Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN EN ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS Y ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO ESPECIAL DE MEDELLÍN



INFORME FEBRERO DE 2026

CONTRATO No. 4600105280 de 2025

Fecha de inicio del contrato:	Fecha de terminación del contrato:
Julio 11 de 2025	Junio 30 de 2026

Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA EL DESARROLLO DE ACCIONES DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN EN ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS Y ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO ESPECIAL DE MEDELLÍN

INFORME FEBRERO DE 2026

CONTRATO No. 4600105280 de 2025

Fecha de inicio del contrato:	Fecha de terminación del contrato:
Julio 11 de 2025	Junio 30 de 2026

Recibo a satisfacción por Supervisor y/o Interventor	Fecha de entrega al SIAMED	Custodia documento original
Nombre:		**Sistema de Información Ambiental de Medellín, SIAMED**
Firma:		

ALCALDÍA DE MEDELLÍN

FEDERICO ANDRÉS GUTIERREZ ZULUAGA
Alcalde

JENNY MARCELA RUIZ SALDARRIAGA
Secretaria de Medio Ambiente

MARIO ANDRÉS RAMIREZ GÓMEZ
Subsecretario de Gestión Ambiental

SERGIO ANDRES OROZCO ESCOBAR
Subsecretario de Recursos Naturales Renovables

ELIZABETH CORAL DUQUE
Subsecretaria de Protección y Bienestar Animal

ALCALDÍA DE MEDELLÍN
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

EQUIPO DE TRABAJO

CAROLINA PIZA TORRES
Supervisor Líder

FABIO SALDARRIAGA RIVERA
Apoyo a la Supervisión y supervisor suplente

LIZETTE SILVANA GONZÁLEZ CASTIBLANCO
Apoyo a la Supervisión

LUZ MARINA ZULUAGA GOMEZ
Apoyo a la Supervisión

NATALIA ROA GIRALDO
Apoyo a la Supervisión

CONTRATISTA
CORPORACIÓN PARQUE ARVI

EQUIPO DE TRABAJO

DIANA CAROLINA SUCERQUIA, Coordinador General; ANDRY JULIETH OROZCO HENAO , Profesional Administrativo y Financiero; ALEJANDRA HERRERA GONZALEZ, Profesional Administrativo y Financiero; ERIKA BUSTAMANTE, Profesional Administrativo y Financiero; CINDY ALEJANDRA CASTAÑEDA PARRA, Auxiliar Administrativa; ISABEL SUSANA TABARES VELEZ, Profesional Gestión Humana; LINA MARCELA LOZADA TIERRADENTRO, Tecnólogo SST; SANTIAGO FLOREZ, Profesional SIG Especializado; ESTEFANIA GIRALDO BAR BOSA, Profesional SIG; HERNÁN DAVID ECHEVERRY JARAMILLO, Coordinador Técnico; SILVANA RAMIREZ, Profesional Forestal; ANDRÉS MAURICIO MONTOYA LOPEZ , Profesional Operativo; NATALIA ANDREA YEPES ARCILA, Profesional Bióloga; JHON ALEX ARIAS MOLINA; Auxiliar de Apoyo Biología; GLADYS ADRIANA SANCHEZ, Profesional Recurso Hídrico; JHON ALEXIS SEPÚLVEDA HIGUITA, Profesional Manejo de Suelos; JOSE ALEJANDRO GUZMAN CASTRO, Tecnólogo de apoyo técnico; YORYIS VIVAS, Tecnólogo de apoyo técnico; JUAN CARLOS ISAZA, Tecnólogo de apoyo técnico; ALVARO JAVIER PEREZ MENDOZA, Tecnólogo de apoyo técnico; JUAN PABLO DUQUE TRUJILLO, Tecnólogo de apoyo técnico; SANTIAGO PEREZ, Tecnólogo ambiental; OSCAR ALONSO VALENCIA LUJÁN, Coordinador Técnico; JOSE JULIÁN ROJAS RESTREPO, Profesional Forestal; DANIELA POSADA JARAMILLO, Profesional Forestal; JOSE FERNANDO GOMEZ SIERRA, Profesional Forestal; YUDY ALEJANDRA GALLEGO FRANCO, Profesional Biólogo; JORGE ANDRES MUNERA MEJIA, Tecnólogo apoyo técnico; JOHAN VANEGAS, Profesional Manejo Viveros; MARÍA TRINIDAD PALACIO ORTEGA Tecnólogo de Viveros; HERNÁN CASTAÑEDA OLGA RODRIGUEZ, Tecnólogo de Viveros; ANA OLGA RODRIGUEZ GRAJALES, Tecnólogo de Viveros; GLORIA ESTELA ROJAS GARCÍA, Auxiliar de vivero; LEISON BECERRA GUERRA, Auxiliar de vivero; ELKIN MARIO ZAPATA MORA, Auxiliar de vivero; ROBERTO ALBERTO PARRA VÁSQUEZ, Auxiliar de vivero; MARIA ALEJANDRA JIMENEZ BARRA, Auxiliar de vivero; JULIANA GARCÍA MARULANDA, Profesional SIG; JAVIER LEÓN PÉREZ CARDONA, Profesional Especializado SAU; ELIZABETH VALVERDE ORTIZ, Profesional Forestal; MADALYN JOSÉ BONIVENTO BLANDÓN, Profesional Forestal; NATALIA YANET PALACIOS GARCÍA, Profesional Forestal; SEBASTIÁN RAMIREZ ECHEVERRI, Profesional Forestal; JONATAN ESNEIDER CARDONA VILLA, Tecnólogo SAU; YONY ANDRES SANCHEZ PUERTA, Tecnólogo SAU; NICOLAS OSPINA RIVILLAS, Técnico SAU; HECTOR FABIÁN MARTINEZ SANTANA, Técnico SAU; SARA EILYN GUZMÁN HENAO, Profesional de Gestión de la Biodiversidad; SANTIAGO VALENCIA, Técnico de Campo; MANUELA MONTOYA GOMEZ, Profesional Ambiental; LEIDY JHOANA MONTOYA ECHAVARRIA, Técnico de apoyo; CATALINA CAICEDO CANO, Profesional Social; ANA MARIA CARDENAS ROJAS, Profesional

Social Especializado; SEBASTIAN MUÑETON CASTRILLON, Promotor Ambiental; LUIS DANIEL BARBOSA GOMEZ, Promotor Ambiental; ANGELO FERNEY MONTOYA MORA, Promotor Ambiental; JULIÁN SANABRIA DUQUE, Promotor Ambiental; KELLY JHOANA CASTRILLON ROLDAN, Promotor Ambiental; MANUELA LOAIZA HERRERA, YERFERSON MOLINA GUZMAN, Promotor Ambiental; MARIA JOSE MESA ZAPATA, Promotor Ambiental; SANTIAGO IBARRA, Promotor Ambiental; LAURA MARIA RIOS ACEVEDO, Promotor Ambiental; CARLOS STIVEN ARIAS ARIAS, Promotor Ambiental; MARIA FERNÁNDA SUAREZ PÉREZ, Promotor Ambiental; ESTEFANÍA AREANAS MUÑOZ, Promotor Ambiental; EDITH YESENIA BEDOYA BUSTAMANTE, Promotor Ambiental; DORIS ELENA DUQUE, Promotor Ambiental; LAURA ANDREA BASTIDAS GONZALEZ, Coordinador técnico; DIANA MARIA GARCIA GOMEZ, Profesional social; DANIELA SALDARRIAGA RIVERA, Profesional social; PEDRO ALEJANDRO OSPINA ZAPATA, Profesional social para sensibilización comunitaria en bienestar animal; PAOLA GÓMEZ BUILES, Profesional biólogo; OTTO GABRIEL REYES GONZALEZ, Profesional biólogo; ALEJANDRO OSPINA SANCHEZ, Profesional biólogo; ALEJANDRO CARDONA BURITICÁ, Tecnólogo Ambiental; JUAN DAVID SIERRA GIRALDO, Tecnólogo Ambiental; MANUELA MONTOYA BEDOYA, Profesional en comunicaciones; JUAN DAVID MURILLO ARIAS, Profesional en ciencias políticas; MANUELA ESTRADA AGUSTIN, Técnico social; YISSEL MARITZA FORONDA RAMIREZ, Técnico social; EMILIANA GARCIA FERNANDEZ, Profesional Veterinario; ALVARO ELIAS OSPINA ORTIZ, Guardabosques; ANDRES FELIPE CARDENAS QUINTERO, Guardabosques; BLANCA NELLY SABAS SALINAS, Guardabosques; BRAIAN OSBALDO PULGARIN GOMEZ, Guardabosques; BRAYAN MARIN GARCIA, Guardabosques; CARLOS ANTONIO GÓMEZ OSPINA, Guardabosques; CRISTIAN CAMILO SOTO PAVA, Guardabosques; DAVID ALEJANDRO RENDON CANO, Guardabosques; DENILSON ANDRES BEDOYA GOMEZ, Guardabosques; EDI JOHANNA PEÑA CANO, Guardabosques; ERICA TATIANA BOLÍVAR CORREA, Guardabosques; FADY SIDLEY PULGARIN GOMEZ, Guardabosques; JOSE DANIEL LOPERA TORO, Guardabosques; JUAN SEBASTIÁN OSPINA DUQUE, Guardabosques; LUIS ALBERTO HIGUITA USUGA, Guardabosques; LUIS ALBERTO ROJAS GARCIA, Guardabosques; LUZ AMANDA PEÑA CANO, Guardabosques; MARIA CATALINA URIBE CARO, Guardabosques; MARISOL ZAPATA CARO, Guardabosques; MARISOL ZAPATA GARCÉS, Guardabosques; OSCAR DE JESUS CANO RESTREPO, Guardabosques; SANTIAGO ALZATE ROJAS, Guardabosques; SEBASTIAN CANO PEÑA, Guardabosques; SERGIO ANDRES GUERRA MUÑOZ, Guardabosques; VIVIANA JANET BEDOYA GOMEZ, Guardabosques; WILDER ALEXANDER ALZATE ALZATE, Guardabosques; WILLIAM ANTONIO JARAMILLO PADILLA; Guardabosques; YEISON ORTIZ CANO, Guardabosques; YEISON RESTREPO PEÑA, Guardabosques; JOSE ALBERTO MUÑOZ CORREA, Guardabosques; JUAN JOSÉ RENDÓN JARAMILLO, Guardabosques; JULIÁN ANDRÉS OSPINA PULGARÍ, Guardabosques; ALEXANDER GOMEZ MEZA, Guardabosques; JULIÁN ESTEBAN SANTACOLOMA VÁSQUES, Guardabosques; ESTEBAN RESTREPO PEÑA, Guardabosques; EDUARDO PEINADO RAMOS, Guardabosques; MAURICIO MUÑOZ ÁLVAREZ, Guardabosques; SERGIO ANDRES ALZATE ROJAS, Guardabosques; SIMON ARBOLEDA VARGAS, Guardabosques; ANDRES

FELIPE LOPEZ ALZATE, Guardabosques; LUIS MIGUEL HENAO PELAEZ, Guardabosques; ESLEIDER LEANDRO MARÍN PARRA, Guardabosques.

TABLA DE CONTENIDO

1. LINEA 1. ADMINISTRACION DE CUENCAS ABASTECEDORAS.....44

1.1. COMPONENTE PRESENCIA INSTITUCIONAL..... 44

1.1.1. Orientación y Atención a los ciudadanos 44

1.1.2. Recorridos de control y vigilancia.....46

1.1.3. Reporte de incidentes e infracciones ambientales 63

1.1.4. Control y seguimiento a la cartera 69

1.1.5. Asistir a reuniones y actividades conjuntas.....70

1.1.6. Atender conatos de incendios forestales 72

1.2. COMPONENTE OPERATIVO 73

1.2.1. Mantenimiento de caminos y senderos 73

1.2.2. Seguimiento a la Implementación del Plan de Emergencias.....81

1.2.3. Actividades de Sostenimiento, Reparación y Adecuación.....85

1.2.4. Actividades de remoción en puntos que pueden causar deslizamientos o movimientos en masa.....120

1.2.5. Implementación de Soluciones Basadas en la Naturaleza 121

1.3. COMPONENTE FORESTAL 131

1.3.1. Seguimiento árboles en riesgo.....131

1.3.2. Intervención de zonas verdes (rocería).....133

1.3.3. Intervención de jardines.....138

1.3.4. Control especies invasoras 145

1.3.5. Seguimiento de hábitat 149

1.4. COMPONENTE BIODIVERSIDAD 150

1.4.1. Establecimiento de línea base de mamíferos 150

1.4.2. Monitoreo de aves 157

1.4.3. Recorridos de registro de biodiversidad 161

1.4.4. Identificación de otras especies.....165

1.5. COMPONENTE MONITOREO DEL RECURSO HÍDRICO..... 166

1.5.1. Estado general de las microcuencas abastecedoras.....166

1.5.2. Monitoreo en microcuencas abastecedoras línea base.....172

1.5.3. Monitoreo en microcuencas abastecedoras con información previa.....179

1.5.4. Actividades de articulación.....183

1.5.5. Monitoreo hidrobiológico.....187

1.6. COMPONENTE 6. RECURSO SUELO..... 188

1.6.1. Identificación de las alteraciones en los suelos o procesos morfodinámicos 188

1.6.2. Monitoreo de nuevos sitios críticos asociados a la contingencia 201

1.6.3. Monitoreo morfodinámico de las microcuencas abastecedoras 201

2. LÍNEA 2 AUMENTO DE LA COBERTURA BOSCOSA 205

2.1. COMPONENTE 1. ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES MIXTAS 205

2.1.1. Establecimiento PFM nuevos densidad 2.000 árbol./ha.....205
2.2. COMPONENTE 2. MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES MIXTAS 211
2.2.1. 1ra Ronda de Mantenimiento densidad 2.000 árb./ha sin fertilización y sin resiembra.....211
2.2.2. 1ra Ronda de Mantenimiento densidad 1.736 árb./ha sin fertilización y sin resiembra.....212
2.2.3. 1ra Ronda de Mantenimiento densidad 2.887 árb./ha sin fertilización y sin resiembra.....214
2.2.4. 1ra Ronda de Mantenimiento densidad 2.887 árb/ha sin fertilización y sin resiembra predio La Verde, San Antonio de Prado. 214
2.2.5. 1ra Ronda de Mantenimiento densidad 2.887 árb/ha sin fertilización y sin resiembra predio Trigales, Altavista Aguas Frías.....215
2.2.6. 2a Ronda de Mantenimiento densidad 2.887 árb./ha con fertilización y con resiembra.....216
2.2.7. 1ra Ronda de Mantenimiento densidad 2036 árb./ha sin fertilización y sin resiembra.....216
2.2.8. 2a Ronda de Mantenimiento densidad 2036 árb./ha con fertilización y con resiembra.....216
2.3. COMPONENTE 3. CERCADO Y AMOJONAMIENTO 217
2.3.1. Instalación de cerco 217
2.3.2. Mantenimiento de cercos actuales de madera inmunizada. 218
2.4. COMPONENTE 4. ADECUACIÓN Y SOSTENIMIENTO VIVERO 219
2.4.1. Actividades funcionamiento vivero Las Cometas 219
2.4.2. Adecuaciones Vivero Las Cometas.....230
2.4.3. Operación y seguimiento a viveros escuela en las reservas 236
2.4.4. Siembra de árboles.....267
2.4.5. Mantenimiento de los árboles sembrados en años anteriores de acuerdo con las necesidades de estos. 268
2.4.6. Acciones de restauración en zonas afectadas por incendios. 269
2.5. COMPONENTE 5 ESTUDIO BIODIVERSIDAD 270
2.5.1. Recorridos libres en las reservas de San Sebastián de Palmitas 270
3. LINEA 3. GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.....275
3.1. COMPONENTE 1. ÁREAS PROTEGIDAS DMI DIVISORIA VALLE DE ABURRA – RIO CAUCA Y RFP RIO NARE 275
3.1.1. Recorridos en cada una de las áreas protegidas 275
3.1.2. Asistencia mesas Interinstitucionales y articulación ferias servicios 277
3.1. COMPONENTE 2. OPERACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL RESERVA FORESTAL PROTECTORA ALTO DE SAN MIGUEL 279
3.1.1. Recorridos Pedagógicos.....279
3.1.2. Cineforos Ambientales.....280
3.1.3. Taller de plantas funcionales y/o artesano 280
3.1.4. Encuentémonos con San Miguel 281
3.1.5. Fortalecimiento a semillero ambiental infantil.....282

3.1.6. Fortalecimiento a semillero ambiental juvenil 283
3.1.7. Recorrido nocturno con la comunidad 283
3.1.8. Divulgación y comunicación de información ambiental. Cartelera 284
3.1.9. Cumplimiento al plan de manejo de la Reserva Forestal Protectora Regional Alto de San Miguel 284
3.2. COMPONENTE CONSERVACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA REGIONAL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE ALTO DE SAN MIGUEL 285
3.2.1. Mantenimientos Locativos mensual 285
3.2.2. Protección del Patrimonio Natural 288
3.2.3. Fortalecimiento a la biodiversidad 290
3.3. COMPONENTE 4. EQUIPO DE APOYO TÉCNICO A LA CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO 313
3.3.1. Conservación, mantenimiento y preservación de las zonas verdes a cargo de SMA y sus elementos paisajísticos 313
3.3.2. Administración Sistema de Árbol Urbano – SAU 328
3.3.3. Equipo de apoyo a la administración SAU 330
3.4. COMPONENTE 5. INVENTARIO Y CARACTERIZACIÓN FORESTAL 333
3.4.1. Establecimiento parcelas. 333
3.4.2. Recorridos aleatorios y muestreos puntuales de vegetación. 336
3.4.3. Actualización de coberturas vegetales 338
3.4.4. Informe inventario forestal 339
3.4.5. Especies amenazadas 342
3.4.6. Ingreso de la información al aplicativo SAU. 342
3.4.7. Gestiones para permisos y herbarios 343
3.4.8. Análisis de propuestas a solicitudes de actividades de fortalecimiento de investigación con la academia 344
3.4.9. Metodología definición y establecimiento 345
3.5. COMPONENTE 5 GESTIÓN AMBIENTAL EN LOS CERROS TUTELARES - COMPONENTE PRESENCIA INSTITUCIONAL 346
3.5.1. Atención y orientación a los ciudadanos 346
3.5.2. Recorridos de seguimiento en las rutas previamente establecidas una vez por semana por ruta 349
3.5.3. Reporte de incidentes que ocurren en los diferentes cerros 361
3.5.4. Asistir a reuniones y actividades conjuntas con otras organizaciones. 361
3.5.5. Citar y realizar el direccionamiento estratégico del Comité de Gestión y Sostenibilidad de los Cerros Tutelares 365
3.5.6. Reporte semanal al seguimiento del consumo en contadores de agua y energía diario. 366
3.6. COMPONENTE 5 GESTIÓN AMBIENTAL EN LOS CERROS TUTELARES- COMPONENTE AMBIENTAL 376
3.6.1. Cumplimiento de los planes de manejo de residuos sólidos (PMIRS) 376
3.6.2. Atención de los requerimientos de intervenciones puntuales de aseo 383
3.6.3. Coordinación de desmonte de cambuches en los Cerros Tutelares 387

3.6.4. Realizar el manejo de las pacas compactadoras y/o composteras de residuos orgánicos y vegetales 389
3.6.5. Realizar el manejo de los elementos designados para la disposición adecuada de excretas 390
3.6.6. Gestionar los permisos ambientales que se requieran en los cerros 391
3.7. COMPONENTE 6 CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD ... 392
3.7.1. Acciones de conservación en los ecosistemas estratégicos priorizados ... 392
3.7.2. Sensibilización ambiental y apropiación social sobre el cuidado y la conservación de la biodiversidad 442
3.7.3. Acciones de comunicación y divulgación de la Política de Biodiversidad para Medellín 459
3.7.4. Monitoreo participativo en ecosistema estratégico para la conservación de la biodiversidad de Medellín 465
3.7.5. Actualización de la Política Pública de fauna 466
3.7.6. Identificación del problema público y talleres de gobernanza 467
4. LINEA 4. SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y APROPIACIÓN SOCIAL 469
4.1. COMPONENTE 1. APROPIACIÓN SOCIAL CUENCAS ABASTECEDORAS 469
4.1.1. Fortalecimiento equipo de guardabosques 469
4.1.2. Recorridos pedagógicos 470
4.1.3. Articulación con Instituciones educativas 471
4.1.4. Encuentros con vecinos líderes 473
4.1.5. Visitas Puerta a Puerta 474
4.1.6. Encuentros con el semillero 476
4.1.7. Cineforo Ambiental 477
4.1.8. Talleres en temas ambientales 480
4.1.9. Sensibilización personalizada en las reservas naturales 481
4.2. COMPONENTE 1. APROPIACION SOCIAL CERROS TUTELARES 483
4.2.1. Rutas por los Cerros 483
4.2.2. Sensibilización personalizada con diferentes grupos 483
4.2.3. Articulación ambiental con Instituciones Educativas 487
4.2.4. Actividades de Apropiación Social 488
4.2.5. Cineforo Ambiental 490
4.2.6. Visitas Puerta a Puerta 491
4.3. COMPONENTE 2. ESTRATEGIA DE DIVULGACIÓN Y APROPIACIÓN 492
4.4. FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TÉCNICAS 493
5. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 494
5.1. LINEAS 1 Y 2 494
5.1.1. COMPONENTE RECURSO SUELO 494
5.1.2. COMPONENTE VIVEROS Y COBERTURAS 495
5.2. LINEAS 3 Y 4 497
5.2.1. LINEA 3 COMPONENTE 6 498
6. CONCLUSIONES 500
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 503

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Atención y orientación a los ciudadanos (personas) en las reservas del Distrito Especial de Medellín 44
Tabla 2. Recorridos de control y vigilancia (número) por reserva, febrero de 2025 47
Tabla 3. Consolidado infracciones ambientales 68
Tabla 4. Consolidado de reuniones y actividades conjuntas, febrero 2026. 71
Tabla 5. Consolidados conatos de incendio 72
Tabla 6. Mantenimiento de caminos y senderos intervenidos 73
Tabla 7. Cuantificación de actividades ejecutadas conforme al diagnóstico realizado y complementado, febrero de 2026....115
Tabla 8. Árboles en riesgo priorizados para tala 132
Tabla 9. Intervención en zonas verdes....133
Tabla 10. Intervención de jardines 139
Tabla 11. Control de especies invasoras....145
Tabla 12. Mamíferos identificados en la reserva Matazanos. Febrero 2026. 152
Tabla 13. Mamíferos identificados en la reserva La Castro. Febrero 2026. 152
Tabla 14. Ubicación de cámaras trampa en la reserva Limona Manguala. Febrero 2026. 153
Tabla 15. Mamíferos identificados en la reserva El Barcino. Febrero 2026. 155
Tabla 16. Nuevos registros de aves. Febrero 2026. 165
Tabla 17. Caracterización de Tomas No Reguladas de agua (TNR). Febrero 2026. 166
Tabla 18. Fechas y sitios de monitoreo de las microcuencas Ana Díaz y La Larga. Febrero 2026....173
Tabla 19. Resultados del aforo del caudal superficial en las microcuencas Ana Díaz y La Larga. Febrero 2026. 178
Tabla 20. Resultados del índice de Contaminación por Mineralización. 180
Tabla 21. Resultados del Índice de Contaminación por Materia Orgánica....181
Tabla 22. Actividades de articulación con acueductos veredales. Febrero de 2026. 183
Tabla 23. Consolidado de actividades de articulación por corregimiento y acueducto veredal. 183
Tabla 24. Distribución de sitios de interés geológico, identificados en febrero de 2026....189
Tabla 25. Listado de árboles plantados en el predio La Rosa a febrero de 2026. 206
Tabla 26. Listado de árboles plantados en el predio La Cabaña a febrero de 2026. 209
Tabla 27. Ejecución 1ra ronda de mantenimiento densidad 1.736 árb./ha sin fertilización y sin resiembra. Febrero 2026....212
Tabla 28. Semillas en germinadores a 28 de febrero del 2026....222
Tabla 29. Tabla 30. Material trasplantado a 28 de febrero del 2026....222
Tabla 31. Material forestal entregado para predio la Rosa febrero 2026 222
Tabla 32. Inventario de material forestal en vivero las Cometas. Febrero2026. 226
Tabla 33. Inventario de material forestal ornamental en vivero Las Cometas. Febrero2026....230

Tabla 34. Inventario de material vegetal 28 de febrero del 2026 236
Tabla 35. Vivero escuela reserva San Pedro inventario actualizado de especies forestales. Febrero 2026. 238
Tabla 36. Inventario especies Forestales Vivero Escuela Reserva Agua Frías, febrero de 2026. 241
Tabla 37. Inventario Especies ornamentales Vivero Escuela Reserva Agua Frías, febrero de 2026 2026. 243
Tabla 38. Inventario general actualizado, Vivero Escuela Reserva Manzanillo, febrero 2026. 245
Tabla 39. Inventario actualizado Vivero Escuela Reserva Ana Díaz, febrero de 2026. 249
Tabla 40. Inventario actualizado Vivero Escuela Reserva Astilleros febrero de 2026. 253
Tabla 41. Vivero escuela reserva Volcana Miserenga, inventario actualizado de especies forestales. Febrero 2026. 258
Tabla 42. Vivero escuela reserva Las Baldías inventario actualizado de especies forestales. Febrero 2026. 262
Tabla 43. Vivero escuela reserva El Moral inventario actualizado de especies forestales. Febrero2026. 265
Tabla 44. Mantenimiento de siembra realizadas en sitios de interés reserva La Frisola. Febrero 2026. 269
Tabla 45. Cantidad de morfoespecies de epífitas vasculares de cada reserva y compartidas entre ellas, febrero2026. 272
Tabla 46. Distribución de las morfoespecies de epífitas vasculares registradas en San Sebastián de Palmitas, febrero2026. 272
Tabla 47. Consolidado Recorridos Áreas protegidas 276
Tabla 48. Consolidado de reuniones áreas protegidas. 278
Tabla 49. Recorridos pedagógicos, Alto de San Miguel, febrero 2026. 279
Tabla 50. Cineforo ambiental, Alto de San Miguel, febrero 2026. 280
Tabla 51. Taller de plantas funcionales y/o del Artesano, Alto de San Miguel, febrero 2026. ..281
Tabla 52. Taller Encuentémonos con San Miguel, Alto de San Miguel, febrero 2026. 281
Tabla 53. Semillero ambiental infantil, Alto de San Miguel, febrero de 2026. 282
Tabla 54. Semillero ambiental juvenil, Alto de San Miguel, febrero 2026. 283
Tabla 55. Recorrido de observación nocturna con la comunidad, Alto de San Miguel, febrero 2026. 283
Tabla 56. Carteleras ambientales, Alto de San Miguel, febrero 2026. 284
Tabla 57. Cumplimiento al Plan de Manejo del La Reserva Forestal Protectora Regional Alto de San Miguel durante lo ejecutado en el mes de febrero de 2026 durante la prórroga del contrato 4600105280 de 2025. 285
Tabla 58. Recorridos protección del patrimonio natural. 288
Tabla 59. Puntos de muestreo georreferenciados de los monitoreos de avifauna de la RFPR Alto de San Miguel en febrero de 2026 291
Tabla 60. Riqueza y abundancia de aves por localidad de muestreo febrero 2026. 292
Tabla 61. Puntos de muestreo georreferenciados de los monitoreos de mariposas de la RFPR Alto de San Miguel 302
Tabla 62. Riqueza y abundancia de mariposas por localidad de muestreo en febrero 2026. ..303

Tabla 63. Puntos de muestreo georreferenciados del monitoreo de mamíferos realizado durante febrero 2026, a través de la técnica de foto trampeo.....307
Tabla 64. Listado de especies registradas durante el monitoreo de mamíferos, febrero 2026, Alto de San Miguel.....309
Tabla 65. Listado de aves registrados en los monitoreos a través de foto-trampeo durante el mes de febrero de 2026 en el Refugio de Vida Silvestre Alto de San Miguel 311
Tabla 66.Sitios visitados en las diferentes comunas del Distrito de Medellín para entregar las actividades de amoblamiento con recursos ordinarios. 314
Tabla 67. Resoluciones y PQRs atendidas acargo de SMA.....319
Tabla 68. Visitas valoracion de arboles en riesgo, reportados por la ciudadania.....320
Tabla 69. Seguimiento a la Ejecución del Contrato 4600104990 de 2025.....321
Tabla 70. Seguimiento a la Ejecución del Contrato 4600105391 de 2025.....322
Tabla 71. Seguimiento a la Ejecución del Contrato 4600105391 de 2025.....322
Tabla 72. Apoyo a respuestas de PQRSD y solicitudes de información.....323
Tabla 73. Asistencia a reuniones y comités de seguimiento de Contratos. 324
Tabla 74. Reporte de las actividades relacionadas con la atención oportuna a solicitudes y asistencias a reuniones enmarcadas en el componente SIG. 325
Tabla 75. Asistencia a reuniones y comités de seguimiento.....328
Tabla 76. Actividades desarrolladas por la Administración SAU en el transcurso del mes de febrero 2026. 329
Tabla 77. Consolidado de actividades realizadas por la administración SAU 329
Tabla 78. Contratos e intervenciones revisadas en el aplicativo por el equipo de apoyo SAU.331
Tabla 79. Consolidado de la cantidad de intervenciones arbóreas revisadas en el aplicativo por el equipo de apoyo SAU 333
Tabla 80 Descripción técnica Parcela 04-BAR Reserva El Barcino.....333
Tabla 81. Descripción técnica Parcela 01MAT Reserva Matasanos.....333
Tabla 82. Descripción técnica Parcela 05-BAR Reserva El Barcino.....334
Tabla 83. Descripción técnica Parcela 02-MAN Reserva Manzanillo 334
Tabla 84. Descripción técnica Parcela 06-SE Reserva Santa Elena 334
Tabla 85. Descripción técnica Parcela 06-BAR Reserva Altavista.....335
Tabla 86. Sitios de evaluación de cobertura.....337
Tabla 87 Sitio 1. Descripción de técnica bosque secundario. El Barcino.....337
Tabla 88 Sitio 2. Descripción de técnica bosque Secundario. El Barcino 337
Tabla 89. Articulación interadministrativa con organizaciones Cerro Nutibara.....347
Tabla 90. Articulación interinstitucional con organizaciones cerro la Asomadera 347
Tabla 91. Articulación interadministrativa con organizaciones Cerro el Volador. 347
Tabla 92. Articulación interadministrativa con organizaciones cerro el Picacho. 348
Tabla 93. Articulación interadministrativa con organizaciones cerro de las Tres Cruces. 348
Tabla 94. Articulación interadministrativa con organizaciones cerro Pan de Azúcar. 348
Tabla 95. Total, de rutas de seguimiento semanales. 349
Tabla 96. Consolidado recorridos y hallazgos.....349
Tabla 97. Hallazgos en recorridos de seguimiento. Cerro Nutibara.....350
Tabla 98. Hallazgos en recorridos de seguimiento. Cerro La Asomadera 352
Tabla 99. Hallazgos en recorridos de seguimiento. Cerro el Volador 353

