zonas establecidas en esta reglamentación para tal fin

Criterio 2 capacidad: No podrá superar más de 11 proyectos de alojamiento (incluyendo los actuales) y no podrá superar las 132 personas alojadas el mismo día. Quiere decir, que cada proyecto podrá tener máximo 12 visitantes alojados.

Criterio 3. Permisos: Los proyectos de alojamiento deben tener todas las licencias, permisos y/o autorizaciones necesarias como, por ejemplo: concesión de aguas, vertimientos, aprovechamiento forestal, otros preliminarmente por las autoridades competentes

Criterio 4. Arquitectura: Las adecuaciones y construcciones deberán tener correlación con los diseños y propuesta constructiva sugerida en el Plan de Ordenamiento ecoturístico.

Criterio 5. Materiales: Las adecuaciones u obras nuevas deben realizarse con madera certificada y cultivada o tener permiso de a aprovechamiento por parte de CORMACARENA.

Criterio 6. Saneamiento: La prestación de servicios de alojamiento, restaurantes, parqueadero, baños públicos, entre otros, debe contener sistemas de tratamiento de aguas

residuales, manejo de residuos sólidos y otros aspectos ambientales relevantes para la protección y conservación de la biodiversidad.

Criterio 7. Acuerdo o alianzas de conservación: Los prestadores de servicios que ofrezcan los servicios de alojamiento deben comprometerse con acciones para la conservación, restauración de los predios donde se encuentra la prestación del servicio.

Parágrafo 14. La prestación de servicios de alojamiento, restaurantes, parqueadero, baños públicos, entre otros deberá cumplir con la normatividad específica y las buenas prácticas asociadas para cada subsector, así como las certificaciones a que hubiera lugar.

Parágrafo 17. Para la proyección de los servicios en el escenario se deberá considerar como elemento decisivo la disponibilidad del recurso hídrico sobre todo en predio donde se detectó déficit o baja disponibilidad del recurso principalmente en tiempo seco.

Parágrafo 18. El número máximo de potrillos para el uso en la laguna será de 33 embarcaciones, siempre que la demanda de visitantes lo amerite.

Parágrafo 19. Para el transporte mular dentro del escenario se permitirá un máximo de 20 semovientes el cual fue evidenciado en el diagnostico de este POE, no obstante, pasados dos años a partir de la publicación de esta reglamentación la comunidad deberá encontrar otro mecanismo para el traslado de visitantes.

12.6 Actividades permitidas en el escenario Laguna del Silencio

Las actividades permitidas del escenario están asociadas a las experiencias de visita diseñadas, están clasificadas en actividades generales/transversales y actividades específicas de acuerdo con el grado de requerimientos de detalle que estas implican, aquí detallas algunas consideraciones por cada actividad:

Actividades transversales

La interpretación del patrimonio y la observación de fauna y flora son actividades que pueden ser consideradas dentro de las diferentes experiencias de visita, así como en las diferentes alternativas de actividades permitidas que ofrece el escenario, por lo tanto, no se incluye una reglamentación específica para su desarrollo; lo mismo aplica para actividades como velada cultural, actividades y acciones de restauración que esta circunscritas al área de cada predio donde se encuentra concentrada la planta turística para la presentación de los servicios turísticos.

- **Senderismo:**

La interpretación del patrimonio y las caminatas de baja dificultad se realizan por los diferentes senderos autorizados.

Lugar para el desarrollo de la actividad: La actividad se realiza sobre los senderos objeto de capacidad de carga turística de esta reglamentación:

- Sendero del Tubing

- Senderos los Ocarro
- Sendero Bromelias
- Sendero Lajas
- Sendero de las Marimba
- Sendero Fauna y Flora
- Sendero Bocana
- Sendero Charco Moriche
- Sendero Selva del silencio

Horarios para el desarrollo de la actividad: Se considera un horario de ingreso de los grupos 7:00 am y una hora máxima de salida de 16:00 pm.

Parágrafo 20. Algunos senderos tienes horarios de uso especiales puesto que estan orientados a observación de fauna y avifauna incluyendo la noche.

Requisitos para el desarrollo de la actividad:

a. Ir acompañado de un guía o intérprete del patrimonio.
b. No salirse de la ruta demarcada
c. No alimentar a la fauna silvestre
d. Regresar los residuos sólidos generados en su visita y no utilizar plásticos de un solo uso.
e. Respetar la capacidad de carga definida para cada uno de los senderos.
f. Llevar los elementos necesarios para su caminata. Zapatos cómodos, ropa cómoda, impermeable e hidratación.

- **Toma de fotografías y filmaciones:**

El desarrollo de fotografías y filmaciones con fines no comerciales es permitido para los visitantes que ingresan al escenario turístico.

Lugar para el desarrollo de la actividad: Senderos, vías y planta turística del área del escenario turístico.

Horarios para el desarrollo de la actividad: El horario de ingreso de los grupos es desde las 7:00 am y una hora máxima de salida de 16:00 pm. El horario se extiende si la visitante pernocta hasta las 22:00 pm.

Requisitos para el desarrollo de la actividad para fotografías y filmaciones con fines comerciales:

a. El ejercicio de esta actividad se someterá al procedimiento reglamentado a través de CORMACARENA.
b. **Uso de Drones:** Su uso requiere de permiso previo de acuerdo con la reglamentación de la aeronáutica civil.
c. Contar con el aval de los propietarios de los predios de acceso al atractivo turístico, si el material es de uso comercial.

Actividades específicas

- **Observación de aves:**

Lugar para el desarrollo de la actividad: La observación de aves se podrá realizar en todos los senderos ecoturísticos, así como en los puntos de avistamiento que la comunidad considere estratégico. No obstante, los siguientes senderos tiene la intención para esta actividad.

- Sendero Las Bromelias
- Sendero Lajas
- Sendero Bocana
- Sendero Las Marimbas
- Sendero Fauna y Flora (Laguna del Silencio)

Horarios para el desarrollo de la actividad: Se considera un horario de ingreso a los senderos 5:30 am y una hora máxima de salida de 19:00 pm.

Requisitos para el desarrollo de la actividad:

a. No utilizar Play back para el desarrollo de la actividad.
b. No utilizar *flash* para la toma de fotografías de las especies.
c. No dar alimento o colocar cebos para atraerlas.
d. La observación se hará en los espacios establecidos por lo tanto no se podrá salir de los senderos ni ingresar a espacios que no estén autorizados.
e. Todos los desechos que se generen sean orgánicos e inorgánicos deberán ser retirados del área.
f. Ingresar acompañado por un guía profesional de turismo o intérprete del patrimonio autorizado por CORMACARENA.
g. Los grupos de observadores serán de máximo de personas según estudio de capacidad de carga.
h. Llevar el equipo de campo adecuado según las condiciones climáticas.
i. No acercarse a nidos ni manipular huevos ni polluelos.
j. Respetar y acatar las recomendaciones dadas por el intérprete del patrimonio y personal del parque.
k. No perseguir, ni acercarse de tal forma que genere retirada forzada por parte de la especie o población que esté observando.
l. Evitar el uso de ropa colorida.
m. Realizar el procedimiento de ingreso tal como establece para el escenario turístico.

- **Picnic al parque:**

Lugar para el desarrollo de la actividad: Zona verde de predios donde se considere el desarrollo de la actividad.

Horarios para el desarrollo de la actividad: Se considera un horario de ingreso de los grupos 7:00 am y una hora máxima de salida de 16:00 pm para grupos de pasadía.

Requisitos para el desarrollo de la actividad:

a. Realizar la reservación de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
b. Traer los comprobantes de reserva y pago respectivo de acuerdo con el protocolo de operación del escenario.
c. Realizar la actividad solo en las zonas con condiciones para el desarrollo de la actividad.
d. No se pueden ingresar al escenario plásticos de un solo uso (sorbetes, los envases de poliestireno, las bolsas comerciales de bodegas, mercados y supermercados, colillas de cigarrillos, botellas de plástico para bebidas, tapas de botellas de plástico, envoltorios de comida, cubiertos plásticos) por esta razón deben ingresar sus alimentos en recipientes adecuados que cumplan con la norma como biodegradables y reutilizables o comprarlos con el prestador de servicios ecoturísticos.
e. Regresar consigo los residuos generados.
f. Traer los alimentos en recipientes resistentes a altas temperaturas con el fin de poder calentarlos sin inconvenientes.
g. No se permite el ingreso de mascotas a las zonas de picnic y en general al escenario turístico.
h. Respetar la capacidad designada por cada espacio de picnic.
i. Está prohibido alimentar la fauna Silvestre.
j. No realizar fogatas.
k. No se permite el sonido amplificado en las zonas de picnic. (música)
l. No se permite el ingreso de bebidas alcohólicas.
m. Al terminar su actividad de picnic, por favor dejar el espacio limpio y libre de alimentos.
n. Por favor dejar los baños limpios, recuerde que un baño limpio habla bien de quien lo usa.
o. No arrojar toallas, papeles, compresas, o elementos de uso personal en el inodoro pues esto puede afectar el funcionamiento de nuestra PTAR.
p. Los vehículos solo pueden ingresar hasta la zona de parqueadero.
q. Hacer uso responsable de la infraestructura turística de los predios e instalada por CORMACARENA.

- **<u>Eventos culturales:</u>**

Lugar para el desarrollo de la actividad: Predios de prestadores de servicios turísticos.

- Planta turística de los predios dentro del escenario turístico

Horarios para el desarrollo de la actividad: Se considera un horario de ingreso de los grupos 7:00 am y una hora máxima de salida de 16:00 pm para grupos de pasadía. Para grupos que pernoctan se considera hasta las 10:00 pm.

Parágrafo 21: Las veladas culturales nocturnas deben realizarse en un espacio para tal fin que no perturbe a los visitantes y puede ser extendida hasta las 10:00 pm. De lo contrario deberá ser concertada con los propietarios de los predios.

Requisitos para el desarrollo de la actividad:

a. La agencia de viajes operadora o prestador de servicios deberá informar a CORMACARENA sobre el evento y concertar con los propietarios y/o organizaciones comunitarias.
b. En el caso de estimar necesario promover una reunión preliminar entre el solicitante, CORMARENA, propietarios y/o organización comunitaria en las estancias definidas para tal fin.
c. Si el evento deberá realizarse sin amplificaciones de sonido a fin de evitar perturbar la tranquilidad del escenario por lo tanto tendrá una connotación de no masivo.
d. Realizar la reservación de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
e. Traer los comprobantes de reserva y pago respectivo de acuerdo con el protocolo de operación del escenario.
f. Respetar la capacidad de carga turística de la planta turística y los senderos de estos son objeto de uso en el marco del evento o actividad.
g. Adquirir la póliza de accidente y rescate.
h. Presentar la firma de documento de consentimiento informado en el caso que sea necesario para cada uno de los participantes.
i. Realizar el registro de ingreso e inducción antes de ingresar al escenario turístico.

Parágrafo 22: Para veladas culturales que estén el marco de algunas de las experiencias de visita autorizadas las agencias de viajes operadoras de turismo o propietarios de predios solo deberá información al CORMACARENA mediante correo electrónico cumpliendo con todos los requisitos establecidos en la integridad de esta reglamentación.

- **<u>Observación espacio sideral (Astrofotografía)/sendero nocturno:</u>**

Lugar para el desarrollo de la actividad: La actividad se podrá desarrollar en la vía principal, sendero de acceso a los predios y espacio definidos para tal fin por los propietarios:

Astrofotografía

- Deck construidos para tal fin
- Sendero de uso general
- Zonas aledañas a la planta turística de cada predio
- Sendero Fauna y flora
- Sendero Selva del Silencio

Sendero nocturno

- Sendero Las Marimbas
- Sendero Fauna y Flora
- Sendero Charco moriche (un tramo)
- Sendero Ocarros

Horarios para el desarrollo de la actividad: Se considera el partir de las 6:00 pm hasta hora acordada con agencia de viajes operadoras/propietarios/organización comunitaria siempre que al llegar los visitantes a dormir no interrumpan el sueño de otros visitantes que no estén en el marco de la actividad.

Se considera un horario adecuado a partir de las 6:00 pm hasta las 10:00 pm para grupos principiantes y 6:00 pm a horario a convenir con agencia de viajes operadoras/propietarios/organización comunitaria para grupos expertos.

Parágrafo 23: En cualquiera de los casos se debe pernoctar en los alojamientos dentro del escenario turístico a fin de facilitar el cuidado y control de los visitantes.

Parágrafo 24: La actividad de astrofotografía/sendero nocturno es de uno exclusivo para visitantes que pernoctan en las zonas autorizadas por el protocolo de operación dentro del escenario turístico.

Requisitos para el desarrollo de la actividad:

a. El visitante deberá información o agencia de viajes operadora deberá informa y concertar con los propietarios y/o organización comunitaria en desarrollo de la actividad.
b. Realizar la reservación de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
c. Traer los comprobantes de reserva y pago respectivo de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
d. Realizar la actividad solo en las zonas autorizadas.
e. Contar con los equipos necesarios para la fotografía y observación del espacio sideral.
f. Llevar botiquín y equipo de primeros auxilios.
g. Linterna y pito para cada uno de los participantes de la actividad.
h. Portar radioteléfono que permita la comunicación permanente entre organizadores de la actividad (guías, agencia operadora de turismo)
i. En cada punto de observación no podrán haber más de 20 visitantes, por lo que es necesario realizar una distribución organizada en cada uno de los puntos de observación.
j. En ninguno de los casos la agencia de viajes operadora de turismo o el guía/intérprete del patrimonio deberá llegar en un horario posterior al pactado. De no establecerse comunicación o solicitud de ayuda en los tiempos establecidos, se considerará una emergencia y se activarán las medidas pertinentes.

k. Respetar la capacidad de carga turística de la planta turística y los senderos si los mismos son objeto de uso en el marco de la actividad.
l. Adquirir la póliza de accidente y rescate.
m. Está prohibido el consumo de alcohol durante el desarrollo de la actividad fuera del perímetro de la planta turística.
n. Brindar mantas térmicas, bebidas calientes y demás necesarias para mantener la temperatura en horas nocturnas de ser necesario.
o. Presentar la firma de documento de consentimiento informado en el caso que sea necesario para cada uno de los participantes.
p. No perturbar la fauna nocturna y evitar realizar ruidos excesivos.
q. Nunca el grupo debe dispersarse, es necesario siempre mantenerse unidos y visibles por la organización.

Considerar adicionalmente para los senderos nocturnos lo siguiente:

a. Realizar la actividad de observación de fauna diurna y nocturna en silencio.
b. No interrumpir ni buscar los animales que duermen de noche o de día.
c. No alumbrar por más de 1 minuto una especie ya que puede afectar su visión.
d. Mantenerse en los senderos disponibles y autorizados para la observación de fauna y flora para evitar dañar la vegetación y otras especies.
e. Cuidado por donde pisas, trata de permanecer en el sendero o caminos autorizado para realizar la observación de fauna y flora.
f. Promover el buen uso del señalador, utilizarlo únicamente para ayudar a otras personas a identificar la ubicación de la especie.
g. Llevar ropa oscura que se camufle con el ambiente para realizar la actividad de fauna y flora diurna o nocturna.
h. No utilizar *flash* a la hora de tomar fotografías ya que puede asustar y perturbar los animales.
i. No capturar o manipular fauna ya que puede poner en riesgo su integridad física.
j. No acceder a fincas o predios sin previa autorización de su dueño.
k. No dejar basura en los senderos.
l. Evitar ser ruidosos al caminar o hablar para no molestar a la fauna ni a otros observadores.
m. No cortar, arrancar, ni mover ninguna especie de flora, respeta su ubicación natural.

Parágrafo 25: Se deberá contemplar los riesgos que puedan ocasionar el desarrollo de esta actividad dentro del plan de contingencia, así como los protocolos a seguir en el caso de presentarse un caso fortuito. Este se construirá de forma conjunta con los diferentes actores antes de seis (6) meses a partir de publicada esta reglamentación.

Parágrafo 26: La implementación de esta actividad será paulatina en la medida que se tengan las condiciones, recursos y los pilotajes necesarios para su implementación y será suspendida temporal o indefinidamente si se detecta mal uso o alteración de las condiciones establecidas en esta reglamentación.

- **Yoga-pilates**

Lugar para el desarrollo de la actividad: Las actividades se pueden desarrollar en cualquier predio que tenga las condiciones para tal fin. Se sugieren los siguientes puntos:

- Laguna del Silencio
- Espacios adecuados en senderos ecoturísticos
- Espacios definidos en los predios para tal fin

Horarios para el desarrollo de la actividad: 7:00 am a 16:00 pm pasadía. Hasta las 22:00 pm si los visitantes pernoctan dentro del escenario turístico y la actividad se desarrolla fuera de la planta turística.