Tabla 100.Hallazgos en recorridos de seguimiento y hallazgos. Cerro el Picacho 355
Tabla 101.Hallazgos en recorridos de seguimiento. Cerro de las Tres Cruces.....356
Tabla 102. Hallazgos en recorridos de seguimiento. Cerro Pan de Azúcar. 357
Tabla 103. Hallazgos en recorridos de seguimiento. Cerro Loma Hermosa. 359
Tabla 104. Recorrido verificación de linderos.....360
Tabla 105. Generación de PQRS en los Cerros Tutelares. 361
Tabla 106. Consolidado Actividades y reuniones conjuntas 363
Tabla 107. Consolidado contadores Cerro Nutibara.....368
Tabla 108.Consolidado contadores Cerro Volador.....372
Tabla 109. Consolidado contadores Cerro Picacho 374
Tabla 110. Consolidado contadores Cerro de las Tres Cruces 376
Tabla 111. Residuos aprovechables – febrero 2026 379
Tabla 112. Residuos aprovechables – consolidado 379
Tabla 113. Recolección de residuos cerros – febrero 2026.....380
Tabla 114. Ruta operadores de barrido – EMVARIAS.....381
Tabla 115. Operarios CONSORCIO RYJ.....383
Tabla 116. Rutas de recolección EMVARIAS.....383
Tabla 117. Cantidad de contenedores EMVARIAS 383
Tabla 118. Puntos Críticos por intervenir – Residuos especiales 384
Tabla 119. Puntos Críticos intervenidos – febrero 2026 384
Tabla 120. Puntos Críticos – Residuos 385
Tabla 121. Puntos Críticos – Residuos (consolidado) 386
Tabla 122. Puntos Críticos – Cambuches 387
Tabla 123. Puntos Críticos – cambuches (consolidado).....389
Tabla 124. Residuos Excretas 390
Tabla 125. Individuos vegetales para siembra en Laguna del Jardin Botanico.....394
Tabla 126. Resumen de monitoreos de biodiversidad, febrero 2026 en el Distrito de Medellín. 400
Tabla 127. Consolidado de monitoreos de Aves e insectos, en los Cerros del Distrito de Medellín. 401
Tabla 128. Consolidado de monitoreos - Corredores Ecológicos de Quebradas, Distrito de Medellín. 403
Tabla 129. Lista de especies de aves identificadas hasta la fecha en los Cerros Tutelares. ...404
Tabla 130. Número de especies distintas de aves por sitio de estudio en los Cerros Tutelares. 408
Tabla 131. Lista de especies de aves identificadas hasta la fecha en los corredores ecológicos 414
Tabla 132. Lista consolidada de especies de mariposas en Cerros Tutelares, Distrito de Medellín. 415
Tabla 133. Número de especies distintas de mariposas por sitio de estudio en los Cerros Tutelares.....417
Tabla 134. Lista de especies de mariposas identificadas hasta la fecha en los corredores ecológicos.....420
Tabla 135. Consolidado de eventos de fototrampeos, febrero 2026.....422

Tabla 136. Consolidado de especies de mamíferos registrados en Cerros Tutelares. 424
Tabla 137. Consolidado histórico y actual de riqueza faunística en los Cerros Tutelares (2023 - 2026). 425
Tabla 138. Monitoreo de mamíferos en los corredores ecológicos.....426
Tabla 139. Consolidado de talleres de biodiversidad, febrero 2026. 446
Tabla 140. Consolidado divulgación de libro, especies y biodiversidad, febrero 2026.....448
Tabla 141. Consolidado evaluaciones de actividades de educación ambiental, febrero 2026. 448
Tabla 142. Consolidado talleres abejas, avispas y otros insectos polinizadores 449
Tabla 143. Consolidado de sensibilización sobre la importancia de abejas, avispas y otros polinizadores – febrero 2026.....452
Tabla 144. Consolidado de sensibilización sobre bienestar y tenencia responsable de animales de compañía febrero de 2026 456
Tabla 145. Talleres de gobernanza.....468
Tabla 146. Cronograma de fortalecimiento al equipo Guardabosques 469
Tabla 147. Consolidados recorridos pedagógicos.....471
Tabla 148. Consolidado Instituciones educativas, febrero 2026.....472
Tabla 149. Consolidados encuentros con vecinos y líderes, febrero 2026 473
Tabla 150. Consolidado Visitas Puerta a Puerta – febrero 2026 475
Tabla 151. Consolidados encuentros con el semillero-febrero 2026 476
Tabla 152. Consolidado cine foro ambiental- febrero 2026 478
Tabla 153. Consolidados talleres ambientales – febrero 2026 480
Tabla 154. Consolidado sensibilización personalizada reservas – febrero 2026 482
Tabla 155. Consolidado Ruta por los cerros 483
Tabla 156. Consolidado Sensibilizaciones Personalizadas. 485
Tabla 157. Consolidado Articulación Ambiental con I.E. 488
Tabla 158. Consolidado Actividades de Apropiación Social. 489
Tabla 159. Consolidado Cine Foros Ambientales.....491
Tabla 160. Consolidado visitas puerta a puerta.....491

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Orientación a ciudadanos. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.....45
Fotografía 2. Sensibilización a contratistas empresa BIOTA. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026 45
Fotografía 3. Orientación a ciudadanos. Corregimiento San Cristóbal. Reservas El Moral. Febrero 2026 45
Fotografía 4. Sensibilización a caminantes. Reserva Limona Manguala. Corregimiento de San Antonio de Prado. Febrero 2026. 46
Fotografía 5 Sensibilización a caminantes. Reserva Astilleros. Corregimiento de San Antonio de Prado. Febrero 2026. 46
Fotografía 6. Recorrido de control y vigilancia, revisión de linderos. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026. 49
Fotografía 7. Recorrido de control y vigilancia seguimiento a TNR. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026. 49
Fotografía 8. Recorrido de control y vigilancia, revisión estado de cercos y linderos. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026. 49
Fotografía 9. Recorrido de control y vigilancia, Acompañamiento componente biológico registro de biodiversidad. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026. 50
Fotografía 10. Recorrido de control y vigilancia sitios vulnerables. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026. 50
Fotografía 11. Recorrido de control y vigilancia, hallazgo orquídea endémica de Colombia - *Epidendrum leonorae*. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.....50
Fotografía 12. Recorrido de control y vigilancia, seguimiento PM, pruebas uso de radio. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026. 51
Fotografía 13. Recorrido de control y vigilancia, seguimiento a obras en compañía de Profesional SST y Técnico de campo. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.....51
Fotografía 14. Recorrido de control y vigilancia, compañía profesional SST, componente social y técnico de campo. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026. 51
Fotografía 15. Recorrido de control y vigilancia, visita a puntos de monitoreo y actividades desarrolladas en reserva, Equipo de profesionales proyecto. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026. 52
Fotografía 16. Recorrido de control y vigilancia, visita a puntos de monitoreo y actividades desarrolladas en reserva, Equipo de profesionales proyecto. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026. 52

Fotografía 17. Recorrido de control y vigilancia, Monitoreo de fuentes hídricas y avifauna. Corregimiento San Sebastián de Palmitas Reserva La Frisola. Febrero 2026. 53
Fotografía 18. Recorrido de control y vigilancia, monitoreo de avifauna. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Reserva Volcana Miserenga. Febrero 2026. 53
Fotografía 19. Recorrido de control y vigilancia, Monitoreo de fuentes hídricas, Corregimiento San Sebastián de Palmitas Reserva La China. Febrero 2026. 54
Fotografía 20. Recorrido de control y vigilancia. Reserva Santa Elena. Corregimiento de Santa Elena. Febrero 2026. 55
Fotografía 21. Recorrido de control y vigilancia - monitoreo de fuentes hídricas. Reserva San Pedro Corregimiento de Santa Elena. Febrero 2026. 55
Fotografía 22. Recorrido de control y vigilancia en compañía de componente biológico para monitoreo de fauna. Reserva La Castro. Corregimiento de Santa Elena. Febrero 2026. 56
Fotografía 23. Recorrido de control y vigilancia, Acompañamiento a componente forestal para establecimiento de parcelas Reserva Matazanos. Corregimiento de Santa Elena. Febrero 2026. 56
Fotografía 24. Recorrido de control y vigilancia, Monitoreo de fuentes hídricas. Corregimiento San Antonio de Prado Reserva Limona Manguala. Febrero 2026. 57
Fotografía 25. Recorrido de control y vigilancia, monitoreo de fuentes hídricas. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Astilleros. Febrero 2026. 58
Fotografía 26. Recorrido de control y vigilancia, Corregimiento San Antonio de Prado Reserva La Larga. Febrero 2026. 58
Fotografía 27. Recorrido de control y vigilancia, monitoreo de fuentes hídricas Corregimiento San Antonio de Prado Reserva La Verde. Febrero 2026. 58
Fotografía 28. Recorrido control y vigilancia sendero Media Agua (izquierda) y sendero La Montaña (derecha) Reserva Manzanillo, Corregimiento Altavista - febrero 2026. 59
Fotografía 29. Monitoreo quebrada La Guayabala (izquierda) y residuos vegetales arrojados al interior de la reserva (derecha) Reserva Manzanillo, Corregimiento Altavista – febrero 2026. ..59
Fotografía 30. Recorrido control y vigilancia sendero El Colibrí (izquierda) y sendero Principal (derecha) Reserva Ana Diaz, Corregimiento Altavista - febrero 2025. 60
Fotografía 31. Monitoreo a la quebrada Ana Diaz (izquierda) y árboles caídos en caminos por remover (Derecha) Reserva Ana Diaz, Corregimiento Altavista - febrero 2026. 60
Fotografía 32. Recorrido control y vigilancia sendero Los Pomos (Izquierda) y sendero La Picacha (Derecha) Reserva Aguasfrias, Corregimiento Altavista - febrero 2026. 61
Fotografía 33. Monitoreo a quebrada la Picacha (Izquierda) y monitoreo quebrada La Escondida (Derecha) Reserva Aguasfrias, Corregimiento Altavista - febrero 2026. 61
Fotografía 34. Monitoreo a quebrada la Picacha (Izquierda) y monitoreo quebrada La Escondida (Derecha) Reserva Aguas frías, Corregimiento Altavista - febrero 2026. 61
Fotografía 35. Recorrido control y vigilancia Sendero el Encanto (izquierda) y sendero la Torre (derecha) Reserva El Barcino, Corregimiento Altavista – febrero 2026. 62
Fotografía 36. Recorrido control y vigilancia predio Los Pantanos (izquierda) y control y vigilancia predio La Laguna (derecha) Reserva El Barcino, Corregimiento Altavista – febrero 2026. 62

Fotografía 37. Monitoreo quebrada La Perla (izquierda) y monitoreo quebrada Los Pocholo con empalizada sin remover (derecha) Reserva El Barcino, Corregimiento Altavista - febrero 2026. 63
Fotografía 38. Socavaciones en los cimientos de las obras de contención o mitigación en laderas de las márgenes de la microcuenca La Iguaná.....64
Fotografía 39. Condiciones de inestabilidad del sendero de acceso a zona captación (izquierda). Socavación en ladera inferior y zona de cimentación de infraestructuras hidráulicas (derecha). 65
Fotografía 40. Bocatoma principal sobre la quebrada La Iguaná (izquierda). Captación alterna #1 sobre la quebrada La Iguaná (derecha). 66
Fotografía 41. Captación alterna #2 sobre la quebrada La Iguaná (izquierda). Captación alterna #3 sobre la quebrada La Industriala (derecha). 66
Fotografía 42. Evidencia de rebose de agua en tanque de derivación: noviembre de 2025 (izquierda), diciembre 2025 (derecha). 67
Fotografía 43. Evidencia de rebose de agua en tanque de derivación (izquierda) y descarga directa sobre el terreno (derecha), enero 2026. 67
Fotografía 44. Reunión del 25 de agosto de 2025 (izquierda). Recorrido por la microcuenca La Iguaná el 11 de septiembre de 2025 (derecha). 68
Fotografía 45. Reuniones y actividades conjuntas, izquierda EPM, derecha San Sebastián de Palmitas, febrero 2026. 72
Fotografía 46. Izquierda Altavista, derecha Santa Elena, febrero 2026 72
Fotografía 47. Actividad de mantenimiento de caminos, entrada a reserva por los rieles. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026. 74
Fotografía 48. Actividad de mantenimiento de caminos, barrido de vía después de guadañar. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026. 74
Fotografía 49. Actividad de mantenimiento de caminos, entrada a reserva por los rieles. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026. 75
Fotografía 50. Actividad de mantenimiento de caminos sendero el acueducto. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026. 75
Fotografía 51. Actividad de mantenimiento de caminos, sendero los helechos. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026. 75
Fotografía 52. Actividad de mantenimiento de caminos, sendero las dussias. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.....76
Fotografía 53. Actividad de mantenimiento de sendero. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Reserva la China, febrero 2026. 76
Fotografía 54. Mantenimiento de caminos. Reserva la Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 77
Fotografía 55. Mantenimiento de caminos. Reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 77
Fotografía 56. Actividad de mantenimiento de sendero. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Limona Manguala febrero 2026. 78
Fotografía 57. Mantenimiento de caminos. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Larga febrero 2026. 78

Fotografía 58. Mantenimiento de caminos. Reserva. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Astilleros febrero 2026. 79
Fotografía 59. Mantenimiento de caminos. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Verde febrero 2026. 79
Fotografía 60. Mantenimiento sendero el Colibrí sector la Guacharaca (izquierda) y mantenimiento sendero el Pinal (derecha) Reserva Ana Diaz, Corregimiento Altavista - febrero 2026....80
Fotografía 61. Mantenimiento sendero Aguas Frías durante (izquierda) y después (derecha) Reserva Ana Diaz, Corregimiento Altavista - febrero 2026....80
Fotografía 62.Mantenimiento parcial sendero La Montaña antes (izquierda) y después (derecha) Reserva Manzanillo, Corregimiento Altavista - febrero 2026....80
Fotografía 63. Actualización e instalación de cartografía en las carteleras informativas de las reservas Baldías (corregimiento de San Cristóbal) y la reserva San Pedro (corregimiento de Santa Elena). 81
Fotografía 64. El día 19 de febrero se realizó la simulación del simulacro de búsqueda y rescate en estación de bomberos de Guayabal....82
Fotografía 65. Reunión con CIDEPRO para la revisión y articulación del protocolo de riesgo biológico....83
Fotografía 66. Instalación de señalización de rutas de evacuación, Reserva Baldías, Implementación Plan de Gestión del Riesgo, febrero 2026. 83
Fotografía 67. Acompañamiento SST en el retiro de empalizada, quebrada La Frisola, reserva Frisola, corregimiento Palmitas, febrero 2026. 84
Fotografía 68. Pausas activas con guardabosques, implementación del Plan de Gestión de Riesgos, febrero 2026. 85
Fotografía 69. Socialización funcionamiento Panel solar y demarcación del área predio Los Molina Reserva Aguas Frias Corregimiento de Altavista, febrero 2026. 88
Fotografía 70. Intervención de cubierta predio Los Molina Reserva Aguas Frias Corregimiento de Altavista, febrero 2026. 88
Fotografía 71. Intervención de cubierta predio Los Molina Reserva Aguas Frias Corregimiento de Altavista, febrero 2026. 88
Fotografía 72. Adecuación almacenamiento y vigilancia predio Los Molina Reserva Aguas Frias Corregimiento de Altavista, febrero 2026. 89
Fotografía 73. Desmonte de cubierta Reserva Ana Diaz Corregimiento de Altavista febrero 2026....90
Fotografía 74. Mantenimiento de cerco predio Villa Paulina (izquierda) y reparación de cuerdas (derecha) Reserva Aguasfrias, Corregimiento Altavista - febrero 2026. 91
Fotografía 75. Mantenimiento de cerco sector Los Yépez parte antes (izquierda) y durante (derecha) Reserva Ana Diaz, Corregimiento Altavista - febrero 2026. 91
Fotografía 76. Mantenimiento de cerco sector platanera (izquierda) y mantenimiento cerco sector El Profesor (derecha) Reserva Manzanillo, Corregimiento Altavista - febrero 2026....91
Fotografía 77. Mantenimiento de cerco camino de guaca sector lindante con la familia Rojas durante (izquierda) y después (derecha). Reserva El Barcino, corregimiento Altavista - febrero 2026....92

Fotografía 78. Mantenimiento de infraestructuras "Los Molina " (izquierda) y mantenimiento infraestructura “Predio Los Pantanos” (derecha) Corregimiento Altavista - febrero 2026 92
Fotografía 79. Adecuación de Cuarto de almacenamiento Reserva La China Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026. 93
Fotografía 80. Adecuación de Cuarto de almacenamiento Reserva La China Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026 94
Fotografía 81. Instalación de baño seco predio Bienvenido Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026 95
Fotografía 82. Adecuación de kiosco predio Persea Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026. 97
Fotografía 83. Terminación de pasamanos predio Persea Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026. 97
Fotografía 84. Reparcheo fachada casa predio Persea Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026 97
Fotografía 85. Repinte de estructuras en madera de la casa predio Persea Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026. 98
Fotografía 86. Repinte de estructuras en madera vivero predio Persea Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026. 98
Fotografía 87. Adecuación de sendero predio Montaña Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026. 99
Fotografía 88. Adecuación de sendero predio Montaña Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026. 100
Fotografía 89. Recolección de residuos sólidos Reserva Volcana Miserenga (Izq) y Reserva La Frisola (der). Corregimiento de San Sebastián de Palmitas febrero 2026 100
Fotografía 90. Adecuación y mantenimiento de escalinatas Reserva Astilleros Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026. 102
Fotografía 91. Adecuación de canal de agua Reserva Astilleros Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026. 102
Fotografía 92. Reforzamiento de espacio de almacenamiento Reserva La Larga Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026. 104
Fotografía 93. Adecuación de puerta de ingreso Reserva La Larga Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026. 104
Fotografía 94. Instalación de reja sobre ventana Reserva La Larga Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026. 104
Fotografía 95. Adecuación de pasamanos Reserva La Verde Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026. 105
Fotografía 96. Limpieza de cubierta en maloca Reserva Limona Manguala Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026. 107
Fotografía 97. Adecuación de maloca Reserva Limona Manguala Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026. 107
Fotografía 98. Adecuación de pasamanos Reserva Limona Manguala Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026 107
Fotografía 99. Adecuación de cerco Reserva La Verde Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026. 108

Fotografía 100. Adecuación de Pasamanos. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Limona Manguala febrero 2026. 109
Fotografía 101. Aseo equipamiento. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Larga febrero 2026. 109
Fotografía 102. Aseo equipamiento. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Astilleros febrero 2026. 109
Fotografía 103. Adecuación de Zanjas. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Verde febrero 2026. 110
Fotografía 104. Instalación de energía Reserva El Moral Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026. 111
Fotografía 105. Instalación de canal de aguas Reserva El Moral Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026....112
Fotografía 106. Adecuación de escalinatas Reserva El Moral Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026. 112
Fotografía 107. Recuperación de pasamanos Reserva El Moral Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026. 112
Fotografía 108. Esmaltado de tanque Reserva El Moral Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026....113
Fotografía 109. Recuperación de cubierta Reserva El Moral Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026. 113
Fotografía 110. Mantenimiento de cerco, sector quebrada La Iguaná. corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026....114
Fotografía 111. Recorrido de control y vigilancia, hallazgos de residuos sólidos. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026. 114
Fotografía 112. Protección de estructuras en madera Reserva San Pedro Corregimiento de Santa Elena febrero 2026. 115
Fotografía 113. Remoción de empalizada – Reserva La Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. febrero 2026. 120
Fotografía 114. Monitoreo a quebrada la Picacha (Izquierda) y monitoreo quebrada La Escondida (Derecha) Reserva Aguasfrias, Corregimiento Altavista - febrero 2026. 120
Fotografía 115. Implementación de ronda de coronación en la Reserva La Larga Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026. 122
Fotografía 116. Implementación de trinchos en la Reserva Limona Manguala Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026 124
Fotografía 117. Implementación de Jarillón en la Reserva Limona Manguala Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026. 125
Fotografía 118. Adecuación de canales en la Reserva Limona Manguala Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026 125
Fotografía 119. Intervención de SBN en la Reserva Baldias Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026 127
Fotografía 120. Intervención de SBN en la Reserva Baldias Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026. 128
Fotografía 121. Intervención de SBN en la Reserva Baldias Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026 128

Fotografía 122. Intervención de SBN en la Reserva Baldias Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026 130
Fotografía 123. Mantenimiento a trinchos en la Reserva Baldias Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026.....131
Fotografía 124. Árboles con inclinación hacia la vía que conduce a Heliconia, Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Larga. febrero 2026. 132
Fotografía 125. Árboles en riesgo de volcamiento y raíces expuestas, Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Larga. febrero 2026. 133
Fotografía 126. Intervención zonas verdes. Corregimiento San Cristóbal. Reservas El Moral. Febrero 2026. 135
Fotografía 127 medición de zonas verdes con profesionales SIG. Corregimiento San Cristóbal. Reservas El Moral. Febrero 2026.....135
Fotografía 128. Actividad de mantenimiento de zonas verdes predio La Persea. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Reserva Volcana Miserenga. Febrero 2026. 135
Fotografía 129. Intervención de zonas verdes. – Reserva La Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 136
Fotografía 130 Intervención de zonas verdes. Predio Aguas benditas - Reserva La Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. febrero 2026 136
Fotografía 131.Intervención de zonas verdes. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Limona Manguala febrero 2026. 136
Fotografía 132. Intervención de zonas verdes. Corregimiento San Antonio de Prado. Astilleros febrero 2026. 137
Fotografía 133. Intervención de zonas verdes. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Verde febrero 2026. 137
Fotografía 134.Intervención de zonas verdes. Corregimiento Altavista. Reserva Ana Diaz febrero 2026. 137
Fotografía 135. Mantenimiento de zonas verdes alrededores de la biodiversiteca durante (Izquierda) y después (Derecha) reserva Aguasfrias, Corregimiento Altavista - febrero 2026 .138
Fotografía 136. Mantenimiento de zonas verdes alrededores de la caseta durante (Izquierda) y después (Derecha) reserva Manzanillo, Corregimiento Altavista - febrero 2026 138
Fotografía 137. Intervención de jardines funcionales. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.....140
Fotografía 138. Intervención de jardines funcionales con jardín donado de reserva Frisola. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026. 140
Fotografía 139. Intervención de jardines funcionales. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.....141
Fotografía 140. Transporte de jardín desde reserva Aguas Frías a reserva Baldías. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026. 141
Fotografía 141. Jardín para mejoramiento de jardineras. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.....141
Fotografía 142. Intervención de jardineras. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Enero 2026. 142
Fotografía 143. Intervención de jardineras. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Enero 2026. 142

Fotografía 144. Intervención de jardines funcionales. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Enero 2026 142
Fotografía 145 Intervención de jardines funcionales. Predio la Persea - Reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. febrero2026.....143
Fotografía 146. Intervención de jardines funcionales. Predio Persea - Reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. febrero 2026.....143
Fotografía 147. Intervención de jardines funcionales. Predio Persea - Reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. febrero 2026.....143
Fotografía 148. Intervención de jardines funcionales. Reserva La Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. febrero 2026. 144
Fotografía 149.Intervención de jardines funcionales. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva limoná Manguala febrero 2026.....144
Fotografía 150. Intervención de jardines funcionales. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Astilleros febrero 2026. 144
Fotografía 151. Intervención de jardines funcionales. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Verde febrero 2026. 145
Fotografía 152. Control de especies invasoras ojo de poeta -*Thunbergia alata*. Corregimiento San Cristóbal. Reservas Baldías. Febrero 2026.....147
Fotografía 153. Actividad de control de especies invasoras “ojo de poeta” Corregimiento de Santa Elena Reserva Santa Elena. febrero 2026. 147
Fotografía 154. Actividad de control de especies invasoras “ojo de poeta” Corregimiento de Santa Elena Reserva Santa Elena. febrero 2026 147
Fotografía 155. Actividad de control de especies invasoras “ojo de poeta”. Corregimiento Santa Elena. Reserva San Pedro febrero 2026.....148
Fotografía 156.. Control ojo de poeta predio la Granja durante (Izquierda) y después (Derecha) reserva Aguasfrias, Corregimiento Altavista - febrero 2026.....148
Fotografía 157. Control ojo de poeta camino de guaca sector el castillo durante (Izquierda) y después (Derecha) reserva El Barcino, Corregimiento Altavista - febrero 2026. 148
Fotografía 158. Control ojo de poeta sector la montaña ante (Izquierda) y después (Derecha) reserva Manzanillo, Corregimiento Altavista - febrero 2026 149
Fotografía 159. Seguimiento de hábitat en articulación con la Universidad Nacional de Medellín, sector La Lecheria, Reserva San pedro, Corregimiento Santa Elena-diciembre 2025.....150
Fotografía 160. Seguimiento de hábitat, área con dosel cerrado, circundante al sector de mayor incidencia de ojo de poeta, sector La Lechería, Reserva San pedro, Corregimiento Santa Elena-diciembre 2025 150
Fotografía 161. Jornada de retirada de cámaras trampa en la reserva Matazanos y La Castro. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026. 151
Fotografía 162. Mapache (izq) y zorro perro (der) en la reserva La Castro. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026. 152
Fotografía 163. Taira (izq) y chucha orejiblanca (der) en la reserva Matazanos. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026. 152
Fotografía 164.Paloma perdiz lineada (izq) y pava maraquera (der) en la reserva Matazanos. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026. 153

Fotografía 165. Jornada de montaje de cámaras trampa en la reserva Limona Manguala. Corregimiento San Antonio de Prado. Febrero 2026. 154
Fotografía 166. Jornada de retirada de cámaras trampa en la reserva El Barcino. Corregimiento de Altavista. Febrero 2026. 154
Fotografía 167. Armadillo de nueve bandas andino (izq) y tigrillo nebuloso (der) en la reserva El Barcino. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 155
Fotografía 168. Taira (izq) y zorro perro (der) en la reserva El Barcino. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 156
Fotografía 169. Perros identificados en la reserva El Barcino. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 156
Fotografía 170. Barranquero (izq) y pava maraquera (der) en la reserva El Barcino. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 157
Fotografía 171. Jornadas de monitoreo de avifauna en la reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 158
Fotografía 172. Oropéndola variable (izq) y pitajo torrentero (der) en la reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 158
Fotografía 173.Jornadas de monitoreo de avifauna en la reserva La Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 159
Fotografía 174. Reinita gorginaranja (izq) y colibrí cola de raqueta (der) en la reserva La Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 159
Fotografía 175. Jornadas de monitoreo de avifauna en la reserva Manzanillo. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 160
Fotografía 176. Periquito cascabelito (izq) y cebrita trrepadora (der) en reserva Manzanillo. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 160
Fotografía 177. Jornadas de monitoreo de avifauna en la reserva Matazanos. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026. 161
Fotografía 178. Zorzal buchipecoso (izq) y carriquí de montaña (der) en la reserva Matazanos. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026. 161
Fotografía 179. Recorrido de registro de biodiversidad en la reserva Ana Díaz. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 162
Fotografía 180. Columpio (izq) y trepatroncos montañero (der) en la reserva Ana Díaz. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 162
Fotografía 181. Mariposas (*Cecropterus dorantes* (izq) y *Oressinoma typhla* (der)) en la reserva Ana Díaz. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 162
Fotografía 182.Recorrido de registro de biodiversidad en la reserva El Moral. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026. 163
Fotografía 183. Hojarasquero montañero (izq) y azor cordillerano (der) en la reserva El Moral. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026. 163
Fotografía 184.Recorrido de registro de biodiversidad en la reserva Aguas Frías. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 164
Fotografía 185. Reinita enlutada (izq) y cucarachero común (der) en la reserva Aguas Frías. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 164
Fotografía 186. Petirrojo (izq) y chamón gigante (der). Febrero 2026. 165

Fotografía 187. Caracterización de TNR; punto de captación (izq), tanque de almacenamiento (der); reserva Limona Manguala, corregimiento de San Antonio de Prado. Febrero 2026. 167
Fotografía 188. Seguimiento TNR04_LL y TNR05_LL: tanque de almacenamiento con rebose constante (izq); tanques desarenadores con rebose contante (der), reserva La Larga, San Antonio de Prado. Febrero 2026. 168
Fotografía 189. Caracterización TNR13_BAR; punto de captación (izq), tanque de almacenamiento (der), reserva El Barcino, Altavista. Febrero 2026. 169
Fotografía 190. Seguimiento TNR11_BAR; proceso de saturación de la ladera generado por rebose en tanque desarenador, reserva El Barcino, Altavista. Febrero 2026. 169
Fotografía 191. Captación de la reserva El Barcino: sitio de captación (izq), tanque tipo desarenador (der), Altavista. Febrero 2026. 170
Fotografía 192. Captación de la reserva Volcana Miserenga: sitio de captación (izq), tanque de almacenamiento (der), San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 170
Fotografía 193.Seguimiento TNR01_AF; captación artesanal (izq), descarga de rebose de agua (der), reserva Aguas Frías, Altavista. Febrero 2026. 171
Fotografía 194. Caracterización captación de la reserva El Moral; captación artesanal (izq), tanque de almacenamiento (der), San Cristóbal. Febrero 2026. 172
Fotografía 195. Monitoreo de la microcuenca La Ana Díaz, interior a la reserva: medición de parámetros *in situ* (izq), aforo de caudales superficiales (der). Altavista. Febrero 2026. 174
Fotografía 196. Monitoreo de la quebrada La Romedala, interior a la reserva: toma de muestras de agua (izq), aforo de caudales superficiales (der). Altavista. Febrero 2026. 175
Fotografía 197. Monitoreo de la quebrada Ana Díaz, exterior a la reserva: medición de parámetros *in situ* (izq), aforo de caudales superficiales (der). Altavista. Febrero 2026. 175
Fotografía 198. Monitoreo de la microcuenca La Larga (interior a la reserva La Larga): toma de muestras de agua (izq), aforo de caudales (der), San Antonio de Prado. Febrero 2026. 176
Fotografía 199. Monitoreo de la quebrada La Afluente (interior a la reserva La Larga): medición de parámetros *in situ* (izq), aforo de caudales (der), San Antonio de Prado. Febrero 2026. 176
Fotografía 200. Monitoreo de la quebrada La Cabaña (interior a la reserva La Larga): medición de variables *in situ* (izq), aforo de caudales (der), San Antonio de Prado. Febrero 2026. 177
Fotografía 201. Monitoreo de la quebrada La Larga (exterior a la reserva): toma de muestras de agua (izq), aforo de caudales (der), San Antonio de Prado. Febrero 2026. 177
Fotografía 202. Articulación de actividades con la Corporación de Acueductos de San Antonio de Prado: monitoreo de la microcuenca abastecedora La Larga. Febrero de 2026. 185
Fotografía 203. Articulación de actividades con la Corporación de Acueductos Manzanillo, bocatoma principal (izq); sistema de purga (der). Reserva Manzanillo, Altavista. Febrero 2026. 186
Fotografía 204. Articulación de actividades con la Corporación de Acueductos Manzanillo: tubería de aducción sobre viaducto artesanal (izq); tubería de aducción expuesta por ladera inestable (der). Reserva Manzanillo, Altavista. Febrero 2026. 186
Fotografía 205. Monitoreo del proceso PM03_LL; donde se observa exposición de raíces en la corona (izq); y PM05_LL con crecimiento de pastos en el talud (der). 191
Fotografía 206. Desgarre superficial por el volcamiento de árbol,con desconfinamiento del talud y de la raíz de otro individuo arbóreo (izq) y remociones menores en la vía al Alto del Chuscal (der). 191