Requisitos para el desarrollo de la actividad:

a. Realizar la reservación de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
b. Traer los comprobantes de reserva y pago respectivo de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
c. Realizar la actividad solo en las zonas autorizadas.
d. No se pueden ingresar al escenario turístico con plásticos de un solo uso (sorbetes, los envases de poliestireno, las bolsas comerciales de bodegas, mercados y supermercados, colillas de cigarrillos, botellas de plástico para bebidas, tapas de botellas de plástico, envoltorios de comida, cubiertos plásticos) por esta razón deben ingresar sus alimentos en recipientes adecuados que cumplan con la norma como biodegradables y reutilizables o comprarlos con el prestador de servicios ecoturísticos.
e. Regresar consigo los residuos sólidos generados.
f. Traer los alimentos en recipientes resistentes a altas temperaturas con el fin de poder calentarlos sin inconvenientes.
g. No se permite el ingreso de mascotas.
h. Respetar la capacidad designada por el sendero o espacio para el desarrollo de la actividad.
i. Está prohibido alimentar la fauna Silvestre.
j. No realizar fogatas.
k. Se permitirá el uso de sonido siempre que la actividad sea dirigida.
l. No se permite el ingreso de bebidas alcohólicas.
m. Llevar los elementos necesarios para el desarrollo de la actividad (tapete, accesorios, otros)
n. Por favor dejar los baños limpios, recuerde que un baño limpio habla bien de quien lo usa.
o. No arrojar toallas, papeles, compresas, o elementos de uso personal en el inodoro pues esto puede afectar el funcionamiento de las PTAR.
p. Los vehículos solo pueden ingresar hasta la zona de parqueadero.
q. Hacer uso responsable de la infraestructura ecoturística del escenario turístico.

- **Bicicleta de Sabana (Savannah bike):**

Requisitos generales para el desarrollo de la actividad

a. Realizar la reservación de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
b. Traer los comprobantes de reserva y pago respectivo de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
c. Adquirir la póliza de accidente y rescate que corresponda de acuerdo con la actividad.
d. Charla de inducción del escenario según protocolo de operación turística.
e. Utilizar la indumentaria adecuada: Casco, Gafas, Buff, Guantes, Jersey, chaqueta rompevientos impermeable (opcional), Lycra con badana, chaleco reflectivo.
f. Utilizar como mínimo los siguientes equipos: Luces intermitentes, kit de herramientas y despinchador.
g. Firma del consentimiento informado para el desarrollo de la actividad. (exoneración de responsabilidades, estado de salud, equipo en condiciones óptimas para la práctica de la actividad) avalado por la entidad.
h. Siempre mantenerse a la derecha.
i. Ir a una velocidad prudente
j. Respetar los horarios establecidos para la práctica de la actividad.
k. Atender las recomendaciones de parte de los prestadores de servicios turísticos y la organización comunitaria.
l. Respetar y acatar la señalización de las vías autorizadas para el desarrollo de la actividad.
m. Al parar sobre la vía dejar espacio para no obstaculizar.
n. Reportar la finalización de la práctica de la actividad en el punto de control más cercano.
o. Evitar conglomeraciones entre diferentes grupos de personas.
p. Llevar moto escoba acondicionada según número de persona participando.

- Modalidad evento:

Ingreso de ciclistas en el marco de competencias, fondos y eventos diseñados por empresarios, patrocinadores, agencias de viajes operadoras de turismo o prestadores de servicios turístico u organización comunitaria. Normalmente son masivos, por lo tanto, la cantidad de participantes debe concertarse con las estancias de decisión del escenario.

Lugar para el desarrollo de la actividad: El evento se puede realizar sobre el sendero de uso principal zonificado para tal fin, con posibilidad de arribo a la planta turística de predios que se encuentran sobre la misma ruta.

- Ruta 1: Puerto los Mangos-Escuela Cachivera- Selva del Silencio-Posada de Don David-Centro de Visitantes Caño Cajuche-Puerto Los Mangos-Viceversa

- **Horarios para el desarrollo de la actividad**: 7:00 am Ingreso a 16:00 Salida.

- **Periodicidad:** De acuerdo con la solicitud del empresario
- **Eventos pequeños escala:** Máximo 199 personas máximo (Máximo seis (6) eventos al año)
- **Intensidad semanal/mensual/año:** un **(**1) evento máximo por mes
- **Rutas permitidas:** 1 (opción hacer la ruta de forma inversa)

Parágrafo 27. Cuando se realice un evento de bicicletas, el Sendero Selva del Silencio no tendrá flujo de visitantes en otras actividades y será en la única condición donde se autorizará el ingreso de visitantes por encima de su capacidad de carga.

Requisitos para el desarrollo de la actividad modalidad evento

a. El evento debe ser solicitado con dos (2) meses de anticipación a CORMACARENA y concertado con los prestadores de servicios u organización comunitaria. Se debe enviar por correo electrónico el proyecto en el que detalle: fecha, ruta, número de participantes, el cual debe estar debidamente autorizado. En el mismo, se debe evidenciar el impacto social, económico, ambiental.
b. Certificado de existencia y representación y documento de constitución de la empresa cuyo objeto sea la realización de este tipo de eventos. Si es persona natural deberá allegar la inscripción en Cámara de Comercio.
c. Cédula de ciudadanía de la persona natural o del representante legal.
d. Rut de la persona jurídica o natural.
e. Certificación de Revisor Fiscal si lo tienen de acuerdo con los requerimientos de Ley, donde conste que se encuentra al día con los aportes fiscales y parafiscales en concordancia con lo establecido en la Ley 789 de 2003. En caso de no contar con Revisor Fiscal, la certificación debe venir firmada por el Representante Legal.
f. Certificado expedido por la Contraloría General de la Nación en el que conste que la persona natural o el representante legal y la entidad jurídica no se encuentran reportados en el boletín de deudores morosos.
g. Certificado de Antecedente Judiciales del Representante Legal o de la persona natural
h. Certificado expedido por la Procuraduría General de la República en el que conste que la persona natural o el representante legal y la entidad jurídica no se encuentran con antecedentes disciplinarios.
i. Autorización de CORMACARENA y pago de los derechos por uso del escenario turístico.
j. Carta de compromiso de restitución del espacio público en las mismas condiciones en que fue recibido en un plazo máximo de veinticuatro (24) horas contadas a partir de la hora de finalización del evento.
k. Apoyar las acciones de conservación del escenario turístico.
l. Realizar el respectivo plan de promociones e incentivos a participar en el evento a funcionarios de CORMACARENA. (descuentos, beneficios, otros). Se espera propuesta del proponente en el perfil de proyecto entregado.
m. Allegar póliza de responsabilidad civil extracontractual expedida por compañía de seguros debidamente autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia o

quien haga sus veces que ampare los perjuicios patrimoniales y extrapatrimoniales que se causen por el organizador del evento o sus dependientes y que tenga como beneficiarios a CORMACARENA, al organizador del evento, los propietarios, los participantes, público asistente y en general a terceros que puedan resultar afectados como consecuencia de la actividad dentro o fuera del escenario turístico.

n. Concertar piezas publicitarias físicas y digitales con la entidad (oficina de comunicaciones) antes de ser emitida al público. La entidad previo cumplimiento a lo anterior, apoyará la promoción del evento en sus páginas oficiales.
o. Entregar material fotográfico y video en bruto del evento para uso institucional.
p. Planes de contingencia del evento aprobados por los municipios por los cuales se realiza la ruta.
q. Plan de prevención de emergencias, atención de incendios y evacuación del personal participante.
r. Manejo de residuos sólidos, señalando el tipo de mobiliario y los sitios de recolección.
s. Firmar del consentimiento informado para el desarrollo de la actividad. (exoneración de responsabilidades, estado de salud, equipo en condiciones óptimas para la práctica de la actividad) avala por la entidad.

- Modalidad Recreativa:

Ingreso de ciclistas de manera continua al escenario turístico, autónomos y con finalidad recreativa. Son grupos pequeños con requisitos.

Lugar para el desarrollo de la actividad: El evento se puede realizar sobre el sendero de uso principal zonificado para tal fin, con posibilidad de arribo a la planta turística de predios que se encuentran sobre la misma ruta.

- Ruta 1: Puerto los Mangos-Escuela Cachivera- Selva del Silencio-Posada de Don David-Centro de Visitantes Caño Cajuche-Puerto Los Mangos-Viceversa

- **Horarios para el desarrollo de la actividad**: 7:00 am Ingreso a 16:00 Salida.
- **Periodicidad:** lunes a domingo
- **Número de personas por grupo:** 1 a 7 personas en bicicleta más el guía
- **Número de grupos:** 5 grupos (máximo 35 personas más los guías) distribuidos en las diferentes rutas
- **Velocidad máxima permitida:** 40 km/h dentro del escenario turístico.
- **Intervalos entre grupos:** 30 minutos
- **Rutas permitidas:** 1 (opción hacer la ruta de forma inversa)

Requisitos para el desarrollo de la actividad

a. Realizar la reservación de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
b. Traer los comprobantes de reserva y pago respectivo de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.

c. Llegar hasta el punto meta señalado según ruta realizada.
d. Acatar las normas establecidas dentro del escenario turístico.
e. Firma del consentimiento informado para el desarrollo de la actividad. (exoneración de responsabilidades, estado de salud, equipo en condiciones óptimas para la práctica de la actividad) avalado por la entidad.
f. Llevar guía o interprete del patrimonio que acompañe la actividad (este deberá disponer de su bicicleta o moto y equipos mínimos para el desarrollo de la actividad) quien también hará la labor de moto escoba.
g. Y los demás requisitos realizados aparte de recomendaciones generales para la actividad de bicicleta de montaña.

Parágrafo 28. Quienes se alojen en el escenario turístico podrán realizar la actividad de bicicleta de sabana teniendo en cuentas los requisitos ya descritos.

- **Descenso en flotador libre en agua (Tubing):**

Lugar para el desarrollo de la actividad: La actividad se podrá desarrollar en Caño Cristales parte baja en el tramo de sendero acuático definido para tal fin:

Astrofotografía

- Sendero del tubing

Horarios para el desarrollo de la actividad: Se considera el partir de las 7:00 am hasta las 16:00.

Requisitos para el desarrollo de la actividad:

r. El visitante deberá información o agencia de viajes operadora deberá informa y concertar con los propietarios y/o organización comunitaria en desarrollo de la actividad.
s. Realizar la reservación de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
t. Traer los comprobantes de reserva y pago respectivo de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
u. Realizar la actividad solo en las zonas autorizadas.
v. Contar con los equipos necesarios para el desarrollo de la actividad: Chaleco salvavidas, casco de protección, flotador especial para la actividad en buenas condiciones, cuerda de emergencia.
w. Llevar botiquín y equipo de primeros auxilios.
x. Linterna y pito para cada uno de los participantes de la actividad.
y. Portar radioteléfono que permita la comunicación permanente entre organizadores de la actividad (guías, agencia operadora de turismo)
z. Ropa para baño y zapatos para uso en el agua
aa. En ninguno de los casos la agencia de viajes operadora de turismo o el guía/intérprete del patrimonio deberá llegar en un horario posterior al pactado. De no establecerse comunicación o solicitud de ayuda en los tiempos

establecidos, se considerará una emergencia y se activarán las medidas pertinentes.

bb. Respetar la capacidad de carga turística de la planta turística y los senderos si los mismos son objeto de uso en el marco de la actividad.
cc. Adquirir la póliza de accidente y rescate.
dd. Está prohibido el consumo de alcohol durante el desarrollo de la actividad.
ee. El visitante preferiblemente debe saber nadar.
ff. Brindar mantas térmicas, bebidas calientes y demás necesarias para mantener la temperatura en horas nocturnas de ser necesario.
gg. No salir del sendero acuático por rutas no autorizadas, salvo situaciones de emergencia.
hh. Presentar la firma de documento de consentimiento informado en el caso que sea necesario para cada uno de los participantes.
ii. No perturbar la fauna y evitar realizar ruidos excesivos.
jj. Nunca el grupo debe dispersarse, es necesario siempre mantenerse unidos y visibles por la organización.

Parágrafo 29. En ninguna circunstancia se debe desarrollar la actividad si el cuerpo de agua esta crecido o hay lluvias que cambien las condiciones del caudal.

- **Paseo en Potrillo:**

Lugar para el desarrollo de la actividad: La actividad se podrá desarrollar en la Laguna del Silencio sendero de Fauna y Flora:

- Sendero de Fauna y Flora (Laguna del Silencio)
- Sendero La Bocana (Laguna del Silencio)

Horarios para el desarrollo de la actividad: Se considera el partir de las 7:00 am a 16:00 pm y en caso de incluir la actividad de observación de aves y sendero nocturno de 5:00 am hasta las 10:00 pm.

Requisitos para el desarrollo de la actividad:

kk. El visitante deberá información o agencia de viajes operadora deberá informa y concertar con los propietarios y/o organización comunitaria en desarrollo de la actividad.
ll. Realizar la reservación de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
mm. Traer los comprobantes de reserva y pago respectivo de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
nn. Realizar la actividad solo en las zonas autorizadas.
oo. Contar con los equipos necesarios para el desarrollo de la actividad: Chaleco salvavidas.
pp. Llevar botiquín y equipo de primeros auxilios.
qq. Linterna y pito para cada uno de los participantes de la actividad.

rr. Portar radioteléfono que permita la comunicación permanente entre organizadores de la actividad (guías, agencia operadora de turismo)
ss. En ninguno de los casos la agencia de viajes operadora de turismo o el guía/intérprete del patrimonio deberá llegar en un horario posterior al pactado. De no establecerse comunicación o solicitud de ayuda en los tiempos establecidos, se considerará una emergencia y se activarán las medidas pertinentes.
tt. Respetar la capacidad de carga turística de la planta turística y los senderos si los mismos son objeto de uso en el marco de la actividad.
uu. Adquirir la póliza de accidente y rescate.
vv. Está prohibido el consumo de alcohol durante el desarrollo de la actividad.
ww. Por ningún motivo los visitantes podrán hacer uso de baño recreativo en la laguna, ni bajarse de la embarcación en sitio no autorizados.
xx. La canoa debe ser en fibra de vidrio, sin motor, con remos adaptados a la actividad y para el transporte de una tripulación de 5 personas por lo que las dimensiones deben ser a la medida.
yy. No salir del sendero acuático por rutas no autorizadas, salvo situaciones de emergencia.
zz. Presentar la firma de documento de consentimiento informado en el caso que sea necesario para cada uno de los participantes.
aaa. No perturbar la fauna y evitar realizar ruidos excesivos.
bbb. Utilizar la ruta definida en la laguna para el traslado de visitantes y el desarrollo de las actividades. Evitar utilizar espacios del espejo de agua de laguna donde se ha detectado presencia de fauna en anidación, descanso, entre otros.
ccc. Nunca el grupo debe dispersarse, es necesario siempre mantenerse unidos y visibles por la organización.

Parágrafo 30. En ninguna circunstancia se deben utilizas motores para el transporte en potrillo o canoa.

- **<u>Yakak</u>**

Lugar para el desarrollo de la actividad: La actividad se podrá desarrollar en el rio Guayabero teniendo como punto de referencia la escuela de la Cachivera.

- Rio Guayabero (tramo puerto Inderena- Ingreso escenario Laguna del Silencio- Desembocadura Caño Cristales

Horarios para el desarrollo de la actividad: Se considera el partir de las 7:00 am a 16:00 pm.

Requisitos para el desarrollo de la actividad:

Los requisitos para el desarrollo de la actividad deberán considerar la norma técnica sectorial NTS AV010 *"Requisitos para la operación de actividades de rafting en turismo de aventura"* pues allí se contemplan las características de los kayaks, de los kayakistas y demás consideraciones que, aunque estan direccionadas a la seguridad para el desarrollo

de la actividad de rafting puede extrapolarse para el desarrollo de las actividades Kayak con visitantes.

Parágrafo 31. No se define número de kayaks por considerarse el rio Guayabero una vía de acceso o de tránsito público, sin embargo, se recomienda realizar la actividad de acuerdo con el número de personas por guía establecido en la capacidad de carga.

El Baño pasivo o facultativo actividad en la que los visitantes disfrutan de los recursos hídricos. Sea palpando, observando, refrescándose, hidratándose, entre otros, debe realizarse con las condiciones específicas de cada lugar sin que esto implique lanzarse de puntos específicos.

12.7 Obligaciones de visitantes

- **a.** Realizar la reservación de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
- **b.** Traer los comprobantes de reserva y pago respectivo de acuerdo con el protocolo de operación del escenario turístico.
- **c.** Deberá informar la ruta autorizada de ingreso, para facilitar labores de búsqueda y rescate, en caso necesario.
- **d.** Cumplir las normas contenidas en los reglamentos para el ecoturismo.
- **e.** El acompañamiento del guía profesional de turismo o intérprete del patrimonio es absolutamente obligatorio en todas las actividades reguladas. Salvo casos donde la entidad realice excepciones en el marco de programas de educación ambiental o sus programas especiales.
- **f.** Exhibir ante los funcionarios de CORMACANRENA y demás autoridades competentes, la autorización de ingreso o la identificación cuando se les requiera.
- **g.** Retirar los residuos sólidos que se generen y regresar al casco urbano para su disposición final.
- **h.** Someterse a la aduana ecológica al ingreso y salida del escenario turístico, la cual consiste en la revisión del equipaje de los visitantes al área en busca de bebidas embriagantes, sustancias psicotrópicas, armas de fuego, plástico de un solo uso. En caso de encontrarse estos elementos en el equipaje de un visitante, serán decomisados por la administración durante el tiempo que dure la permanencia en el área, y serán devueltos a la salida de este.
- **i.** Transitar únicamente por los senderos autorizados.
- **j.** Observar y respetar los horarios establecidos.
- **k.** En caso de llevar los alimentos preparados empacados en elementos permitidos según ley 2232 de 2022.

l. En el caso de presentarse alguna emergencia, anomalía y/o inconformidad, ponerse en contacto con el equipo del CORMACARENA o su guía de turismo o intérprete del patrimonio.
m. Atender las recomendaciones de los Guías profesionales de turismo, Intérpretes del Patrimonio, funcionarios de CORMACARENA y demás personas del escenario turístico.
n. No consumir bebidas embriagantes antes ni durante los recorridos. El estado de alicoramiento es causa de suspensión o retiro de las actividades programadas.
o. Permanecer y caminar en fila india en el sendero, para no hacerlo más amplio; no cortar camino, no tomar “desechos” o atajos.
p. Tratar la naturaleza con respeto, no tomar flores, plantas, rocas, y demás elementos del entorno
q. No introducir en las fuentes de agua recipientes sucios y con residuos de comida que las contamina.
r. Respetar la vida silvestre.
s. Deberán propender por el respeto a los funcionarios, guías y/o intérpretes, habitantes locales, otros visitantes, instalaciones y demás elementos dentro del escenario turístico.
t. Participar en las campañas contra la explotación y el comercio sexual con menores de edad. No promover de ninguna forma este tipo de actividad.
u. Denunciar ante las autoridades competentes cualquier hecho relacionado con la explotación y el comercio sexual con menores de edad.
v. No utilizar medios de transporte no contemplados dentro del escenario turístico.

12.8 Prohibiciones para los visitantes

a. Abandonar objetos o equipos.
b. Tomar fotografías, video y grabaciones de sonido con fines comerciales de los valores naturales sin previa autorización por CORMACARENA.
c. Realizar reuniones y actividades sociales no autorizadas expresamente, así como entrar fuera de horario o sin autorización.
d. Verter, introducir, distribuir, usar o abandonar sustancias tóxicas o contaminantes que puedan perturbar los ecosistemas o causar daños a ellos.
e. Utilizar cualquier producto químico de efectos residuales y explosivos,
f. Hacer cualquier clase de fuego en el área, realizar fogatas o preparar alimentos en sitios no permitidos.
g. Causar daño a las instalaciones, equipos y en general a los valores constitutivos del escenario turístico.

h. Realizar toda actividad que CORMACARENA determine que puede ser causa de modificaciones significativas del ambiente o de los valores naturales del escenario turístico.
i. Introducir transitoria o permanentemente animales, semillas, flores, propágulos de cualquier especie.
j. Arrojar, depositar o incinerar basuras, desechos o residuos.
k. Producir ruidos o utilizar instrumentos o equipos sonoros que perturben el ambiente natural o incomoden a otros visitantes.
l. El uso del *playback*
m. Alterar, modificar o remover señales, avisos, vallas o mojones.
n. Ingresar mascotas, licores, bebidas embriagantes o sustancias sicotrópicas
o. Ingresar plásticos de un sólo dentro del escenario según ley 2232 de 2022.
p. Ingresar a áreas e instalaciones no autorizadas en el escenario.
q. Vender, comercializar o distribuir productos de cualquier índole, dentro del área del escenario, con excepción de aquellos previa y expresamente autorizados en el marco de los acuerdos de gobernanza u otro instrumento utilizado por Cormacarena.
r. Todo menor de edad debe estar acompañado de un adulto responsable.

12.9 Requisitos para los prestadores de servicios ecoturísticos en el escenario ecoturístico

- **Guías profesionales de turismo**

a. Estar inscrito, haber cursado los cursos de formación y tener la certificación exigidos por CORMACARENA.
b. Pertenecer a una agencia operadora de turismo u organización para tal fin con reconocimiento de la alcaldía municipal y CORMACARENA.
c. Ser mayor de edad.
d. Está afiliado al Sistema de salud subsidiado o particular.
e. Poseer Tarjeta Profesional de Guía de Turismo
f. Estar inscrito en el Registro Nacional de Turismo y acatar las reglamentaciones que se expidan para tal fin.
g. Contar con certificación de curso en primeros auxilios y salvamento acuático expedida por una entidad competente y sus respectivas actualizaciones.
h. Participar en los espacios de planificación y fortalecimiento del turismo del escenario turístico cuando haya lugar.
i. Portar el uniforme y carné que lo identifica como Guía Profesional de Turismo o interpretes del patrimonio.

j. Realizar la actividad de guianza únicamente en las rutas establecidas y el número de personas de acuerdo con los estudios de capacidad de carga turística.
k. Respetar las reglas dispuestas para cada actividad ecoturística dentro del escenario turístico.
l. Contar con la dotación mínima para desarrollar su actividad, la cual está compuesta por: Uniforme, morral, botiquín de primeros auxilios, linterna, cuerda, pito y elementos de señalización de emergencia, ayudas didácticas, libreta de apuntes, lapicero, teléfono celular en óptimo estado de funcionamiento, brújula, GPS y demás que amerite cada una de las actividades ecoturísticas.
m. No estar reportado en el Registro Único de Infracciones Ambientales.
n. Apoyar las labores de conservación, restauración y apoyo a los emprendimientos comunitarios que CORMACARENA consideré pertinentes para mejorar la gobernanza ambiental del territorio en el marco del desarrollo turístico.
o. Contar con un seguro o póliza de responsabilidad Civil Extracontractual para los visitantes que maneja dentro del escenario turístico.

Parágrafo 1. Los estudiantes de Guianza Turística podrán desarrollar sus prácticas en el escenario turístico siempre que no sean el primer respondiente o líder de grupo para el acompañamiento de grupos en los senderos.

Parágrafo 2. Las personas menores de edad que se encuentren en proceso de formación en guianza turística podrán desarrollar la actividad siempre que cuentes con autorización de los padres y se cumpla la normatividad asociada a mejores de edad vigente.

- **Intérpretes del Patrimonio**

En adelante a partir de la expedición de esta reglamentación, quienes aspiren a realizar el acompañamiento de grupos dentro de escenario turístico deberá estar certificados como Guías Profesionales de Turismo por una entidad competente y con su debida acreditación o encontrarse en proceso de formación. Esto no contradice la opción de ser guía profesional de turismo e intérprete del patrimonio de acuerdo con la oferta de capacitación institucional propia o demás aliados. Por la demanda actual de guías e intérpretes del patrimonio se otorgará un plazo de dos (2) años para que aquellos intérpretes, que no hayan iniciado el proceso de formación como guías profesionales de turismo lo puedan realizar, exceptuando algunas situaciones que CORMACARENA evaluará de manera detallada.

A continuación, se establecen los requisitos:

a. Estar inscrito, haber cursado los cursos de formación y tener la certificación exigidos por CORMACARENA.
b. Pertenecer a una agencia operadora de turismo u organización para tal fin con reconocimiento de la alcaldía municipal y CORMACARENA.
c. Ser mayor de edad.

d. Está afiliado al Sistema de salud subsidiado o particular.
e. Ser habitante del municipio de La Macarena (mínimo 10 años)
f. Contar con tres (3) años de experiencia en el ejercicio turístico.
g. Tener actualizado los procesos de formación realizado los entes competentes y CORMACARENA para el conocimiento in-situ del desarrollo de su actividad dentro de la misma.
h. Contar con certificación de curso en primeros auxilios y salvamento acuático expedida por una entidad competente y sus respectivas actualizaciones.
i. Participar en los espacios de planificación y fortalecimiento del turismo del municipio cuando haya lugar.
j. Portar el uniforme y carné que lo identifica como Guía Profesional de Turismo/interprete del patrimonio.
k. Realizar la actividad de acompañamiento de grupos únicamente en las rutas establecidas y el número de personas de acuerdo con los estudios de capacidad de carga turística.
l. Respetar las reglas dispuestas para cada actividad turística en el escenario.
m. Contar con la dotación mínima para desarrollar su actividad, la cual está compuesta por: Uniforme, morral, botiquín de primeros auxilios, linterna, cuerda, pito y elementos de señalización de emergencia, ayudas didácticas, libreta de apuntes, lapicero, teléfono celular en óptimo estado de funcionamiento, brújula, GPS.
n. Apoyar las labores de conservación, restauración y apoyo a los emprendimientos comunitarios que CORMACARENA consideré pertinentes para mejorar la gobernanza ambiental del territorio en el marco del desarrollo turístico.
o. Contar con un seguro o póliza de responsabilidad Civil Extracontractual para los visitantes que maneja dentro del escenario turístico.

- **Agencias Operadoras de Turismo**

Toda empresa que desarrolle actividades dentro del escenario turístico deberá acatar los siguientes prerrequisitos y disposiciones:

a. Estar inscrito, y disponer de la documentación y capacitaciones exigidas por CORMACARENA o entes componentes.
b. Estar legalmente constituida y contar el RNT actualizado.
c. Cumplir el protocolo de operación turística consignado en el ABC de vista al escenario turístico de acuerdo con su última versión publicada de manera formal por CORMACARENA.
d. Contar con los protocolos de bioseguridad exigidos por las entidades competentes en el caso que aplique.
e. Realizar el respectivo trámite de ingreso para sus visitantes y hacer el pago pertinente de acuerdo con normatividad vigente por parte de CORMACARENA.

f. Acatar los horarios, reglamentación y disposiciones de CORMACARENA.
g. Informar suficientemente a los visitantes, sobre las disposiciones y reglamentación existentes en el escenario turístico.
h. Verificar que los guías que prestan el servicio ecoturístico porten los permisos requeridos y los elementos básicos mínimos para el desarrollo de actividades.
i. Responder por las acciones que desarrollen los guías que se encuentren adscritos o prestando el servicio a visitantes que contratan los servicios con la empresa.
j. Velar por que los guías de turismo realicen sus actividades con la totalidad de los equipos exigidos en esta reglamentación.
k. Implementar el uso de recipientes reutilizables para la alimentación y la hidratación de los turistas durante los recorridos, con la finalidad de reducir la generación de desechos no biodegradables. No usar de ninguna forma empaques de polietileno expandido (eps - icopor).
l. Asumir y actuar bajo la orientación del Código de Ética y buenas prácticas para la operación turística.
m. Apoyar las labores de conservación, restauración y apoyo a los emprendimientos comunitarios que CORMACARENA consideré pertinentes para mejorar la gobernanza ambiental del territorio en el marco del desarrollo turístico.
n. Participar en las campañas contra la explotación y el comercio sexual con menores de edad. No promover de ninguna forma este tipo de actividad.
o. Denunciar ante las autoridades competentes cualquier hecho relacionado con la explotación y el comercio sexual con menores de edad.
p. Prestar los servicios ecoturísticos únicamente en los sitios autorizados.
q. Contar con un seguro o póliza de responsabilidad Civil Extracontractual para los visitantes que maneja dentro del del escenario turístico.

12.10 Obligaciones de los prestadores de servicios turísticos: Guía de Turismo o intérprete del patrimonio o agencia operadora de turismo

a. Acatar los horarios, reglamentación y disposiciones de CORMACARENA.
b. No consumir bebidas embriagantes 24 horas antes de realizar el trabajo.
c. Portar los documentos que acrediten la actividad que realiza y los distintivos que se acuerden (uniformes y carné).
d. Portar en todos los recorridos con los elementos mínimos requeridos.
e. No sobrepasar la capacidad de carga propuesta para cada sitio de interés ecoturístico.
f. Realizar una charla de inducción a los visitantes en donde se indague el estado de salud del visitante, advertir riesgos durante la visita, la reglamentación y restricciones dentro del escenario turístico.

g. Explicar las características de los recorridos a realizar, y hacer una descripción de la indumentaria, equipos y elementos necesarios que cada visitante debe llevar a fin de garantizar la seguridad en el recorrido y la satisfacción durante su estadía.
h. Verificar que los visitantes portan los permisos requeridos y los elementos básicos mínimos requeridos para el recorrido. No partir en caso de que los visitantes no acaten las recomendaciones generales advertidas previamente.
i. No conducir grupos con un número mayor de visitantes al establecido.
j. Durante el recorrido estar atento, mantener contacto visual y/o auditivo con el grupo.
k. Evitar que el grupo se fragmente.
l. En caso de extravío o pérdida, enfermedad o accidente de un visitante deberá colaborar con la emergencia presentada y dar aviso inmediato a las autoridades competentes en el municipio.
m. Velar por la conservación de los recursos naturales, por la infraestructura instalada (vallas, mojones, etc.) en el marco de la ley 1333 de 2009.
n. Velar por la correcta y adecuada utilización de los implementos de seguridad.
o. Velar por que los visitantes cumplan con la reglamentación y por el aseo de los senderos y atractivos.
p. Velar por que los visitantes regresen todos los elementos ingresados al escenario turístico, particularmente envases y empaques de alimentos.
q. Conducir a los visitantes únicamente por los senderos establecidos, sin tomar atajos, desvíos o abrir caminos alternos.
r. No visitar sitios en los cuales no se haya determinado la capacidad de carga o se corra algún riesgo.
s. Conocer los riesgos y rutas de evacuación en caso de emergencia, inundación o incendio.
t. No permitir el ingreso de visitantes en estado de alicoramiento.
u. Constatar la adquisición de pólizas de accidentes y rescate para todos sus visitantes.
v. Tramitar todos los permisos necesarios para el desarrollo de eventos en el escenario turistico.
w. Ser respetuoso, vestir y expresarse adecuadamente teniendo en cuenta la dignidad de los visitantes.
x. Asumir y actuar bajo la orientación del Código de Ética de la profesión de Guionaje o guianza turística adoptado mediante Resolución 135 de 2016 o aquella que la modifique.
y. Vincularse a los acuerdos de reciprocidad y apoyo a la conservación que se pacten y trabajen en el escenario a fin de mantener en óptimas condiciones senderos y demás escenarios turísticos.
z. Participar en las campañas contra la explotación y el comercio sexual con menores de edad. No promover de ninguna forma este tipo de actividad.

aa. Denunciar ante las autoridades competentes cualquier hecho relacionado con la explotación y el comercio sexual con menores de edad.

bb. Exonerar a la entidad de responsabilidades diligenciando los formatos de consentimientos requeridos según sea el caso.

cc. Contar o contratar con vehículos en buen estado y con el cumplimiento de las normas nacionales técnico mecánicas, así como su respectivo cupo permitido.

12.11 Sanciones

- **Sanciones a prestadores de servicios ecoturísticos**

Son infracciones a las normas que regulan la actividad turística, las conductas contrarias a los deberes y obligaciones del Guía Profesional de Turismo, Intérpretes del Patrimonio y Agencias Operadoras de turismo (en el sentido amplio de la palabra) que no cumplan con las disposiciones establecidas, se harán acreedores a una o varias de las siguientes sanciones, sin detrimento de las establecidas para los delitos ambientales en la Ley 1333 de 2009.

- Amonestación escrita por parte del personal de CORMACARENA.
- Tareas pedagógicas como: dictar capacitaciones y charlas de educación ambiental concerniente con la regla infringida a estudiantes, visitantes y comunidad en general; recolección y clasificación de basuras, siembra de árboles, elaboración de vallas y señalizaciones, mantenimiento de senderos, entre otras.
- Suspensión del permiso para la prestación del servicio ecoturístico en el escenario turístico que puede ir desde una semana hasta un año dependiendo de la gravedad de los hechos.
- Suspensión definitiva del permiso para la prestación del servicio en el escenario turístico.
- Multas y sanciones en los términos previstos por la Ley 1333 de 2009.
- Multas y sanciones en el marco de la normatividad turística del país ley 2068 de 2020 y sus decretos reglamentarios.

- **Sanciones a visitantes al escenario turístico**

Los visitantes, locales o foráneos, que ingresen al escenario y que no cumplan con las disposiciones establecidas en los reglamentos y en el protocolo de operación turística, se harán acreedores a una o varias de las siguientes sanciones:

- Amonestación verbal o escrita por parte de funcionarios de Parques Nacionales.
- Decomiso temporal y/o definitivo de elementos que sean causantes de incumplimiento de la presente resolución.
- Expulsión del escenario turístico.
- Prohibición de acceso al escenario turístico; que puede ir de seis meses hasta por tiempo indefinido.

- Inicio de procesos sancionatorios que pueden terminar en multas acordes con los términos definidos en la Ley 1333 de 2009.
- Multas y sanciones en el marco de la normatividad turística del país ley 2068 de 2020 y sus decretos reglamentarios.