Fotografía 207. Monitoreo del proceso PM19_LM (izq); y nuevo desgarre del costado izquierdo de la corona superior del PM22_LM (der). 192
Fotografía 208. Panorámica del proceso PM02_AF, adyacente a la I.E. Marina Orth (izq) y grieta cubierta parcialmente con rastrojo, pero latente de reactivación (der). 194
Fotografía 209.Panorámica del proceso PM22_LB, antes de la intervención (izq) y después de la remoción parcial del material vegetal de la vía (der).....197
Fotografía 210. Condiciones actuales de los procesos, PM02_LB (izq) y PM10_LB (der), sobre la quebrada La Industriala.....197
Fotografía 211. Condiciones actuales de los procesos, PM12_LB (izq) en la antigua vía al mar y PM21_LB (der), con afloramientos de flujos de agua intermitente sobre la corona del proceso. 197
Fotografía 212. Panorámica del talud que conforma el proceso PM14_VM (izq) y desgarre superficial que afectó el sendero principal del predio La Montaña (der). 199
Fotografía 213. Desprendimiento de nuevo material en un sector de del PM11_LF. (izq) y desgarre superficial en la base del talud del proceso PM16_LF (der). 200
Fotografía 214. Vista panorámica y en detalle de movimiento en masa que se generó en la parte alta de la reserva Aguas Frías durante la contingencia. 201
Fotografía 215. Condiciones de la microcuenca La Larga; con presencia de lodos y árbol caído en la quebrada La Cabaña (izq) y afectación por empalizada antrópica (zona externa y aguas abajo a la zona de reserva) en la quebrada La Larga (der). 202
Fotografía 216. Condiciones de la microcuenca La Guayabala, con desgarre superficial sobre la margen derecha (der) y empalizada aguas arriba de la bocatoma del acueducto Manzanillo (der). 203
Fotografía 217. Condiciones torrenciales de la microcuenca La Iguaná en la Qda La Industriala (izq) y en la quebrada La Iguaná a la altura de la bocatoma (der). 203
Fotografía 218. Drenaje tributario de la microcuenca La Frisola afectado por el proceso PM21_LF, antes (izq) y después (der) de la remoción de la empalizada.....204
Fotografía 219. Condiciones de los drenajes que conforman la microcuenca La Volcana. 204
Fotografía 220. Actividades de hoyado y trazo en el predio La Rosa. Corregimiento de Altavista, reserva el Barcino. Febrero 2026. 205
Fotografía 221. Riego de plántulas y siembra en el predio La Rosa, corregimiento de Altavista, reserva Barcino, febrero de 2026 206
Fotografía 222. Vista general del predio preparado, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026. 208
Fotografía 223. Trazo y plato, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026. 208
Fotografía 224. Actividad de hoyado, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026 208
Fotografía 225. Actividad de plante de árboles, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026 209
Fotografía 226. Verificación de dosificadores y capacitación de plante, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026 209
Fotografía 227. Capacitación, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026. 211

Fotografía 228. Replateo, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026.....211
Fotografía 229. Vista general del avance del mantenimiento, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026. 212
Fotografía 230. Actividades de plateo realizada en el predio la Larga en el corregimiento de San Antonio de Prado. Febrero 2026. 213
Fotografía 231. Rocería con guadaña, corregimiento Altavista, predio Cuartico Azul, febrero de 2026.....213
Fotografía 232. Lote con actividad de limpia mecanizada en predio los Álvarez (izquierda) y Cedros 1 y 2 (derecha), corregimiento San Antonio de Prado, predio La Verde, febrero de 2026. 213
Fotografía 233. Capacitación previa al inicio del mantenimiento, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Verde, febrero de 2026. 214
Fotografía 234. Actividad de replateo, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Verde, febrero de 2026.....215
Fotografía 235. Detalle del desarrollo de los árboles en lote de replante, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Verde, febrero de 2026. 215
Fotografía 236. Labores de replateo, corregimiento Altavista, predio Trigales, febrero de 2026. 216
Fotografía 237. Detalle de labores de replateo en el predio La Larga, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026. 216
Fotografía 238. Zona con movimiento en masa que afecto el cerco en vivero las Cometas (izquierda) y seguimiento a labores de cercado en zona afectada, corregimiento de Altavista, Vivero las Cometas. Febrero de 2026. 217
Fotografía 239. Verificación de linderos (izquierda) y Trasporte interno de materiales para labores de cercado (derecha), corregimiento Altavista, predio La Rosa febrero de 2026. 218
Fotografía 240. Seguimiento de sistemas de anclaje: postes y pie de amigos en concreto frente a postes cimentados en tierra. Predio La Rosa, Altavista, febrero de 2026. 218
Fotografía 241. Arreglo de cerramiento en la parte baja del vivero Las Cometas. Predio Las Cometas, Altavista, febrero de 2026. 219
Fotografía 242. Aseo de los diferentes espacios del área locativa, en vivero las cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 220
Fotografía 243. Limpieza de pisos de zonas de crecimiento y rustificación, en Vivero las cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.....220
Fotografía 244. Antes (izquierda) y después (derecha) de labores de mantenimiento de los espacios verdes, en vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.....220
Fotografía 245. Antes (izquierda) y después (derecha) de labores de mantenimiento de jardines, en el Vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 221
Fotografía 246. Hidratación de material vegetal en las diferentes zonas del vivero, en vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 223
Fotografía 247. Aplicación de fertilizante foliar en material en crecimiento (izquierda) y labores de preparación de sustrato, en vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026- ..224
Fotografía 248. Embolsado (Izquierda) encarado de contenedores (derecha) en vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 224

Fotografía 249. Adecuación de espacios para camas de germinación en vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 224
Fotografía 250. Siembra de semillas en camas de germinación (Izquierda) siembra de semillas en bandejas (Derecha), en vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 225
Fotografía 251. Siembra directa de semillas guamo (*Inga sp*.) (Izquierda) Olla de momo (*Eschweileria Antioquensis*) (Derecha), en vivero las cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026....225
Fotografía 252. Beneficio de semillas Cedro negro (*Junglans neotropica*) (Izquierda) Motilón (*Hieronyma macrocarpa*) (Derecha), en el Vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026....225
Fotografía 253. Proceso de escarificación de semillas, fisura en testa realizada con una prensa *Junglans neotropica* (izquierda) *Panopsis yolombo* (derecha) en el Vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026. 226
Fotografía 254. Intervención de SBN tramo 1 - vivero las Cometas, febrero 2026. 231
Fotografía 255. Intervención de filtros en SBN - vivero las Cometas, febrero 2026. 232
Fotografía 256. Revestimiento de canal de aguas - vivero las Cometas, febrero 2026. 233
Fotografía 257. Conformación de canal de aguas - vivero las Cometas, febrero 2026. 233
Fotografía 258. Adecuación de cubierta en el vivero las Cometas, febrero 2026. 234
Fotografía 259. Izaje de puerta para el vivero las Cometas, febrero 2026. 235
Fotografía 260. Reubicación de paneles solares en el vivero las Cometas, febrero 2026. 235
Fotografía 261. Recuperación integral de espacios en el vivero las Cometas, febrero 2026. ..235
Fotografía 262. Repinte exterior de contenedores en el vivero las Cometas, febrero 2026. 236
Fotografía 263. Actividad de preparación de sustrato y llenado de bolsas, en el vivero escuela reserva San Pedro. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026....239
Fotografía 264. Actividad de rescate (in situ) y siembra de plántulas, en el vivero escuela reserva San Pedro. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026. 239
Fotografía 265. Actividad de traslado de material vegetal a zona de rustificación, vivero escuela reserva San Pedro. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026. 240
Fotografía 266. Actividad de recolección de semillas, en reservas del corregimiento Santa Elena. Febrero 2026. 240
Fotografía 267. Actividad de seguimiento fenológico. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026. 240
Fotografía 268. Selección y despulpado de semillas. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026. 241
Fotografía 269. Abastecimiento de vivero escuela con sustrato preparado y posterior almacenamiento, corregimiento Altavista, febrero de 2026. 243
Fotografía 270. Evaluación estado actual de material vegetal y germinadores. Reserva Aguas Frías, corregimiento Altavista, febrero de 2026 244
Fotografía 271. Selección de material vegetal apto para siembra en campo y posterior traslado al vivero las Cometas. Reserva Aguas Frías, corregimiento Altavista, febrero de 2026 244
Fotografía 272. Hidratación general de material vegetal y germinadores. Reserva Aguas Frías, corregimiento Altavista, febrero de 2026. 244

Fotografía 273. Abastecimiento de Vivero escuela con bolsas de almacigo llenas de sustrato preparado, provenientes del vivero las Cometas. Reserva Manzanillo, corregimiento de Altavista, febrero de 2026. 247
Fotografía 274. Selección de material vegetal apto para siembra en campo, y posterior traslado al vivero las Cometas. Reserva Manzanillo, corregimiento de Altavista, febrero de 2026. 247
Fotografía 275. Danzado de material vegetal y traslado a zona de rustificación. Reserva Manzanillo, corregimiento de Altavista, febrero de 2026. 247
Fotografía 276. Actividad recolección de semillas reserva Manzanillo corregimiento de Altavista. Febrero 2026. 248
Fotografía 277.Siembra de semillas de *Delostoma integrifolium* (Navajuelo, 130), *Citharexylum subflavescens (*Quimula, 100), en el vivero escuela reserva Manzanillo corregimiento de Altavista. Febrero 2026. 248
Fotografía 278. Llenado de contenedores con sustrato preparado, para nuevas siembras. Reserva Ana Díaz, corregimiento Altavista, Febrero de 2026 251
Fotografía 279. Identificación de nuevas germinaciones y trasplante a contenedores individuales. Reserva Ana Díaz, corregimiento Altavista, Febrero de 2026. 251
Fotografía 280. Identificacion de regeneraciones de arboles nativos y posterior rescate parcial. Reserva Ana Díaz, corregimiento Altavista, Febrero de 2026. 251
Fotografía 281. Simbra en contenedores individuales de regeneraciones rescatadas de aguacatillo. Reserva Ana Díaz, corregimiento Altavista, Febrero de 2026. 252
Fotografía 282. Hidratación general de material vegetal y germinadores en zonas de crecimiento. Reserva Ana Díaz, corregimiento Altavista, Febrero de 2026. 252
Fotografía 283. Abastecimiento de enmiendas y sustrato preparado. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026 255
Fotografía 284. Hidratación de sustrato preparado y llenado de contenedores individuales. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026. 256
Fotografía 285. Hidratación general de material vegetal y germinadores. Corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026. 256
Fotografía 286. Aseo en tema de barrido sobre tapete de piedra alrededor del vivero. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026. 256
Fotografía 287. Limpieza de cunetas alrededor del vivero. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026. 257
Fotografía 288. Aseo general al cielo de la zona de preparación de sustrato, y, reparación provisional de daño en infraestructura. corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026. 257
Fotografía 289. Cernido de tierra cruda y Preparación de sustrato. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026. 257
Fotografía 290. empacado y almacenamiento seguro de sustrato preparado. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026. 258
Fotografía 291. Actividad de hidratación y deshierbe, en el vivero escuela Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 260
Fotografía 292. Actividad de preparación de sustrato y llenado de bolsas, en el vivero escuela Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 260

Fotografía 293. Actividad de control fitosanitario y fertilización, en el vivero escuela reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 261
Fotografía 294. Actividad de siembra de semillas de *Ceroxylum quindiunse* (Palma de cera) y plántulas de *Viburnum undulatum* (Sauco de monte), en el vivero escuela reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 261
Fotografía 295. Actividad mantenimiento ha estructura área del vivero escuelas reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 261
Fotografía 296. Actividad de hidratación y deshierbe de material vegetal, en el vivero escuela reserva Las Baldías. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026. 264
Fotografía 297. Actividad de rescate (in situ) y siembra de plántulas de plántulas vivero escuela reserva Las Baldías. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026. 264
Fotografía 298. Actividad de siembra de semillas de *Chamaedorea pinnatifrons* (Palma molinillo). vivero escuela reserva Las Baldías. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026....264
Fotografía 299. Actividad de deshierbe y danceo del material vegetal, en el vivero escuela reserva El Moral. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026. 266
Fotografía 300. Actividad de trasplante de plántulas de *Ormosia colombiana* (Chocho rojo), en el vivero escuela reserva El Moral. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026. 266
Fotografía 301. Actividad Traslado de árboles, vivero escuela reserva El Moral. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026. 266
Fotografía 302. Actividad de siembra reserva Las Baldías corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026.....267
Fotografía 303. Rescate y reubicación de *Brunellias sibundoyas* en arboretum. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026 268
Fotografía 304. Actividad de mantenimiento de árboles, reserva La Frisola. Febrero 2026. ...269
Fotografía 305. Actividad mantenimiento de árboles en el predio Persea. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026. 269
Fotografía 306. Actividad Toma de muestras y registros fotográficos en la reserva La Frisola y proceso de identificación de especies en herbario, febrero2026. 273
Fotografía 307. Muestra de las fotografías tomadas durante los recorridos; nombres en orden: *Ponthieva maculata* (orquídea, La China)*, Pterichis acuminata* (orquídea, La Frisola)*, Prescottia petiolaris* (orquídea, La Frisola), *Epidendrum envigadoense* (orquídea, La Frisola), *Lepanthes dunstervilleorum* (orquídea, La Frisola), *Fernandezia cristallina* (orquídea, La Frisola); febrero2026. 274
Fotografía 308. Puntos de disposición residuos. Santa Elena (Izquierda) San Antonio de Prado (Derecha) febrero 2026.....275
Fotografía 309. Movimiento de tierra. San Sebastián de Palmitas febrero 2026 276
Fotografía 310. Asistencia mesas Interinstitucionales San Antonio de Prado y Altavista, febrero 2026.....277
Fotografía 311. Recorrido Interinstitucional San Elena, febrero 2026.....278
Fotografía 312. Recorridos pedagógicos, Alto de San Miguel, febrero de 2026. 280
Fotografía 313. Cineforo Ambiental, Alto de San Miguel, febrero 2026. 280
Fotografía 314. Taller de plantas funcionales y/o del Artesano, Alto de San Miguel, febrero 2026.....281
Fotografía 315. Taller Encuentémonos, Alto de San Miguel, febrero 2026. 282

Fotografía 316. Semillero ambiental infantil, Alto de San Miguel, febrero2 2026. 282
Fotografía 317. Semillero ambiental juvenil, Alto de San Miguel, febrero 2026. 283
Fotografía 318. Recorrido de observación nocturna con la comunidad, Alto de San Miguel, febrero 2026. 284
Fotografía 319. Carteleras Ambientales, Alto de San Miguel, febrero 2026. 284
Fotografía 320. Mantenimientos locativos zonas verdes, Alto de San Miguel, febrero 2026....286
Fotografía 321. Mantenimientos locativos jardines, Alto de San Miguel, febrero 2026. 286
Fotografía 322. Mantenimientos locativos limpieza y lavado de estructuras, Alto de San Miguel, febrero 2026. 287
Fotografía 323. Mantenimientos locativos vivero, Alto de San Miguel, febrero 2026. 288
Fotografía 324. Protección del Patrimonio Natural, Alto de San Miguel, febrero 2026.....290
Fotografía 325. Monitoreo de Avifauna, Alto de San Miguel, febrero 2026. 301
Fotografía 326. Registro y seguimiento de individuo adulto del águila crestada (Spizaetus isidori) en el Alto de San Miguel, febrero 2026. 302
Fotografía 327. Monitoreo de Mariposas, Alto de San Miguel, febrero 2026. 306
Fotografía 328. Registro de mamíferos en monitoreos a través de foto-trampeo, Alto de San Miguel, febrero 2026. 310
Fotografía 329. Registro de aves en monitoreos a través de foto-trampeo, Alto de San Miguel, febrero 2026. 313
Fotografía 330. Sitios recibidos en las comunas 4 y 13 del Distrito de Medellín con actividades de amoblamiento con recursos ordinarios. 316
Fotografía 331. Sitios intervenidos y recibidos en la comuna 14 del Distrito de Medellín con actividades de amoblamiento. 317
Fotografía 332. Atención PQRS 320
Fotografía 333. Visitas valoracion de arboles en riesgo 321
Fotografía 334. Acciones realizadas en apoyo a temas de biodiversidad y dan respuesta al plan de acción de la política de biodiversidad. 327
Fotografía 335. Visitas de campo. Febrero 2026. 332
Fotografía 336. Parcela 06SE – Santa Elena. Santa elena 335
Fotografía 337. Parcela 04BAR – El Barcino. Altavista 336
Fotografía 338 Cobertura bosque Secundario sitio 1 338
Fotografía 339. Cobertura bosque secundario Sitio 2. 338
Fotografía 340. Intervención de cambuches y punto crítico de residuos ordinarios y especiales, en articulación con la Subsecretaría de Espacio Público y el Comité de Ornato y Aseo. Cerro El Volador (izquierda) y Cerro Pan de Azúcar (derecha). Febrero 2026 346
Fotografía 341. Hallazgos, grafiti en señalética (izquierda) y desprendimiento de tierra (derecha). Cerro Nutibara - febrero 2026 351
Fotografía 342. Hallazgos, residuos especiales (izquierda) y quemas de residuos ordinarios (derecha). Cerro la Asomadera. Febrero 2026 353
Fotografía 343. Hallazgos, residuos ordinarios (izquierda) y rocería en predio público (derecha). Cerro el Volador. Febrero 2026 355
Fotografía 344. Hallazgos, residuos ordinarios (izquierda) y rocería en predio público (derecha). Cerro el Volador. Febrero 2026 356

Fotografía 345. Hallazgos, desechos de caña y baldes con objetos personales por parte de comerciante informal. Febrero 2026.....357
Fotografía 346. Hallazgos, cintas instaladas en los árboles para la ruta de práctica no autorizada de Dow Hill (izquierda) y sensibilización por parte del promotor ambiental sobre la prohibición de esta práctica en el Camino Real (derecha). Cerro Pan de Azúcar- febrero 2026 359
Fotografía 347. Hallazgos daño de linderos. Cerro Loma Hermosa- febrero 2026.....360
Fotografía 348. Asistencia Comité Local de Gobierno Comuna 8, febrero 2026. 362
Fotografía 349. Comité Local de Gobierno comuna 9, febrero 2026. 362
Fotografía 350. Asistencia Mesa interinstitucional comuna 7, febrero 2026. 363
Fotografía 351. Reunión Plan Vecino Caribe, febrero 2026. 363
Fotografía 352. sobre separación en la fuente y código de colores al personal de aseo, Cerro Nutibara, febrero 2026. 377
Fotografía 353. Capacitación sobre separación en la fuente y código de colores al personal de aseo, Cerro Tres Cruces, febrero 2026.....377
Fotografía 354. a comunidad sobre puntos de acopio y horarios de la ruta de aseo de EMVARIAS, Cerro Pan de Azúcar, febrero 2026 377
Fotografía 355. Recibimiento de contenedores para operación del Pueblito Paisa por parte de la Corporación Arvi, Cerro Nutibara, febrero 2026 378
Fotografía 356. S Separación de residuos aprovechables a cargo del personal de aseo, Cerro La Asomadera, febrero 2026.....380
Fotografía 357. Separación y transporte de residuos aprovechables a cargo de personal de EMVARIAS, Cerro Nutibara, febrero 2026 380
Fotografía 358. Recolección interna de residuos en las rutas de las zonas verdes, Cerro Nutibara, febrero 2026 382
Fotografía 359. Transporte de residuos ordinarios desde el cerro Tres Cruces hasta el Cerro Nutibara, febrero 2026 382
Fotografía 360. Atención de puntos críticos por acumulación de residuos con apoyo de personal de Aseo y Ornato, Cerro La Asomadera, febrero 2026 385
Fotografía 361. Atención de puntos críticos por acumulación de residuos con apoyo de personal de Aseo y Ornato, Cerro Pan de Azúcar, febrero 2026 386
Fotografía 362. Atención de puntos críticos por acumulación de residuos con apoyo de personal de Aseo y Ornato, Cerro Pan de Azúcar, febrero 2026 386
Fotografía 363. Desmonte de cambuches con apoyo de la Subsecretaria de Espacio Público, Cerro La Asomadera, febrero 2026.....388
Fotografía 364. Desmonte de cambuches con apoyo de la Subsecretaria de Espacio Público, Cerro El Volador, Cerro El Volador, febrero 2026 388
Fotografía 365. Desmonte de cambuches con apoyo de la Subsecretaria de Espacio Público, Cerro Pan de Azúcar, febrero 2026.....388
Fotografía 366. Aprovechamiento de residuos orgánicos en compostaje, cerro Nutibara, febrero 2026.....390
Fotografía 367. Manejo de excretas, cerro Tres Cruces, febrero 2026.....390
Fotografía 368. Proceso de cotización para manejo de vertimientos, cerro Pan de Azúcar, febrero 2026 392

Fotografía 369. Estructura utilizada y toma de muestras de aguas en la Laguna del Jardin botánico. 393
Fotografía 370.Estructura utilizada y toma de muestras de aguas en la Laguna del Jardin botánico. 395
Fotografía 371.Visitas ojos de Sal El Barnizal en compañía del personal de EPM....396
Fotografía 372. Actividades conservación ojo de sal El Barnizal....397
Fotografía 373.(Izquierda) antes de la intervención, (Derecha) después de la intervención. ...398
Fotografía 374 Monitoreos de Aves e Insectos, febrero 2026. 403
Fotografía 375. Registros de aves en Cerros Tutelares del Distrito de Medellín, febrero 2026. 413
Fotografía 376. Registros de mariposas en Cerros Tutelares del Distrito de Medellín, febrero 2026....420
Fotografía 377. Instalación cámaras trampa, febrero 2026. 424
Fotografía 378. Registros de mamíferos en Cerros Tutelares del Distrito de Medellín, febrero 2026....424
Fotografía 379. Clasificación de las fotos que se recopilaron hasta el mes de febrero de 2025. 427
Fotografía 380. Proceso de sistematización de las fotos, se cotejan las especies con ficha, foto, o ambas. 428
Fotografía 381.Equipos de Biodiversidad. Binoculares y Camara trampa 430
Fotografía 382. Instalación Paso para Fauna 62 ubicado en el corregimiento de Santa Elena. 434
Fotografía 383. Jornada informativa implementadas sobre la problemática de atropellamiento y el nuevo paso para fauna (PF 62). 436
Fotografía 384.Reactivación mesa de atropellamiento para la prevención de fauna en el Distrito de Medellín. 437
Fotografía 385. Jornada de sensibilización sobre prevención de atropellamiento de fauna doméstica en la comuna Robledo, Barrio Monteroble y La Candelaria-Boston. 438
Fotografía 386.Ejemplo de la señalización horizontal propuesta. Fuente: imagen tomada de redes sociales y modificada con Inteligencia artificial. 439
Fotografía 387. Especies dentro del entorno del paso para fauna PF 60. 441
Fotografía 388. Área de influencia y conectividad arbórea del paso para fauna PF-60. 442
Fotografía 389. Taller de biodiversidad, Luis López de Mesa, febrero 2026....444
Fotografía 390. Taller de biodiversidad, Luis López de Mesa, febrero 2026....444
Fotografía 391. Taller de biodiversidad, Boston, febrero 2026. 445
Fotografía 392. Talleres de biodiversidad, Boston, febrero 2026. 445
Fotografía 393. Divulgación de libro, especies y biodiversidad, febrero 2026. 448
Fotografía 394. Taller abejas_Comuna 7. 450
Fotografía 395. Jornada de sensibilización_comuna_7. 453
Fotografía 396. Jornada de sensibilización Institución Educativa Tulio Ospina. 453
Fotografía 397. Jornada de Sensibilización Belén Los Alpes_ Comuna 16. 454
Fotografía 398. Jornadas de Sensibilización en Protección, bienestar animal y tenencia responsable de animales de compañía 457
Fotografía 399.Arte y cultura_Comuna10....458

Fotografía 400. Referentes de diseño las estrategias propuestas. 463
Fotografía 401. Jornada de capacitación con la comunidad del corregimiento de San Cristóbal 465
Fotografía 402. Jornada de capacitación y observación de la biodiversidad con las personas de la comunidad de San Cristobal. 466
Fotografía 403. Reunión mesa de trabajo DAP – SMA 467
Fotografía 404. Taller de apropiación social comuna 7 468
Fotografía 405. Dendrología grupo 1, febrero 2026. 470
Fotografía 406. Dendrología grupo 2, febrero 2026. 470
Fotografía 407. Recorrido pedagógico, San Cristobal, reserva El Moral, febrero 2026 471
Fotografía 408. Articulación con Instituciones educativas, San Antonio de prado, San Cristobal y San Sebastián de Palmitas, febrero 2026. 473
Fotografía 409. Encuentros con Vecinos y líderes, izquierda Altavista, derecha Santa Elena y Altavista, febrero 2026. 474
Fotografía 410. Visitas puerta a puerta Altavista, febrero 2026. 475
Fotografía 411. Visitas puerta a puerta, San Antonio de Prado, febrero 2026. 476
Fotografía 412. Semillero Ambiental, San Antonio de Prado, febrero 2026. 477
Fotografía 413. Semillero Ambiental, Altavista, febrero 2026. 477
Fotografía 414. Cine foro Biodiversiteca Aguas frías, Altavista. 479
Fotografía 415. Cine foro Biodiversiteca El Moral, San Cristobal. 479
Fotografía 416. Talleres ambientales, izquierdo Altavista, derecha San Sebastián de Palmitas, febrero 2026. 481
Fotografía 417. Sensibilización personalizada La Limona, San Antonio de Prado, febrero 2026 482
Fotografía 418. Ruta por los cerros, Cerro Volador, febrero 2026. 483
Fotografía 419. Sensibilización personalizada, Cerro Asomadera febrero 2026. 484
Fotografía 420. Sensibilización personalizada, Cerro Volador febrero 2026. 484
Fotografía 421. Taller con I.E Cerro Picacho, febrero 2026. 487
Fotografía 422. Taller con I.E Cerro Loma Hermosa, febrero 2026 488
Fotografía 423. Apropiación Social, Cerro Pan de Azúcar, febrero 2026. 489
Fotografía 424. Apropiación Social, Cerro Pan de Azúcar, febrero 2026. 489
Fotografía 425. Cineforo Ambiental, Cerro Loma Hermosa, febrero 2026. 490
Fotografía 426. Cineforo Ambiental, Cerro La Asomadera, febrero 2026 490
Fotografía 427. Visitas puerta a puerta, Cerro Pan de Azúcar, febrero, 2026 491
Fotografía 428. Lotería especies amenazadas e invasoras, febrero 2026. 492
Fotografía 429. Acciones comunicacionales para la interacción comunitaria, febrero 2026 493

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Sitios de interés visitados en el corregimiento de San Antonio de Prado. 189
Figura 2. Sitios de interés visitados en el corregimiento de Altavista.....193
Figura 3. Sitios de interés visitados en el corregimiento de San Cristóbal.....195
Figura 4. Sitios de interés visitados en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas.....198
Figura 5. Mapa de las reservas de San Sebastián de Palmitas donde se visualizan todos los puntos de muestreo de epífitas vasculares, febrero2026. 271
Figura 6. Sitios de muestreo de avifauna en la Reserva Forestal Protectora Regional Alto de San Miguel.....292
Figura 7. Sitios de muestreo de mariposas en la Reserva Forestal Protectora Regional Alto de San Miguel......303
Figura 8. Coberturas Verificadas reserva La Larga 339
Figura 9. Sitios de estudio en Cerros Tutelares, Distrito de Medellín. 400
Figura 10. Puntos de monitoreos en Corredores Ecológicos de Quebradas 401
Figura 11. Ubicación Cámaras Trampas 422
Figura 12. Ilustración técnica del paso para fauna instalado. 433
Figura 13. Comunas del distrito impactadas con los talleres de biodiversidad en este contrato 447
Figura 14. Comunas impactadas con los talleres a lo largo del contrato......450
Figura 15. Consolidado de jornadas realizadas en el contrato......454
Figura 16. Lugares del distrito donde se realizaron las 3 jornadas......459
Figura 17. Boletines al día sobre transformación de áreas protegidas y monitoreo de biodiversidad......460
Figura 18. Algunas piezas gráficas divulgadas sobre talleres y sensibilizaciones para el conocimiento y cuidado de la biodiversidad de especies. 461
Figura 19. Diseños finales y aprobados para señaléticas en el parque lineal La Frontera. 461
Figura 20. Artículo prensa sobre Política de Bienestar Animal. 462
Figura 21. Contenidos sobre instalación de pasos para fauna 463
Figura 22. Juego Territorio Vivo finalizado 464
Figura 23. Salidas gráficas componente del recurso suelos.....495
Figura 24. Siembras en predio La Cabaña -Reserva La Larga.....496
Figura 25. Ubicación de las parcelas levantadas al interior de las reservas Guardabosques......497
Figura 26. Intervención en Cerro Volador. 498
Figura 27. Salidas gráficas componente social L3C6 499

Figura 1. Sitios de interés visitados en el corregimiento de San Antonio de Prado. 189
Figura 2. Sitios de interés visitados en el corregimiento de Altavista.....193
Figura 3. Sitios de interés visitados en el corregimiento de San Cristóbal.....195
Figura 4. Sitios de interés visitados en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas.....198