12.12 Cierre del escenario Laguna del Silencio

El escenario no contempla cierres programados, no obstante, por situaciones que pueden salirse de las manos del equipo como amenazas naturales, terrorismo, mantenimientos de accesos, deterioro excesivo, pandemia, eventos especiales o por disposición de la entidad contemplará la opción de cierre la cual será informada de manera oportuna a la ciudadanía utilizando los medios oficiales para tal fin. Lo anterior no compromete a la entidad en indemnizaciones a prestadores de servicios ecoturísticos y visitantes más allá de la normatividad misma que aplica para estos casos.

Por disposiciones reflejadas en el monitoreo de impactos de la actividad turística el equipo de CORMACARENA podrá incidir en la capacidad de carga turística del escenario a fin de conservar los ecosistemas que soportan dicha actividad. Estos cambios serán ajustados en el sistema de reservas y será informado con previa anticipación a los prestadores de servicios ecoturísticos y visitantes en general a través de los medios oficiales.

TOMO III COMPONENTE PLAN DE ACCIÓN

13. PLAN DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO DEL TURISMO EN EL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO

La planificación estratégica para el DMI Macarena Sur en el escenario Laguna del Silencio es una medida clave para abordar las necesidades identificadas y promover un desarrollo turístico sostenible de base comunitaria en el área. Al establecer una herramienta de planificación, se busca organizar y orientar el uso recreativo de la Laguna del Silencio en un horizonte de 5 años.

La planificación estratégica se basará en líneas gestión específicas, donde se establecen los objetivos, actividades concretas a desarrollar con metas que se miden a través de indicadores. Estos elementos proporcionarán una guía para la gestión del uso público del escenario Laguna del Silencio, asegurando un equilibrio entre el turismo, la comunidad local y la conservación de la biodiversidad.

El Plan Estratégico para el desarrollo turístico sostenible del escenario Laguna del Silencio establece seis (6) líneas estratégicas denominadas: Gestión del turismo de naturaleza como estrategia de conservación, fomento al desarrollo y competitividad de los prestadores de servicios para el turismo sostenible, planificación y ordenamiento para el diseño de experiencias innovadoras, formación y capacitación para el desarrollo del turismo sostenible, planta turística e infraestructura sostenible para la prestación de servicios turísticos, mercadeo y promoción turística.

Estas líneas estratégicas se complementan entre sí y permiten desarrollar un enfoque integral para el desarrollo turístico sostenible en la Laguna del Silencio. Al implementar estrategias en cada una de estas áreas, se promueve la protección del área protegida, se fortalece la participación de la comunidad local y se brinda una experiencia turística de calidad que beneficie tanto a los visitantes como al entorno natural y cultural.

Es importante destacar que la planificación estratégica debe ser un proceso participativo e inclusivo, involucrando a todas las partes interesadas relevantes, como las autoridades locales, la comunidad, las organizaciones de conservación y los prestadores de servicios turísticos locales. De esta manera, se asegura que la planificación refleje las necesidades y aspiraciones de todos los actores involucrados y se promueva una gestión integral y colaborativa del turismo de base comunitaria en la Laguna del Silencio.

13.1 VISIÓN Y PRINCIPIOS POR EL QUE SE REGIRÀ EL PLAN ACCIÓN PARA EL DESARROLLO DE TURISMO EN EL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO

13.1.1 Visión

Para el 2028 el turismo de naturaleza en la Laguna del Silencio será un modelo ejemplar, que demuestre cómo la conservación de los ecosistemas y el desarrollo económico pueden coexistir de manera sostenible. Este enfoque busca no solo proteger y preservar el entorno natural, sino también, involucrar activamente a la comunidad local en la actividad turística y promover la participación de diversos actores, buscando así fomentar la conciencia ambiental, el respeto por la cultura local y el enriquecimiento de las experiencias de los visitantes, al tiempo que se generan beneficios económicos y sociales para la comunidad, garantizando la protección a largo plazo de este valioso ecosistema.

13.1.2 Principios

Los principios fueron construidos a partir de las propuestas de los actores que participaron en los diferentes talleres realizados para la construcción del POE. En paréntesis se enmarcan los principios proporcionados por la comunidad.

Turismo de naturaleza como generador de cambios (Responsabilidad por el ambiente): El desarrollo del turismo de naturaleza en el escenario Laguna del Silencio, promoverá la conservación ambiental fomentando la transformación gradual de actividades tradicionales que causan impacto negativo en el entorno, por la implementación de tecnologías sostenibles incorporadas en las prácticas agropecuarias como sistemas agroforestales, sistemas dendroenergéticos y silvopastoriles. Adicional a esto, crear conciencia y sensibilidad ambiental al visitante a través de la educación, el disfrute y el bienestar que provee las zonas naturales en torno al escenario.

• **Turismo para la restauración (Respeto por el ambiente):** El turismo de naturaleza será una ventana para la conservación de las fajas protectoras del Laguna del Silencio. A través de acciones de restauración asistida, se buscará mitigar los impactos bióticos y abióticos para mejorar la calidad del recurso hídrico y garantizar la disponibilidad adecuada del espejo de agua para el disfrute de los visitantes. El desarrollo de la actividad turística proporcionará los insumos necesarios para implementar un programa de restauración comunitaria en el que los turistas estarán involucrados como actores fundamentales.

• **Mejoramiento de la calidad de vida (Liderazgo en el proceso, disciplina):** La oferta de servicios turísticos promoverá un compromiso por parte de los operadores para optimizar la captación y gestión del recurso hídrico, así como mejorar el sistema de tratamiento y vertimiento de aguas residuales. Se generarán programas para el manejo adecuado de los residuos sólidos para fomentar una relación respetuosa y responsable con la naturaleza. Adicional, el turismo de naturaleza propiciará la compra de productos locales, contribuyendo

al mejoramiento de la calidad de vida y al bienestar de las comunidades, impulsando así, la integralidad de los subsectores económicos de la región.

• **Turismo como herramienta unificadora (solidaridad, colaboración comunitaria):** La actividad turística fortalecerá el proceso comunitario de la Junta de Acción Comunal de la vereda La Cachivera, fomentando el diálogo y la colaboración entre los diversos actores locales, para posicionar el escenario como un destino sostenible, además de impulsar JAC como eje fundamental que agrupa los habitantes rurales de la vereda la Cachivera en el desarrollo turístico del atractivo Laguna del Silencio. Se promoverá la participación solidaria de todos los involucrados en el desarrollo y operación de la actividad turística en el área.

• **Bienestar social: (equidad)** El turismo se consolidará como una herramienta para promover el desarrollo sostenible de la comunidad local. Potenciará los lazos entre las familias, incentivará el incremento en los niveles de educación, atraerá inversión tanto pública como privada al territorio para mejorar las vías de acceso, la infraestructura sanitaria y hospitalaria. Promoverá el reconocimiento y la valoración de las costumbres y la cultura local, como estrategia para conservar el territorio y generar ingresos en las comunidades locales.

• **Servicios de calidad (amabilidad, calidez y responsabilidad):** Los servicios turísticos ofertados por los prestadores en el escenario Laguna del Silencio contaran con altas estándares de calidad, sostenibilidad y seguridad, acorde con las características del entorno y las normas legales vigentes.

• **Experiencias transformadoras (sentido de pertenencia, honestidad):** A través de la actividad turística, se realzará el carácter auténtico de las actividades tradicionales y regenerativas, promoviendo el respeto hacia la comunidad local. La integración de los visitantes con estas actividades brindará experiencias únicas, vivenciales y transformadoras.



Figura 129. Principios construidos con la comunidad del escenario Laguna del Silencio
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

13.2 OBJETIVOS DEL PLAN DE ACCIÒN PARA EL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO

13.2.1 Objetivo general

Posicionar el turismo de naturaleza como una herramienta integral de preservación, conservación y promotora de paz, mejorando la calidad de vida de la comunidad local del escenario Laguna del Silencio en armonía con los objetivos del desarrollo sostenible.

13.2.2 Objetivos específicos

- Preservar y restaurar el patrimonio presente en la vereda La Cachivera, asegurando su valor cultural, histórico y natural para las generaciones presentes y futuras.

- Fortalecer el tejido social al integrar de manera directa e indirecta a la comunidad del escenario Laguna del Silencio en la cadena de valor del turismo del municipio de La Macarena.

- Innovar en la prestación de servicios turísticos con altos estándares de calidad, enfocados en ofrecer diferentes experiencias de visita, con el propósito de aumentar el flujo de turistas en el escenario Laguna del Silencio y superar la temporalidad del turismo en el municipio de La Macarena.

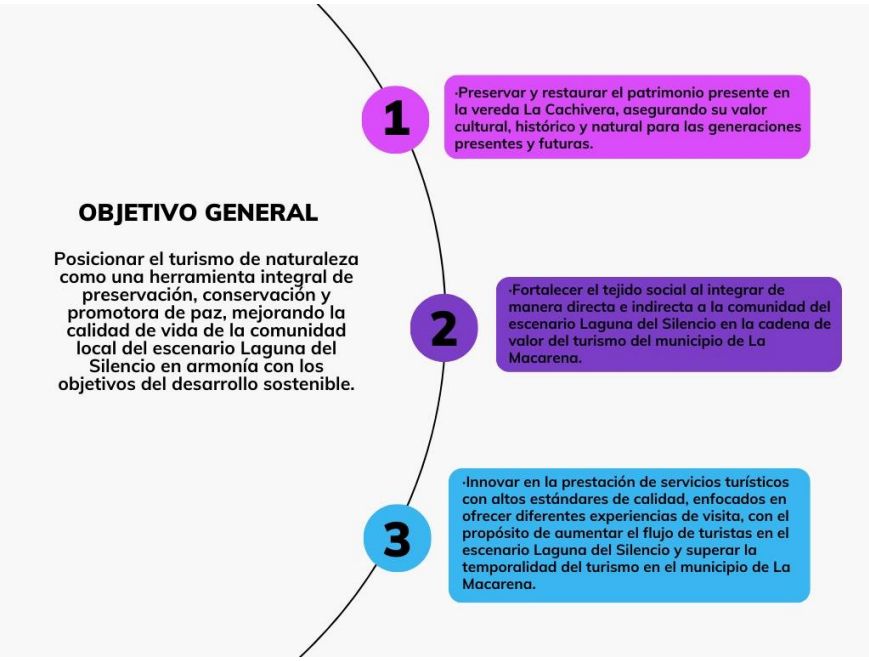


Figura 130. Objetivos construidos con la comunidad del escenario Laguna del Silencio
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

13.3 ENFOQUE ESTRATÉGICO DE LA LAGUNA DEL SILENCIO

La Ruta Sierra de la Macarena comprende hermosos paisajes, riqueza hídrica, biodiversidad y conecta los Andes y la Amazonia Colombiana lo que la convierte en una región de gran valor para el país. Sin embargo, los conflictos socioambientales y armados que históricamente se han dado allí, han incidido en la fragmentación de los ecosistemas. A partir de los acuerdos de paz, existe una oportunidad para generar alternativas de uso, como lo es el turismo de naturaleza que podría contribuir significativamente a generar alternativas socioeconómicas, donde las comunidades locales pasen de escenarios de ilegalidad a condiciones paulatinas de legalidad y formalidad con actividades permitidas y compatibles con la vocación del territorio contribuyendo así a la conservación.

Uno de los principales retos en lo inmediato y corto plazo es detener los procesos de deterioro que vienen amenazando los recursos turísticos. La tala indiscriminada de selva, la apropiación ilegal de los escenarios turísticos, el vandalismo, el turismo no regulado son actividades que de inmediato se deben controlar e iniciar procesos efectivos de

conservación y restauración de los entornos que permitan a propios y extraños disfrutar no solo de los sitios en sí mismos, sino, de la travesía hacia ellos en el marco de una gobernanza ambiental.

Mas que un turismo sostenible que busca generar el menor impacto posible con su accionar, el turismo en el Área de Manejo Especial de la Macarena -AMEM-, será un dinamizador de la recuperación y conservación de la riquezas naturales; es decir un turismo con enfoque de desarrollo regenerativo**,** que reconoce que sus comunidades y lugares son sistemas vivos, en constante interacción, en evolución, autoorganizados, eficientes, de aprendizaje, distintos y vitales para crear abundancia, equilibrio y condiciones para sustentar la vida, la resiliencia y contribuir a un mayor sistema de bienestar.

En el turismo regenerativo prioriza la integración de todos los actores en su diseño, para apoyar el propósito concreto del destino, las alianzas co-evolutivas con la naturaleza y el pensamiento sistémico y así construir la capacidad de los sistemas socioambientales para obtener un crecimiento saludable a largo plazo en interacciones que sean mutuamente beneficiosas (Socatelli, 2020). A partir de una planificación integral y evolutiva, se busca crear una experiencia transformadora para el visitante, creando una conexión del viajero con el lugar para que se sumerja en el ambiente natural y cultural, generando un cambio profundo en la persona.

El turismo que se desarrollará en los escenarios turísticos promoverá el cumplimiento de los ODS definidos en la agenda 2030 por Naciones Unidas, reconocerá los diferentes instrumentos de planificación y ordenamiento para armonizar el uso del territorio, así como las diferentes políticas que en materia ambiental y turística aplique en el contexto tanto de carácter nacional, regional como local.

Por su parte las comunidades organizadas, que vienen de una experiencia de trabajo comunal, social y colaborativo, deberán desarrollar un modelo de Turismo Rural Comunitario, como una expresión más de la actividad comunitaria en favor de sus pobladores.

Este Plan de Ordenamiento reconoce que existen en el territorio diferentes iniciativas empresariales locales asociadas principalmente a las áreas urbanas y más recientemente rurales, diferentes modelos organizativos en diferentes niveles y avances, que existe una población campesina/colona que requiere trabajar en alianza permanente dentro de la cadena de valor del turismo, siendo el esfuerzo de las comunidades organizadas tanto en las áreas urbanas y rurales un factor clave para la construcción de relaciones mutuas de cooperación con las autoridades ambientales, territoriales y de cooperación internacional para vincularse a las oportunidades del turismo de naturaleza con modelos comunitarios, aportando a la paz y conservación de los escenarios turísticos.

13.4 ESCENARIOS DE GESTIÓN PARA AVANZAR EN EL PLAN ACCIÓN DEL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO

Partiendo del principio de gobernanza y gobernabilidad en el territorio y entendiendo que la ecorregión Sierra de la Macarena comprende diferentes municipios, así, como diferentes actores interesados en avanzar en una apuesta de turismo de naturaleza, se han identificado los diferentes escenarios tanto locales como regionales pertinentes, para generar sinergias intra e interinstitucionales a fin de poder dar aplicación y cumplimiento al Plan de Ordenamiento Ecoturístico del escenario Laguna del Silencio, tal como se muestra a continuación:

13.4.1 Mesa Técnica de Turismo Ruta Sierra de la Macarena

La Mesa Técnica de Turismo Ruta Sierra de la Macarena en un espacio regional para la planificación de la actividad turística de la Sierra de la Macarena que a través de memorando de entendimiento firmado en el 2022 ha ayudado a dinamizar el proceso para la Ecorregión Sierra partiendo del proceso de turismo del municipio de la Macarena y expandiendo su apoyo a los demás municipios como Lejanías, Uribe, Mesetas, Vista Hermosa, San juan de Arama y Vista Hermosa.

En la Mesa Técnica confluyen el Instituto de Turismo del Meta, CORMACARENA, secretaria de Ambiente de la Gobernación del Meta y Parques Nacionales Naturales de Colombia teniendo como aliados las Alcaldías municipales, cooperantes internacionales, empresa privada y organizaciones que hacen parte de la cadena de valor del turismo.

Desde este espacio se han logrado realizar diferentes gestiones en conjunto beneficiando no solo al proceso de desarrollo de turismo del municipio de la Macarena, sino, a la Ecorregión Sierra de la Macarena en general. Siendo esta mesa regional rectora en términos de la proyección en materia turística de una de las cinco rutas del departamento del Meta, es necesario trabajar desde este escenario mancomunadamente con los diferentes actores.

13.4.2 Consejos Local de Turismo

El Consejo Local de Turismo es reconocido como organismo asesor y consultivo en la planificación, desarrollo y sostenibilidad de los procesos del sector de turismo que se llevan a cabo por la administración municipal.

La Ley 300 de 1996 en su artículo 14 establece que “Los departamentos, los distritos, los municipios, los territorios indígenas, así como las regiones y provincias a las que la Ley diese el carácter de entidades territoriales, ejercerán sus funciones constitucionales y legales relacionadas con el turismo, de manera coordinada y armónica, con sujeción a las normas de carácter superior y a las directrices de la política nacional turística, a fin de garantizar un manejo unificado, racional y coherente del turismo.” La Ley 1558 de 2012 modifica la Ley 300 de 1996 o Ley General de Turismo y la Ley 1101 de 2006. Que el objeto

de la Ley 1558 de 2012 es el fomento, el desarrollo, la promoción, la competitividad del sector y la regulación de la actividad turística, a través de los mecanismos necesarios para la creación , conservación, protección y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos nacionales, resguardando el desarrollo sostenible y sustentable y la optimización de la calidad estableciendo los mecanismos de participación y concertación de los sectores público y privado en actividad (http://gigante-huila.gov.co/apc-aa files/62636163373237646531373730356431/acuerdo-n-007-de-2014.-consejo municipal-de-turismo.pdf).