Figura 5. Mapa de las reservas de San Sebastián de Palmitas donde se visualizan todos los puntos de muestreo de epífitas vasculares, febrero2026. 271
Figura 6. Sitios de muestreo de avifauna en la Reserva Forestal Protectora Regional Alto de San Miguel....292
Figura 7. Sitios de muestreo de mariposas en la Reserva Forestal Protectora Regional Alto de San Miguel.....303
Figura 8. Coberturas Verificadas reserva La Larga 339
Figura 9. Sitios de estudio en Cerros Tutelares, Distrito de Medellín. 400
Figura 10. Puntos de monitoreos en Corredores Ecológicos de Quebradas 401
Figura 11. Ubicación Cámaras Trampas 422
Figura 12. Ilustración técnica del paso para fauna instalado. 433
Figura 13. Comunas del distrito impactadas con los talleres de biodiversidad en este contrato 447
Figura 14. Comunas impactadas con los talleres a lo largo del contrato. 450
Figura 15. Consolidado de jornadas realizadas en el contrato.....454
Figura 16. Lugares del distrito donde se realizaron las 3 jornadas.....459
Figura 17. Boletines al día sobre transformación de áreas protegidas y monitoreo de biodiversidad.....460
Figura 18. Algunas piezas gráficas divulgadas sobre talleres y sensibilizaciones para el conocimiento y cuidado de la biodiversidad de especies. 461
Figura 19. Diseños finales y aprobados para señaléticas en el parque lineal La Frontera. 461
Figura 20. Artículo prensa sobre Política de Bienestar Animal. 462
Figura 21. Contenidos sobre instalación de pasos para fauna 463
Figura 22. Juego Territorio Vivo finalizado 464
Figura 23. Salidas gráficas componente del recurso suelos....495
Figura 24. Siembras en predio La Cabaña -Reserva La Larga....496
Figura 25. Ubicación de las parcelas levantadas al interior de las reservas Guardabosques.....497
Figura 26. Intervención en Cerro Volador. 498
Figura 27. Salidas gráficas componente social L3C6 499

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Número de familias por orden de aves registradas en los monitoreos realizados en febrero 2026 en la RFPR Alto de San Miguel. 294
Gráfico 2. Número de especies por familia de aves registradas en los monitoreos realizados en febrero 2026 en la RFPR Alto de San Miguel. 295
Gráfico 3. Número de especies de aves según su gremio trófico registradas en los monitoreos realizados en febrero 2026 en la RFPR Alto de San Miguel. 296
Gráfico 4. Número de especies por familia de mariposas registradas en los monitoreos en la RFPR Alto de San Miguel durante febrero de 2026. 304
Gráfico 5. Contador carrera 32D # 63 A - 153 Cerro Nutibara. 366
Gráfico 6. Consumo agua contador carrera 32D # 63 A - 153 Cerro Nutibara. 367
Gráfico 7. Consumo energía contador carrera 30A # 55 - 64 interior 101 Cerro Nutibara. 367
Gráfico 8. Consumo agua contador carrera 30A # 55 - 64 interior 101 Cerro Nutibara. 368
Gráfico 9. Contador carrera 65 # 67 - 51 m3 369
Gráfico 10. Contador carrera 65 # 67 - 51 interior 143 kw/h 369
Gráfico 11. Contador carrera 65 # 67 - 51 interior 149 kw/h 370
Gráfico 12. Contador carrera 65 # 67 - 51 interior 160 kw/h 370
Gráfico 13. Contador carrera 65 # 67 - 51 interior 160 m3 371
Gráfico 14. Contador carrera 65 # 67 - 51 interior 162 kw/h 371
Gráfico 15. Contador carrera 65 # 67 - 51 interior 162 m3 372
Gráfico 16. Registro de consumo agua del 101. 373
Gráfico 17. Registro consumo de energía del 101. 374
Gráfico 18. Consumo de energía 102 EM cerro el picacho. 374
Gráfico 19. Consumo de energía Kw/h mensual Cerro de las Tres Cruces. 375
Gráfico 20. Riqueza de aves por nivel taxonómico en Cerros Tutelares del Distrito de Medellín 409
Gráfico 21. Categorías de la población de aves 410
Gráfico 22. Gremio trófico de aves. 411
Gráfico 23. Riqueza de mariposas por nivel taxonómico en cerros tutelares del Distrito de Medellín 418
Gráfico 24. Distribución de familias 419

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Reporte de incidentes e infracciones ambientales....69
Anexo 2. Seguimiento a la cartera. 70
Anexo 3. Reuniones y actividades conjuntas 72
Anexo 4. Implementación Plan de emergencias....85
Anexo 5. Informe de Ejecución Infraestructura Reservas....119
Anexo 6. Fichas árboles en riesgo. 133
Anexo 7. Darwin Core de mamíferos (febrero 2026). 157
Anexo 8. Darwin Core de aves cuencas abastecedoras (Febrero 2026). 161
Anexo 9. Darwin Core de mariposas cuencas abastecedoras (Febrero 2026). 164
Anexo 10. Listado de especies por reserva (Febrero 2026). 164
Anexo 11. Resultados monitoreo microcuencas información previa....180
Anexo 12. Asistencia actividades de articulación del recurso hídrico. 183
Anexo 13. Propuesta técnico-económica monitoreo de comunidades hidrobiológicas. 188
Anexo 14. Informe final epífitas vasculares Palmitas....274
Anexo 15. Áreas Protegidas....279
Anexo 16. Reserva Forestal Protectora RFPR Alto de San Miguel 313
Anexo 17. Registro fotográfico de las actividades de amoblamiento_ febrero 2026. 318
Anexo 18. Valoración ambiental de predios. 318
Anexo 19. Registro fotográfico acciones de prevención y mitigación 321
Anexo 20. Información Geográfica....326
Anexo 21. Administración Sistema de Árbol Urbano (febrero de 2026)....333
Anexo 22. Informe inventario forestal. 342
Anexo 23. Formatoscampo_BD_Parcelas....342
Anexo 24. Fichas_especies_interés_ecológico_Febrero....342
Anexo 25. Gestiones para permisos y herbarios....344
Anexo 26. Metodología definición y establecimiento parcelas....346
Anexo 27. Presencia institucional Cerros Tutelares 349
Anexo 28. Hallazgos Cerros tutelares. 360
Anexo 29. PQRS_Cerros Tutelares 361
Anexo 30. Asistir a reuniones y actividades conjuntas_cerros tutelares....365
Anexo 31. Actas Comité Cerros Tutelares. 365
Anexo 32. Seguimiento contadores_Cerros Tutelares. 376
Anexo 33. Gestión Ambiental_CerrosTutelares....392
Anexo 34. Trazabilidad de correos con EPM 392
Anexo 35. Resultados análisis de suelo y recomendaciones. 399
Anexo 36. Monitoreo de Aves 404
Anexo 37.Monitoreo de Mariposas....421
Anexo 38. Monitoreo Mamiferos 425
Anexo 39. Guía Fauna Silvestre Distrito MEDE_avance 2026 428
Anexo 40. Inventarios SiB Colombia 429

Anexo 41.Hoja de vida de equipos....430
Anexo 42. Especies sombrilla Distrito....431
Anexo 43. base de datos georreferenciada de pasos para fauna....432
Anexo 44. instalación del PF 62....434
Anexo 45 Sensibilizacion_problemática de atropellamiento de fauna silvestre....436
Anexo 46. Mesa de atropellamiento....437
Anexo 48 Monitoreo PF....442
Anexo 49. Talleres de biodiversidad_febrero 2026....446
Anexo 50. Divulgación de libro, especies y biodiversidad_febrero 2026....448
Anexo 51. Talleres_biodiversidad_febrero 2026....448
Anexo 52. Taller abejas, avispas y otros insectos polinizadores_Febrero 2026....450
Anexo 53. Jornadas de Sensibilización febrero 2026....453
Anexo 54 Jornada de arte y cultura – Títeres....459
Anexo 55. Matriz Consolidación Asistencia Actividades biodiversidad....459
Anexo 56 Acciones de comunicación y divulgación....463
Anexo 57. Juego Territorio Vivo....464
Anexo 58. Monitoreo participativo San Cristobal....466
Anexo 59. Metodología-MonitoreoParticipativo_DistritoMedellín_2026_CartografiaSocial....466
Anexo 60. Política pública....467
Anexo 61. Talleres de gobernanza....468
Anexo 62. Fortalecimiento equipo de guardabosques....470
Anexo 63. Recorridos pedagógicos cuencas abastecedoras....471
Anexo 64. Articulación con I.E. cuencas abastecedoras....473
Anexo 65. Encuentros vecinos – líderes cuencas abastecedoras....474
Anexo 66. Visitas Puerta a Puerta cuencas abastecedoras....476
Anexo 67. Encuentros con los semilleros ambientales cuencas abastecedoras....477
Anexo 68. Cine foro ambiental cuencas abastecedoras....479
Anexo 69. Talleres en temas ambientales cuencas abastecedoras....481
Anexo 70. Sensibilización personalizada en las reservas naturales....482
Anexo 71. Matriz consolidado de asistencia cuencas abastecedoras....482
Anexo 72. Rutas por los cerros....483
Anexo 73. Sensibilización Personalizada cerros tutelares....487
Anexo 74. Articulación Ambiental I.E. Cerros tutelares....488
Anexo 75. Actividades de Apropiación Social....490
Anexo 76. Cine foros Ambientales....491
Anexo 77. Visitas Puerta a Puerta....491
Anexo 78. Matriz consolidado asistencia cerros tutelares....491
Anexo 79. Estrategia de divulgación y apropiación....494

Anexo 1. Reporte de incidentes e infracciones ambientales....69
Anexo 2. Seguimiento a la cartera....70
Anexo 3. Reuniones y actividades conjuntas....72
Anexo 4. Implementación Plan de emergencias....85
Anexo 5. Informe de Ejecución Infraestructura Reservas....119

Anexo 6. Fichas árboles en riesgo. 133
Anexo 7. Darwin Core de mamíferos (febrero 2026). 157
Anexo 8. Darwin Core de aves cuencas abastecedoras (Febrero 2026). 161
Anexo 9. Darwin Core de mariposas cuencas abastecedoras (Febrero 2026). 164
Anexo 10. Listado de especies por reserva (Febrero 2026). 164
Anexo 11. Resultados monitoreo microcuencas información previa 180
Anexo 12. Asistencia actividades de articulación del recurso hídrico. 183
Anexo 13. Propuesta técnico-económica monitoreo de comunidades hidrobiológicas. 188
Anexo 14. Informe final epífitas vasculares Palmitas 274
Anexo 15. Áreas Protegidas 279
Anexo 16. Reserva Forestal Protectora RFPR Alto de San Miguel 313
Anexo 17. Registro fotográfico de las actividades de amoblamiento_ febrero 2026. 318
Anexo 18. Valoración ambiental de predios. 318
Anexo 19. Registro fotográfico acciones de prevención y mitigación 321
Anexo 20. Información Geográfica 326
Anexo 21. Administración Sistema de Árbol Urbano (febrero de 2026) 333
Anexo 22. Informe inventario forestal. 342
Anexo 23. Formatoscampo_BD_Parcelas 342
Anexo 24. Fichas_especies_interés_ecológico_Febrero 342
Anexo 25. Gestiones para permisos y herbarios 344
Anexo 26. Metodología definición y establecimiento parcelas 346
Anexo 27. Presencia institucional Cerros Tutelares 349
Anexo 28. Hallazgos Cerros tutelares. 360
Anexo 29. PQRS_Cerros Tutelares 361
Anexo 30. Asistir a reuniones y actividades conjuntas_cerros tutelares 365
Anexo 31. Actas Comité Cerros Tutelares. 365
Anexo 32. Seguimiento contadores_Cerros Tutelares. 376
Anexo 33. Gestión Ambiental_CerrosTutelares 392
Anexo 34. Trazabilidad de correos con EPM 392
Anexo 35. Resultados análisis de suelo y recomendaciones. 399
Anexo 36. Monitoreo de Aves 404
Anexo 37.Monitoreo de Mariposas 421
Anexo 38. Monitoreo Mamiferos 425
Anexo 39. Guía Fauna Silvestre Distrito MEDE_avance 2026 428
Anexo 40. Inventarios SiB Colombia 429
Anexo 41.Hoja de vida de equipos 430
Anexo 42. Especies sombrilla Distrito 431
Anexo 43. base de datos georreferenciada de pasos para fauna. 432
Anexo 44. instalación del PF 62. 434
Anexo 45 Sensibilizacion_problemática de atropellamiento de fauna silvestre 436
Anexo 46. Mesa de atropellamiento 437
Anexo 48 Monitoreo PF 442
Anexo 49. Talleres de biodiversidad_febrero 2026. 446
Anexo 50. Divulgación de libro, especies y biodiversidad_febrero 2026. 448

Anexo 51. Talleres_biodiversidad_febrero 2026. 448
Anexo 52. Taller abejas, avispas y otros insectos polinizadores_Febrero 2026 450
Anexo 53. Jornadas de Sensibilización febrero 2026 453
Anexo 54 Jornada de arte y cultura – Títeres 459
Anexo 55. Matriz Consolidación Asistencia Actividades biodiversidad 459
Anexo 56 Acciones de comunicación y divulgación 463
Anexo 57. Juego Territorio Vivo 464
Anexo 58. Monitoreo participativo San Cristobal. 466
Anexo 59. Metodología-MonitoreoParticipativo_DistritoMedellín_2026_CartografiaSocial 466
Anexo 60. Política pública 467
Anexo 61. Talleres de gobernanza 468
Anexo 62. Fortalecimiento equipo de guardabosques. 470
Anexo 63. Recorridos pedagógicos cuencas abastecedoras. 471
Anexo 64. Articulación con I.E. cuencas abastecedoras. 473
Anexo 65. Encuentros vecinos – líderes cuencas abastecedoras 474
Anexo 66. Visitas Puerta a Puerta cuencas abastecedoras 476
Anexo 67. Encuentros con los semilleros ambientales cuencas abastecedoras 477
Anexo 68. Cine foro ambiental cuencas abastecedoras 479
Anexo 69. Talleres en temas ambientales cuencas abastecedoras 481
Anexo 70. Sensibilización personalizada en las reservas naturales 482
Anexo 71. Matriz consolidado de asistencia cuencas abastecedoras 482
Anexo 72. Rutas por los cerros 483
Anexo 73. Sensibilización Personalizada cerros tutelares. 487
Anexo 74. Articulación Ambiental I.E. Cerros tutelares 488
Anexo 75. Actividades de Apropiación Social. 490
Anexo 76. Cine foros Ambientales 491
Anexo 77. Visitas Puerta a Puerta. 491
Anexo 78. Matriz consolidado asistencia cerros tutelares 491
Anexo 79. Estrategia de divulgación y apropiación 494

INTRODUCCIÓN

El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín cuenta con un valioso conjunto de ecosistemas estratégicos que cumplen un papel esencial en la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos fundamentales para la ciudad y su área metropolitana. Estos ecosistemas, entre los que se incluyen áreas protegidas, cuencas abastecedoras, cerros tutelares y reservas forestales, conforman la estructura ecológica principal del territorio, sosteniendo procesos naturales claves para el equilibrio ambiental y garantizando beneficios directos a la población, como el suministro de agua, la regulación climática y el soporte de la biodiversidad.

El acelerado crecimiento urbano y las presiones sobre el territorio hacen necesario implementar estrategias integrales que aseguren la conservación de estos ecosistemas y fortalezcan la

resiliencia ambiental de la ciudad. En este sentido, la Secretaría de Medio Ambiente ha orientado esfuerzos hacia el desarrollo de planes y programas que promuevan la protección, restauración y uso sostenible de los recursos naturales, con el propósito de garantizar la permanencia de los bienes y servicios ecosistémicos en el corto, mediano y largo plazo.

Las actividades adelantadas abarcan múltiples frentes de trabajo: custodia y vigilancia de predios estratégicos en cuencas abastecedoras, recuperación y mantenimiento de coberturas boscosas, establecimiento de viveros para la producción de especies nativas, monitoreo de la biodiversidad y de la calidad del recurso hídrico, así como acciones específicas para el control de especies invasoras y la gestión del riesgo. Estas intervenciones, además de proteger el patrimonio natural, generan procesos de educación ambiental y apropiación social, fundamentales para fomentar una cultura de sostenibilidad en la ciudadanía.

De esta manera, se pretende evidenciar los resultados obtenidos en la gestión de los ecosistemas estratégicos para el mes de febrero de 2026, resaltando las acciones que contribuyen a la conservación de la biodiversidad y el fortalecimiento de los servicios ecosistémicos. Con ello, se busca aportar a la sostenibilidad ambiental del Distrito de Medellín y a la consolidación de un territorio más resiliente y equilibrado frente a los desafíos socioambientales presentes y futuros.

1. LINEA 1. ADMINISTRACION DE CUENCAS ABASTECEDORAS

1.1. COMPONENTE PRESENCIA INSTITUCIONAL

1.1.1. Orientación y Atención a los ciudadanos

En el mes de febrero de 2026 se reportaron visitantes en las reservas naturales del corregimiento de San Cristóbal y San Antonio de Prado, espacios en los cuales se ha identificado un aumento de visitantes en los últimos meses, esto ligado a la promoción de recorridos y "paquetes turísticos" que promocionan las reservas como sitios para el desarrollo de actividades recreativas. Por parte del componente social y con el apoyo de los guardabosques, se viene trabajando en la sensibilización de los visitantes, especialmente en los días domingo, donde aumenta de manera desbordada la cantidad de visitantes, especialmente en la reserva Limona. A continuación, se relacionan las reservas donde se prestó atención y orientación a ciudadanos:

Tabla 1. Atención y orientación a los ciudadanos (personas) en las reservas del Distrito Especial de Medellín

Nombre de la reserva	N° Personas	Corregimientos	N° Total personas
Baldías	27	San Cristóbal	41
Moral	14		
Limoná Manguala	43	San Antonio de Prado	58
Astilleros	15		
Total			**99**

1.1.1.1. Corregimiento de San Cristóbal

En la reserva El Moral, la mayoría de los visitantes ingresaron con la intención de realizar senderismo y subir al sector de la cascada, sitio que ha despertado por mucho tiempo el interés de los visitantes. Por su parte, en la reserva Baldías, los visitantes normalmente buscan subir hasta la zona de páramo. De manera preventiva, los guardabosques informaron constantemente sobre las restricciones de ingreso a la zona de Páramo, así como el riesgo de pérdida por los senderos que existen al interior de la reserva. De igual forma se socializó a todos los visitantes la información relacionada con los hábitos adecuados de comportamiento en la reserva, la necesidad de conservación y sus beneficios ambientales.



Fotografía 1. Orientación a ciudadanos. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026



Fotografía 2. Sensibilización a contratistas empresa BIOTA. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026



Fotografía 3. Orientación a ciudadanos. Corregimiento San Cristóbal. Reservas El Moral. Febrero 2026

1.1.1.2. Corregimiento San Antonio de Prado

Durante el mes de febrero de 2026 se llevaron a cabo jornadas de sensibilización ambiental en la reserva Limona Manguala y la reserva Astilleros, orientadas a fortalecer la conservación de los bosques, la protección de la biodiversidad y el manejo adecuado de residuos sólidos. Estas actividades estuvieron enfocadas en promover el respeto por las normas establecidas en las áreas protegidas y fomentar prácticas responsables por parte de los visitantes, contribuyendo así a la sostenibilidad y adecuada gestión ambiental de los predios.



Fotografía 4. Sensibilización a caminantes. Reserva Limona Manguala. Corregimiento de San Antonio de Prado. Febrero 2026.



Fotografía 5 Sensibilización a caminantes. Reserva Astilleros. Corregimiento de San Antonio de Prado. Febrero 2026.

1.1.2. Recorridos de control y vigilancia

En el mes de febrero de 2026, los recorridos de control y vigilancia se priorizaron para monitorear las fuentes hídricas, realizando seguimiento permanente al comportamiento de estas durante los eventos de precipitación, dada la época invernal que actualmente atraviesa el país y en la cual esta actividad toma especial relevancia. Así mismo las demás actividades objeto de control y

vigilancia se dieron en función de verificar el estado de caminos y/o senderos, estado de los cercos, seguimiento a TNRs, movimientos morfodinámicos, acompañamiento a profesionales, entre otros.

Tabla 2. Recorridos de control y vigilancia (número) por reserva, febrero de 2025

Nombre de la reserva	N° Recorridos	Corregimientos	N° Total Recorridos
Baldías	12	San Cristóbal	25
El Moral	13		
Volcana Miserenga	32	San Sebastián de Palmitas	53
La China	9		
La Frisola	12		
San Pedro	9	Santa Elena	31
Santa Elena	12		
La Castro	5		
Matazanos	5		
Limoná Manguala	7	San Antonio de Prado	29
Astilleros	8		
La Larga	7		
La Verde	7		
Aguas Frías	8	Altavista	33
Manzanillo	8		
Ana Díaz	8		
El Barcino	9		
Total			**171**

1.1.2.1. Corregimiento San Cristóbal

Los recorridos de control y vigilancia realizados durante el mes de febrero de 2026 en la reserva El Moral**,** se desarrollaron principalmente por el sector La Aguadita, sector cafetal, las Pinilla, parcelación Palo Santo, límite con la reserva Ana Diaz y la Granadillera. Tambienh fueron visitados el sector de la Loma de la Pereza, el sendero interno la cascada, la microcuenca la Lejía en ambos ramales y el sendero interno los eucaliptos. Por la Aguadita se monitoreó la TNR 16_EM, recorriendo la microcuenca la San Francisca por el sendero interno hacía las torres 25.26 y 27 en los límites con la reserva Astilleros; Se realizó seguimiento a la TNR 1-EM y se hizo recorrido perimetral por el sendero interno pinales y microcuenca la Aguadita. Se visitó la laguna oxidada y los sectores durazno y el patio.

Durante los recorridos, los guardabosques, realizaron las siguientes observaciones:

- Algunas fuentes hídricas presentaron aumento de caudal por lluvias ocurridas en días de precipitación constante, algunas variaron su coloración por sedimentos.
- Se despejaron caminos tapados por ramas y árboles caídos que obstaculizaban el paso.
- Las TNR objeto de control, se encontraron sin novedades.

- En la parcelación Palo Santo comenzaron con las construcciones, lo que puede generar efecto de borde sobre las poblaciones o individuos de fauna silvestre.
- Los linderos en términos generales presentaron buenas condiciones, no obstante, se registró el hurto de estacones en el lindero con las Pinilla.

Con relación a la reserva Baldías, Los recorridos de control y vigilancia, se concentraron sobre los senderos siguientes senderos y sectores: Zonas vulnerables en los alrededores de la pinera y del sendero de los vientos, el cual conecta con el sendero “mirador del páramo” y el sendero principal en la parte alta de la reserva; Se realizó el monitoreo de la microcuenca abastecedora la Iguaná y la quebrada la Industriala; Se visitaron zonas vulnerables y senderos secundarios, así como linderos de la parte baja de la reserva en el sector la Iguaná, los senderos las dusias, los helechos y el mirador; Además se monitorearon árboles semilleros y otras fuentes de recolección de semillas, se adelantó el monitoreo de quebradas y los procesos morfodinámicos (PM), PM4 y PM20. De igual forma se realizó el monitoreo de los puntos de difícil acceso en la parte alta de la reserva desde sectores con buena panorámica, recorriendo el sendero del bosque de las bromelias y el sendero principal; se visitaron las obras de mitigación en la quebrada Boquerón y se validaron los PM21, PM01, PM18, PM10. Por último, se desarrolló el monitoreo de quebradas, zonas vulnerables y puntos de intervención.

Durante los recorridos realizados por los guardabosques, destacaron las siguientes observaciones:

- Las fuentes hídricas presentaron un leve aumento en el caudal producto de las lluvias de la temporada.
- Se realizó el registro de una orquídea endémica de Colombia y primer registro para la reserva las Baldías (*Epidendrum leonorae)*.
- La floración de los arbustos de Tabaquillo atrajo gran cantidad de polinizadores especialmente colibríes.
- Se observaron semillas de Palmicho e Higuerón, las cuáles se encontraron en estado inmaduro.
- Se realizó identificación de un foco de la planta invasora ojo de poeta en el predio el mirador, al cual se le programó jornada de control manual.
- En algunos procesos morfodinámicos se observó buena cicatrización natural mediante la acumulación de material vegetal y suelo.
- En los monitoreos de zonas vulnerables y del territorio, no se identificaron afectaciones.
- Durante uno de los recorridos de control y vigilancia, se hicieron pruebas de triangulación con un radio suministrado por el DGRAD, como prueba piloto de cobertura para la comunicación en la reserva en casos de emergencia.
- En compañía de la profesional SST y el técnico de campo, se realizó instalación de señalética sobre rutas de evacuación para un posible simulacro.
- Durante los recorridos de control y vigilancia, se realizó visita a los puntos objeto de intervención por parte de la empresa BIOTA (gaviones y trinchos).



Fotografía 6. Recorrido de control y vigilancia, revisión de linderos. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 7. Recorrido de control y vigilancia seguimiento a TNR. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 8. Recorrido de control y vigilancia, revisión estado de cercos y linderos. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 9. Recorrido de control y vigilancia, Acompañamiento componente biológico registro de biodiversidad. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 10. Recorrido de control y vigilancia sitios vulnerables. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 11. Recorrido de control y vigilancia, hallazgo orquídea endémica de Colombia - *Epidendrum leonorae*. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026





Fotografía 12. Recorrido de control y vigilancia, seguimiento PM, pruebas uso de radio. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.





Fotografía 13. Recorrido de control y vigilancia, seguimiento a obras en compañía de Profesional SST y Técnico de campo. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.





Fotografía 14. Recorrido de control y vigilancia, compañía profesional SST, componente social y técnico de campo. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.





Fotografía 15. Recorrido de control y vigilancia, visita a puntos de monitoreo y actividades desarrolladas en reserva, Equipo de profesionales proyecto. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.





Fotografía 16. Recorrido de control y vigilancia, visita a puntos de monitoreo y actividades desarrolladas en reserva, Equipo de profesionales proyecto. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.

1.1.2.2. Corregimiento San Sebastián de Palmitas

Durante el mes de febrero de 2026, en los recorridos de control y vigilancia que se desarrollaron en la reserva La Frisola se visitaron los senderos El Mirador, Las Bromelias, El Palomar, La Antena y La Marranera, así como el predio Aguas Benditas. Durante estas jornadas se realizó monitoreo de vertientes, microcuencas y linderos con predios colindantes, además del seguimiento a los PM: PM01_LF, PM08_LF, PM10_LF, PM11_LF, PM16_LF, PM21_LF y PM04_LF, además se realizó la revisión de las siguientes tomas no reguladas: TNR01_LF y TNR02_LF. Se verificaron tanques, mangueras y condiciones de caudal, evidenciando en general estabilidad, salvo situaciones puntuales como bajo ingreso de agua en una de las TNR, también se registraron algunos desprendimientos menores en procesos morfodinámicos. Durante el periodo también se brindó acompañamiento en monitoreo de avifauna y actividades

del componente suelos, además de inspección en bocatomas y verificación de reparaciones por vertimientos.

En la reserva Volcana Miserenga, durante los recorridos efectuados se visitaron los sectores Miserenga, Persea, Montaña, Bienvenido, Lejanías, Cascanueces 1 y 2, y Las Avionetas, incluyendo sectores como La Torre, El Chuscal, La Virgen, La Parcela y Las Hermanas. Se monitorearon las microcuencas Volcana y Miserenga, el afluente Quita Sueño, puntos de captación de acueductos multiveredales y la TNR09_VM. Se realizó seguimiento a PM activos y se identificó un nuevo proceso morfodinámico sin afectación directa a fuente hídrica. En general, se observaron condiciones favorables de caudal y conservación, además de avances en restauración natural y asistida. Así mismo, se realizaron inspecciones periódicas en la reserva La China, abarcando los lotes 1, 2 y 3, incluyendo sectores como El Robledal, La Cascada y Bocatomas. Se verificó el estado de senderos, cobertura boscosa y afluentes, evidenciando buen caudal y ausencia de alteraciones significativas, salvo eventos puntuales de caída de árboles que fueron gestionados oportunamente.



Fotografía 17. Recorrido de control y vigilancia, Monitoreo de fuentes hídricas y avifauna. Corregimiento San Sebastián de Palmitas Reserva La Frisola. Febrero 2026.



Fotografía 18. Recorrido de control y vigilancia, monitoreo de avifauna. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Reserva Volcana Miserenga. Febrero 2026.



Fotografía 19. Recorrido de control y vigilancia, Monitoreo de fuentes hídricas, Corregimiento San Sebastián de Palmitas Reserva La China. Febrero 2026.

1.1.2.3. Corregimiento Santa Elena

Durante el mes de febrero de 2026, en la reserva Santa Elena se llevaron a cabo recorridos de control y vigilancia con el propósito de verificar el estado de los ecosistemas, la infraestructura ambiental y el comportamiento de los visitantes. Las actividades se desarrollaron en los predios Los Grisales, Las Brisas, Las Antenas, Hincapié y Echeverry, abarcando senderos internos, linderos y zonas de conservación. Durante los recorridos se realizó seguimiento al estado de los cercos y demás elementos de infraestructura menor.

Como resultado de las inspecciones, no se evidenciaron afectaciones ambientales de alto impacto. Sin embargo, se identificó presencia de la especie invasora conocida como ojo de poeta en algunos sectores, la cual se encuentra en proceso de manejo y control.

Con relación a la reserva San Pedro**,** durante los recorridos de control y vigilancia se visitaron los senderos principales, los corredores ecológicos, áreas intervenidas y zonas de conservación, con el propósito de verificar el estado ambiental y estructural del predio. En el predio La Huerta se evidenció la poda de árboles nativos, realizada con el fin de despejar las redes de energía que pertenecen a la empresa EPM. Esta intervención no generó afectaciones ambientales de gravedad dentro del área evaluada, sin embargo, se reportó debidamente a la profesional Forestal, la cual realizó la evaluación del área intervenida, documentando debidamente la situación. No se registraron situaciones de riesgo ni daños estructurales relevantes. En términos generales, las condiciones ambientales del área se mantienen estables.

Para la reserva La Castro, los recorridos realizados por el área de conservación se desarrollaron por el sendero principal, visitando algunos senderos secundarios y linderos del predio.

Con relación a la reserva Matazanos, los recorridos adelantados cubrieron los senderos internos, linderos y zonas boscosas de conservación, con el propósito de verificar el estado ambiental del predio y las condiciones en zonas de lindero.

Durante las inspecciones realizadas no se identificaron novedades relevantes ni afectaciones ambientales o estructurales. Las áreas de conservación se encuentran en condiciones estables, manteniendo su cobertura vegetal y adecuada funcionalidad ecológica. Así mismo, los cercos y linderos se encuentran en buen estado, cumpliendo satisfactoriamente su función de delimitación y protección del predio. Durante el periodo se brindó acompañamiento al componente forestal para el establecimiento de parcelas.



Fotografía 20. Recorrido de control y vigilancia. Reserva Santa Elena. Corregimiento de Santa Elena. Febrero 2026.



Fotografía 21. Recorrido de control y vigilancia - monitoreo de fuentes hídricas. Reserva San Pedro Corregimiento de Santa Elena. Febrero 2026.



Fotografía 22. Recorrido de control y vigilancia en compañía de componente biológico para monitoreo de fauna. Reserva La Castro. Corregimiento de Santa Elena. Febrero 2026.



Fotografía 23. Recorrido de control y vigilancia, Acompañamiento a componente forestal para establecimiento de parcelas Reserva Matazanos. Corregimiento de Santa Elena. Febrero 2026.

1.1.2.4. Corregimiento San Antonio de Prado

Durante el mes de febrero de 2026, los recorridos de control y vigilancia desarrollados en las reservas del Corregimiento de San Antonio de Prado se adelantaron con el propósito de verificar el estado de conservación de los ecosistemas, la estructura forestal y las áreas en proceso de restauración.

En la reserva Limona Manguala los recorridos de control se realizaron por el camino principal y los sectores Manzanillo, El Venteadero, Los Robles, Alto de Las Hermosas, Bien Parado y Las Palmas. De igual manera, se efectuó verificación de linderos en los sectores Los Vélez y Los Quicenos, inspección de la bocatoma y seguimiento a los puntos de monitoreo PM 21 y PM 22. Las actividades permitieron mantener control sobre el estado de los senderos, cercos y componentes hídricos, sin reportarse afectaciones ambientales de alto impacto.

Con relación a la reserva Astilleros, los recorridos se concentraron sobre el sendero principal y los sectores Robles y Bocatoma, así como por el sector Piedra Galana, Olletos, Esculturas de Barro y el tramo Bocatoma–Caunces. Se realizó monitoreo constante a la microcuenca Guapante, tanto en la cuenca alta como baja, con el fin de verificar las condiciones del recurso hídrico y su entorno. No se evidenciaron afectaciones de gravedad.

Por su parte, en la reserva La Larga los recorridos abarcaron los senderos El Mirador, Altos del Chuscal, Los Anturios y Las Azulitas; además de la caseta, zonas de siembra, Torre 21 y los linderos Sipress y Ciprés. Se efectuó monitoreo en bocatomas no reguladas y seguimiento a los puntos de monitoreo N.° 6 y N.° 7. Como hallazgos relevantes, se identificó movimiento de tierra sobre la vía principal. Así mismo, se realizó seguimiento a las zonas de siembra y a captaciones no reguladas, con el fin de prevenir posibles afectaciones ambientales.

Para la reserva La Verde, los recorridos se efectuaron por el sendero principal, El mariposario, Alto de San Antonio, Cueva del Indio, caminos centrales, sector Las Guaduillas, lindero Llano Grande y la cuenca La Zulia hasta el puente de madera. Se evidenció un pequeño deslizamiento en la cuenca La Zulia, sin representar riesgo inmediato. Se mantiene monitoreo permanente de quebradas y no se reportaron novedades estructurales ni ambientales de gravedad.





Fotografía 24. Recorrido de control y vigilancia, Monitoreo de fuentes hídricas. Corregimiento San Antonio de Prado Reserva Limona Manguala. Febrero 2026.



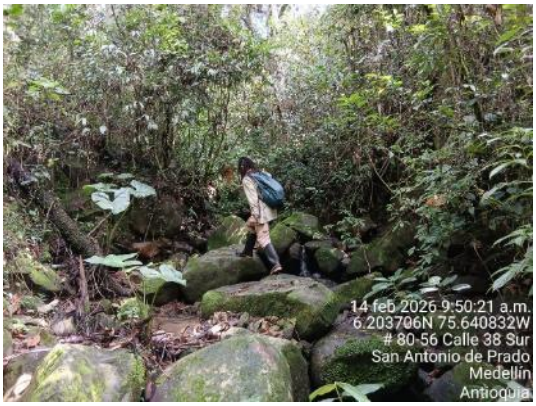


Fotografía 25. Recorrido de control y vigilancia, monitoreo de fuentes hídricas. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Astilleros. Febrero 2026.





Fotografía 26. Recorrido de control y vigilancia, Corregimiento San Antonio de Prado Reserva La Larga. Febrero 2026.





Fotografía 27. Recorrido de control y vigilancia, monitoreo de fuentes hídricas Corregimiento San Antonio de Prado Reserva La Verde. Febrero 2026.

1.1.2.5. Corregimiento Altavista

En la reserva Manzanillo los recorridos de control y vigilancia se realizaron por los senderos La Montaña y Media Agua, cubriendo los sectores Platanera, Casa Aula, Casa de las Codornices, Tres Cruces, Alto de San Antonio, Ciprés, Nerón, Profesor y Misión Paraíso, además del monitoreo continuo de la quebrada La Guayabala. Se evidenció reincidencia en la disposición inadecuada de residuos vegetales, presuntamente provenientes de predios vecinos de la parcelación Misión Paraíso, así como presencia de caninos dentro del área protegida. La situación fue reportada al componente social para la implementación de acciones preventivas y de sensibilización comunitaria.



Fotografía 28. Recorrido control y vigilancia sendero Media Agua (izquierda) y sendero La Montaña (derecha) Reserva Manzanillo, Corregimiento Altavista - febrero 2026.



Fotografía 29. Monitoreo quebrada La Guayabala (izquierda) y residuos vegetales arrojados al interior de la reserva (derecha) Reserva Manzanillo, Corregimiento Altavista – febrero 2026.

Para la reserva Ana Díaz, los recorridos se desarrollaron por los senderos El Colibrí, el sendero principal y El Pinal, incluyendo los sectores el Acueducto, la quebrada Ana Díaz, la Romedala, Las Guacharacas, el Ventiadero, Piedra Galana y Cerro Tobón. Se realizó monitoreo de los

Procesos morfodinámicos (PM), identificando algunos con reactivación de movimientos en masa y otros estables con procesos adecuados de regeneración. Se detectaron árboles caídos en los senderos El Colibrí y el sendero Principal, los cuales se encuentran pendientes de remoción.



Fotografía 30. Recorrido control y vigilancia sendero El Colibrí (izquierda) y sendero Principal (derecha) Reserva Ana Diaz, Corregimiento Altavista - febrero 2025.



Fotografía 31. Monitoreo a la quebrada Ana Diaz (izquierda) y árboles caídos en caminos por remover (Derecha) Reserva Ana Diaz, Corregimiento Altavista - febrero 2026.

En la reserva Aguas Frías se efectuaron recorridos por los senderos La Picacha, Los Pomos y El Trigal, abarcando los sectores La Escondida, Los Molina, El Llano, El Castillo y Villa Paulina, incluyendo seguimiento a las quebradas La Picacha y La Escondida. En la quebrada La Escondida se realizó remoción de una pequeña empalizada para prevenir represamientos. Persiste el ingreso reiterado de ganado por afectación del cerco perimetral por parte de un predio vecino. Adicionalmente, se construyeron canales de conducción de aguas superficiales hacia drenajes principales como medida preventiva frente a procesos de inestabilidad del terreno.



Fotografía 32. Recorrido control y vigilancia sendero Los Pomos (Izquierda) y sendero La Picacha (Derecha) Reserva Aguasfrias, Corregimiento Altavista - febrero 2026.



Fotografía 33. Monitoreo a quebrada la Picacha (Izquierda) y monitoreo quebrada La Escondida (Derecha) Reserva Aguasfrias, Corregimiento Altavista - febrero 2026.



Fotografía 34. Monitoreo a quebrada la Picacha (Izquierda) y monitoreo quebrada La Escondida (Derecha) Reserva Aguas frías, Corregimiento Altavista - febrero 2026.

Los recorridos adelantados en la reserva EL Barcino incluyeron los senderos El Encanto, Los Pérez y Aguasfrías, así como los sectores Los Pocholos, La Virgen, Alto del Barcino y Patio

Bonito. Se evaluó el estado de caminos, cercos, flora, fauna y se efectuó monitoreo de las quebradas El Barcino, Los Micos y El Peleo (con empalizada pendiente de remoción), además de La Perla y EL Laberinto. Se ejecutaron actividades de monitoreo y mantenimiento de infraestructura en los predios Los Pantanos, La Laguna y La Rosa, sin reportar novedades para el periodo.



Fotografía 35. Recorrido control y vigilancia Sendero el Encanto (izquierda) y sendero la Torre (derecha) Reserva El Barcino, Corregimiento Altavista – febrero 2026.



Fotografía 36. Recorrido control y vigilancia predio Los Pantanos (izquierda) y control y vigilancia predio La Laguna (derecha) Reserva El Barcino, Corregimiento Altavista – febrero 2026.



Fotografía 37. Monitoreo quebrada La Perla (izquierda) y monitoreo quebrada Los Pocholo con empalizada sin remover (derecha) Reserva El Barcino, Corregimiento Altavista - febrero 2026.

1.1.3. Reporte de incidentes e infracciones ambientales

Durante recorridos de control y vigilancia así como recorridos de monitoreo de las fuentes hídricas, se evidenció deterioro en algunas obras de mitigación establecidas en la microcuenca La Iguaná, en jurisdicción de la reserva Baldías (las cuales fueron notificadas a Corantioquia mediante oficio con radicado 202330257942 del 28 de junio del 2023); está condición se presentó por efecto de la dinámica torrencial regulada por los eventos de precipitaciones intensas registrados en 2025 y las condiciones morfométricas y geológicas naturales que caracterizan esta Microcuenca. Por tanto, se consideró necesario repotenciar estas obras de contención existentes, para mitigar las condiciones de amenaza en el sector, y garantizar la estabilidad de las laderas y con ello, la disminución de aporte de sedimentos y alteración a la calidad y disponibilidad del agua en la microcuenca abastecedora; que afectan directamente la operatividad de los acueductos y en general la población aguas abajo. En este sentido, por medio de oficio, se informó a la autoridad Ambiental Corantioquia sobre dicha repotenciación, con el fin de seguir los protocolos establecidos por la legislación vigente y comunicar las gestiones realizadas en el marco de la gestión del riesgo.

Conforme a lo anterior, mediante el siguiente registro fotográfico se ilustra el tipo de afectaciones registradas en algunas obras de mitigación establecidas en los drenajes de la microcuenca La Iguaná.



Fotografía 38. Socavaciones en los cimientos de las obras de contención o mitigación en laderas de las márgenes de la microcuenca La Iguaná.

Por otra parte, conforme a oficio de notificación, la Subsecretaría de Servicios Públicos tiene proyectado realizar obras hidráulicas de automatización sobre la infraestructura de captación de la quebrada Manguala, al interior de la reserva Limona Manguala. Por lo cual, desde la SMA con base a la experiencia en ejecución de obras de intervención a cargo de diferentes entidades en predios del Distrito de Medellín, realizó por medio de oficio, algunas sugerencias y/o recomendaciones generales para el adecuado uso de estos predios que hacen parte de los ecosistemas estratégicos de la ciudad, como lo fueron:

- Realizar un adecuado manejo y disposición de residuos sólidos y de construcción y demolición (RCD).
- Abstenerse del ingreso de semovientes para el transporte de materiales de construcción necesarios para la obra, con el fin de minimizar la afectación de la cobertura vegetal del entorno y la inestabilidad geológica del sendero de acceso.
- Tomar las precauciones necesarias para el tránsito por los senderos de los predios de la reserva, dado que presentan inestabilidad o sitios críticos preexistentes (socavaciones, procesos erosivos y riesgo de caídas a nivel y desnivel).
- Evitar la afectación y remoción de cobertura vegetal que es objeto de conservación en estos ecosistemas estratégicos, de ser necesaria esta actividad, tramitar el permiso de aprovechamiento forestal correspondiente.
- Prevenir la afectación al recurso hídrico por el aporte de sedimentos u otros residuos (sólidos o líquidos) que puedan alterar las condiciones de calidad y disponibilidad del agua.
- Evitar el consumo de cigarrillo, para prevenir cualquier riesgo de ignición o conato.
- Entre otras prácticas o acciones que no sean compatibles con el objeto de conservación y los lineamientos ambientales.

Igualmente, se recomendó considerar obras para mitigar procesos de inestabilidad y de erosión que se han evidenciado en la ladera inferior donde se encuentra cimentada la infraestructura de

caja de válvulas y desarenador, adyacente al cauce de la quebrada La Manguala; con el fin de garantizar que todo el sistema funcione integralmente y las nuevas obras tengan una mayor durabilidad y estabilidad a largo plazo.



Fotografía 39. Condiciones de inestabilidad del sendero de acceso a zona captación (izquierda). Socavación en ladera inferior y zona de cimentación de infraestructuras hidráulicas (derecha).

En la Reserva San Pedro, ubicada en el corregimiento de Santa Elena, en el marco de los recorridos de control y vigilancia, se reportó la tala de varios individuos nativos entre fustales y regeneración natural, posterior a una intervención adelantada por equipo contratista. Si bien el personal manifestó que las podas o talas se realizan con motosierra, en campo se evidenció intervención manual con machete, situación que generó preocupación frente a posibles aprovechamientos indebidos por terceros que puedan ampararse en este tipo de actividades. Teniendo en cuenta que dentro de estas áreas se localiza infraestructura asociada a líneas de distribución eléctrica, se hace necesario fortalecer la articulación interinstitucional, entendiendo que, si bien se trata de infraestructura de interés público, los usos en suelo de protección presentan restricciones y las actividades de tala y poda pueden generar impactos ambientales al interior de las reservas. En este sentido, se ofició a EPM solicitando puntualmente:

- Establecer una línea de comunicación previa y oportuna cuando se programen actividades de tala o poda al interior de las reservas.
- Coordinar acompañamiento y priorización de control, con el fin de prevenir aprovechamientos forestales ilegales por terceros.
- Explorar alternativas que, en el marco de los planes de manejo y eventuales compensaciones ambientales, puedan fortalecer acciones de restauración ecológica dentro de las reservas.

Durante las actividades de control, vigilancia y monitoreo, en varias ocasiones (la última durante un recorrido de campo el pasado 29 de enero de 2026), se registraron captaciones adicionales (a parte de la infraestructura de bocatoma autorizada para esta PTAP) sobre el cauce principal de la quebrada La Iguaná y en la tributaria La Industriala; excediendo el caudal concesionado, lo que se ve reflejado en el tanque de derivación o control de caudal, el cual presenta

constantemente rebose de agua en sus paredes laterales, generando humedad excesiva en la infraestructura de concreto y terreno adyacente. Igualmente, se observó que una de las tuberías de ingreso de agua (PVC Sanitaria) descarga directamente sobre la ladera del cauce, originando saturación e infiltración en el terreno (macizo rocoso); lo que puede materializarse en futuros procesos erosivos.

Por otra parte, en épocas de estiaje o menos lluvia, estas captaciones afectan la permanencia del caudal ecológico después de la bocatoma, lo cual altera el equilibrio ecosistémico en esta área de interés estratégico para el Distrito Especial de Medellín.



Fotografía 40. Bocatoma principal sobre la quebrada La Iguaná (izquierda). Captación alterna #1 sobre la quebrada La Iguaná (derecha).



Fotografía 41. Captación alterna #2 sobre la quebrada La Iguaná (izquierda). Captación alterna #3 sobre la quebrada La Industriala (derecha).



Fotografía 42. Evidencia de rebose de agua en tanque de derivación: noviembre de 2025 (izquierda), diciembre 2025 (derecha).



Fotografía 43. Evidencia de rebose de agua en tanque de derivación (izquierda) y descarga directa sobre el terreno (derecha), enero 2026.

Esta situación se puso en conocimiento al acueducto en varias ocasiones, no solo mediante reuniones en la oficina principal sino en recorridos de campo; no obstante, no se ve reflejada las intervenciones para mitigar dichas problemáticas. Algunos de estos espacios se mencionan a continuación:

- 25 de agosto de 2025. Reunión de articulación de actividades en las oficinas principales de la Corporación de Acueducto La Acuarela.
- 11 de septiembre de 2025. Recorrido por la microcuenca La Iguaná y las instalaciones de la planta de potabilización La Iguaná, en articulación con personal de la Corporación.
- 11 de noviembre de 2025. Intervención y adecuación estratégica del material aluvial en laderas de la quebrada La Iguaná (zona de bocatoma).



Fotografía 44. Reunión del 25 de agosto de 2025 (izquierda). Recorrido por la microcuenca La Iguaná el 11 de septiembre de 2025 (derecha).

Conforme a los hallazgos anteriores, se consideró pertinente que, desde la corporación de acueducto se validen las captaciones asociadas a la Planta de Potabilización La Iguaná (reserva Baldías) y desde el enfoque de uso sostenible del recurso hídrico y acorde al plan de contingencia de la Corporación, se limiten a una única captación alterna de acuerdo con lo estipulado en la normativa ambiental vigente. En este sentido, como llamado para atender las recomendaciones mencionadas, se envió un oficio a la gerencia del acueducto La Acuarela, esperando que desde el nivel directivo se tomen acciones al respecto.

Tabla 3. Consolidado infracciones ambientales

Problemática	Corregimiento/Reserva	No. Radicado	Fecha
Vertimientos Domésticos de aguas residuales	Corregimiento San Sebastián de Palmitas_reserva La Volcana	202530410198 _160AN-COE2508-30990 Corantioquia reserva La Volcana	29/08/2025
Proceso Morfodinámico	Corregimiento San Sebastián de Palmitas – Reserva La Frisola	202530481834_RTVC - SISTEMA DE MEDIOS PÚBLICOS Reserva la Frisola	2/10/2025
Seguimiento de problemáticas ambientales	Corregimiento Altavista – Reserva Manzanillo	202530516278_Corantioquia_Reserva Manzanillo	22/10/2025
		160AN-COE2510-38619_202530516278_Corantioquia_Reserva Manzanillo	
Reporte de construcción informal	Corregimiento San Antonio de Prado – Reserva La Larga	202530516361_Corantioquia_Reserva la larga	22/10/2025
		160AN-COE2510-38613_202530516361_Corantioquia_Reserva la larga	
		202520198991_SGCT_Reserva la larga	
Reporte de talas sin autorizaciones	Corregimiento San Cristóbal – Reserva El Moral	160AN-COE2511-41969_202530563819_Corantioquia_Reserva El Moral	18/11/2025
		202530563819_Reporte afectaciones ambientales_Vereda la Palma_Corregimiento San Cristóbal	14/11/2025
Solicitud de tala de árboles en riesgo bajo líneas de transmisión	Corregimiento de Santa Elena y Altavista	202530586123_Solicitud de tala de árboles en riesgo_Corregimiento de Santa Elena y Altavista_Oficio EPM	27/11/2025

Problemática	Corregimiento/Reserva	No. Radicado	Fecha
Reporte de tala de individuos arbóreos y solicitud de articulación a EPM	Corregimiento San Antonio de Prado – reserva Astilleros	202530633398_Solicitud de intervención árbol_Astilleros_EPM	23/12/2025
Riesgos ambientales identificados sobre la cuenca abastecedora Santa Elena	Corregimiento de Santa Elena	160AN-COE2512-47499_Corantioquia_202530633289_Reporte hallazgos_Quebrada Santa Teresa_Corantioquia	29/12/2025
		202530633289_Reporte hallazgos_Quebrada Santa Teresa_Corantioquia	23/12/2025
Vertimiento de aguas residuales domésticas con incidencia sobre la reserva El Barcino del corregimiento de Altavista.	Corregimiento Altavista	En elaboración	21/01/2026
Reporte de actividades de adecuación de obras de mitigación	Corregimiento San Cristóbal	160AN-COE2602-6577_202630065322	18/02/2026
Respuesta y recomendaciones para la ejecución de proyecto de automatización de PTAP en reserva Limona Manguala	Corregimiento San Antonio de Prado	202620032408_rta_202620024723_Subsecretaría de servicios públicos_PTAP	16/02/2026
Solicitud de articulación a EPM en la reserva San Pedro, a raíz de tala bajo redes de energía	Corregimiento de Santa Elena	202630074913_Solicitud articulación_EPM_Talas San Pedro	21/02/2026
Solicitud de validación de captaciones asociadas a la planta de potabilización La Iguaná (reserva Baldías), conforme a la normativa ambiental vigente	Corregimiento San Cristóbal	202630066507_Validación de captaciones_Reserva las Baldías	17/02/2026

Anexo 1. Reporte de incidentes e infracciones ambientales

1.1.4. Control y seguimiento a la cartera

En desarrollo de las actividades adelantadas durante el mes de febrero de 2026, se efectuó la revisión y validación de los bienes que integran la cartera de inventarios del Distrito, con el fin de verificar su estado físico y funcional. Como resultado de esta inspección, se evidenció que las cámaras trampa identificadas con los números de placa 200512806, 200512805, 200653578 y 200653546, ubicadas en la Reserva Forestal Protectora Alto de San Miguel, no se encontraban en condiciones de operatividad. Por tal motivo, la situación fue reportada a la Supervisión con el propósito de solicitar las indicaciones correspondientes para su manejo.

Adicionalmente, se realizaron movimientos internos de bienes entre los distintos componentes del contrato, con el objetivo de optimizar su distribución y asegurar el cumplimiento oportuno de las obligaciones y actividades definidas en los estudios previos, garantizando así la adecuada ejecución contractual.

Anexo 2. Seguimiento a la cartera.

1.1.5. Asistir a reuniones y actividades conjuntas

Durante el mes de febrero de 2026 se realizaron diversas acciones conjuntas con entidades aliadas y secretarías del Distrito, para planear actividades que responden a la atención de diferentes problemáticas de las comunidades cercanas a las reservas. En primer momento, se realizó la socialización con el DAGRD de la problemática evidenciada en Buga en el corregimiento de Altavista, reconociendo los riesgos que esto puede tener para las comunidades cercanas a la reserva El Barcino y las estrategias interinstitucionales que pueden generar acciones de prevención y mitigación del riesgo.

El 4 de febrero de 2026 se llevó a cabo una nueva reunión de articulación entre Secretaría de Medio Ambiente (SMA) y Empresas Públicas de Medellín (EPM). La reunión permitió socializar los avances en la identificación y caracterización de procesos de inestabilidad geológica en las microcuencas abastecedoras, a partir de la aplicación de una matriz multicriterio elaborada por la SMA, la cual permite priorizar intervenciones según criterios técnicos y ambientales. Se presentaron los resultados consolidados por cada microcuenca: La Larga, La Manguala, La Picacha, La Iguaná y Los Azules. identificando un total de cuarenta y un (41) puntos caracterizados, de los cuales doce (12) requieren atención a corto plazo. EPM informó que varios de estos procesos ya habían sido identificados por la entidad y resaltó la necesidad de intervenir puntos críticos específicos, dada su incidencia sobre la calidad del agua aguas arriba de las bocatomas.

Asimismo, se expuso el avance en la identificación de posibles sitios piloto para procesos de revitalización en la cuenca abastecedora La Iguaná, destacando la disposición de EPM para brindar apoyo técnico en el diseño de las intervenciones. Como resultado del encuentro, se acordó articular las bases de datos de ambas entidades para consolidar una única fuente de información, definir las responsabilidades institucionales y las fuentes de financiación para el desarrollo del piloto de revegetalización, y fortalecer la comunicación interinstitucional mediante la creación de un canal ágil para la atención de emergencias.

El 6 de febrero de 2026 se participó en la Mesa de Seguridad Hídrica del corregimiento de Santa Elena, encuentro al que asistieron todos los acueductos del territorio, incluido el sistema de acueducto La Acuarela del corregimiento de San Cristóbal, que opera una de las plantas de potabilización del corregimiento. También hicieron presencia funcionarios de entidades como Corantioquia, la Universidad de Medellín, la Secretaría de Medio Ambiente con su esquema PSAH, el corregidor del corregimiento, representantes del proyecto del Túnel de Oriente, entre otros actores institucionales. Durante la jornada se abordaron temas estratégicos para la gestión del recurso hídrico, entre los cuales se destacaron la propuesta de fusión de los acueductos, la suspensión temporal de los trámites de concesión de agua en el corregimiento por parte de la

autoridad ambiental, motivada por la presión existente sobre el recurso, así como aspectos asociados a la densidad poblacional y otros factores ambientales que inciden en la sostenibilidad hídrica del territorio.

De igual forma, el 10 de febrero de 2026 en el predio Los Molina, reserva Aguas frías se realizó la socialización del sistema Fotovoltaico con los guardabosques, el equipo de promotores ambientales, el técnico del corregimiento, el personal de seguridad y la ESU, el contratista brindó la información referente a las recomendaciones en el uso del recurso y el manejo de los paneles solares, la planta eléctrica y el cuidado que este sistema renovable debe tener, se resolvieron inquietudes y se generó un espacio de aprendizaje.

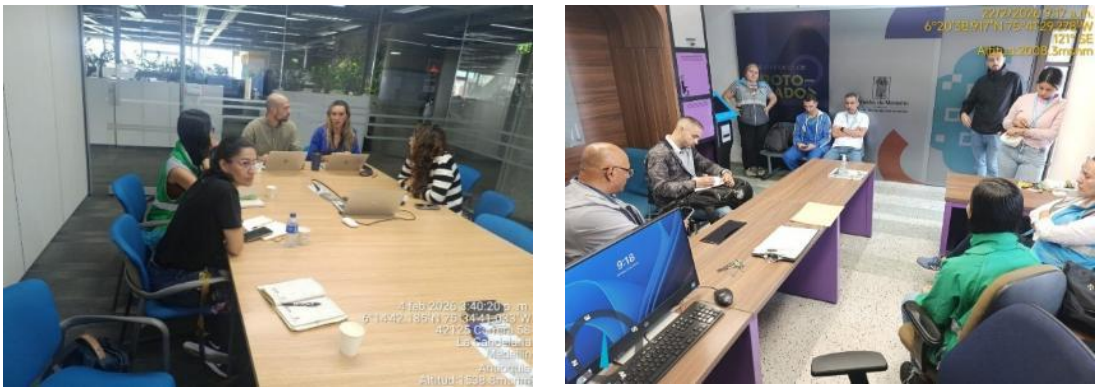
A su vez, en el corregimiento de San Antonio de Prado, se presentó una situación con la presunta presencia de un puma, para lo cual se generó la remisión a Corantioquia y se realizaron una serie de acciones para mitigar el efecto antrópico que se estaba evidenciando.

En el corregimiento de San Sebastián de Palmitas, en articulación con la corregiduría se realizó un recorrido conjunto con diferentes secretarías para la atención de la problemática evidenciada en la parte alta de la Aldea, relacionada con la descarga de 1 pozo séptico en la cuenca abastecedora aguas abajo de la reserva La Frisola.

Finalmente, con Parques Nacionales, se establecieron acuerdos de articulación para el intercambio de saberes y la alianza entre los dos proyectos, que fortalezca el quehacer de los guardabosques y potencialice estrategias asertivas de gestión ambiental en los ecosistemas estratégicos.

Tabla 4. Consolidado de reuniones y actividades conjuntas, febrero 2026.

Fecha	Corregimiento	Entidad aliada	Número de personas
3 de febrero de 2026	Altavista	DAGRD	**8**
4 de febrero de 2026	General	EPM	7
6 de febrero de 2026	Santa Elena	Mesa de seguridad Hídrica	16
10 de febrero de 2026	Altavista	Socialización de sistema Fotovoltaico	22
11 de febrero de 2026	San Antonio de Prado	Corantioquia y comunidad	11
22 de febrero de 2026	San Sebastián de Palmitas	Interinstitucionalidad (Salud, Servicios públicos, Seguridad y convivencia, corregiduría, Epidemiología, gerencia de corregimientos).	13
23 de febrero de 2026	General	Parques nacionales	6
Total, personas participantes			**83**



Fotografía 45. Reuniones y actividades conjuntas, izquierda EPM, derecha San Sebastián de Palmitas, febrero 2026.



Fotografía 46. Izquierda Altavista, derecha Santa Elena, febrero 2026

Anexo 3. Reuniones y actividades conjuntas

1.1.6. Atender conatos de incendios forestales

Durante el periodo de febrero de 2026 no se presentaron reportes de conatos de incendio, no obstante, se continuó con el monitoreo a las coberturas de manera frecuente, con el objetivo de prevenir o atender cualquier situación relacionada con este tipo de incidentes. A continuación, se relaciona el consolidado de conatos presentados a la fecha:

Tabla 5. Consolidados conatos de incendio

Mes	Corregimiento	Reserva	Observación	Conato (cantidad)
Julio 2025	N/A	N/A	N/A	0
Agosto 2025	San Cristóbal	El Moral	Atendido sin propagación	1
Septiembre 2025	N/A	N/A	N/A	0

Mes	Corregimiento	Reserva	Observación	Conato (cantidad)
octubre de 2025	N/A	N/A	N/A	0
Noviembre de 2025	N/A	N/A	N/A	0
Diciembre de 2025	N/A	N/A	N/A	0
Enero 2026	N/A	N/A	N/A	0
Febrero 2026	N/A	N/A	N/A	0
TOTAL				1

1.2. COMPONENTE OPERATIVO

1.2.1. Mantenimiento de caminos y senderos

El mantenimiento de los caminos y/o senderos, es una actividad permanente desarrollada principalmente cuando se realizan los recorridos de control y vigilancia con el fin de no realizar dobles desplazamientos, así como mantener las condiciones de seguridad aptas para el tránsito peatonal, situación que mejora los rendimientos de recorridos y disminuye la probabilidad de incidentes. Para el mes de febrero de 2026, el incremento en el metraje de esta actividad se refleja principalmente en la ejecución del predio La Larga, en el cual se vienen adelantando trabajos de apertura de nuevos caminos y senderos, lo que incrementa un poco el metraje de la meta establecida.

Tabla 6. Mantenimiento de caminos y senderos intervenidos

Nombre de la reserva	Unidad (ml)	Corregimientos	N° Total ml
Baldías	944	San Cristóbal	1.564
El Moral	620		
Volcana Miserenga	621	San Sebastián de Palmitas	1.009
La China	196		
La Frisola	192		
Limoná Manguala	120	San Antonio de Prado	1.610
Astilleros	110		
La Larga	1.362		
La Verde	18		
Aguas Frías	0	Altavista	2.008
Manzanillo	160		
Ana Díaz	1.373		
El Barcino	475		
Total			**6.191**

1.2.1.1. Corregimiento San Cristóbal

En el mes de febrero de 2026, se ejecutaron labores de mantenimiento en la reserva El Moral, específicamente en el sector de la entrada principal (rieles), donde se despejaron ambos costados de vegetación invasora como zarza, King Grass y arvenses. Simultáneamente, en la reserva Baldías, las actividades se concentraron en el sendero El Acueducto y el acceso principal, extendiéndose a los senderos secundarios Los Helechos, El Puma y el sendero principal mediante labores de rocería para el control de pastos, malezas y ramas sobresalientes. Asimismo, se intervino el sendero Los Amarrabollos y se adelantó la limpieza del sendero Las Dussias para el control específico de helecho marranero y chusque.



Fotografía 47. Actividad de mantenimiento de caminos, entrada a reserva por los rieles. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 48. Actividad de mantenimiento de caminos, barrido de vía después de guadañar. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 49. Actividad de mantenimiento de caminos, entrada a reserva por los rieles. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 50. Actividad de mantenimiento de caminos sendero el acueducto. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.



Fotografía 51. Actividad de mantenimiento de caminos, sendero los helechos. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.



Fotografía 52. Actividad de mantenimiento de caminos, sendero las dussias. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.