El parágrafo 2º del Artículo 9 de la precitada Ley, establece que los alcaldes propiciarán la creación de consejos municipales de turismo, que cumplirán las mismas funciones del Consejo Consultivo de Turismo en el ámbito de sus competencias territoriales. Que para fortalecer la institucionalidad y la gestión del turismo a nivel municipal es necesario crear lazos de orden público – privado, para la formulación y ejecución de planes de desarrollo turístico, que a la vez permitan la coordinación e interlocución con instancias del orden departamental y nacional.

En este sentido, el municipio de La Macarena cuenta con el Consejo Local de Turismo, organismo que trabaja de manera activa en coadyuvar en el proceso de planificación y gestión del turismo en el territorio que por competencia corresponde.

13.4.3 Mesas de trabajo conjunto Parques Nacionales- CORMACARENA

Siendo las dos autoridades ambientales del territorio Parques Nacionales Naturales de Colombia y la Corporación Autónoma para el Desarrollo Sostenible CORMACARENA, trabajan permanente y articuladamente en diversos temas socio ambientales. El turismo no es un tema ajeno a este trabajo en conjunto, por lo que se hace básico antes que realizar trabajos con otras instituciones realizar ejercicios de coordinación, pues desde el punto de vista del ordenamiento del ecoturismo ambas entidades tienen dentro de su territorio de jurisdicción sitios con belleza escénica e importancia histórico-cultural, más las conectividades en términos de biodiversidad y de acceso.

El escenario de la Laguna del Silencio hace sinergia con Caño Cristales por lo que se requiere del trabajo articulado y coordinado entre ambas instituciones.

13.4.4 Junta de Acción Comunal de la vereda La Cachivera

La Junta de Acción Comunal es activa en el proceso de gestión de sus asociados y no es ajena a la planeación de la actividad turística, ya que desde años atrás se han venido fortaleciendo con el escenario de Caño Cristales, donde realizan una importante relación con los demás actores de la cadena de valor del municipio de La Macarena. Por lo anterior, gran parte de las decisiones que se toman en torno al proceso de turismo se hacen desde esta instancia.

La comunidad se ha organizado para la venta y promoción de sus actividades y servicios en la Agencia Operadora de Turismo La Cachivera Tours Cristales SAS.



Figura 131. Escenarios de gestión para avanzar en el plan estratégico
Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

13.5 MATRIZ DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN DEL ESCENARIO LAGUNA DEL SILENCIO

El Plan de Acción del Plan de Ordenamiento Ecoturístico (POE) para el escenario Laguna del Silencio, ubicado en el DMI Macarena Sur, se construye a partir de los insumos obtenidos en diferentes espacios de co-creación con la organización comunitaria. Este plan se compone de seis (6) líneas estratégicas que se complementan entre sí, con el objetivo de lograr un equilibrio entre la conservación, el desarrollo socioeconómico de la comunidad local y la creación de experiencias turísticas auténticas y sostenibles en Laguna del Silencio.

En la figura 4 se muestra la ruta propuesta para diseñar el plan de acción y la estructura de las líneas estratégicas recomendadas para proyectar la gestión del escenario Laguna del Silencio en materia turística:



Figura 132. Ruta propuesta para elaborar el plan estratégico de turismo de naturaleza en un área protegida

Fuente: (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2022)

Este plan de acción tiene una proyección de cinco (5) años (2024-2028) siendo el año 2023 (lo que resta del mismo) la etapa de apropiación de este Plan de por parte de los diferentes actores y CORMACARENA. El Plan posee treinta y cinco (35) metas asociadas a cada una de las acciones.

13.5.1 Relación de las líneas estratégicas con los objetivos de Desarrollo sostenible

Teniendo en cuenta las líneas estratégicas que darán fortaleza a la implementación del Plan de Ordenamiento Ecoturístico se plasma una alineación de estas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible a fin de generar sinergias con diferentes actores que puedan contribuir de forma directa o indirecta en la ejecución de las acciones aquí establecidas:

Tabla 74. Relación entre las líneas estratégicas y los objetivos de desarrollo sostenible

Relación entre los objetivos del desarrollo sostenible y las líneas estratégicas		
ODS	**Metas ODS**	**Líneas estratégicas**
ODS. 4.Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos	De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos	2. Fortalecimiento de la vocación de servicio en los prestadores de servicios turísticos en el turismo de naturaleza. 4. Formación técnica y profesional, con proyección al mejoramiento de la calidad.
	De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento	
	De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible	
ODS 6: Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos	6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.	5. Planta turística e infraestructura sostenible para la prestación de servicios turísticos.
	6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.	
	6.5 De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.	
	6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.	
ODS 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación	9.1 Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos	5. Planta turística e infraestructura sostenible para la prestación de servicios turísticos. 6. Innovación: información y tecnología como
	9.4 De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas	

	9.5 Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo	aporte a la valoración social de la naturaleza.
ODS 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles	12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales. 12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización. 12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza. 12.b Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.	2. Fortalecimiento de la vocación de servicio en los prestadores de servicios turísticos en el turismo de naturaleza. 3. Planificación y ordenamiento para el desarrollo de experiencias turísticas innovadoras. 5. Planta turística e infraestructura sostenible para la prestación de servicios turísticos.
ODS 13. Adoptar medidas urgentes para paliar el cambio climático y sus efectos	13.1 Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países. 13.b Promover mecanismos para aumentar la capacidad para la planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático en los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, haciendo particular hincapié en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales y marginadas.	1.Gestionar el turismo de naturaleza como estrategia de conservación
ODS 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres,	15.4 Para 2030, velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible. 15.5 Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción	1.Gestionar el turismo de naturaleza como estrategia de conservación. 2. Fomento al desarrollo y

gestionar los bosques de manera sostenible	15.6 Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, como se ha convenido internacionalmente	competitividad de los prestadores de servicios para el turismo sostenible. 3. Planificación y ordenamiento para el desarrollo de experiencias turísticas innovadoras 5. Planta turística e infraestructura sostenible para la prestación de servicios turísticos.
ODS 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de manera sostenible.	15.1 Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales	1.Gestionar el turismo de naturaleza como estrategia de conservación. 2. Fortalecimiento de la vocación de servicio en los prestadores de servicios turísticos en el turismo de naturaleza. 5. Planta turística e infraestructura sostenible para la prestación de servicios turísticos.
	15.4 Para 2030, velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible	
	15.6 Promover la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, como se ha convenido internacionalmente	
	15.9 Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.	
	15.c Aumentar el apoyo mundial a la lucha contra la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas, en particular aumentando la capacidad de las comunidades locales para promover oportunidades de subsistencia sostenibles.	
ODS 16. Promover pacificas e inclusivas para	16.7 Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades	1.Gestionar el turismo de naturaleza como estrategia de conservación

el desarrollo sostenible		

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

13.5.2 Resumen de líneas y acciones estratégicas para la gestión del turismo en el escenario Laguna del Silencio

La siguiente tabla resume las líneas estratégicas, los objetivos y actividades de cada línea que, en conjunto, contribuyen al cumplimiento de los objetivos de este plan:

Tabla 75. Líneas estratégicas, objetivos y actividades del POE

LINEAS ESTRATEGICAS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ACTIVIDADES DEL POE
1. Gestión del turismo de naturaleza como estrategia de conservación.	1.1 Generar alianzas estratégicas con diferentes actores locales, regionales y nacionales para el desarrollo de la actividad turística en el escenario Laguna del Silencio.	1.1.1. Socializar el Plan de Ordenamiento Ecoturístico (POE) del escenario Laguna del Silencio con prestadores de servicios turísticos, actores locales y regionales.
		1.1.2. Participar en espacios de gestión local, regional y nacional para fortalecer la implementación del POE del escenario Laguna del Silencio.
		1.1.3. Construir y realizar seguimiento de acuerdos de gobernanza con la comunidad del escenario Laguna del Silencio.
		1.1.4. Gestionar los recursos financieros de diferentes fuentes para la implementación del Plan de Acción del POE
		1.1.5. Gestionar un proyecto para implementar el catastro multipropósito en el escenario Laguna del Silencio.
	1.2. Posicionar el turismo de naturaleza como una estrategia de conservación a través de la reconversión de actividades, la educación ambiental y la restauración ecológica.	1.2.1. Formular e implementar proyectos restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación en el escenario Laguna del Silencio.
		1.2.2. Postular proyectos para participar en los beneficios de los pagos por servicios ambientales (PSA) u otros incentivos a la conservación.
		1.2.3. Desarrollar campañas de educación ambiental para promover la valoración social de la naturaleza entre los diferentes actores del turismo y los visitantes.
		1.2.4. Formular e implementar proyectos de saneamiento básico, abastecimiento hídrico y energético mediante el uso de alternativas sostenibles.
		1.2.5. Diseñar e implementar eventos para promover las experiencias de visita diseñadas en el escenario Laguna del Silencio.

		1.2.6. Gestionar la caracterización ecológica, diseño y publicación del libro de fauna para fortalecer las experiencias de visita de la Laguna del Silencio
2. Fomento al desarrollo y competitividad de los prestadores de servicios para el turismo sostenible.	2.1 Fomentar acciones para el desarrollo turístico competitivo como una herramienta para el bienestar social y generación de empleos decentes.	2.1.1 Formalizar los prestadores de servicios asociados a la actividad turística escenario Laguna del Silencio
		2.1.2. Obtener certificados de sostenibilidad y calidad en los prestadores de servicios turísticos que confluyen en el escenario Laguna del Silencio.
		2.1.3. Formular y gestionar la implementación de planes de negocio para fortalecer la unidad empresarial de las iniciativas, emprendimientos y organizaciones comunitarias de turismo de naturaleza en el escenario Laguna del Silencio.
		2.1.4. Fortalecer las capacidades de la organización comunitaria y prestadores de servicios turísticos a través de intercambios de conocimiento entre las comunidades y otras experiencias turísticas.
		2.1.5. Formular e implementar un proyecto para la transición del transporte mular a un transporte sostenible.
		2.1.6. Diseñar e implementar un sistema de reservas, encuestas de satisfacción, datos y estadísticas para medir la percepción de los visitantes sobre la calidad de los servicios turísticos y las experiencias de visita del escenario Laguna del Silencio.
3. Planificación y ordenamiento para el desarrollo de experiencias turísticas innovadoras.	3.1. Implementar herramientas para la conservación y la diversificación de la oferta turística.	3.1.1 Implementar el programa de monitoreo de impactos del turismo de naturaleza en los senderos y espacios recreativos reglamentados para la aplicación de las medidas de manejo que fortalezcan la conservación del escenario.
		3.1.2. Fortalecer la gestión de los derechos de ingreso otorgados por CORMACARENA a las agencias operadora de turismo para el cumplimiento de la capacidad de carga turística en el escenario Laguna del Silencio.
		3.1.3. Diseñar e implementar el Plan de Contingencia para el desarrollo de la actividad turística del escenario Laguna del Silencio.
		3.1.4. Seguimiento y control a la implementación de la reglamentación turística del escenario Laguna del Silencio.
		3.1.5. Crear la caja de herramientas para fortalecer los medios interpretativos contemplados en las experiencias de visita diseñadas en el escenario Laguna del Silencio.
		3.1.6. Socializar los diseños de experiencia de visita estructurados para diversificar la oferta turística en el escenario Laguna del Silencio.
4. Formación y capacitación para el desarrollo del turismo sostenible.	4.1. Desarrollar procesos de fortalecimiento para la prestación de servicios con altos estándares de calidad y sostenibilidad.	4.1.1 Diseñar e implementar un programa de fortalecimiento de capacidades a prestadores turísticos para desarrollar las experiencias de visita en el escenario Laguna del Silencio.
		4.1.2. Capacitar y certificar en primeros auxilios, salvamento acuático y rescate en aguas blandas a prestadores de servicios del escenario Laguna del Silencio.

		4.1.3 Capacitar a los prestadores de servicios turísticos en segundo idioma en el escenario Laguna del Silencio
5. Planta turística e infraestructura sostenible para la prestación de servicios turísticos.	5.1. Realizar adecuaciones de planta turística e infraestructura liviana sostenible acorde con las características del entorno y las experiencias de visita.	5.1.1 Elaborar e implementar un plan de señalización y vallas interpretativas en los senderos y rutas actuales en el escenario Laguna del Silencio.
		5.1.2. Formular e implementar proyectos para las adecuaciones de planta turística que permitan fortalecer las experiencias de visita contempladas en el escenario Laguna del Silencio.
		5.1.3. Implementar el plan de infraestructura liviana sostenible para la adecuación y mantenimiento de los senderos y obras propuestas para fortalecer las experiencias de visita en el escenario Laguna del Silencio
6. Mercadeo y promoción turística.	6.1. Incrementar la llegada de visitantes especializados para los diferentes diseños de experiencia de visita mediante mecanismos de promoción efectivos.	6.1.1 Realizar estudios de mercado de segmentos especializados para la promoción de productos turísticos de naturaleza que promuevan las experiencias de visita diseñadas en el escenario Laguna del Silencio.
		6.1.2. Participar en ferias y ruedas de negocio a escala local, regional, nacional e internacional para el posicionamiento del escenario Laguna del Silencio.
		6.1.3. Realizar eventos de mercados verdes para promover emprendimientos e iniciativas locales en el escenario Laguna del Silencio.
		6.1.4. Diseño y posicionamiento de la imagen territorial a través de una marca turística del escenario Laguna del Silencio.
		6.1.5. Formular e implementar proyectos de innovación dirigidos a prestadores de servicios turísticos en el desarrollo de estrategias en el uso de las TICs para posicionamiento y promoción del escenario turístico en diferentes plataformas digitales.

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

13.5.3 Desglose líneas y acciones estratégicas para la gestión del turismo en el escenario Laguna del Silencio

A continuación, se relaciona cada una de las líneas estratégicas con sus respectivas tablas donde encontrara la ruta propuesta para el plan de acción del escenario Laguna del Silencio:

Línea estratégica 1. Gestión del turismo de naturaleza como estrategia de conservación.

Esta línea estratégica busca integrar la gestión del turismo como una herramienta para la conservación del área protegida. Esto implica implementar prácticas de turismo sostenible que minimicen los impactos negativos en los ecosistemas y promuevan la protección de la biodiversidad. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo)

Se enfoca en dos objetivos fundamentales. En primer lugar, se busca establecer alianzas estratégicas con diversos actores, que permitirán generar sinergias, compartir conocimientos y recursos, y trabajar de manera conjunta para alcanzar un turismo responsable y en armonía con el entorno natural. En segundo lugar, se pretende posicionar el turismo de naturaleza como una estrategia de conservación. Se reconoce la importancia tanto de la comunidad local como de los visitantes como actores esenciales en la conservación del escenario. Se fomentará la participación de la comunidad en la toma de decisiones, la implementación de prácticas sostenibles y la valoración de los recursos naturales. Asimismo, se promoverá la educación ambiental entre los visitantes, para crear conciencia sobre la importancia de la conservación y promover un turismo responsable y respetuoso con el entorno.