1.2.1.2. Corregimiento San Sebastián de Palmitas

En la reserva Volcana Miserenga, se intervinieron tramos del sendero el Contento en el predio Persea y el sendero principal del predio Cascanueces 1, esto para garantizar condiciones seguras de acceso. Adicionalmente en la reserva La Frisola, se realizaron mantenimientos en senderos como Las Bromelias y El Palomar, incluyendo construcción de zanjas de desagüe y adecuación de tramos específicos para mitigar procesos de socavación, además del retiro de un árbol caído cercano al equipamiento. Se efectuaron labores de mantenimiento de forma mecánica (mediante guadaña) y manual (con machete) en sectores estratégicos de senderos y áreas de tránsito, permitiendo el control del crecimiento de pastos y mejorando la visibilidad y seguridad para el recorrido. Por su parte, en la reserva La China se adelantó mantenimiento manual del sendero principal del lote 3, mediante despeje con machete, así como retiro de ramas y material vegetal producto de caída de árboles, facilitando la movilidad en el recorrido.



Fotografía 53. Actividad de mantenimiento de sendero. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Reserva la China, febrero 2026.





Fotografía 54. Mantenimiento de caminos. Reserva la Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.





Fotografía 55. Mantenimiento de caminos. Reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.

1.2.1.3. Corregimiento San Antonio de Prado

En la reserva Limona Manguala, las intervenciones se concentraron en el camino principal hacia el sector Manzanillo, donde se limpiaron dos zanjas de desagüe para optimizar el manejo de aguas y prevenir procesos erosivos. Asimismo, se ejecutó la tala preventiva de tres cipreses y el retiro de un árbol volcado que obstruía el paso, garantizando la seguridad en la vía. Estas labores se complementaron con el rastrillado y adecuación del ingreso y el sector del arboretum, además del mantenimiento por rocería en el sector mirador Ventiadero para asegurar la conservación del sendero.

En cuanto a la reserva La Larga, se adelantaron trabajos de rocería y limpieza en el acceso principal, incluyendo la adecuación de una zanja lateral para el anclaje de manguería. Se realizó el reconocimiento y mantenimiento de los senderos La Guaca, El Mirador y Los Anturios, este último con una intervención adicional de adecuación en siete escalas para mejorar la

transitabilidad. Finalmente, se ejecutó un mantenimiento parcial con guadaña sobre el camino principal, reforzando la seguridad de los recorridos.

Por su parte, en la reserva Astilleros, se realizó el mantenimiento con guadaña en la zona de siembra del sendero Bocatoma (sector Argemiro) y de forma general en el sendero principal, incluyendo la limpieza de zanjas de desagüe. Se intervinieron tres puentes de piedra en el sendero Palicurea y se recuperó el sector El Tigrillo mediante deshierbe, poda y remoción de sedimentos. Adicionalmente, se restauró el tapete de piedra para el manejo de escorrentías y se identificó la necesidad técnica de instalar un pasamanos en un tramo inclinado hacia el sector Caunces para mitigar riesgos.

Por último, en la reserva La Verde, las actividades se centraron en la gestión hídrica mediante la adecuación de una zanja de desagüe en la parte baja de la cárcava y la finalización del mantenimiento de la zanja ubicada en el lindero Vista Hermosa.





Fotografía 56. Actividad de mantenimiento de sendero. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Limona Manguala febrero 2026.





Fotografía 57. Mantenimiento de caminos. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Larga febrero 2026.



Fotografía 58. **Mantenimiento de caminos. Reserva. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Astilleros febrero 2026.**



Fotografía 59. Mantenimiento de caminos. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Verde febrero 2026.

1.2.1.4. Corregimiento Altavista

Durante el periodo correspondiente a febrero, se adelantaron labores de mantenimiento en la reserva Ana Díaz, específicamente en los senderos El Colibrí (sector Las Guacharacas) y El Pinal, mediante la limpieza y estabilización del camino. Simultáneamente, en la reserva El Barcino, se ejecutaron trabajos integrales de limpieza y recuperación de tramos obstruidos a lo largo del sendero Aguasfrías. Por el contrario, en la reserva Aguas Frías, no se registraron actividades de mantenimiento de caminos durante el presente ciclo reportado.



Fotografía 60. Mantenimiento sendero el Colibrí sector la Guacharaca (izquierda) y mantenimiento sendero el Pinal (derecha) Reserva Ana Diaz, Corregimiento Altavista - febrero 2026.



Fotografía 61. Mantenimiento sendero Aguas Frías durante (izquierda) y después (derecha) Reserva Ana Diaz, Corregimiento Altavista - febrero 2026.



Fotografía 62.Mantenimiento parcial sendero La Montaña antes (izquierda) y después (derecha) Reserva Manzanillo, Corregimiento Altavista - febrero 2026

1.2.1.5. Corregimiento Santa Elena

Durante el periodo del mes de febrero de 2026, no se requirió mantenimiento de caminos en las reservas del corregimiento de Santa Elena.

1.2.2. Seguimiento a la Implementación del Plan de Emergencias

Durante el mes de febrero de 2026 se ejecutó la actualización e instalación de la cartografía de las reservas en las carteleras informativas ubicadas en las 17 reservas, como medida de fortalecimiento del componente de conocimiento y reducción del riesgo, conforme al Plan de Gestión del Riesgo y Plan de Emergencias. Esta acción tiene como objetivo mejorar la preparación y la capacidad de respuesta ante eventos asociados a lluvias torrenciales, tales como inundaciones, movimientos en masa y afectaciones a la infraestructura y accesos.



Fotografía 63. Actualización e instalación de cartografía en las carteleras informativas de las reservas Baldías (corregimiento de San Cristóbal) y la reserva San Pedro (corregimiento de Santa Elena).

Durante el mes de febrero 2026 se llevó a cabo la simulación de un simulacro de búsqueda y rescate en las instalaciones de la estación de bomberos de Guayabal, con la participación del personal profesional del proyecto y miembros del DAGRD. Esta actividad tuvo como propósito fortalecer las capacidades de preparación, coordinación y respuesta ante situaciones de emergencia, en el marco del Plan de Emergencias y del Plan de Gestión del Riesgo.





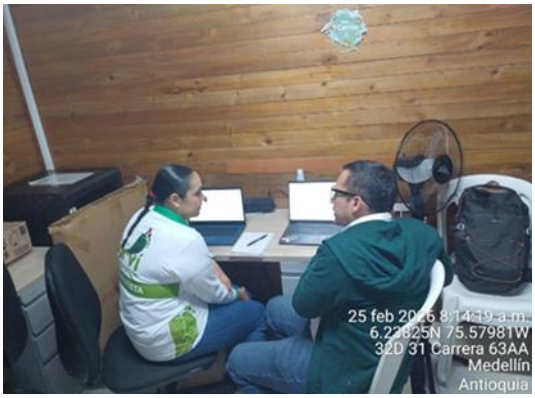
Fotografía 64. El día 19 de febrero se realizó la simulación del simulacro de búsqueda y rescate en estación de bomberos de Guayabal

En el marco del Plan de Gestión del Riesgo y el Plan de Emergencias, se contó con la asesoría especializada del PhD. Sergio Daniel Cubides-Cubillos, biólogo, herpetólogo y coordinador del Proyecto MAPANÁ. El experto, quien es Investigador Asociado de la Unidad de Ecoepidemiología del PECET de la Universidad de Antioquia, brindó su apoyo técnico a través del contrato CIDEPRO para robustecer los protocolos vigentes.

El 25 de febrero de 2026, se llevó a cabo una reunión de trabajo con el contratista y el tecnólogo SST. El objetivo principal fue verificar la información y realizar observaciones técnicas al programa de riesgo biológico orientado al personal expuesto en las reservas, fortaleciendo así las acciones de prevención de accidentes laborales y la capacidad de respuesta ante emergencias asociadas.

Como resultado de este proceso, se consolidó el documento "APH – Atención Prehospitalaria en Accidentes con Fauna Venenosa y/o Ponzoñosa". Este recurso será socializado con los guardabosques, el equipo profesional y el personal operativo del vivero para unificar los protocolos de respuesta. Asimismo, se integraron al anexo de implementación del Plan de Emergencias los documentos *"Recomendaciones técnicas para el reconocimiento y manejo de accidentes con fauna venenosa y/o ponzoñosa"* y *"Serpientes de importancia biomédica en Colombia"*.

Dichos documentos suministran recomendaciones fundamentales para la identificación de serpientes de importancia médica y estableció las directrices generales para la atención inicial de accidentes ofídicos en campo. Con esta implementación, se buscó fortalecer la prevención y el reconocimiento del riesgo, contribuyendo a mitigar la gravedad de posibles eventos mediante una atención oportuna y técnicamente respaldada.





Fotografía 65. Reunión con CIDEPRO para la revisión y articulación del protocolo de riesgo biológico

En el marco del Plan de Gestión del Riesgo y el Plan de Emergencias, se realizó la instalación de señalización de rutas de evacuación en la Reserva Baldías, con el objetivo de fortalecer las medidas de preparación, prevención y respuesta ante posibles situaciones de emergencia.

La señalización fue ubicada estratégicamente en el sendero principal que conduce al Páramo de Baldías, permitiendo orientar al personal operativo y visitantes hacia puntos seguros y rutas de evacuación definidas. Esta acción contribuye a la reducción del riesgo, mejora los tiempos de reacción ante eventos adversos y garantiza una evacuación organizada en caso de emergencia.

La actividad se articula con los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión del Riesgo del Proyecto Guardabosques, como parte del proceso de mejora continua en la gestión preventiva y el control de riesgos identificados en el área de intervención





Fotografía 66. Instalación de señalización de rutas de evacuación, Reserva Baldías, Implementación Plan de Gestión del Riesgo, febrero 2026.

Se realizó el acompañamiento técnico durante la jornada de retiro de empalizada en la quebrada La Frisola. Esta intervención tuvo como propósito identificar y evaluar los riesgos asociados a la

labor, enmarcándose en el Plan de Gestión del Riesgo del proyecto como una medida de mitigación orientada a prevenir represamientos en el cauce y la posible ocurrencia de avenidas torrenciales aguas abajo.

El proceso fue ejecutado por el personal operativo bajo estrictas medidas de seguridad, utilizando herramientas manuales y elementos de protección personal (EPP) adecuados. Previo al inicio de las labores, se realizó una inspección del área para la identificación de peligros y el control de riesgos, asegurando la integridad del equipo y del entorno natural.

Finalmente, se desarrolló un protocolo técnico y operativo estandarizado para la gestión de empalizadas en las fuentes hídricas de las zonas de reserva, el cual integra lineamientos de seguridad, cumplimiento normativo y criterios de intervención ambiental. Este documento define con precisión el alcance de las labores de remoción, establece una matriz de riesgos detallada que abarca desde peligros biomecánicos hasta biológicos, y asigna responsabilidades claras a los distintos niveles del proyecto. El procedimiento sistematiza las etapas de inspección previa, planeación estratégica y ejecución técnica, garantizando que el retiro del material vegetal se realice de forma progresiva y segura para restablecer la capacidad hidráulica de los cauces y mitigar de manera efectiva el riesgo de avenidas torrenciales en el área de influencia.



Fotografía 67. Acompañamiento SST en el retiro de empalizada, quebrada La Frisola, reserva Frisola, corregimiento Palmitas, febrero 2026.

Se elaboró un manual de lineamientos técnicos y de seguridad para las actividades de silvicultura urbana y rural, el cual estandariza los procedimientos de tala, poda y desbroce bajo un enfoque de mitigación de impactos ambientales y prevención de riesgos laborales. Este documento define con rigor las competencias de los responsables, clasifica las tipologías de intervención y establece el cumplimiento estricto de la normativa SST colombiana, incluyendo los requerimientos de la Resolución 4272 de 2021 para trabajo en alturas y el RETIE para maniobras cerca de redes eléctricas. Asimismo, el protocolo sistematiza desde la inspección previa y la señalización del área hasta la gestión adecuada de residuos vegetales, integrando una matriz de peligros que prioriza el uso de equipos de protección especializados y técnicas de corte seguras,

garantizando así la integridad del personal operativo y la conservación de los ecosistemas intervenidos.

Finalmente, se implementó y fortaleció el programa de pausas activas para el personal operativo, como medida preventiva dentro del Plan de Gestión de Riesgos, con el fin de mitigar los riesgos osteomusculares asociados a las actividades laborales.



Fotografía 68. Pausas activas con guardabosques, implementación del Plan de Gestión de Riesgos, febrero 2026.

Anexo 4. Implementación Plan de emergencias

1.2.3. Actividades de Sostenimiento, Reparación y Adecuación

El desarrollo de las acciones de sostenimiento y conservación en los ecosistemas estratégicos y áreas de importancia ambiental del Distrito se fundamenta en un enfoque integral de gestión, orientado a preservar no solo las condiciones físicas de los espacios intervenidos, sino también su funcionalidad, estabilidad estructural, valor paisajístico y coherencia con el entorno natural. Este enfoque reconoce que dichas áreas cumplen una función ambiental, social y pedagógica, por lo que su intervención debe garantizar un equilibrio entre protección ecológica, uso responsable y permanencia en el tiempo.

En este sentido, las actividades ejecutadas buscaron mantener condiciones óptimas en los elementos constructivos y ambientales existentes, para mitigar riesgos asociados al deterioro progresivo de materiales, fallas estructurales, actos de vandalismo y efectos derivados de fenómenos naturales como lluvias intensas, humedad permanente o procesos de erosión. La intervención preventiva permite reducir la probabilidad de incidentes, asegurar la integridad de los usuarios y evitar que daños menores evolucionen hacia afectaciones de mayor complejidad técnica y presupuestal.

Las actuaciones se articularon con base en las particularidades físicas, morfológicas y ecológicas del territorio, garantizando que cada acción fuera compatible con el medio natural y respondiera a criterios de sostenibilidad ambiental. De esta manera, se priorizó el uso de soluciones constructivas acordes con el contexto, minimizando impactos sobre el recurso hídrico, el suelo, la cobertura vegetal y las infraestructuras existentes. La planificación y ejecución de las intervenciones consideraron, además, la necesidad de armonizar el espacio intervenido con su paisaje circundante, fortaleciendo la percepción de orden, seguridad y apropiación comunitaria.

Es importante destacar que cada intervención obedeció a procesos previos de verificación técnica, inspección en campo y diagnóstico especializado, desarrollados por el equipo profesional y técnico vinculado al proyecto. Estos procesos permitieron identificar oportunamente necesidades de mantenimiento, establecer prioridades de actuación y definir soluciones técnicamente viables y ambientalmente responsables. Asimismo, se generaron reportes técnicos y mecanismos de coordinación interna que aseguraron la trazabilidad de las actividades fortaleciendo así las cualidades naturales y funcionales de los ecosistemas y áreas de importancia ambiental intervenidas.

Finalmente, se implementaron rutinas periódicas de aseo, limpieza y mantenimiento menor como estrategia complementaria para garantizar la adecuada prestación de los servicios asociados a estos espacios. Estas acciones contribuyeron a prolongar la vida útil de las infraestructuras, conservar las condiciones de seguridad y funcionalidad, y prevenir el deterioro prematuro de los elementos instalados.

1.2.3.1. Corregimiento de Altavista

En el predio Los Molina de la reserva de Aguas Frias del Corregimiento de Altavista, se desarrollaron varias acciones de sostenimiento locativo orientadas a potenciar cada uno de los espacios, uso y servicio, al mismo tiempo que mejorar las condiciones del lugar para permitir un adecuado servicio de seguridad, acopio de insumos, desarrollo de actividades pedagógicas, entre otras importantes de fortalecimiento ambiental del territorio.

En cumplimiento de los objetivos orientados a fortalecer la sostenibilidad ambiental y operativa de la reserva, se realizó la socialización del funcionamiento del sistema fotovoltaico ejecutado por el proveedor Mas Obras SAS con el contrato 176 de 2025, implementado como estrategia de incorporación de energías limpias para la iluminación de los diferentes espacios. Esta actividad incluyó la presentación detallada de los componentes del sistema (paneles solares, regulador de carga, baterías, inversor y red de distribución), su capacidad instalada, tiempos estimados de autonomía, condiciones óptimas de operación y principales restricciones de uso.

La socialización tuvo como propósito garantizar el manejo adecuado del sistema, prevenir sobrecargas o usos indebidos que puedan afectar su vida útil y promover la corresponsabilidad

en el cuidado de la infraestructura instalada. De igual manera, se brindaron recomendaciones sobre el consumo racional de energía, enfatizando la importancia de optimizar la demanda eléctrica conforme a la capacidad del sistema, especialmente en periodos de menor radiación solar o alta nubosidad.

Paralelamente, y con el acompañamiento del equipo de promotores, se realizó la señalización y delimitación del área de operación del panel solar, diferenciándola claramente de los demás usos asociados al espacio donde se encuentra instalado. Esta medida preventiva busca evitar interferencias físicas, manipulaciones no autorizadas o afectaciones accidentales a los equipos, garantizando condiciones de seguridad tanto para los usuarios como para la infraestructura tecnológica. Asimismo, la señalización cumple una función pedagógica, al visibilizar la presencia de un sistema de generación de energía limpia y reforzar el mensaje institucional sobre transición energética y gestión ambiental responsable.

Por otra parte, se ejecutó el proceso de reparación y ajuste de la cubierta del cuarto social y del ingreso al vivero escuela, espacios que presentaban un avanzado deterioro en varios de los materiales que los componen, producto del incremento de la humedad ambiental, el desgaste natural por vencimiento de vida útil y otras afectaciones asociadas a las condiciones climáticas del sector. Esta situación generaba filtraciones, humedades y goteras permanentes al interior, comprometiendo la funcionalidad del espacio, la conservación de los elementos almacenados y las condiciones de salubridad y seguridad para los usuarios.

En respuesta a este diagnóstico, se procedió al reemplazo de la tablilla de cubierta en los tramos afectados, la instalación de ruanas impermeabilizantes, la colocación y reacomodación de canoas y bajantes para optimizar la evacuación de aguas lluvias, así como el ajuste general y techado de la cubierta. Adicionalmente, se recuperó el sistema de flanche o ruana, elemento fundamental para evitar el paso del agua entre las uniones de materiales y actuar como corta gotera en puntos críticos de filtración.

Finalmente, bajo los lineamientos del contrato 074 de 2025 del proveedor Hidrocivil y Acabados SAS, se inició la adecuación del sótano con el objetivo de acondicionar un espacio funcional para el acopio de elementos de vigilancia y la organización de insumos, materiales y herramientas asociados a las acciones de conservación. Esta intervención responde a la necesidad de optimizar la logística operativa del proyecto, centralizando y protegiendo los recursos utilizados en el mantenimiento de los ecosistemas estratégicos y áreas de importancia ambiental. La adecuación de este espacio permitirá mejorar las condiciones de almacenamiento, reducir el deterioro de herramientas por exposición inadecuada, facilitar el control de inventarios y fortalecer la eficiencia en la ejecución de las actividades de campo, consolidando así un esquema de gestión más ordenado, seguro y sostenible.



Fotografía 69. Socialización funcionamiento Panel solar y demarcación del área predio Los Molina Reserva Aguas Frias Corregimiento de Altavista, febrero 2026.



Fotografía 70. Intervención de cubierta predio Los Molina Reserva Aguas Frias Corregimiento de Altavista, febrero 2026.



Fotografía 71. Intervención de cubierta predio Los Molina Reserva Aguas Frias Corregimiento de Altavista, febrero 2026.



Fotografía 72. Adecuación almacenamiento y vigilancia predio Los Molina Reserva Aguas Frias Corregimiento de Altavista, febrero 2026.

En la reserva Ana Diaz, durante el mes de febrero de 2026, se ejecutó con el contrato 074 de 2025 del proveedor Hidrocivil y Acabados SAS, el desmonte de una estructura de cubierta que presentaba avanzado estado de deterioro y condiciones de inestabilidad estructural. La edificación estaba conformada por columnas y cerchas metálicas como sistema portante principal y un sistema de techado en teja de asbesto cemento, apoyado parcialmente sobre elementos de madera que habían sido incorporados como refuerzo provisional ante deformaciones y pérdida de rigidez del conjunto estructural.

Durante la inspección previa se evidenció corrosión superficial y penetrante en columnas y uniones metálicas, pérdida de sección efectiva en algunos perfiles, debilitamiento de puntos de soldadura y fijaciones, así como deformaciones en las cerchas producto de cargas acumuladas y exposición prolongada a humedad. De igual manera, el sistema de cubierta en teja de asbesto presentaba fisuras, fracturas, desprendimientos parciales y desplazamientos, generando riesgo de caída de elementos y afectación a los usuarios del espacio. Los apoyos en madera, instalados de manera parcial como solución temporal, no garantizaban estabilidad estructural ni cumplían con criterios técnicos de diseño, evidenciando además deterioro biológico y pérdida de capacidad resistente.

Con base en este diagnóstico, se procedió al desmonte controlado, priorizando la seguridad del personal y la mitigación de impactos ambientales, especialmente por la presencia de tejas en asbesto cemento, material que requiere manejo especializado. Las actividades iniciaron con el cerramiento y señalización del área de intervención, seguido del retiro manual y controlado de las tejas, evitando fracturas innecesarias para minimizar la liberación de fibras. El material desmontado fue embalado y dispuesto conforme a los protocolos vigentes para residuos con contenido de asbesto, garantizando su transporte y disposición final en sitio autorizado.

Posteriormente, se ejecutó el desmonte secuencial de los elementos metálicos, iniciando por las cerchas y continuando con las columnas, empleando herramientas de corte mecánico y equipos de izaje cuando fue necesario. Se realizaron apuntalamientos temporales durante el proceso

para evitar colapsos súbitos y garantizar estabilidad mientras se liberaban las conexiones estructurales. Los elementos metálicos recuperables fueron clasificados para su disposición o reciclaje, mientras que aquellos con deterioro avanzado fueron retirados como chatarra conforme a la normativa ambiental aplicable.



Fotografía 73. Desmonte de cubierta Reserva Ana Diaz Corregimiento de Altavista febrero 2026.

En el Corregimiento de Altavista, en la Reserva Manzanillo, se realizó el tiemple y reforzamiento de las líneas de alambre en el sector de la platanera como parte de las acciones orientadas a preservar la integridad del cerramiento perimetral y garantizar el control efectivo del área de conservación. Con el paso del tiempo, las variaciones climáticas, la tensión diferencial del terreno y el crecimiento de vegetación circundante generan pérdida de tensión en algunos tramos, ocasionando puntos de flexión y debilitamiento que facilitaban posibles ingresos no autorizados o el paso de fauna doméstica hacia zonas protegidas.

El procedimiento técnico consistió en el retensionamiento de las líneas de alambre, asegurando una distribución uniforme de cargas a lo largo del tramo intervenido y restableciendo la continuidad estructural del cerramiento, permitiendo recuperar la funcionalidad del sistema como elemento disuasivo y de delimitación física y reduciendo riesgos de afectación al ecosistema por tránsito inadecuado o actividades no permitidas dentro del área de conservación.

De manera complementaria, se instalaron vientos en madera inmunizada en puntos estratégicos donde se evidenciaban desviaciones o pérdida de verticalidad en los estacones. Estos elementos actúan como refuerzos diagonales que mejoran la estabilidad del conjunto, garantizan el alineamiento correcto de los postes y contribuyen a mantener el tiemple constante de las líneas de alambre frente a esfuerzos laterales ocasionados por viento, presión accidental o variaciones del terreno. En la Reserva El Barcino se realizó mantenimiento sobre los sectores por camino de Guaca y parte baja de Los Pérez. Con relación a la reserva Aguas Frías, se adelantaron reparaciones en tramos del predio El Cedro, Los Molina y sector El Llano, mediante reposición de cuerdas y postes para evitar ingreso de semovientes. Por su parte en la reserva Ana Díaz: el mantenimiento del cerco colindante se desarrolló por el sector Los Yépez, con retiro de

vegetación y mejora del aislamiento perimetral. Por último, en la reserva Manzanillo, se trabajó en el: mantenimiento de cercos colindantes sobre el lindero con el Profesor, el sector la Platanera y Misión Paraíso, mediante control de arvenses.



Fotografía 74. Mantenimiento de cerco predio Villa Paulina (izquierda) y reparación de cuerdas (derecha) Reserva Aguasfrias, Corregimiento Altavista - febrero 2026.



Fotografía 75. Mantenimiento de cerco sector Los Yépez parte antes (izquierda) y durante (derecha) Reserva Ana Diaz, Corregimiento Altavista - febrero 2026.



Fotografía 76. Mantenimiento de cerco sector platanera (izquierda) y mantenimiento cerco sector El Profesor (derecha) Reserva Manzanillo, Corregimiento Altavista - febrero 2026



Fotografía 77. Mantenimiento de cerco camino de guaca sector lindante con la familia Rojas durante (izquierda) y después (derecha). Reserva El Barcino, corregimiento Altavista - febrero 2026

Durante el periodo se adelantaron labores de limpieza general en las reservas Ana Díaz, Aguasfrías y Manzanillo, garantizando su funcionalidad y adecuada integración paisajística. En la Reserva El Barcino no se requirieron intervenciones durante el periodo.



Fotografía 78. Mantenimiento de infraestructuras "Los Molina " (izquierda) y mantenimiento infraestructura “Predio Los Pantanos” (derecha) Corregimiento Altavista - febrero 2026

1.2.3.2. Corregimiento de San Sebastián de Palmitas

En la Reserva La China se realizó el acondicionamiento técnico del espacio de almacenamiento como medida correctiva frente a un error constructivo identificado en la etapa de diagnóstico de la infraestructura. Durante la inspección se evidenció que la disposición inicial de las fachadas y la orientación de la estructura en madera no garantizaban un adecuado manejo de escorrentías ni la correcta evacuación de aguas lluvias, generando puntos críticos de filtración en los empalmes y uniones entre piezas estructurales y de fachada.

Esta condición favorecía el ingreso de humedad al interior del sistema constructivo, incrementando el riesgo de deterioro prematuro por pudrición, aparición de agentes xilófagos, deformaciones y pérdida progresiva de capacidad estructural. Asimismo, la infiltración constante comprometía la funcionalidad del espacio de almacenamiento, afectando la conservación de herramientas, insumos y materiales utilizados en las labores de sostenimiento de la reserva.

Con el fin de corregir esta situación, se procedió al desmonte controlado de las fachadas instaladas y al ajuste en la dirección y modulación de la estructura en madera, reconfigurando pendientes, solapes y encuentros para garantizar la correcta evacuación del agua y evitar el paso de humedad entre los empalmes. Se optimizaron los traslapos, se mejoraron los puntos de fijación y se ajustaron las uniones estructurales para asegurar continuidad, rigidez y estanqueidad en el conjunto.

Posteriormente, se aplicó un sistema de protección superficial mediante lasur impermeabilizante, producto diseñado para penetrar la fibra de la madera, regular la absorción de humedad y brindar protección contra radiación UV, hongos y agentes biológicos, permitiendo la transpiración del material, reduciendo la acumulación interna de humedad y minimizando el riesgo de fisuración o desprendimiento del acabado.



Fotografía 79. Adecuación de Cuarto de almacenamiento Reserva La China Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026.



Fotografía 80. Adecuación de Cuarto de almacenamiento Reserva La China Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026

En la Reserva Volcana Miserenga durante el mes de febrero de 2026 y complementario a las acciones desarrolladas en los demás territorios, se realizaron varias actividades tendientes no solo al mejoramiento funcional y físico de las infraestructuras, sino también al mejoramiento de la calidad espacial y estética de lugar, promoviendo espacios amables, ambientalmente responsables y acordes al entorno donde se encuentran inmersos.

En el predio Bienvenido con el contrato 074 de 2025 del proveedor Hidrocivil y Acabados SAS, se realizó la entrega e instalación de un baño seco móvil como solución sanitaria alternativa, orientada a complementar los servicios disponibles en el lugar y mejorar de manera sustancial las condiciones de bienestar del personal de guardabosques que desarrolla labores permanentes de vigilancia, control y conservación en el área. Esta intervención responde a la necesidad de garantizar condiciones mínimas de salubridad, dignidad y seguridad ocupacional para el equipo operativo, especialmente considerando que el predio no cuenta con redes convencionales de acueducto y alcantarillado.

Desde el punto de vista técnico, la implementación del baño seco constituye una solución adecuada para contextos rurales o áreas de reserva, dado que no requiere conexión hidráulica ni vertimientos a sistemas de tratamiento, lo que reduce la presión sobre el recurso hídrico y elimina el riesgo de contaminación de suelos o fuentes superficiales y subterráneas. El sistema opera mediante separación y manejo controlado de residuos, favoreciendo procesos de deshidratación y estabilización que minimizan olores y proliferación de vectores, siempre que se realice un mantenimiento periódico conforme a las especificaciones técnicas del fabricante.

Adicionalmente, al tratarse de una unidad móvil, su instalación ofrece flexibilidad operativa, permitiendo su reubicación según las dinámicas de uso del predio o las necesidades logísticas del equipo de trabajo.

La incorporación de este elemento se enmarca en criterios de sostenibilidad ambiental, al promover el uso eficiente de recursos, evitar descargas contaminantes y reducir la huella hídrica asociada a soluciones sanitarias convencionales. De igual manera, fortalece la prestación del servicio en el territorio, al garantizar condiciones adecuadas para la permanencia prolongada del personal, lo que incide positivamente en la eficiencia de las labores de monitoreo, control y mantenimiento.

La implementación del baño seco móvil no solo amplía la cobertura de servicios en el predio Bienvenido, sino que representa una medida coherente con los principios de gestión ambiental responsable, dignificación del trabajo en campo y fortalecimiento institucional de las áreas de reserva, asegurando condiciones operativas más adecuadas y sostenibles en el tiempo.



Fotografía 81. Instalación de baño seco predio Bienvenido Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026

En el predio Persea se desarrollaron diversas intervenciones a la infraestructura existente como parte de una estrategia de mejoramiento integral de la reserva, orientada a recuperar y optimizar espacios destinados a actividades pedagógicas, control, vigilancia y almacenamiento. Estas acciones se enmarcan en criterios técnicos de sostenimiento y conservación preventiva, cuyo propósito es prolongar la vida útil de los materiales, garantizar condiciones de seguridad estructural y funcionalidad en cada uno de los espacios, y fortalecer las cualidades formales, estéticas y paisajísticas del conjunto construido, en coherencia con el entorno natural.

Durante el mes de febrero de 2026, se culminó la ejecución del pasamanos que acompaña el sendero hacia el kiosco, elemento fundamental para la seguridad de los usuarios en recorridos con pendiente o condiciones de humedad. La estructura fue protegida con lasur impermeabilizante, producto que penetra la fibra de la madera y regula su absorción de humedad, conservando su porosidad y flexibilidad natural. Esta protección permite mitigar la acción de agentes biológicos, radiación solar y exposición permanente a la intemperie, reduciendo el riesgo de fisuración, deformaciones y degradación prematura del material.

Posteriormente, se intervino la estructura en madera del kiosco, la cual presentaba envejecimiento avanzado por degradación biológica asociada a humedad constante y posible presencia de hongos e insectos, así como afectaciones en su estabilidad estructural. En atención a este diagnóstico, se realizó el reemplazo de las columnas ubicadas en cada una de las aristas de la edificación, garantizando secciones estructurales adecuadas y madera en óptimas condiciones; se reconfiguraron las intersecciones de apoyo y se ajustó la fijación de cada elemento en relación con el terreno, asegurando correcta alineación, nivelación y profundidad de hincado, factores determinantes para la transmisión adecuada de cargas y la estabilidad global de la estructura. Estas acciones permitieron restablecer la capacidad portante del kiosco y asegurar su permanencia frente a cargas de uso y condiciones climáticas adversas.

De igual manera, se realizó la recuperación de la superficie de piso, reemplazando o ajustando aquellas piezas fracturadas, deterioradas o que carecían de soporte estructural adecuado, logrando unificar la plataforma, mejorando la estabilidad del tránsito peatonal y reduciendo riesgos de tropiezos o accidentes para garantizar condiciones óptimas en el desarrollo de actividades colectivas en el espacio.

Adicionalmente, se conformaron los pasamanos perimetrales del kiosco, reforzando la seguridad en los bordes y delimitando adecuadamente el área de uso. La estructura general fue protegida con impermeabilizante, consolidando un sistema integral de preservación frente a la humedad ambiental y prolongando la durabilidad de los elementos en madera.

Por otra parte, se realizó nuevamente el reparcheo de los muros exteriores de la casa principal, los cuales habían presentado afectaciones derivadas de la acción de aves propias del lugar, generando perforaciones y desprendimientos superficiales. Dado que la edificación está construida en tapia, material que requiere mantener su capacidad de transpiración, se aplicó una mezcla pobre de cemento en puntos específicos, con el fin de unificar la superficie y evitar la progresión del deterioro sin alterar significativamente la porosidad necesaria del muro. Esta intervención puntual contribuye a preservar la estabilidad estructural y a prevenir procesos de erosión acelerada por las acciones en este caso de las aves.

Como complemento, se aplicó protección con lasur impermeabilizante a las columnas en madera de la casa principal y a la estructura general del vivero escuela, reforzando las medidas de conservación preventiva.



Fotografía 82. Adecuación de kiosco predio Persea Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026.



Fotografía 83. Terminación de pasamanos predio Persea Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026.



Fotografía 84. Reparcheo fachada casa predio Persea Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026



Fotografía 85. Repinte de estructuras en madera de la casa predio Persea Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026.



Fotografía 86. Repinte de estructuras en madera vivero predio Persea Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026.

En el predio La Montaña las acciones de sostenimiento y conservación se orientaron prioritariamente a garantizar la continuidad, estabilidad y seguridad de los senderos utilizados por los guardabosques para el desarrollo de recorridos de control y vigilancia en todo el perímetro de la reserva. Dadas las condiciones morfológicas del territorio caracterizadas por pendientes pronunciadas, suelos con variaciones de estabilidad y tramos con presencia de humedad permanente, el mantenimiento de estos corredores de tránsito constituye un componente estratégico para asegurar la operatividad del área protegida y la integridad del personal en campo.

En este contexto, se ejecutó un enrocado en el punto de cruce sobre la Quebrada La Volcana, con el propósito de garantizar un paso seguro y estable. La decisión técnica obedeció al avanzado deterioro del paso en madera existente, el cual presentaba pérdida de sección estructural, debilitamiento de apoyos y riesgo de colapso por exposición constante a humedad y crecientes súbitas. Adicionalmente, la longitud del tramo y las condiciones hidráulicas y

geomorfológicas del sitio no permitían, bajo los parámetros técnicos actuales la construcción de un puente convencional.

El enrocado fue conformado mediante la disposición técnica de material pétreo de tamaño y peso adecuados, colocado de manera trabada para generar estabilidad, permitir el paso controlado del flujo hídrico y reducir procesos de socavación. Esta solución ofrece mayor durabilidad frente a eventos de lluvia, requiere menor mantenimiento periódico y se integra de forma más armónica al entorno natural, disminuyendo el riesgo de obstrucciones o represamientos que puedan alterar la dinámica de la quebrada.

Por otra parte, se realizó la adecuación de apoyos laterales en tramos de sendero identificados con mayor riesgo de caída, de acuerdo con el recorrido diagnóstico y los parámetros establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se instalaron cuerdas de soporte y estacones debidamente hincados y tensionados, generando puntos de apoyo continuo en sectores con pendientes críticas, bordes expuestos o superficies resbaladizas. Esta medida preventiva contribuye a mitigar la probabilidad de accidentes laborales, mejorar las condiciones de tránsito y fortalecer la accesibilidad operativa del personal profesional, técnico y operativo asociado a la reserva.



Fotografía 87. Adecuación de sendero predio Montaña Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026.



Fotografía 88. Adecuación de sendero predio Montaña Reserva Volcana Miserenga Corregimiento de San Sebastián de Palmitas, febrero 2026.

Durante los días del mes de febrero de 2026 se efectuaron actividades de recolección de residuos en la reserva La Frisola, donde se retiraron desechos sólidos encontrados en zonas colindantes con la vía hacia Padre Amaya y la Reserva El Moral. Igualmente, en la reserva Volcana Miserenga se realizó el retiro de un globo solar ubicado sobre zona boscosa, dándole disposición final segura para evitar afectaciones a la fauna y al entorno natural.



Fotografía 89. **Recolección de residuos sólidos Reserva Volcana Miserenga (Izq) y Reserva La Frisola (der). Corregimiento de San Sebastián de Palmitas febrero 2026**

1.2.3.3. Corregimiento de San Antonio de Prado

Durante el mes de febrero de 2026, en la Reserva Astilleros se ejecutó el proceso de recuperación de la accesibilidad del sendero conformado por escalinatas, intervención orientada a restablecer condiciones óptimas de tránsito, seguridad y durabilidad en un tramo estratégico para el recorrido interno y las labores de control y educación ambiental. El sendero presentaba acumulación de material vegetal, crecimiento de arvenses invasivas y desplazamiento parcial de los elementos de contención en madera, lo que generaba pérdida de geometría en los escalones, superficies irregulares y riesgo de deslizamientos.

La intervención inició con la limpieza manual y el control selectivo de arvenses, priorizando la remoción de especies que comprometían la estabilidad del suelo o invadían la huella del sendero, sin afectar la cobertura vegetal protectora adyacente. Posteriormente, se realizó la reconfiguración de los trinchos en madera dispuestos para la conformación de los escalones, ajustando su alineación y restituyendo la modulación original para garantizar uniformidad en contrahuellas y huellas de paso.

De manera complementaria, se reforzó el hincado de los estacones de soporte, asegurando una mayor profundidad y compactación en el terreno, para evitar desplazamientos por efecto de escorrentías o tránsito constante. Asimismo, se efectuó la nivelación de las superficies de descanso, incorporando pendientes suaves y controladas que permiten la adecuada evacuación de aguas lluvias, reduciendo procesos de encharcamiento, erosión superficial y pérdida de material.

En el ajuste geométrico del sendero se consideraron criterios básicos de ergonomía y seguridad, procurando dimensiones homogéneas en altura y profundidad de los escalones, con el propósito de garantizar un desplazamiento seguro y acorde con parámetros técnicos de ejecución para senderos en áreas naturales.

Por otra parte, en el sector conocido como el paso de Argemiro se desarrolló la recuperación de varios diques y estanques conformados en piedra, estructuras que, además de su valor paisajístico, cumplen una función ecológica relevante dentro del ecosistema de la reserva. Estas conformaciones presentaban desplazamiento de material pétreo, colmatación por sedimentos y pérdida parcial de su capacidad de retención hídrica.

La intervención consistió en la limpieza de sedimentos acumulados, la reubicación y trabado técnico de las piedras para restablecer la estabilidad estructural de los pequeños diques y la recuperación de su capacidad de almacenamiento temporal de agua. Estos cuerpos de agua cumplen un papel estratégico como bebederos para fauna local como aves, pequeños mamíferos, entre otras especies y como puntos de regulación micro climática, favoreciendo procesos de hidratación del entorno inmediato y fortalecimiento de la biodiversidad.



Fotografía 90. Adecuación y mantenimiento de escalinatas Reserva Astilleros Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026.



Fotografía 91. Adecuación de canal de agua Reserva Astilleros Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026.

Seguidamente, y en atención a las consideraciones técnicas identificadas en el diagnóstico efectuado en agosto de 2025, en el marco del Contrato 153 de 2025, ejecutado bajo las capacidades técnicas del proveedor Construmetalicas lo Mejor, se desarrollaron en la Reserva La Larga diversas intervenciones de cerrajería orientadas a fortalecer las condiciones de seguridad de los espacios construidos. Estas acciones fueron concebidas bajo criterios de bajo impacto, procurando que los elementos metálicos incorporados no alteraran la estética ni la dinámica del ecosistema, y que se integraran funcionalmente a las estructuras existentes.

Como parte de la estrategia de conservación del cuarto de almacenamiento previa recuperación de sus fachadas en madera, se implementó un sistema de reforzamiento estructural mediante la conformación de un contramarco en ángulo y platina instalado sobre las aristas y el perímetro de la fachada. Esta solución técnica tiene como finalidad impedir el desmonte secuencial de las tablas de madera desde los puntos vulnerables de anclaje, aumentando la rigidez del conjunto. El refuerzo perimetral mejora la capacidad de confinamiento de la fachada, dificulta

manipulaciones externas y actúa como elemento disuasivo frente a posibles actos de vandalismo.

De manera complementaria, se instalaron riostras en platina dispuestas estratégicamente para fraccionar visual y estructuralmente las tablillas de las fachadas, evitando que puedan retirarse en longitudes continuas. Esta intervención reduce la vulnerabilidad del cerramiento, limita la posibilidad de intrusión y protege los insumos, materiales y herramientas almacenados, los cuales son fundamentales para el desarrollo de las acciones de sostenimiento y fortalecimiento de la reserva, garantizando la disponibilidad y resguardo de los recursos, obteniendo mayor eficiencia operativa.

Por otra parte, se realizó la adecuación de la puerta de ingreso al predio El Mirador, estructura que presentaba desgaste por exposición permanente a la intemperie, acumulación de suciedad, corrosión incipiente y deficiencias en su sistema de desplazamiento. El procedimiento inició con la limpieza mecánica y desinfección de los elementos metálicos, seguida de la verificación técnica del estado de perfiles, soldaduras y anclajes. Posteriormente, se efectuó el reemplazo del sistema de rodamientos sobre el riel de piso, garantizando un desplazamiento fluido y reduciendo esfuerzos innecesarios sobre la estructura.

Asimismo, se instalaron guías superiores que permiten controlar el eje de desplazamiento de la puerta, evitando volcamiento, pandeo o descarrilamiento durante su operación. Finalmente, se aplicó un sistema de protección anticorrosiva mediante pintura especializada, con el fin de prevenir procesos de oxidación, preservar la sección efectiva de los perfiles y prolongar la vida útil de la estructura metálica.

Como medida adicional de seguridad, se instaló una reja metálica en el espacio que se encuentra en proceso de acondicionamiento para almacenamiento, considerando antecedentes de afectación en la puerta corrediza existente. Esta acción refuerza el cerramiento perimetral, incrementa el control de acceso y mejora las condiciones de permanencia y protección del área, permitiendo optimizar su uso y consolidar un esquema de seguridad coherente con las necesidades operativas de la reserva para el uso de este espacio.



Fotografía 92. Reforzamiento de espacio de almacenamiento Reserva La Larga Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026.



Fotografía 93. Adecuación de puerta de ingreso Reserva La Larga Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026.



Fotografía 94. Instalación de reja sobre ventana Reserva La Larga Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026.

En la Reserva La Larga, durante el mes de febrero de 2026 se dio inicio al reemplazo de la estructura de pasamanos ubicada en el acceso a la casa principal, punto estratégico de ingreso

al espacio con zona verde de apoyo. La estructura existente, construida en madera natural sin tratamiento especializado, presentaba deficiencias formales y funcionales asociadas a degradación por humedad, pérdida de sección resistente, debilitamiento en los anclajes y ausencia de continuidad estructural, condiciones que comprometían la seguridad de los usuarios.

Con base en el diagnóstico técnico, se definió como estrategia de mejoramiento la implementación de un sistema de cerramiento tipo pasamanos en madera inmunizada, seleccionada por su mayor resistencia a agentes biológicos, humedad y variaciones climáticas, por lo que se contempló la instalación de estacones redondos hincados directamente al terreno, garantizando una profundidad adecuada de empotramiento para asegurar estabilidad y correcta transmisión de cargas laterales generadas por el apoyo de los usuarios o por acciones accidentales.

Previo al hincado, los estacones fueron protegidos en su tramo enterrado con imprimante tipo brea, actuando como barrera contra la humedad del suelo y reduciendo la probabilidad de pudrición en la interfase suelo–madera, punto crítico en este tipo de estructuras. Este tratamiento incrementa la durabilidad del elemento estructural y disminuye la frecuencia de intervenciones de mantenimiento correctivo.

La conformación del pasamanos se realizó mediante la instalación de medias maderas dispuestas horizontalmente, fijadas mecánicamente a los estacones verticales, generando un sistema rígido y continuo que actúa tanto como elemento de apoyo manual como cerramiento de protección. La disposición horizontal mejora la ergonomía del agarre, aporta estabilidad al conjunto y contribuye a delimitar visual y físicamente el borde del área verde, ordenando el tránsito peatonal.



Fotografía 95. Adecuación de pasamanos Reserva La Verde Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026.

Las acciones de sostenimiento y conservación ejecutadas en la reserva Limona Manguala se estructuraron a partir de un enfoque integral de recuperación funcional y protección preventiva

de la infraestructura, atendiendo tanto las afectaciones derivadas de procesos naturales propios del entorno boscoso como aquellas ocasionadas por intervención antrópica. En este sentido, las actividades se concentraron en dos frentes principales: la recuperación progresiva de la maloca como espacio central de encuentro y desarrollo de actividades pedagógicas, y la rehabilitación de los sistemas de pasamanos previamente afectados por visitantes.

En relación con la maloca, se inició un proceso de recuperación integral teniendo en cuenta que la edificación presentaba deterioro acumulado por exposición permanente a humedad, variaciones térmicas, caída de material vegetal y desgaste natural de los componentes constructivos. Adicionalmente, se identificaron afectaciones puntuales asociadas a uso inadecuado comprometiendo la estabilidad de algunos elementos y limitando el funcionamiento adecuado del espacio.

Como primera fase, se desarrollaron labores de aseo y limpieza general, retirando material vegetal acumulado, residuos y elementos sueltos, con el fin de dejar expuesta la estructura y permitir una evaluación detallada de su estado físico. Este procedimiento permitió identificar con mayor precisión las piezas de madera vencidas por degradación biológica, pudrición o pérdida de sección resistente, así como los puntos críticos del sistema de cubierta y apoyos estructurales que requerían intervención.

Durante el periodo evaluado se avanzó en el desmonte parcial de la tablilla de cubierta que presentaba vencimiento por acción prolongada de la humedad, asociada principalmente a deficiencias en el sistema de impermeabilización y a filtraciones recurrentes. Asimismo, se retiraron piezas fracturadas por impacto de ramas desprendidas de árboles circundantes, situación frecuente en entornos con alta densidad vegetal. Este desmonte controlado permitió preparar la superficie para la posterior reposición de materiales en condiciones técnicas adecuadas, garantizando estanqueidad, estabilidad y durabilidad del sistema de cubierta.

Por otra parte, frente al deterioro del sistema de pasamanos afectado por factores antrópicos principalmente vandalismo y desprendimiento intencional de piezas, se implementó una estrategia de reposición bajo criterios de sostenibilidad. Para tal efecto, se realizó la cosecha controlada de madera proveniente de ramas identificadas en riesgo de caída dentro del mismo predio, acción que además contribuye a la gestión preventiva del arbolado y a la reducción de riesgos para visitantes y estructuras cercanas.

Con el material obtenido se procedió a la reposición de las piezas afectadas, asegurando dimensiones y resistencias acordes con la función estructural del pasamanos. Se efectuó la reconfiguración estética del conjunto, buscando uniformidad formal y coherencia con el diseño original, y finalmente se aplicó protección impermeabilizante para reducir la absorción de humedad, prevenir ataques de agentes biológicos y prolongar la vida útil de la madera instalada.




Fotografía 96. Limpieza de cubierta en maloca Reserva Limona Manguala Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026.




Fotografía 97. Adecuación de maloca Reserva Limona Manguala Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026.




Fotografía 98. Adecuación de pasamanos Reserva Limona Manguala Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026

En la Reserva La Verde, ubicada en el corregimiento de San Antonio de Prado, se implementó la misma estrategia técnica de tiemple y reforzamiento de las cuerdas de alambre como parte

del mantenimiento preventivo del cerramiento perimetral. Esta intervención adquiere especial relevancia debido a la mayor proximidad del predio a viviendas y otros espacios intervenidos antrópicamente, condición que incrementa el riesgo de ingresos no autorizados y de presiones sobre el ecosistema.

La intervención responde a la necesidad de mitigar prácticas que históricamente se presentan en áreas periurbanas, tales como extracción de material vegetal, depósito inadecuado de residuos sólidos o escombros y apertura informal de accesos. Estas acciones generan fragmentación del hábitat, contaminación del suelo y disminución de la capacidad de recuperación ecológica del área protegida. Por ello, el fortalecimiento del cerramiento no solo cumple una función física de delimitación, sino que se convierte en una herramienta de gestión ambiental y control territorial.



Fotografía 99. Adecuación de cerco Reserva La Verde Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026.

En la reserva Limona manguala se ejecutaron labores de mantenimiento en los equipamientos, limpieza general, lavado de herramientas, riego de jardines y vivero, así como mantenimiento del pasamanos de la maloca. Con relación a la reserva La Larga**,** las acciones se concentraron en el equipamiento principal, aseo general y organización de la bodega, asegurando condiciones óptimas para la operación de las actividades técnicas. Con respecto a la reserva Astilleros, se realizaron actividades de limpieza general, lavado de herramientas, riego de jardines y vivero, además de mantenimiento de zanjas y desagües. Por último, en la reserva la Verde, se efectuó el mantenimiento y limpieza de zanjas y desagües.



Fotografía 100. Adecuación de Pasamanos. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Limona Manguala febrero 2026.



Fotografía 101. Aseo equipamiento. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Larga febrero 2026.



Fotografía 102. Aseo equipamiento. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Astilleros febrero 2026.





Fotografía 103. Adecuación de Zanjas. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Verde febrero 2026.

1.2.3.4. Corregimiento de San Cristóbal

En la Reserva El Moral se desarrollaron durante el periodo evaluado diversas acciones contempladas en el diagnóstico técnico previo, al tiempo que se iniciaron nuevas intervenciones y se culminaron actividades programadas en meses anteriores. Estas actuaciones hacen parte de un plan integral de sostenimiento y mejoramiento de la infraestructura, orientado a fortalecer la funcionalidad de los espacios, optimizar su uso comunitario y garantizar condiciones adecuadas de seguridad y durabilidad.

Como parte de las acciones de fortalecimiento de los escenarios pedagógicos, se ejecutó la extensión e instalación del sistema de energía eléctrica en la biodiversiteca. Esta intervención tuvo como finalidad potenciar el uso del espacio desde el componente social y educativo, permitiendo el desarrollo de actividades de formación ambiental, talleres, encuentros comunitarios y procesos de sensibilización con distintos grupos poblacionales del sector. La incorporación de energía eléctrica amplía la capacidad operativa del lugar, facilita el uso de herramientas audiovisuales y mejora las condiciones de iluminación y seguridad, dinamizando su aprovechamiento para múltiples actividades complementarias.

De manera paralela, se realizó la instalación de un canal recolector de aguas lluvias en el vivero escuela, con el propósito de controlar la descarga directa del agua sobre el suelo y la base estructural. Esta intervención técnica contribuye a mitigar procesos de erosión, socavación y deterioro prematuro de los cerramientos, reduciendo el impacto de la humedad constante sobre los materiales y prolongando su vida útil. Asimismo, mejora el manejo de escorrentías y favorece condiciones más estables en el entorno inmediato de la infraestructura.

En cuanto a la accesibilidad, se culminó la adecuación de la escalinata de ingreso a la biodiversiteca mediante la construcción de trinchos en madera inmunizada que conforman cada uno de los escalones, diseñados bajo criterios técnicos y ergonómicos adecuados para el tránsito

peatonal. Se realizó la nivelación precisa de las superficies conforme a las alturas definidas, garantizando uniformidad en huellas y contrahuellas. Como acabado final, se aplicó una capa de material triturado, el cual cumple una doble función: por un lado, proporciona una superficie rugosa que mejora la adherencia y reduce el riesgo de deslizamientos, y por otro, actúa como material filtrante, evitando la acumulación de humedad y la formación de encharcamientos que puedan comprometer la estabilidad del sendero.

De igual forma, se dio continuidad al proceso de mejoramiento de los pasamanos en madera natural ubicados en la centralidad de la reserva, en dirección al vivero escuela, jardines, biodiversiteca y demás espacios de uso frecuente. Durante el mes de febrero de 2026 se realizó el reemplazo de estacones que se encontraban en mal estado y en proceso de degradación biológica, asegurando su correcta profundidad de hincado y alineación. Asimismo, se inició la conformación estructural del pasamanos mediante la instalación de los elementos horizontales y de rigidización, con el fin de otorgar estabilidad, continuidad y funcionalidad al conjunto, mejorando las condiciones de seguridad para los usuarios.

Finalmente, se efectuó el esmaltado del tanque de almacenamiento de agua que abastece la infraestructura, intervención orientada a optimizar las condiciones sanitarias y la calidad en la recolección y almacenamiento del recurso hídrico, al tiempo que se protege la superficie interna contra procesos de oxidación o contaminación. Complementariamente, se adecuó la cubierta del tanque mediante una estructura en madera inmunizada y teja de fibra, reemplazando la anterior conformada por madera deteriorada y lámina de zinc.



Fotografía 104. Instalación de energía Reserva El Moral Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026.




Fotografía 105. Instalación de canal de aguas Reserva El Moral Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026.




Fotografía 106. Adecuación de escalinatas Reserva El Moral Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026.




Fotografía 107. Recuperación de pasamanos Reserva El Moral Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026.



Fotografía 108. Esmaltado de tanque Reserva El Moral Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026.



Fotografía 109. Recuperación de cubierta Reserva El Moral Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026.

En la reserva Baldías se adelantó el mantenimiento de cercos, el cual consistió en la templada del alambre sobre el ingreso a la quebrada La Iguaná, el cual presentaba deterioro posiblemente por ingreso o intento de ingreso de personas a esta fuente hídrica, para el lavado de vehículos o toma de agua para dicha labor. En la reserva El Moral**,** no se adelantó ninguna actividad asociada al mantenimiento de cercos.



Fotografía 110. Mantenimiento de cerco, sector quebrada La Iguaná. corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.

Durante los recorridos de control y vigilancia, se recogieron residuos sólidos dejados por visitantes (latas de cerveza), los cuales fueron llevados al punto de acopio.



Fotografía 111. Recorrido de control y vigilancia, hallazgos de residuos sólidos. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.

1.2.3.5. Corregimiento de Santa Elena

En la Reserva San Pedro se ejecutó la protección superficial con lasur impermeabilizante sobre la estructura en madera ubicada en uno de los pasillos perimetrales de la casa principal. Si bien esta estructura fue construida con madera inmunizada, las condiciones ambientales propias del entorno, caracterizadas por alta humedad relativa, exposición directa a radiación solar, acción constante del viento y variaciones térmicas, pueden acelerar procesos de degradación superficial, fisuración y pérdida de estabilidad dimensional si no se implementan medidas complementarias de protección.

Desde el punto de vista técnico, el lasur impermeabilizante actúa como un recubrimiento microporoso que penetra en la fibra de la madera, regulando la absorción de humedad y

permitiendo su adecuada transpiración, además, incorpora filtros UV que minimizan la degradación causada por la radiación solar, conservando la integridad estructural y la apariencia del material por mayor tiempo.

La intervención también tuvo como objetivo lograr uniformidad cromática en las superficies complementarias de la casa, integrando visualmente los distintos elementos constructivos y reforzando la coherencia estética del conjunto arquitectónico. Esta homogeneidad no solo mejora la percepción formal del espacio, sino que evidencia un mantenimiento integral y planificado, acorde con el carácter de reserva natural y espacio de uso comunitario.

En términos funcionales, la aplicación del lasur contribuye a optimizar el desempeño de los materiales, prolongando su vida útil, reduciendo la frecuencia de intervenciones correctivas y disminuyendo costos asociados al reemplazo prematuro de piezas. Asimismo, fortalece la imagen institucional del lugar, proyectando condiciones de orden, cuidado y sostenibilidad en coherencia con los principios de conservación ambiental que orientan la gestión de la Reserva San Pedro.





Fotografía 112. Protección de estructuras en madera Reserva San Pedro Corregimiento de Santa Elena febrero 2026.

Tabla 7. Cuantificación de actividades ejecutadas conforme al diagnóstico realizado y complementado, febrero de 2026.

COM	CORREGIMIENTO	RESERVA	LUGAR	MES	INTERVENCION	un	ml	m2	m3
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Agosto	Repinte de espacio de almacenamiento			28	
80	San Antonio de Prado	La Verde	La Verde	Agosto	Repinte de puerta de acceso	1			
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Agosto	Reparación de pasamanos en Maloca		5		
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Agosto	Reparación de fuente de agua		2		
					TOTAL AGOSTO	**1**	**7**	**28**	**0**
70	Altavista	Manzanillo	Manzanillo	Septiembre	Reparación de cerco		20		
70	Altavista	Manzanillo	Manzanillo	Septiembre	Reparación de cerco		45		

COM	CORREGIMIENTO	RESERVA	LUGAR	MES	INTERVENCION	un	ml	m2	m3
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Septiembre	Reparación de cerco		14		
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Septiembre	Reparación de cerco		660		
80	San Antonio de Prado	La Verde	La Verde	Septiembre	Traslado de jardín			8	
80	San Antonio de Prado	La Verde	La Verde	Septiembre	Reparación de cubierta en vivero			21	
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Septiembre	Construcción dique en roca		3		
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Septiembre	Reparación de escaleras en madera		15		
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Septiembre	Reparación de cerco		44		
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Septiembre	Cepillado en seco de piso en Maloca			64	
70	Altavista	Manzanillo	Manzanillo	Septiembre	Reparación de cerco		14		
70	Altavista	Aguas frias	El Trigal	Septiembre	Reparación de cerco		153		
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Septiembre	Nivelación de terreno sobre acceso			8	
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Septiembre	Reparación de fuente de agua		4		
90	Santa Elena	San Pedro	San Pedro	Septiembre	Repinte de estructuras en madera		41		
90	Santa Elena	San Pedro	San Pedro	Septiembre	Repinte de estructuras en madera vivero			50	
					TOTAL SEPTIEMBRE	**0**	**1013**	**151**	**0**
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Octubre	Reparación de cerco		53		
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Octubre	Reparación de cerco		26		
70	Altavista	Manzanillo	Manzanillo	Octubre	Reparación de cerco		178		
80	San Antonio de Prado	Astilleros	Astilleros	Octubre	Reparación de estructuras en madera		3		
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Octubre	Reparación de escaleras en madera	1			
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Octubre	Repinte de pasamanos acceso Maloca		22		
70	Altavista		Vivero Cometas	Octubre	Mantenimiento de camas para siembra	2			
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Octubre	Limpieza de piso Maloca		64		
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	La Persea	Octubre	Adecuación cubierta vivero		4		
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Octubre	Lavado de piedras representativas	2			
50	San Sebastián de Palmitas	Cascanueces	Cascanueces	Octubre	Demolición de tanque	1			
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Octubre	Estantería en bodega	1			
70	Altavista	Manzanillo	Manzanillo	Octubre	Construcción Trincho Bioingeniería		40		
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Octubre	Intervención Bioingeniería Q. La Industriala		15		
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Bienvenido	Octubre	Adecuación paso a nivel		12		
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Bienvenido	Octubre	Adecuación paso a nivel		16		
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Montaña	Octubre	Adecuación de cerco		30		
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Octubre	Adecuación de sendero			24	
80	San Antonio de Prado	La Verde	La Verde	Octubre	Adecuación cauce	1			
70	Altavista	Aguas Frias	Los Molina	Octubre	Adecuación de puente			24	

COM	CORREGIMIENTO	RESERVA	LUGAR	MES	INTERVENCION	un	ml	m2	m3
50	San Sebastián de Palmitas	Frisola	Frisola	Octubre	Adecuación cauce	1			
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Octubre	Adecuación de canales de desagüe		160		
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Octubre	Repinte vivero	1			
80	San Antonio de Prado	Astilleros	Astilleros	Octubre	Adecuación de jardineras	8			
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Octubre	Reparación muro desplomado			1	
90	Santa Elena	San Pedro	San Pedro	Octubre	Adecuación de cerco		32		
70	Altavista	El Barcino	El Barcino	Octubre	Adecuación de cerco		37		
					TOTAL OCTUBRE	**18**	**692**	**49**	**0**
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Bienvenido	Noviembre	Reparación cubierta			2	
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Montaña	Noviembre	Adecuación de pasamanos		4		
80	San Antonio de Prado	Astilleros	Astilleros	Noviembre	Reparación de estructuras en madera				
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Noviembre	Construcción de cerco Q. La Iguaná		28		
70	Altavista	Manzanillo	Manzanillo	Noviembre	Adecuación de cerco		98		
70	Altavista	El Barcino	El Barcino	Noviembre	Adecuación de cerco		57		
70	Altavista	El Barcino	El Barcino	Noviembre	Adecuación de cerco		13		
70	Altavista	Aguas Frias	Los Álvarez	Noviembre	Adecuación de cerco		21		
50	San Sebastián de Palmitas	Frisola	Frisola	Noviembre	Adecuación de cerco		28		
50	San Sebastián de Palmitas	Frisola	Frisola	Noviembre	SBN sobre cauce, adecuación terrazas	3			
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Noviembre	Adecuación de escaleras		15		
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Noviembre	Adecuación de pasamanos en acceso		24		
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Montaña	Noviembre	Mantenimiento virgen	1			
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Persea	Noviembre	Pañete sobre muros			1	
80	San Antonio de Prado	La verde	La verde	Noviembre	Adecuación de tejados	2			
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Noviembre	Adecuación de sendero		48		
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Bienvenido	Noviembre	Reparación de cerraduras	2			
					TOTAL NOVIEMBRE	**8**	**336**	**3**	**0**
70	Altavista	Aguas Frias	Los Molina	Diciembre	Instalación de sistema eléctrico y panel solar	2			
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Diciembre	Repinte de puntas de cerco Q. La Iguaná	28			
70	Altavista	El Barcino	El Barcino	Diciembre	Adecuación de cerco, Arnulfo		16		
50	San Sebastián de Palmitas	Frisola	Frisola	Diciembre	Adecuación de cerco, Antena y marranera		14		
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Diciembre	Adecuación de pasamanos en acceso		24		
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Diciembre	Adecuación de sendero		43		
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Diciembre	Adecuación de cerco, marranera		12		
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Diciembre	Adecuación de cerco, parapente		20		
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Diciembre	Seguimiento e intervención SBN Iguaná		15		