Tabla 76. Línea estratégica 1

LINEAS ESTRATEGICAS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ACTIVIDADES DEL POE	INDICADOR	META	VERIFICABLES	TIEMPO					RESPONSIBLE DE LA GESTION	ALIADOS	FORMULA DE INDICADOR
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	(DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS)		

1. Gestión del turismo de naturaleza como estrategia de conservación.	1.1 Generar alianzas estratégicas con diferentes actores locales, regionales y nacionales para el desarrollo de la actividad turística en el escenario Laguna del Silencio.	1.1.1. Socializar el Plan de Ordenamiento Ecoturístico (POE) del escenario Laguna del Silencio con prestadores de servicios turísticos, actores locales y regionales.	% de avance en la socialización del POE realizadas.	Realizar 10 sesiones de socialización del Plan de Ordenamiento Ecoturístico del escenario Laguna del Silencio con prestadores de servicios ecoturísticos, actores locales y regionales. Es decir, 4 en el primer año, 3 en el año 2 y 3.	Listas de asistencias de Socialización del POE	X	X	X			CORMACARENA	JAC de La Cachivera-Consejo Local de Turismo-Mesa de Turismo Ruta Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Número de socializaciones realizadas / Número de socializaciones proyectadas)*100 %
		1.1.2. Participar en espacios de gestión local, regional y nacional para fortalecer la implementación del POE del escenario Laguna del Silencio.	% de avance en la participación de espacios nacionales, regionales y locales.	Participar en 25 espacios de gestión diferentes de orden local, regional o nacional, distribuidos a lo largo de los 5 años (5 por año)	Memorias de los espacios gestión realizados. Listados de asistencia. Memorias de los eventos.	X	X	X	X	X	CORMACARENA-JAC de la vereda La Cachivera.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Ruta Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(participación de espacios realizados / Número de espacios proyectados)*100 %

		1.1.3. Construir y realizar seguimiento de acuerdos de gobernanza con la comunidad del escenario Laguna del Silencio.	Número de acuerdos de gobernanza	1 acuerdo de gobernanza firmado en el primer año	Acuerdo de gobernanza firmado para el escenario Laguna del Silencio.	x					CORMACARENA-JAC de la vereda La Cachivera.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas-entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Número de acuerdos de gobernanza firmados / Número de acuerdos de gobernanza proyectados)
			Número de seguimiento realizados al acuerdo de gobernanza.	8 informes de seguimiento a partir del segundo año. Es decir, 2 por cada año.	Informes de seguimiento.		X	X	X	X	CORMACARENA-JAC de la vereda La Cachivera.		'= (Número de informes realizados / Número de informes proyectados) * 100%
		1.1.4. Gestionar los recursos financieros de diferentes fuentes para la implementación del Plan de Acción del POE	% de avance en la participación de espacios para la gestión de recursos financieros	Participar en 3 espacios diferentes para la gestión de recursos financieros por año. 15 espacios en la vigencia del POE desde el año 1.	Memoria de los espacios realizados.	X	X	X	X	X	CORMACARENA-JAC de la vereda La Cachivera.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas-entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Número de participaciones en espacios de recursos financieros realizados / Número de participaciones en espacios proyectados) * 100%

		1.1.5. Gestionar un proyecto para implementar el catastro multipropósito en el escenario Laguna del Silencio.	% de avance en la formulación de proyectos para implementar el catastro multipropósito.	Proyecto formulado en el tercer año durante vigencia del POE.	Documento técnico correspondiente al proyecto formulado.			X			Encargada de gestionar CORMACARENA-Organización comunitaria.	IGAC, Planeación Municipal de la Macarena, Gestores catastrales	=(Fases en formulación del proyecto realizadas/ fases de formulación del Proyecto proyectadas) * 100 %
	1.2. Posicionar el turismo de naturaleza como una estrategia de conservación a través de la reconversión de actividades, la educación ambiental y la restauración ecológica.	1.2.1. Formular e implementar proyectos restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación en el escenario Laguna del Silencio.	% de avance en la formulación de proyectos. % de avance en la implementación de proyectos.	Un proyecto formulado durante el primer año de la vigencia de POE que integre las herramientas de manejo de paisaje. Un proyecto implementado durante la vigencia del POE. Después del segundo año.	Documento correspondiente a cada proyecto formulado. Informe técnico de implementación de cada proyecto.	X	X	X	X	X	CORMACARENA-JAC de la vereda La Cachinera.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Ruta Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, ONGs e institutos.	=(fases en formulación del proyecto/ fases de formulación del proyecto proyectadas) * 100 % '=(Número de proyectos implementados / Número de proyectos proyectados) * 100 %
		1.2.2. Postular proyectos para participar en los beneficios de los pagos por servicios ambientales (PSA) u otros incentivos a la conservación.	Número de familias con beneficios por PSA u otros incentivos.	5 familias con beneficios de PSA u otros incentivos a la conservació	Informe de entrega del incentivo y seguimientos semestrales.			X	X	X	CORMACARENA-JAC de la vereda La Cachivera.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Ruta Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-	=(Número de familias beneficiadas / Número familias proyectadas) * 100 %

				n a partir del año 3.								empresas privadas-entidades públicas y no gubernamentales.	
		1.2.3. Desarrollar campañas de educación ambiental para promover la valoración social de la naturaleza entre los diferentes actores del turismo y los visitantes.	Número de campañas de educación ambiental.	2 campañas de educación ambiental realizadas por año. Para un total de 10 campañas durante la vigencia del POE.	Dos informes anuales (1 por semestre) que demuestre la planeación, ejecución y evaluación)	X	X	X	X	X	CORMACARENA-JAC de la vereda La Cachivera.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas.	=(Numero de campañas realizadas / Número de campañas proyectados) * 100%
		1.2.4. Formular e implementar proyectos de saneamiento básico, abastecimiento hídrico y energético mediante el uso de alternativas sostenibles.	% de avance en la formulación de proyectos de saneamiento básico, abastecimiento hídrico y energético. % de avance en la implementación de proyectos de saneamiento básico, abastecimiento	3 proyectos formulados para el primer año de la vigencia del POE, que integre saneamiento básico, abastecimiento hídrico y energético para las familias vinculadas al proceso de turismo	Documento técnico correspondiente a cada proyecto formulado en el primer año. Informe técnico correspondiente a la implementación de cada proyecto que integre permisos ambientales entre el año 2 y 4.	X	X	X	X		CORMACARENA-JAC de la vereda La Cachinera-actores de la comunidad.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas-entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Número de proyectos formulados / Número de proyectos proyectados) * 100 % '=(Número de proyectos implementados / Número de proyectos proyectados) * 100 %

			hídrico y energético.	del escenario Laguna del Silencio.									
		1.2.5. Diseñar e implementar eventos para promover las experiencias de visita diseñadas en el escenario Laguna del Silencio.	Eventos realizados para promover la valoración social del escenario Laguna del Silencio.	2 eventos diseñados e implementados por año, para un total de 10 eventos durante la vigencia del POE	Memorias de 10 eventos realizados que incluya lista de asistencia y registro.	X	X	X	X	X	CORMACARENA-JAC de la vereda La Cachinera-operadores locales.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Ruta Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas-entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Número de eventos realizadas / Número de eventos proyectados) * 100%
		1.2.6. Gestionar la caracterización ecológica, diseño y publicación del libro de fauna para fortalecer las experiencias de visita de la Laguna del Silencio	% de avance en el desarrollo de las etapas del libro de fauna de La Laguna del Silencio.	Publicación del libro de fauna de la Laguna del Silencio en el año 4.	Registro de las actividades realizadas en la gestión del libro de fauna de la Laguna del Silencio, que incluya reuniones con instituciones, recopilación de información sobre la fauna local, revisión y edición de contenidos,		X	X	X		CORMACARENA-Organización comunitaria.	PNNSMAC-Consejo Local de turismo-Instituto Humboldt--Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas-otros centros de investigación.	=(Etapa realizada de avance/ etapa proyectada de avance) * 100 %

					diseño y publicación del libro.								

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Línea Estratégica 2. Fomento al desarrollo y competitividad de los prestadores de servicios para el turismo sostenible.

Esta línea estratégica se enfoca en fortalecer las capacidades y habilidades de los prestadores de servicios turísticos para ofrecer experiencias de calidad y alineadas con la vocación turística del área protegida. Esto puede incluir capacitación en interpretación del patrimonio, guianza turística, atención al cliente y gestión empresarial (Parques Nacionales Naturales de Colombia , 2013).

Esta línea se enfoca en el objetivo de promover acciones que impulsen el desarrollo turístico competitivo como una herramienta para el bienestar social. Para lograr esto, se busca fortalecer y apoyar a los prestadores de servicios turísticos en el escenario Laguna del Silencio, con el fin de que puedan ofrecer experiencias de calidad y sostenibles para los visitantes.

Se implementarán diferentes medidas para fomentar el desarrollo y la competitividad de los prestadores de servicios turísticos. Esto incluye la capacitación y formación en buenas prácticas de turismo sostenible, la promoción de la innovación y la mejora continua en sus servicios, así como el acceso a financiamiento y recursos para el desarrollo de sus emprendimientos.

Tabla 77. Línea estratégica 2

LINEAS ESTRATEGICAS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ACTIVIDADES DEL POE	INDICADOR	META	VERIFICABLES	TIEMPO					RESPONSIBLE DE LA GESTION	ALIADOS	FORMULA DE INDICADOR
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	(DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS)		

2. Fomento al desarrollo y competitividad de los prestadores de servicios para el turismo sostenible.	2.1 Fomentar acciones para el desarrollo turístico competitivo como una herramienta para el bienestar social y generación de empleos decentes.	2.1.1 Formalizar los prestadores de servicios asociados a la actividad turística escenario Laguna del Silencio	% de avance en la formalización de prestadores de servicios turísticos.	100% de los prestadores asociados a la actividad turísticas del escenario formalizados para el año 2.	Registro actualizado de los prestadores de servicios turísticos que han completado los procesos y criterios de formalización actualizada cada año.	x	x				CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, Viceministerio de Turismo, Cámara de Comercio de Villavicencio.	= (Número de prestadores formalizados / Total de prestadores de servicios turísticos) * 100%
		2.1.2. Obtener certificados de sostenibilidad y calidad en los prestadores de servicios turísticos que confluyen en el escenario Laguna del Silencio.	% de avance en los procesos de certificación en normas de sostenibilidad y calidad.	Certificar 6 prestadores de alojamiento en la NTS- TS- 002 durante la vigencia de POE. Certificar 1 agencia operadora local a NTS- TS- 003 durante la vigencia de POE. Certificar un grupo de 5 guías en una norma de calidad durante la vigencia del	Informe técnico del proceso de certificación y certificado de alojamiento sostenible. Informe técnico del proceso de certificación y certificado de agencia de viajes sostenible. Informe técnico del proceso de certificación y			X	X	X	CORMACARENA-Organización comunitaria.	PNNSMAC-Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas-entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Número de certificados obtenidos / Número de certificados proyectados) * 100 %

				POE	norma de calidad vigente.								
		2.1.3. Formular y gestionar la implementación de planes de negocio para fortalecer la unidad empresarial de las iniciativas, emprendimientos y organizaciones comunitarias de turismo de naturaleza en el escenario Laguna del Silencio.	Número de plan de negocios formulados.	Formular en el primer y segundo año 10 planes de negocio (5 cada año) de la vigencia del POE para fortalecer los prestadores turísticos asociados directamente a la operación turística del escenario.	Planes de negocio formulado. Espacios de gestión para su implementación	X	X				CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas-entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Número de planes de negocio formulados / Número de proyectos proyectados) * 100 %
		2.1.4. Fortalecer las capacidades de la organización comunitaria y prestadores de servicios turísticos a través de intercambios de conocimiento entre las comunidades y otras experiencias turísticas.	Número de intercambios de experiencia realizados.	5 intercambios en la vigencia del POE, distribuidos así: Dos intercambios virtuales primer y segundo año en la vigencia del POE. Dos intercambios nacionales presenciales durante tercer y	Informe técnico de los intercambios realizados que incluya listado de asistencia y registro fotográfico.	X	X	X	X	X	CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas-entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Número de intercambios realizados / Número de intercambios proyectados) * 100 %

				cuarto año en la vigencia del POE. Un intercambio internacional presencial en el quinto año de la vigencia del POE.									
		2.1.5. Formular e implementar un proyecto para la transición del transporte mular a un transporte sostenible.	% de avance en la formulación del proyecto alternativa de transporte sostenible. % de avance en la implementación de proyecto alternativa de transporte sostenible.	Un proyecto formulado para el primer año en la vigencia del POE con alternativas de transporte sostenible. Un proyecto implementado en el segundo año en le vigencia del POE de alternativas de transporte sostenible.	Un proyecto formulado y aprobado por la corporación CORMACARENA Un proyecto implementado.	X	X				CORMACARENA-Organización comunitaria.	PNNSMAC-Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas.	=(Etapa realizada de avance/ etapa proyectada de avance) * 100 % '=(Número de proyectos implementado / Número de proyectos proyectados) * 100 %

		2.1.6. Diseñar e implementar un sistema de reservas, encuestas de satisfacción, datos y estadísticas para medir la percepción de los visitantes sobre la calidad de los servicios turísticos y las experiencias de visita del escenario Laguna del Silencio.	% de avance en la formulación de proyectos de sistema de reservas de reservas.	Diseñar e implementar sistema de reservas en segundo año de la vigencia del POE en la que se integre organización comunitaria como gestor. Hacer seguimiento anual al sistema de reservas del escenario Laguna del Silencio	Un sistema de reservas diseñado e implementado. 4 informes de seguimiento.		X	X	X	X	CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas-entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Etapa realizada de avance/ etapa proyectada de avance) * 100 % '=(Número de informes de seguimiento realizados / Número de informes de seguimiento proyectados) * 100 %

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Línea Estratégica 3 Planificación y ordenamiento para el diseño de experiencias innovadoras.

Esta línea busca establecer un marco integral para fomentar el desarrollo de experiencias turísticas innovadoras en el escenario Laguna del Silencio. Su objetivo es generar estrategias que promuevan la conservación y diversificación de la oferta turística con enfoque regenerativo. Para esto, se implementarán acciones como el monitoreo de impactos, el diseño de un plan de contingencia, el seguimiento de la reglamentación, la creación de guiones interpretativos y la socialización de diseños de experiencia. Estas medidas buscan promover una gestión turística responsable, sostenible y atractiva, centrada en la conservación del entorno y en ofrecer experiencias enriquecedoras e innovadoras para los visitantes.

Tabla 78. Línea estratégica 3

LINEAS ESTRATEGICAS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ACTIVIDADES DEL POE	INDICADOR	META	VERIFICABLES	TIEMPO					RESPONSIBLE DE LA GESTION	ALIADOS	FORMULA DE INDICADOR
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	(DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS)		
3. Planificación y ordenamiento para el desarrollo de experiencias turísticas innovadoras.	3.1. Implementar herramientas para la conservación y la diversificación de la oferta turística.	3.1.1 Implementar el programa de monitoreo de impactos del turismo de naturaleza en los senderos y espacios recreativos reglamentados para la aplicación de las medidas de manejo que fortalezcan la conservación del escenario.	% de avance de la implementación del programa de monitoreo de impactos del ecoturismo.	100% de la implementación del monitoreo de impactos ecoturísticos en los senderos del escenario Laguna del Silencio a partir del año 1. Un informe semestral para un total de 10 informes durante la vigencia del POE.	Informes de monitoreo semestral durante la vigencia del POE para el escenario Laguna del Silencio.	X	X	X	X	X	CORMACARENA	Organización comunitaria, prestadores de servicios turísticos	=(Número de informes de monitoreo presentados / Número de informes proyectados) * 100 %
		3.1.2. Fortalecer la gestión de los derechos de ingreso otorgados por CORMACARENA a las agencias operadora de turismo para el	% de avance en la implementación de un sistema de procesamiento	Sistema de reservas institucional efectivo implementa	Asistencias de espacio generados para la implementación del sistema de reservas		X				CORMACARENA-Organización comunitaria.	Agencias operadoras de turismo autorizadas	=(Etapa realizada de avance en la implementación/ etapa proyectada de avance en la

		cumplimiento de la capacidad de carga turística en el escenario Laguna del Silencio.	de derechos de ingreso al escenario.	do en el año 2	Sistema de reservas en funcionamiento Informe semestral obtenido a partir del sistema de reservas								implementación) * 100 %
		3.1.3. Diseñar e implementar el Plan de Contingencia para el desarrollo de la actividad turística del escenario Laguna del Silencio.	% de avance en la implementación del plan de contingencia.	Plan de contingencia aprobado e implementado desde el año 1 del POE	Documento aprobado por los entes competentes y actualizado en cada vigencia	X	X	X	X	X	CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Cooperación Internacional-empresas privadas-entidades públicas, privadas y no gubernamentales, bomberos, defensa civil, policía de turismo.	=(Número de acciones realizadas del plan de contingencia implementadas / Número de acciones programadas en el plan)*100%
		3.1.4. Seguimiento y control a la implementación de la reglamentación turística del escenario Laguna del Silencio.	Recorridos para la verificación y control de la regulación turística.	100% del cumplimiento de la reglamentación de las actividades turísticas en el escenario Laguna del Silencio durante la vigencia del POE.	Derechos de ingreso escenario Laguna del Silencio Recorridos de control y vigilancia Informes de control anual que incluya mínimo 24 salidas a campo para control y vigilancia.	X	X	X	X	X	CORMACARENA-	Organización comunitaria, prestadores de servicios turísticos	=(Número de informes de seguimiento y control realizados / Número de informes de seguimiento y control proyectados)*100 %

		3.1.5. Crear la caja de herramientas para fortalecer los medios interpretativos contemplados en las experiencias de visita diseñadas en el escenario Laguna del Silencio.	Número de herramientas diseñadas para fortalecer la interpretación y los diseños de experiencia.	Diseñar 25 herramientas impretativas para el fortalecimiento de los diseños de experiencia. 5 por año	Piezas graficas diseñadas Herramientas físicas realizadas	X	X	X	X	X	CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Instituto Humboldt--Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas-otros centros de investigación, entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Número de herramientas interpretativas realizadas / Número de herramientas interpretativas proyectados)*100 %
		3.1.6. Socializar los diseños de experiencia de visita estructurados para diversificar la oferta turística en el escenario Laguna del Silencio.	% de avance en la socialización de los diseños de Experiencias de Visita con la cadena de valor del municipio de la Macarena.	4 socializaciones durante la vigencia del POE. 2 por cada año.	Documentos técnicos de DEV ajustado con retroalimentación. Actas y/o Memorias de los espacios de socialización con la cadena de valor de turismo de La Macarena.	X	X				CORMACARENA-	Organización comunitaria. Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Número de socializaciones realizadas / Número de socializaciones proyectadas)*100 %

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Línea Estratégica 4 Formación y capacitación para el desarrollo del turismo sostenible

Esta línea desarrollará e implementará un programa integral de fortalecimiento de capacidades dirigido a los prestadores turísticos del escenario. Este programa abordará diferentes aspectos, como habilidades en atención al cliente, guianza, gestión empresarial, conservación, turismo sostenible, buenas prácticas ambientales, entre otros temas relevantes para el desarrollo turístico responsable. Asimismo, se buscará la capacitación y certificación de guías e intérpretes en primeros auxilios, salvamento acuático y rescate en aguas. Estas acciones promoverán la formación y capacitación continua del sector turístico y garantizarán la calidad y sostenibilidad en la prestación de servicios.

Tabla 79. Línea estratégica 4

LINEAS ESTRATEGICAS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ACTIVIDADES DEL POE	INDICADOR	META	VERIFICABLES	TIEMPO					RESPONSIBLE DE LA GESTION	ALIADOS	FORMULA DE INDICADOR
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	(DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS)		
4. Formación y capacitación para el desarrollo del turismo sostenible.	4.1. Desarrollar procesos de fortalecimiento para la prestación de servicios con altos estándares de calidad y sostenibilidad.	4.1.1 Diseñar e implementar un programa de fortalecimiento de capacidades a prestadores turísticos para desarrollar las experiencias de visita en el escenario Laguna del Silencio.	% de avance en el desarrollo e implementación del programa de fortalecimiento.	Un programa de fortalecimiento estructurado e implementado. Fortalecimiento en habilidades en la atención al cliente, guianza turística, gestión empresarial, conservación de la biodiversidad, buenas prácticas ambientales, entre otros	Un documento técnico del plan de fortalecimiento estructurado. Un Informe de seguimiento anual de la implementación del plan de fortalecimiento que incluya mínimo 4 capacitaciones para un total de 4 informes durante	X	X	X	X	X	CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Instituto Humboldt--Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	= (Número de capacitaciones realizadas / Número de proyectadas en plan de formación) * 100 %

				aspectos relevantes.	la vigencia del POE.								
		4.1.2. Capacitar y certificar en primeros auxilios, salvamento acuático y rescate en aguas blandas a prestadores de servicios del escenario Laguna del Silencio.	% de avance de la certificación de los prestadores turísticos.	100% de los prestadores de servicios turísticos que se encuentran en el escenario Laguna del Silencio capacitados y certificados en primeros auxilios a partir del segundo año.	Memorias y certificados de las capacitaciones.	X	X				CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	= (Número de certificaciones obtenidos / Número de certificaciones proyectados) * 100 %
		4.1.3 Capacitar a los prestadores de servicios turísticos en segundo idioma en el escenario Laguna del Silencio	Número de cursos realizados en bilingüismo a los prestadores de servicios turísticos.	2 cursos de bilingüismos nivel intermedio durante la vigencia del POE	Certificado de aprobación en por parte de entidad competente Asistencia a proceso de formación.		X	X			ITM, Consejo Local de Turismo, Alcaldía municipal *secretaria de turismo	Instituciones educativas, Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, entidades públicas, privadas y no gubernamentales, intercambios con profesores internacionales	= (Número de certificaciones obtenidos / Número de certificaciones proyectados) * 100 %

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

Línea Estratégica 5 Planta turística e infraestructura sostenible para la prestación de servicios turísticos.

La infraestructura adecuada es fundamental para el desarrollo turístico sostenible. Esta línea estratégica busca planificar, desarrollar y mantener la infraestructura necesaria para apoyar las actividades turísticas, como senderos, miradores, centros de interpretación, servicios sanitarios y áreas de descanso, entre otros (MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO, 2020).

Tabla 80. Línea estratégica 5

LINEAS ESTRATEGICAS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ACTIVIDADES DEL POE	INDICADOR	META	VERIFICABLES	TIEMPO					RESPONSIBLE DE LA GESTION (DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS)	ALIADOS	FORMULA DE INDICADOR
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5			
5. Planta turística e infraestructura sostenible para la prestación de servicios turísticos.	5.1. Realizar adecuaciones de planta turística e infraestructura liviana sostenible acorde con las características del entorno y las experiencias de visita.	5.1.1 Elaborar e implementar un plan de señalización y vallas interpretativas en los senderos y rutas actuales en el escenario Laguna del Silencio.	% de avance en la instalación de vallas interpretativas y de señalización.	Elaborar e implementar un plan de señalización y vallas interpretativas	Plan de señalización y vallas implementadas. Evidencias de implementación.	X	X				CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	= (Número de vallas interpretativas y de señalización instaladas / Número de vallas interpretativas y de señalización proyectadas) * 100

		5.1.2. Formular e implementar proyectos para las adecuaciones de planta turística que permitan fortalecer las experiencias de visita contempladas en el escenario Laguna del Silencio.	% de avance en la formulación de proyectos adecuación de planta turística. % de avance en la instalación de adecuaciones de planta turística.	3 proyectos formulados para adecuación de planta turística para el segundo y tercer año de la vigencia del POE que integre saneamiento básico e instalaciones sostenibles.	Documento técnico correspondiente a cada proyecto formulado para el segundo año de la vigencia del POE. Informe técnico correspondiente a la instalación de cada proyecto de planta turística que integre permisos ambientales.		X	X			CORMACARENA-JAC de la vereda La Cachinera-actores de la comunidad.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	= (Número de proyectos formulados / Número de proyectos proyectados) * 100 % '= (Número de adecuación instalada / Número adecuación proyectados) * 100 %
		5.1.3. Implementar el plan de infraestructura liviana sostenible para la adecuación y mantenimiento de los senderos y obras propuestas para fortalecer las experiencias de visita en el escenario Laguna del Silencio	% de avance en el desarrollo del plan de infraestructura liviana para mantenimiento de adecuaciones.	100% de cumplimiento en el plan de mantenimiento de infraestructura liviana.	informe de seguimiento del plan de construcción y mantenimiento de infraestructura liviana, que incluya una lista de proyectos ejecutados, descripción de las obras realizadas, fechas y registros fotográficos.	X	X	X	X	X	CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	= (Número de adecuaciones de infraestructura liviana realizadas / Número de adecuaciones requeridas en el plan de infraestructura)*100% "=(Número de adecuaciones de infraestructura liviana con mantenimiento / Número de mantenimientos requeridas en el plan de infraestructura)*100%

Fuente: Equipo Consorcio Ecoturismo, 2023

Línea Estratégica 6 Mercadeo y promoción turística

Cada territorio tiene una historia por contar, asociada con sus atractivos naturales, culturales y ambientales. Esta estrategia debe establecer la manera de compartir todo el conocimiento de las áreas protegidas sin que se genere pérdida de información, realidad, autenticidad y características propias. La tecnología como herramienta de planificación y gestión es viable, pero podría ir en contra de la esencia del turismo de naturaleza y es posible que influya en el cambio cultural de la comunidad local (Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2022).

Tabla 81. Línea estratégica 6

LINEAS ESTRATEGICAS	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	ACTIVIDADES DEL POE	INDICADOR	META	VERIFICABLES	TIEMPO					RESPONSIBLE DE LA GESTION (DE ACUERDO CON LAS COMPETENCIAS)	ALIADOS	FORMULA DE INDICADOR
						AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5			
6. Mercadeo y promoción turística.	6.1. Incrementar la llegada de visitantes especializados para los diferentes diseños de experiencia de visita mediante mecanismos de promoción efectivos.	6.1.1 Realizar estudios de mercado de segmentos especializados para la promoción de productos turísticos de naturaleza que promuevan las experiencias de visita diseñadas en el escenario Laguna del Silencio.	Número de estudios de mercado para segmentos especializados.	Realizar 4 estudios de mercados para productos turísticos especializados en el año 2 y 3 del POE	4 estudios de mercados para productos turísticos especializados.		X	X			CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	= (Número de estudios de mercados realizados / Número estudios de mercados proyectados) * 100 %

		6.1.2. Participar en ferias y ruedas de negocio a escala local, regional, nacional e internacional para el posicionamiento del escenario Laguna del Silencio.	Número de participaciones en espacios de posicionamiento y comercialización.	Participar en 2 ferias anuales para un total de 10 en la vigencia de POE	Memoria y registro fotográfico de asistencia a ferias.	X	X	X	X	X	CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	= (Número de ferias asistidas / Número ferias proyectadas) * 100 %
		6.1.3. Realizar eventos de mercados verdes para promover emprendimientos e iniciativas locales en el escenario Laguna del Silencio.	Número de eventos de mercados verdes del escenario Laguna del Silencio.	Realizar 2 eventos de mercados verdes anuales en el escenario turístico para un total de 10 en la vigencia de POE.	Memorias y registros fotográficos de la realización de mercados verdes.	X	X	X	X	X	CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, entidades públicas, privadas y no gubernamentales	= (Número de eventos de mercados verdes realizados / Número eventos de mercados verdes proyectadas) * 100 %

		6.1.4. Diseño y posicionamiento de la imagen territorial a través de una marca turística del escenario Laguna del Silencio.	% de avance en la formulación de la marca turística del escenario Numero de acciones de posicionamiento de la marca del escenario.	Diseño gráfico y filosófico de la imagen territorial representada en una marca turística durante el segundo año en la vigencia del POE. La marca turística posicionada a nivel regional y nacional durante los siguiente 4 años de la vigencia del POE.	Documento técnico que integre filosofía de la marca turística. Un Informe técnico anual que integren mínimo 2 estrategias de promoción de la marca total de informe 8 durante la vigencia del POE.		X	X	X	X	Organización comunitaria, Prestadores de servicios turísticos, empresa privada	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Etapa realizada de avance de la marca turística/ etapa proyectada de avance de la marca turística) * 100 % '= (Número de informes de acciones realizadas para posicionar la marca / Número de informes de acciones proyectadas para posicionar la marca) * 100 %
		6.1.5. Formular e implementar proyectos de innovación dirigidos a prestadores de servicios turísticos en el desarrollo de estrategias en el uso de las TICs para posicionamiento y promoción del escenario turístico en diferentes	% de avance en la formulación de proyectos de innovación mediante las TICs para el posicionamiento del escenario. % de avance en la implementación de proyectos de innovación	3 proyectos formulados durante el segundo año de la vigencia de POE. 3 proyectos implementados durante la vigencia del POE. En el año 3 y 4.	Informe técnico del desarrollo y resultados del proyecto para el tercer año de la vigencia del POE		x	x	x		CORMACARENA-Organización comunitaria.	Consejo Local de turismo-Mesa de Turismo Sierra de La Macarena-Cooperación Internacional-empresas privadas, entidades públicas, privadas y no gubernamentales.	=(Número de proyectos formulados / Número de proyectos proyectados) * 100 % '=(Número de proyectos implementados / Número de proyectos

		plataformas digitales.	mediante las TICs para el posicionamiento del escenario.										proyectados) * 100 %

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023

14 BIBLIOGRAFÍA

BIOCOMERCIO. (2020). *Propuestas de posadas turísticas en veredas del municipio de La Macarena, Meta.*

Alcaldía La Macarena. (2002). *Diagnóstico. Esquema de Ordenamiento Territorial.*

Alcaldia Municipal de La Macarena. (2020). *Plan de Desarrollo La Macarena Meta.* La Macarena.

Asociación Colombiana de Ornitología. (2020). Lista de referencia de especies de aves de Colombia - 2020. v2. *Asociación Colombiana de Ornitología*. doi:http://doi.org/10.15472/qhsz0p

Bareta, E., Marques, A., Rampim, L., & Caldas , R. (2022). Critical limits of soil physical attributes for corn and black oat in a Xanthic Hapludox. *Revista Ciencia agronómica*, 10.

Biocomercio Sostenible. (2020). *Desarrollo del turismo de naturaleza con enfoque comunitarioen veredas de la Macarena, Meta. Estrategia de promoción y comunicación.*

Borja, J., & Castells, M. (1988). *Local y Global. La gestión de las ciudades en la era de la información.* EURE.

Boullon, R. C. (2006). *Planificación del Espacio Turístico.* México.

Chaparro-Herrera S, E.-G. M.-C.-B. (2013). Listado actualizado de las aves endémicas y casi-endémicas de Colombia. *Biota Colombiana, 14*(2), 235-272. Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49131094009

CITES. (2023). *Appendices I, II and III*. Retrieved from https://COes.org/eng/app/appendices.php

COMPES 150. (2012). *Metodologías oficiales y arreglos institucionales para la medición de la pobreza en Colombia.* Bogotá: https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/conpes/social/150.pdf.

Concejo Municipal de La Macarena. (2020). *POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA Y SE APRUEBA EL PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE LA MACARENA PARA LA VIGENCIA 2020 – 2023 “LA MACARENA ES MI COMPROMISO”.* La Macarena.

CORCUENCAS. (2014). *Formulación POMCA Río Luisa y otros directos al Magdalena.* Tolima: CORTOLIMA.

CORMACARENA. (2016). *Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Losada.* Villavicencio.

CORMACARENA. (2017). Componente Fisicobiótico-Componente flora. En *POMCA Río Guayabero.* Consorocio POMCA Río Guayabero 2017.

Correa, H., Ruiz, S., Arevalo, L., & Caro, C. (2006). *Plan de acción en biodiversidad de la cuenca del Orinoco- Colombia/2005-2015 Propuesta técnica.* Bogota: Corporinoquia, Cormacarena, IAvH, Unitrópico, Fundación Omacha, Fundación Horizonte Verde, Universidad Javeriana, Unillanos, WWF - Colombia, GTZ.

Cubillos , C., Gonzalez C, C., Diaz , E., Ruiz, F., & Jimenez, Z. (2013). *Guía Para La Planificación Del Ecoturismo En Parques Nacionales Naturales De Colombia.* Bogota: Ediprint Ltda.

Cuervo, A., Hernández-Camacho, J., & Cadena, A. (1986). Lista actualizada de los mamíferos de Colombia anotaciones sobre su distribución. Caldasia, 471-501.

DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda.* Departamento administrativo Nacional de Estadística.

DANE. (2018). *Estadisticas demograficas municipio de La Macarena - Meta.* La Macarena.

DANE. (2018). *Medida de Pobreza La Macarena Meta.* La Macarena .

DANE. (2018). *Migración interna reciente: interdepartamental.*

DANE. (2022). *Caracterización sociodemográfica de la Subregión PDET Macarena-Guaviare.* Fondo de población de las Naciones Unidas.

DANE, DNP, Migración, C., & UNFPA, C. (2020). *Triage poblacional.* https://triagepoblacional.com.co/.

Dinerstein, E., Olson, D., Graham, A., Webster, S., Primm, M., G., B., & Ledec, G. (1995). *A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean.* Bogotá: World bank in association with World Wildlife Fund.

DNP. (2014). *Definición de Categorías de Ruralidad.* Departamento Nacional de Planeación.

ECOPETROL, & CORMACARENA. (2018). *Convenio de Colaboración No. 3008500. Entregable. Actividad B. Subactividad 18.*

Enviromental ingenieros consultores. (2015). Componente edafológico. En *Plan de ordenación y manejo de la cuenca del Río Cravo Sur .*

FEM, C. d. (s.f.). *MANUAL DE SENDERISMO.* España.

Frutos, L. (2006). *El agua como factor de desarrollo rural.* Norba. Revista de Geografía.

IAvH, & IGAC. (2004). Biodiversidad y desarrollo en ecoregiones estratégicas de Colombia - Orinoquia.

IDEAM. (2010). *Leyenda nacional de coberturas de la tierra. Metodología CORINE Land Cover Adaptada para Colombia Escala 1:100. 000.* Bogota: Producción Nacional.

IDEAM. (2010). Cambio agregado en escorrentía media multianual por subzona hidrológica bajo escenarios de cambio climático. Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios ambientales.

IDEAM. (2010). *Mapa de Radiación Solar Global.*

IDEAM. (2012). Temperatura media anual. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

IDEAM. (2013). *Zonificación y codificación de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia.* Bogota: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. .

IDEAM. (2020). *Características de la Radiación Solar .*

IDEAM. (s.f.). *Glosario.*

IGAC. (2004). Estudio general de suelos y zonificación de tierras departamento de Meta escala 1:100.000. Bogotá: Imprenta Nacional. Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

IGAC. (2005). *Geomorfología aplicada a levantamientos edafológicos y zonificación física de tierras.* Bogotá.

IGAC. (2012). *Estudio de los conflictos de uso del territorio colombiano, escala 1:100.000.* Convenio Marco de Cooperación especial.

IGAC. (2015). *CÓDIGO PREDIAL NACIONAL.* Bogotá.

IGAC. (2020). *Micrositio Catastro Multipropósito.* https://igac.gov.co/es/catastro-multiproposito/inicio.

IGAC. (2021). *Caracterización territorial municipal con fines de catastro multipropósito municipio de la Macarena Meta.* Subdirección de geografía y cartografía.

IGAC. (14 de Febrero de 2022). *Colmbia en mapas*. Obtenido de Colombia en mapas: https://www.colombiaenmapas.gov.co/#

Infante-Betancour, J., & Rangel-Ch, O. (2018). Catálogo de las plantas con flores de la Amazonía colombiana. La Riqueza Vegetal de la Amazonía de Colombia. Fundación Natura. Bogotá, Colombia, 171-1008.

IUCN. (2023). *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2*. Obtenido de https://www.iucnredlist.org

Knight, R., & Cole, D. (1995). *Wildlife Responses to." Wildlife and recreationists: Coexistence through management and research.*

Lasso, C., & Morales , M. (2017). III Fauna de Caño Cristales, sierra La Macarena, Meta. En *Colombia: Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical.* Instituto de Investigación de Recurso biológicos Alexander von Humboldt.

MacKinnonH, B. (2004). *Manual para el Desarrollo y Capacitación de Guías de Aves.* México, D.F.: Amigos de Sian Ka´an A.C.

Martinelli, R. (2021). *Estudio de la biodiversidad acuatica de vertebrados en la amazonia y orinoquia colombiana por medios de ADN ambiental.* Universidad de los Andes.

Mccleery, R. (2009). *Changes in fox squirrel anti-predator behaviors across the urban–rural gradient. .* Landscape Ecology.

Mesa de Turismo Ruta Sierra de la Macarena. (2019). *ACTUALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE CAPACIDAD DE CARGA DEL ESCENARIO ECOTURISTICO CAÑO CRISTALES Y RAUDAL ANGOSTURAS I EN EL PNN SIERRA DE LA MACARENA, PNN TINIGUA Y LA ZONA DE RECUPERACIÓN PARA LA PRESERVACIÓN SUR DEL DMI MACARENA SUR, MUNICIPIO DE LA MACARENA.* La Macarena.

MinCIT, M. d. (s.f.). *NTS H 006.* Bogota.

MinCIT, Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2005). *Norma Técnica Sectorial NTS H 007.* Bogotá.

MinCIT, Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2011). *Norma Técnica Sectorial NTS H 008.* Bogotá.

MinCIT, Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2014). *Norma Técnica Sectorial NTS H 012.* Bogotá.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2 de Agosto de 2012). Decreto Número 1640. Bogotá.

Ministerio de Comercio Industria y Turismo. (2022). *Informe mensual de turismo.* Bogota, D.C.

Morales-Betancourt, M., Lasso, C., Mesa, S., Granados-Martínez, L., Núñez-Avellaneda, C., Perdomo, M., . . . Acosta-Galvis, M. (2018). *Biodiversidad de la sierra de La Macarena, Meta, Colombia. Parte I. Ríos Guayabero medio, bajo Losada y bajo Duda.* doi:10.21068/a2018n02

Nowak, R., Knox Jones, J., & Paradiso, J. (1984). Walker's Mammals of the World. The Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore, 4th ed., l:i–xlvi + 1–568 + xlvii–xli and 2:i–x + 569–1362 + xi–xxv, illustrated, 1983, Journal of Mammalogy, Volume 65, Issue 1.

Nuñez, L., Castro , M., Mestre, G., & Lozano , L. (s.f.). Los bosques de galería conectores de vida. *Ambito investigativo*, 14-19.

Ortega , A. (1987). *Tablas de mortalidad.* Centro Latinoamericano de demografía.

Panaia, M. (2010). *Alguna precisiones sobre el concepto de población flotante en el ámbito del trabajo.* Pampa.

Parques Nacionales Naturales. (2017). *Plan de Ordenamiento Ecoturistico del PNN Sierra de la Macarena.* Bogotá.

Parques Nacionales Naturales. (2018). *POE PNN Sierra de la Macarena.* Macarena, Meta.

PNN. (2009). *Plan de Manejo Básico Parque Nacional Natural Sierra de La Macarena 2005-2009.* San Juan de Arama.

PNN. (2020). *Parque Nacional Natural Tinigua.*

Remsen, J. J. (2023). *Una clasificación de las especies de aves de América del Sur. Sociedad Americana de Ornitología. Versión 30 de enero*. Obtenido de http://www.museo.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm

Reyes, N., & Santos, J. (2013). Evaluación de la sensibilidad de la escorrentía como función de los cambios en la temperatura y la precipitación sobre la cuenca del Rio Magdalena. Pontificia Universidad Javeriana.

Rubiano, N., & Castro, J. (2019). *El modelo BIT PASE para la planeación territorial con perspectiva poblacional.* Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Sánchez-Palomino, P., Rivas-Pava, P., & Cadena, A. (1993). Composición, abundancia y riqueza de especies de la comunidad de murciélagos en bosques de galería en la Serranía de la Macarena (Meta-Colombia). Caldasia, 301-312.

UNHCR, & ACNUR. (2011). *Comunidades indígenas.*

UPRA. (2020). *Indice de informalidad Vigencia 2019. .* Bogotá: Unidad de Planificación Rural Agropecuaria. https://www.upra.gov.co/documents/10184/13821/%C3%8Dndice_informalidad.

Villota, H. (1983). *Nociones de geomorfología, fisiografía y erosión para el análisis de cuencas hidrográficas .* Bogotá: Ministerio de obras públicas y transporte.

15 ANEXOS

Anexo 1 Lista total de especies de aves registradas en la vereda La Cachivera. Las especies resaltadas en negrita son registros obtenidos por la comunidad. Las especies con *son registros con cámara trampas. LC: preocupación menor, NT: casi amenazado, VU: vulnerable, R: residente, MB: migratorio boreal, I: introducida, CE: casi endémico

Orden	Familia	Especies	IUCN	Movimiento
Tinamiformes	Tinamidae	*Crypturellus cinereus*	LC	R
		Crypturellus duidae	NT	R
		Crypturellus soui	LC	R
		Crypturellus undulatus	LC	R
Anseriformes	Anatidae	*Cairina moschata*	LC	R
Galliformes	Cracidae	*Ortalis guttata*	LC	R
		Penelope jacquacu	LC	R
		Crax alector	LC	R
		Mitu tomentosum	NT	R
	Odontophoridae	*Odontophorus gujanensis*	LC	R
Columbiformes	Columbidae	***Columba livia***	LC	I
		Columbina squammata	LC	R
		Geotrygon montana	LC	R
		Leptotila rufaxilla	LC	R
		Patagioenas cayennensis	LC	R
		Patagioenas plumbea	LC	R
Cuculiformes	Cuculidae	*Crotophaga ani*	LC	R
		Piaya cayana	LC	R
Nyctibiiformes	Nyctibidae	***Nyctibius griseus***	LC	R
		Nyctibius grandis	LC	R
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	*Nyctidromus albicollis*	LC	R
Apodiformes	Apodidae	*Chaetura brachyura*	LC	R
		Chaetura cinereiventris	LC	R
		Tachornis squamata	LC	R
	Trochilidae	*Anthracothorax nigricollis*	LC	R
		Chionomesa fimbriata	LC	R
		Chlorostilbon mellisugus	LC	R
		Chrysolampis mosquitus	LC	R

		Florisuga mellivora	LC	R
		Lophornis chalybeus	LC	R
		Phaethornis atrimentalis	LC	R
		Phaethornis hispidus	LC	R
Opisthocomiformes	Opisthocomidae	*Opisthocomus hoazin*	LC	R
Gruiformes	Rallidae	*Aramides cajaneus*	LC	R
Charadriiformes	Charadriidae	*Vanellus chilensis*	LC	R
	Jacanidae	*Jacana jacana*	LC	R
	Scolopacidae	*Tringa solitaria*	LC	MB
Eurypygiformes	Eurypygidae	*Eurypyga helias*	LC	R
Suliformes	Anhingidae	*Anhinga anhinga*	LC	R
Pelecaniformes	Ardeidae	*Ardea alba*	LC	R
		Ardea cocoi	LC	R
		Bubulcus ibis	LC	R
		Butorides striata	LC	R
		Egretta caerulea	LC	R
		Egretta thula	LC	R
		Pilherodius pileatus	LC	R
		Syrigma sibilatrix	LC	R
	Threskiornithidae	*Eudocimus ruber*	LC	R
		Mesembrinibis cayennensis	LC	R
		Phimosus infuscatus	LC	R
		Theristicus caudatus	LC	R
Cathartiformes	Cathartidae	*Cathartes aura*	LC	R
		Cathartes burrovianus	LC	R
		Coragyps atratus	LC	R
		Sarcoramphus papa	LC	R
Accipitriformes	Accipitridae	*Elanoides forficatus*	LC	R
		Ictinia plumbea	LC	R
		Rupornis magnirostris	LC	R
		Geranoaetus albicaudatus	LC	R
Strigiformes	Strigidae	*Asio clamator*	LC	R
Trogoniformes	Trogonidae	*Trogon curucui*	LC	R
		Trogon melanurus	LC	R
		Trogon viridis	LC	R

Coraciiformes	Alcedinidae	*Chloroceryle aenea*	LC	R
		Chloroceryle amazona	LC	R
		Megaceryle torquata	LC	R
	Momotidae	*Momotus momota*	LC	R
Galbuliformes	Bucconidae	*Chelidoptera tenebrosa*	LC	R
		Monasa nigrifrons	LC	R
		Monasa flavirostris	LC	R
	Galbulidae	*Brachygalba lugubris*	LC	R
		Galbalcyrhynchus leucotis	LC	R
		Galbula albirostris	LC	R
		Galbula tombacea	LC	R
		Jacamerops aureus	LC	R
Piciformes	Capitonidae	*Capito auratus*	LC	R
		Capito aurovirens	LC	R
	Picidae	*Campephilus melanoleucos*	LC	R
		Dryocopus lineatus	LC	R
		Melanerpes cruentatus	LC	R
		Piculus chrysochloros	LC	R
		*Celeus elegans**	LC	R
	Ramphastidae	*Pteroglossus castanotis*	LC	R
		Pteroglossus pluricinctus	LC	R
		Ramphastos tucanus	LC	R
		Ramphastos vitellinus	LC	R
Falconiformes	Falconidae	*Daptrius ater*	LC	R
		Falco femoralis	LC	R
		Falco deiroleucus	NT	R
		Falco rufigularis	LC	R
		Milvago chimachima	LC	R
Psittaciformes	Psittacidae	*Amazona amazonica*	LC	R
		Amazona ochrocephala	LC	R
		Ara macao	LC	R
		Ara severus	LC	R
		Brotogeris cyanoptera	LC	R
		Eupsittula pertinax	LC	R
		Orthopsittaca manilatus	LC	R

		Pionites melanocephalus	LC	R
		Pionus menstruus	LC	R
Passeriformes	Thamnophilidae	*Akletos melanoceps*	LC	R
		Cercomacroides tyrannina	LC	R
		Myrmoborus leucophrys	LC	R
		Myrmoborus myotherinus	LC	R
		Myrmophylax atrothorax	LC	R
		Myrmotherula axillaris	LC	R
		Myrmotherula brachyura	LC	R
		Myrmotherula multostriata	LC	R
		Myrmotherula cherrei	LC	R - CE
		Phlegopsis erythroptera	LC	R
		Thamnophilus amazonicus	LC	R
		Willisornis poecilinotus	LC	R
	Formicariidae	*Formicarius colma*	LC	R
	Furnariidae	*Automolus ochrolaemus*	LC	R
		Automolus rufipileatus	LC	R
		Dendrocincla fuliginosa	LC	R
		Dendroplex picus	LC	R
		Glyphorynchus spirurus	LC	R
	Tyrannidae	*Attila cinnamomeus*	LC	R
		Attila citriniventris	LC	R
		Camptostoma obsoletum	LC	R
		Fluvicola pica	LC	R
		Legatus leucophaius	LC	R
		Leptopogon amaurocephalus	LC	R
		Megarynchus pitangua	LC	R
		Myiarchus ferox	LC	R
		Myiarchus tuberculifer	LC	R
		Myiopagis caniceps	LC	R
		Myiopagis gaimardii	LC	R
		Myiozetetes cayanensis	LC	R
		Myiozetetes similis	LC	R
		Philohydor lictor	LC	R
		Pitangus sulphuratus	LC	R

		Ramphotrigon ruficauda	LC	R
		Sayornis nigricans	LC	R
		Todirostrum chrysocrotaphum	LC	R
		Todirostrum cinereum	LC	R
		Tolmomyias flaviventris	LC	R
		Tolmomyias poliocephalus	LC	R
		Tyrannulus elatus	LC	R
		Tyrannus melancholicus	LC	R
		Ochthornis littoralis	LC	R
	Cotingidae	*Cephalopterus ornatus*	LC	R
		Gymnoderus foetidus	LC	R
		Lipaugus vociferans	LC	R
		Querula purpurata	LC	R
	Pipridae	*Lepidothrix coronata*	LC	R
		Machaeropterus striolatus	LC	R
		Manacus manacus	LC	R
	Tityridae	*Pachyramphus castaneus*	LC	R
		Pachyramphus polychopterus	LC	R
		Tityra cayana	LC	R
		Tityra inquisitor	LC	R
	Vireonidae	*Vireo olivaceus*	LC	R/MB
	Corvidae	*Cyanocorax violaceus*	LC	R
	Hirundinidae	*Tachycineta albiventer*	LC	R
		Atticora fasciata	LC	R
	Troglodytidae	*Cantorchilus leucotis*	LC	R
		Pheugopedius coraya	LC	R
		Troglodytes aedon	LC	R
	Polioptilidae	*Ramphocaenus melanurus*	LC	R
	Turdidae	*Catharus ustulatus*	LC	MB
		Turdus ignobilis	LC	R
	Mimidae	*Mimus gilvus*	LC	R
	Fringillidae	*Euphonia chlorotica*	LC	R
	Passerellidae	*Ammodramus aurifrons*	LC	R
		Arremonops conirostris	LC	R
		Zonotrichia capensis	LC	R

	Icteridae	*Cacicus cela*	LC	R
		Cacicus haemorrhous	LC	R
		Cacicus solitarius	LC	R
		Gymnomystax mexicanus	LC	R
		Icterus cayanensis	LC	R
		Leistes militaris	LC	R
		Molothrus oryzivorus	LC	R
		Psarocolius angustifrons	LC	R
		Psarocolius decumanus	LC	R
	Parulidae	*Setophaga striata*	NT	MB
	Cardinalidae	*Piranga rubra*	LC	MB
	Thraupidae	*Cyanerpes caeruleus*	LC	R
		Dacnis cayana	LC	R
		Dacnis flaviventer	LC	R
		Eucometis penicillata	LC	R
		Ixothraupis xanthogastra	LC	R
		Paroaria gularis	LC	R
		Ramphocelus carbo	LC	R
		Saltator grossus	LC	R
		Saltator maximus	LC	R
		Sicalis flaveola	LC	R
		Stilpnia cayana	LC	R
		Tachyphonus surinamus	LC	R
		Tangara chilensis	LC	R
		Tangara mexicana	LC	R
		Tersina viridis	LC	R
		Thraupis episcopus	LC	R
		Thraupis palmarum	LC	R
		Volatinia jacarina	LC	R

Fuente: Equipo consorcio Ecoturismo, 2023.

Anexo 2. Régimen de uso para el escenario turístico escenario Laguna del Silencio

Anexo 3. Actualización de la capacidad de carga escenario Laguna del Silencio

Anexo 4. Protocolo de monitoreo de impactos del escenario turístico Laguna del Silencio

Anexo 5. Hoja metodológica Número de visitantes por sendero o zona con CCT que ingresen al escenario turístico

Anexo 6. Hoja metodológica Cantidad de especies de fauna y flora con permanencia o uso al interior de los hogares de la comunidad

Anexo 7. Hoja metodológica Cantidad de residuos sólidos generados en el escenario turístico

Anexo 8. Hoja metodológica Variación en el nivel de satisfacción del visitante

Anexo 9. Hoja metodológica Ingreso económico promedio por la prestación del servicio de guianza del ecoturismo en el escenario

Anexo 10. Hoja metodológica Anegamientos

Anexo 11. Hoja metodológica Abundancia de babillas

Anexo 12. Hoja metodológica Control de calidad de las fuentes hídricas aledañas a los senderos

Anexo 13. Hoja metodológica Parcelas permanentes

Anexo 14. Diseño de experiencias del escenario turístico Laguna del Silencio

Anexo 15. Buenas prácticas del escenario turístico Laguna del Silencio

Anexo 16. Protocolo de operaciones turísticas del escenario Laguna del Silencio

Anexo 17. Actas y listas de asistencias de los talleres y encuentros en el escenario turístico Laguna del Silencio