COM	CORREGIMIENTO	RESERVA	LUGAR	MES	INTERVENCION	un	ml	m2	m3
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Diciembre	Trincho para evitar erosión del camino		3		
					TOTAL DICIEMBRE	**30**	**147**	**0**	**0**
80	San Antonio de Prado	Astilleros	Astilleros	Enero	Adecuación de puerta cuarto almacenamiento	1			
70	Altavista	Aguas Frias	Villa Paulina	Enero	Adecuación de cerco		12		
70	Altavista	Manzanillo	Manzanillo	Enero	Adecuación de sendero		10		
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Enero	Adecuación de trincho		7		
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Enero	Adecuación mueble cuarto almacenamiento	1			
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Enero	Refuerzo cubierta, cuarto de almacenamiento			9	
70	Altavista	Aguas Frias	Los Molina	Enero	SBN provisional sobre puente	1			
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Enero	Recolección de aguas de cubierta		24		
90	Santa Elena	San Pedro	San Pedro	Enero	Adecuación de cerco	1			
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Persea	Enero	Adecuación de pasamanos		34		
50	San Sebastián de Palmitas	Frisola	Frisola	Enero	Adecuación de muro perimetral bodega		6		
90	Santa Elena	San Pedro	San Pedro	Enero	SBN sobre fuente de agua y talud				12
90	Santa Elena	San Pedro	San Pedro	Enero	Mantenimiento puente		6		
50	San Sebastián de Palmitas	Cascanueces	Cascanueces	Enero	Adecuación de cerco		39		
90	Santa Elena	San Pedro	San Pedro	Enero	Adecuación de pasamanos		8		
70	Altavista	Ana Diaz	Ana Diaz	Enero	Adecuación de cerco		50		
80	San Antonio de Prado	La verde	La verde	Enero	SBN Ronda de coronación		10		
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Enero	Mantenimiento pintura en vivero			15	
80	San Antonio de Prado	La larga	La Larga	Enero	adecuación de sendero		5		
90	Santa Elena	San Pedro	San Pedro	Enero	Protección de estructura en Casa	1			
80	San Antonio de Prado	La larga	La larga	Enero	Recuperación de espacio de almacenamiento			9	
					TOTAL ENERO	**5**	**211**	**33**	**12**
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Febrero	Reconformación escalinatas		16		
80	San Antonio de Prado	Astilleros	Astilleros	Febrero	Adecuación escalinatas		30		
50	San Sebastián de Palmitas	La China	La China	Febrero	Adecuación de cuarto de Almacenamiento			27	
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Persea	Febrero	Adecuación de pasamanos		22		
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Febrero	Reparación de pasamanos		9		
90	Santa Elena	San Pedro	San Pedro	Febrero	Protección estructuras en madera	1			
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Bienvenido	Febrero	Intervención cerramiento ingreso		3		
60	San Cristóbal	Baldías	Baldias	Febrero	Limpieza y mantenimiento SBN				
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Febrero	Esmaltado de tanque de agua	1			
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Persea	Febrero	Protección estructura en madera de la casa			30	
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Febrero	Adecuación de pasamanos		20		

COM	CORREGIMIENTO	RESERVA	LUGAR	MES	INTERVENCION	un	ml	m2	m3
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Montaña	Febrero	Adecuación de sendero		5		
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Bienvenido	Febrero	Instalación de baño seco	1			
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Persea	Febrero	Instalación de canoa en vivero		12		
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Febrero	Extensión de cable para energía en diversiteca		100		
60	San Cristóbal	El Moral	El Moral	Febrero	Adecuación cubierta tanque	1			
80	San Antonio de Prado	La Verde	La Verde	Febrero	Reemplazo de pasamanos		12		
80	San Antonio de Prado	La Verde	La Verde	Febrero	SBN Ronda de coronación		18		
70	Altavista	Aguas Frias	Los Molina	Febrero	Adecuación jardinera	1			
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Persea	Febrero	Pañete sobre muros			1	
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Persea	Febrero	Adecuación de kiosco	1			
80	San Antonio de Prado	Limona Manguala	Limona Manguala	Febrero	Limpieza de cubierta		64		
80	San Antonio de Prado	La verde	La verde	Febrero	Adecuación de cerco		20		
70	Altavista	Manzanillo	Manzanillo	Febrero	Adecuación de cerco		20		
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Montaña	Febrero	Adecuación sendero		63		
80	San Antonio de Prado	Astilleros	Astilleros	Febrero	Adecuación aliviaderos				
50	San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	Persea	Febrero	Repinte de madera en vivero		18		
					TOTAL, FEBRERO	**6**	**432**	**58**	**0**
					TOTAL, ACUMULADO	**68**	**2838**	**322**	**12**

De acuerdo con el informe presentado en el mes de agosto de 2025, y una vez ejecutadas las acciones programadas conforme a la disponibilidad de recursos y a los alcances contractuales definidos, orientadas al mejoramiento de la infraestructura mediante actividades de sostenimiento y conservación, se presenta el balance actualizado del estado de dichas intervenciones.

Este balance tiene en cuenta la dinámica propia de ejecución, así como el comportamiento de los espacios intervenidos frente a las condiciones ambientales y los factores antrópicos que inciden en su funcionamiento. Lo anterior permite no solo evaluar el impacto y efectividad de las acciones desarrolladas, sino también establecer criterios técnicos para la planificación de futuros mantenimientos preventivos y correctivos, en coherencia con las necesidades reales de la infraestructura y las particularidades del entorno.

Anexo 5. Informe de Ejecución Infraestructura Reservas

1.2.4. Actividades de remoción en puntos que pueden causar deslizamientos o movimientos en masa.

En el mes de febrero de 2026 en la reserva la Frisola del corregimiento de Palmitas, se trabajó en la remoción de una pequeña empalizada localizada sobre el cauce de la quebrada la Frisola, la actividad se logró desarrollar en una jornada de trabajo, habilitando el cauce y recuperando la capacidad hidráulica de la fuente para prevenir situaciones de emergencia aguas abajo.

Esta actividad también se desarrolló en la reserva Aguas Frías, donde se trabajó en la remoción de una pequeña empalizada sobre la quebrada La Escondida, labor que de igual forma logró trabajarse en una jornada, recuperando el cauce y la capacidad de la fuente en este punto.



Fotografía 113. Remoción de empalizada – Reserva La Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. febrero 2026.



Fotografía 114. Monitoreo a quebrada la Picacha (Izquierda) y monitoreo quebrada La Escondida (Derecha) Reserva Aguasfrias, Corregimiento Altavista - febrero 2026.

1.2.5. Implementación de Soluciones Basadas en la Naturaleza

La implementación de Soluciones Basadas en la Naturaleza en las reservas del Distrito de Medellín constituye una estrategia técnica y ambiental orientada a restaurar procesos ecológicos, fortalecer la resiliencia de los ecosistemas y mitigar impactos derivados de presiones antrópicas y fenómenos climáticos. Estas soluciones parten del principio de trabajar con los sistemas naturales, integrando prácticas de bioingeniería, restauración ecológica, revegetalización y manejo sostenible del agua para recuperar la funcionalidad ambiental del territorio.

En relación con la recuperación de la estructura del suelo, estas soluciones cumplen un papel fundamental en la estabilización de taludes, control de erosión y mejora de la capacidad de infiltración. La implementación de barreras vivas, trinchos en madera, enrocados naturales, revegetalización con especies nativas y coberturas vegetales permite reducir la escorrentía superficial, disminuir la pérdida de material particulado y favorecer la consolidación de horizontes del suelo. A través del establecimiento de sistemas radiculares profundos y adaptados al contexto local, se incrementa la cohesión del suelo y se mejora su capacidad de retención de humedad.

En cuanto a la protección del recurso hídrico, estas soluciones contribuyen significativamente al control de sedimentos y a la regulación del flujo de aguas lluvias. La restauración de rondas hídricas, la siembra de especies y la construcción de estructuras permeables para disipación de energía hidráulica permiten reducir procesos de socavación y colmatación en quebradas y drenajes naturales. De esta manera, se mejora la calidad del agua al disminuir la carga de sedimentos y contaminantes asociados a la erosión, al tiempo que se promueve la recarga de acuíferos mediante una mayor infiltración. Estas acciones fortalecen la función ecológica de las microcuencas presentes en las reservas y contribuyen a la sostenibilidad hídrica del territorio.

Asimismo, las soluciones basadas en la naturaleza inciden directamente en el fortalecimiento del ecosistema al propiciar condiciones favorables para la biodiversidad. La incorporación de especies nativas, la creación de corredores biológicos y la recuperación de microhábitats generan espacios adecuados para fauna y flora local, incrementando la conectividad ecológica y la estabilidad del sistema. Estos procesos favorecen el retorno de especies, la regulación natural de plagas y la polinización, consolidando ecosistemas más resilientes frente a perturbaciones externas.

1.2.5.1. Corregimiento de San Antonio de Prado

En la Reserva La Larga se realizó la recuperación funcional de la ronda de coronación ubicada cercana a unas viviendas colindantes, estructura hidráulica superficial destinada a interceptar y conducir las aguas de escorrentía antes de que estas incidan directamente sobre el talud. Durante la inspección técnica se evidenció que la ronda presentaba procesos de colmatación por acumulación de sedimentos, material vegetal y residuos arrastrados por lluvias intensas, así

como pérdida de pendiente longitudinal y transversal, lo que disminuía su capacidad hidráulica y generaba desbordamientos recurrentes.

Si bien la ronda cuenta con superficie natural concebida como mecanismo de retención, disipación de energía y favorecimiento de infiltración, la obstrucción y deformación de su sección estaban alterando el flujo controlado del agua. Esta condición provocaba concentraciones puntuales de escorrentía que impactaban directamente el talud inferior, generando procesos de erosión superficial, socavación incipiente y pérdida de estabilidad en zonas cercanas a viviendas colindantes, incrementando el riesgo geotécnico.

Con el fin de restablecer su funcionalidad, se procedió a la reconfiguración geométrica de la ronda de coronación, recuperando su sección hidráulica mediante la remoción de sedimentos y la reconformación manual del perfil. Se ajustaron las pendientes para garantizar una conducción adecuada del flujo, evitando estancamientos y reduciendo la velocidad crítica del agua en puntos de descarga.

Adicionalmente, se realizó el deshierbe y control de pastos invasivos que interferían con la sección útil de la ronda, manteniendo únicamente la cobertura vegetal necesaria para estabilizar el suelo sin obstaculizar el flujo. Esta acción es clave para equilibrar el componente hidráulico con el ecológico, ya que la vegetación adecuada contribuye a la protección superficial del terreno, mejora la infiltración y reduciendo la erosión.



Fotografía 115. Implementación de ronda de coronación en la Reserva La Larga Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026.

Por otra parte, en la Reserva Limona Manguala, ubicada en el mismo corregimiento, se viene desarrollando el contrato 179 de 2025 con la empresa Biota Consulting Group SAS con la intervención del proceso erosivo identificado como PM21_LM, el cual tuvo su origen en un movimiento en masa asociado a la sobresaturación hídrica del suelo. Esta condición generó un incremento de presión, disminuyendo la resistencia al corte del material y provocando la pérdida

de estabilidad del talud, el desplazamiento progresivo de suelo y la exposición de horizontes de este más susceptibles a la erosión.

En el marco del seguimiento técnico permanente, se realizaron varias visitas de inspección y evaluación estructural del sistema de contención implementado mediante trinchos en madera inmunizada. Producto de este análisis, se determinó la necesidad de desmontar algunos tramos previamente instalados, dado que la geometrización adoptada inicialmente no garantizaba una profundidad adecuada de hincado de los elementos verticales. Esta condición limitaba la correcta transferencia de cargas y la disipación de esfuerzos hacia el terreno competente, comprometiendo la estabilidad global del sistema y aumentando la vulnerabilidad frente a empujes activos del suelo.

Adicionalmente, se identificó que las alturas proyectadas para algunas terrazas superaban la capacidad de contención recomendable para estructuras livianas en madera, generando un mayor momento de volcamiento debido a los empujes laterales del terreno y a la posible acumulación de agua en periodos de lluvia intensa. Este escenario implicaba un riesgo estructural y funcional que hacía necesario replantear el diseño bajo criterios de estabilidad y seguridad.

En atención a lo anterior, se ajustó la intervención mediante la construcción de trinchos con altura media no superior a 70 cm, permitiendo una mejor relación entre empuje y capacidad resistente del sistema. Asimismo, se adoptó una disposición escalonada en la parte central del talud, configurando los tramos de manera alternada para distribuir los esfuerzos de forma progresiva, similar a un sistema de “trenza” estructural que mejora la trabazón entre elementos y reduce concentraciones de carga. Esta configuración favorece también el manejo controlado de las escorrentías superficiales, disminuyendo la velocidad del flujo y promoviendo procesos de infiltración gradual.

De manera complementaria, se proyecta la instalación de tensores diagonales entre estructuras y soportes horizontales de amarre, con el fin de incrementar la rigidez del conjunto, optimizar la capacidad portante de la madera inmunizada y consolidar el sistema como una unidad estructural integral. Esta solución busca no solo contener el material desplazado, sino reconformar progresivamente el talud mediante la estabilización mecánica y el favorecimiento de la revegetalización natural, contribuyendo a la recuperación geomorfológica y ecológica del área intervenida.



Fotografía 116. Implementación de trinchos en la Reserva Limona Manguala Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026

Seguidamente a las intervenciones realizadas sobre el movimiento en masa y en cumplimiento del alcance establecido en el Contrato 179 de 2025, se avanzó en la ejecución de obras de estabilización y manejo hídrico sobre el costado derecho de ingreso a la reserva. En este sector se implementó un jarillón armado mediante la disposición de costales de fibra rellenos con material granular seleccionado, configurados en hiladas trabadas para garantizar estabilidad y adecuada distribución de cargas. Este sistema fue complementado con un acabado superficial en mezcla de barro–cemento, el cual mejora la cohesión externa, reduce la permeabilidad directa por escorrentía superficial y protege los costales frente a procesos de degradación por exposición ambiental.

Desde el punto de vista técnico, el jarillón cumple varias funciones estratégicas dentro del sistema integral de control del riesgo. En primer lugar, actúa como estructura de protección para infraestructuras sensibles ubicadas sobre el costado derecho y posterior a la intervención, como el sistema de acueducto, evitando que la escorrentía superficial impacte directamente estas obras. En segundo lugar, funciona como elemento de contención primaria, limitando procesos de erosión y surcos generados por la concentración de aguas lluvias en eventos de alta intensidad. Finalmente, opera como barrera de direccionamiento hidráulico, encauzando los flujos hacia el canal de recolección diseñado para la conducción controlada de las aguas de escorrentía previamente canalizadas.

De manera complementaria, se realizó la nivelación y el ajuste de pendiente de los canales de aguas asociados tanto al jarillón de acceso como al proceso erosivo PM21_LM. Esta actividad consistió en la conformación de pendientes longitudinales y transversales adecuadas para garantizar una conducción hidráulica eficiente, evitando estancamientos, retornos de flujo o erosiones por velocidades críticas. La correcta definición de gradientes es fundamental para asegurar que el sistema funcione de manera articulada y que las aguas sean transportadas hacia puntos de descarga controlada.

Estas acciones constituyen la fase preparatoria para la instalación de disipadores de energía y el revestimiento con geotextil proyectado para el mes siguiente de ejecución. Los disipadores permitirán reducir la velocidad del flujo en puntos estratégicos, minimizando el potencial erosivo del agua, mientras que el geotextil actuará como elemento de separación, filtración y refuerzo superficial del suelo, mejorando la estabilidad y prolongando la vida útil de la intervención.



Fotografía 117. Implementación de Jarillón en la Reserva Limona Manguala Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026.



Fotografía 118. Adecuación de canales en la Reserva Limona Manguala Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero 2026

1.2.5.2. Corregimiento de San Cristóbal

Bajo los alcances del contratista Biota Consulting Group SAS y en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Contrato 179 de 2025, se avanzó en la ejecución de tres intervenciones programadas para la Reserva Baldías. Estas acciones se enmarcan en una estrategia integral de estabilización y recuperación de áreas afectadas por procesos de remoción en masa, socavación directa de estructuras y estabilización de taludes, priorizando sectores con incidencia directa sobre recursos hídricos y zonas ambientalmente sensibles.

En primera instancia, la intervención identificada como PM21_LB, ubicada en inmediaciones del nacimiento de la quebrada Boquerón, corresponde a un movimiento en masa activo que generó pérdida de material, alteración del perfil natural del talud y exposición de horizontes del suelo susceptibles a erosión acelerada. Dada la cercanía al punto de surgencia hídrica, la intervención adquiere especial relevancia técnica y ambiental, ya que la inestabilidad del terreno puede incrementar la carga de sedimentos hacia la fuente, afectar su calidad y modificar las condiciones de infiltración y regulación hídrica propias del ecosistema.

La estrategia de intervención adoptada contempla la implementación de trinchos en madera inmunizada como sistema de contención flexible, combinados con el perfilamiento perimetral del terreno. Los trinchos cumplen la función de fraccionar la altura efectiva del talud, reducir la longitud de escorrentía superficial y disipar la energía del agua, mientras que el perfilamiento permite eliminar los “negativos” o cavidades generadas por el proceso erosivo, regularizando la geometría del talud y mejorando su comportamiento frente a cargas gravitacionales y presiones de poro.

Actualmente, el proceso constructivo se encuentra en la fase de distribución del estaconado a lo largo de todo el talud afectado, con una profundidad promedio de hincado de 1,5 metros. Esta profundidad garantiza un adecuado anclaje en estratos más competentes del suelo, permitiendo una correcta transferencia de esfuerzos y aumentando la resistencia frente a empujes activos del terreno. La separación entre líneas de intervención se mantiene en distancias equivalentes, configurando terrazas escalonadas que favorecen la reducción progresiva de cargas y el control de la escorrentía.

Asimismo, se inició la conformación de los trinchos con una altura base aproximada de 70 cm, dimensión técnicamente adecuada para estructuras en madera bajo este tipo de condiciones, ya que permite controlar el empuje lateral sin generar momentos de volcamiento significativos. La disposición escalonada y la regularidad en la distribución del estaconado evidencian una intervención geométricamente organizada y estructuralmente coherente con las características del terreno.



Fotografía 119. Intervención de SBN en la Reserva Baldias Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026

La segunda intervención corresponde a dos frentes de trabajo localizados sobre la quebrada La Iguaná, identificados como PM06_LB. Esta actuación contempla la implementación de recintes estructurales en concreto ciclópeo, concebidos como elementos de confinamiento y soporte para los sistemas de gaviones existentes. Técnicamente, estos recintes cumplen la función de conformar una base rígida y estable que permita absorber y transmitir adecuadamente las cargas generadas por el peso propio de los gaviones, así como resistir los empujes laterales derivados de las variaciones del caudal, especialmente en eventos de creciente súbita.

El concreto ciclópeo compuesto por una matriz de concreto simple con inclusión de piedra de gran tamaño, proporciona mayor masa estructural y resistencia frente a esfuerzos de compresión y socavación. Esta característica resulta fundamental en un entorno de depósito aluvial activo, donde el lecho presenta dinámica de transporte de sedimentos, erosión diferencial y movimientos asociados a la energía del flujo. En este contexto, el recinte estructural actúa como elemento de anclaje, reduciendo el riesgo de deslizamiento basal, volcamiento o desplazamiento de los gaviones ante procesos erosivos en la cimentación.

Si bien esta estrategia no corresponde estrictamente a una Solución Basada en la Naturaleza, debido a que las condiciones geomorfológicas e hidráulicas del sector no permiten una alternativa más blanda o bioingenieril, se trata de una medida de estabilización necesaria para garantizar la seguridad estructural y funcional del sistema de contención. La no intervención o la adopción de soluciones menos robustas podría derivar en el colapso de los gaviones, la desestabilización progresiva de los taludes que estos soportan y la posible generación de represamientos parciales en el cauce por acumulación desordenada de material granular, aumentando el riesgo hidráulico aguas arriba.

No obstante, la intervención contempla criterios de integración paisajística y mitigación de impactos visuales. En la fase final se proyecta la implementación de una base granular o enrocado superficial que permita mejorar la transición entre la obra rígida y el entorno natural,

facilitando además la disipación de energía del flujo, reduciendo la velocidad en puntos críticos y favoreciendo procesos de sedimentación controlada. Este acabado permitirá que la estructura se conjugue de manera más armónica con las características físicas actuales del cauce.

Para el mes de febrero de 2026 se logró avanzar en el recinte completo de uno de los tramos de gavión de menor longitud, ubicado en el costado derecho aguas abajo, garantizando su confinamiento estructural y mejorando su comportamiento frente a eventos de socavación. Paralelamente, se adelantan labores de verificación geotécnica y búsqueda de suelo competente para la fundación del gavión de mayor longitud ubicado en el costado izquierdo aguas abajo, con el fin de asegurar que la cimentación se realice sobre un estrato estable que permita una adecuada transferencia de cargas y reduzca el riesgo de asentamientos diferenciales.



Fotografía 120. Intervención de SBN en la Reserva Baldias Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026.



Fotografía 121. Intervención de SBN en la Reserva Baldias Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026

Finalmente, la tercera intervención, identificada como PM10_LB, tiene como objetivo principal el manejo y estabilización del talud para controlar procesos de socavación lateral en ambas márgenes de la quebrada La Industriala. Este fenómeno se presenta como consecuencia de la

acción hidráulica del flujo sobre las paredes del cauce, especialmente en eventos de incremento de caudal, donde la velocidad del agua y la turbulencia generan desprendimiento progresivo de material, ampliación de la sección transversal y debilitamiento estructural de los taludes.

Desde el punto de vista técnico, la socavación lateral no solo compromete la estabilidad geomorfológica del cauce, sino que también puede inducir procesos de remoción en masa, pérdida de cobertura vegetal protectora y aumento en la carga de sedimentos transportados aguas abajo. Por ello, se han evaluado diferentes alternativas de intervención, entre ellas la implementación de trinchos en madera inmunizada como solución de bioingeniería, enrocados para disipación de energía y protección directa del pie del talud, y revestimientos estructurales que permitan controlar el contacto directo del flujo con el material susceptible a erosión.

No obstante, durante el proceso de estructuración y materialización de la intervención se identificó que la robustez requerida para garantizar la estabilidad hidráulica y geotécnica del sector implica la ejecución de obras que demandan trámites y autorizaciones específicas ante la autoridad ambiental competente. Estas gestiones, necesarias para asegurar la legalidad y coherencia con la normativa de ocupación de cauce y manejo de rondas hídricas, han incidido en la temporalidad del proyecto.

Adicionalmente, se evidenció que algunas de las alternativas más estructurales podrían generar reducción en la capacidad hidráulica efectiva del canal, alterando su sección útil y modificando las condiciones de flujo, lo que podría traducirse en incrementos de nivel en eventos de creciente. Este análisis ha obligado a replantear y ajustar técnicamente las opciones de intervención, buscando un equilibrio entre estabilidad del talud, capacidad hidráulica y viabilidad ambiental.

En consecuencia, durante el mes de febrero de 2026 no se registran avances físicos significativos en la ejecución de PM10_LB; sin embargo, se ha avanzado en la evaluación técnica comparativa de alternativas, análisis hidráulicos preliminares y revisión de condicionantes normativas. Este proceso resulta fundamental para garantizar que la intervención final no solo controle la socavación lateral, sino que preserve la dinámica natural del cauce, mantenga su capacidad de conducción y se articule adecuadamente con los lineamientos de gestión ambiental del territorio.





Fotografía 122. Intervención de SBN en la Reserva Baldias Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026

Como parte del seguimiento y mantenimiento a las acciones de mitigación ejecutadas por los Guardabosques enmarcadas dentro de la implementación de Soluciones Basadas en la Naturaleza, se realizó el retiro periódico de residuos orgánicos, material vegetal arrastrado y sedimentos acumulados en los trinchos hidráulicos de disipación instalados sobre la quebrada La Iguaná.

Estos trinchos cumplen una función estratégica dentro del sistema de manejo hídrico, ya que actúan como estructuras de bioingeniería orientadas a reducir la energía del flujo, favorecer la disipación progresiva de la velocidad y promover la sedimentación controlada de partículas finas; sin embargo, la acumulación excesiva de material puede alterar su sección hidráulica útil, generar represamientos locales o desbordamientos puntuales, y modificar el comportamiento laminar del flujo hacia un régimen más turbulento, incrementando el potencial erosivo.

La limpieza y retiro de sedimentos permiten restablecer la capacidad de conducción del cauce en el tramo intervenido, asegurando que el agua fluya de manera controlada entre los elementos estructurales y manteniendo el gradiente hidráulico proyectado en el diseño inicial. Este mantenimiento preventivo es fundamental para garantizar que los trinchos continúen cumpliendo su función de disipadores de energía, evitando la socavación del lecho y la erosión de las márgenes, por lo que regularmente se controlan algunos movimientos de la estructura granular del suelo y se disponen sobre los costados del cauce.

Adicionalmente, la remoción selectiva de material orgánico evita procesos de obstrucción que podrían desviar el flujo hacia zonas no estabilizadas, comprometiendo los procesos de restauración ecológica adelantados en el sector. Al conservar el flujo controlado y reducir la fuerza de arrastre en el trayecto intervenido, se protege la revegetalización incipiente, se estabilizan los depósitos sedimentarios consolidados y se favorece la recuperación progresiva de la estructura del suelo.



Fotografía 123. Mantenimiento a trinchos en la Reserva Baldias Corregimiento de San Cristóbal, febrero 2026.

1.3. COMPONENTE FORESTAL

1.3.1. Seguimiento árboles en riesgo

De acuerdo con la información consignada en las fichas de campo anexas en el presente informe técnico, los primeros árboles evaluados ya se encontraban caracterizados y fueron priorizados para intervención en el marco del contrato de empalizadas y árboles en riesgo, atendiendo a su cercanía a infraestructura y condiciones de inestabilidad estructural.

Adicionalmente, se realizó revisión en el área de La Larga, identificada como uno de los últimos predios adquiridos, en el cual se evidenció un bloque continuo (100 ML) de aproximadamente 35 individuos arbóreos establecidos sobre un talud erosionado, localizado en la margen izquierda de la vía que conduce de San Antonio de Prado a Heliconia. Este grupo de árboles, conformado por individuos de porte arbóreo de ciprés y eucalipto con raíces expuestas, presenta riesgo de volcamiento hacia la vía debido a la pérdida de estabilidad del suelo.

Como parte del proceso, se orientó al personal del proyecto realizar el marcaje de los individuos arbóreos introducidos priorizados y proceder con la eliminación de las plántulas correspondientes a regeneración natural de ciprés presentes en el talud, considerando que se trata de una especie introducida, con sistema radicular superficial y que, al alcanzar porte arbóreo, podría generar nuevas condiciones de riesgo asociadas a su ubicación sobre la ladera inestable y su proximidad a la vía.

La intervención se realizará conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente, garantizando el cumplimiento de los lineamientos. Dado que las labores requerirán el cierre temporal de la vía que conduce de San Antonio de Prado a Heliconia, se dará aviso previo a las autoridades competentes y al corregimiento, con el fin de coordinar las medidas de seguridad,

minimizar afectaciones a la comunidad y asegurar el desarrollo de la actividad en condiciones controladas.

Tabla 8. Árboles en riesgo priorizados para tala

Reserva	Corregimiento	Especie	Característica	Característica
Frisola	San Sebastián de Palmitas	*Eucalyptus sp*	Ubicado en talud erosionado que compromete raíces.	Riesgo de volcamiento hacia la vía.
Frisola	San Sebastián de Palmitas	*Cupressus sp.*	Inclinación marcada apoyada en el cerco.	Proyección hacia la vía y caída de ramas.
Frisola	San Sebastián de Palmitas	*Eucalyptus sp*	Ubicado en talud erosionado que compromete raíces.	Riesgo de volcamiento hacia la vía.
La Larga - La Marranera	San Antonio de Prado	*Eucalyptus sp*	Talud con pendiente pronunciada.	Sistema radicular expuesto y ramas quebradas.
La Larga	San Antonio de Prado	*Eucalyptus sp*	Árbol muerto en pie (sin follaje).	Establecido en talud con pendiente pronunciada.
La Verde	San Antonio de Prado	*Eucalyptus sp*	Árbol muerto en pie (sin follaje).	Cercano a líneas de alumbrado público.



Fotografía 124. Árboles con inclinación hacia la vía que conduce a Heliconia, Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Larga. febrero 2026.





Fotografía 125. Árboles en riesgo de volcamiento y raíces expuestas, Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Larga. febrero 2026.

Anexo 6. Fichas árboles en riesgo.

1.3.2. Intervención de zonas verdes (rocería)

Durante el mes de febrero de 2026 se realizaron actividades de intervención y mantenimiento de zonas verdes en diferentes reservas del Distrito, ubicadas en los corregimientos de San Cristóbal, San Sebastián de Palmitas, San Antonio de Prado y Altavista. Estas acciones incluyeron labores de control manual y mecánico de gramíneas y vegetación arvense, mantenimiento de senderos, áreas operativas y zonas aledañas a equipamientos, con el fin de conservar las condiciones de manejo, mejorar la transitabilidad y prevenir la propagación de coberturas vegetales no deseadas.

Tabla 9. Intervención en zonas verdes

Nombre de la reserva	Unidad (m2)	Corregimientos	Total (m2)
Moral	1.408	Corregimiento San Cristobal	1432
Baldias	24		
Volcana Miserenga	1.950	San Sebastián de Palmitas	3.152
La Frisola	1.202		
La Larga	248	San Antonio de Prado	381
La Verde	58		
Limoná Manguala	60		
Astilleros	15		
Aguas Frías	420	Altavista	1.918
Ana Díaz	996		
El Barcino	427		
Manzanillo	75		
Total	**6.883**		**6.883**

1.3.2.1. Corregimiento San Cristobal

Durante febrero de 2026, se ejecutaron labores de mantenimiento y control de vegetación en las reservas El Moral y Baldías. En la primera, las intervenciones se concentraron en la zona de ingreso y los senderos principales; mientras que en Baldías se atendieron las áreas administrativas y el sendero habilitado. En ambas reservas, las actividades consistieron en el control manual de gramíneas y vegetación arvense, garantizando la limpieza de las franjas aledañas a los recorridos establecidos.

1.3.2.2. Corregimiento San Sebastián de Palmitas

En la reserva La Frisola, se ejecutó el mantenimiento de zonas verdes en los sectores Arboretum y Aguas Benditas, mediante el control mecánico de gramíneas, plateo de árboles, poda y fertilización. Asimismo, se realizaron labores silviculturales básicas en los individuos de los senderos El Mirador, Las Bromelias y La Casa. Por su parte, en la reserva Volcana Miserenga se inició un nuevo ciclo de mantenimiento en el sector Persea, priorizando el desbroce mecánico con guadaña.

1.3.2.3. Corregimiento San Antonio de Prado

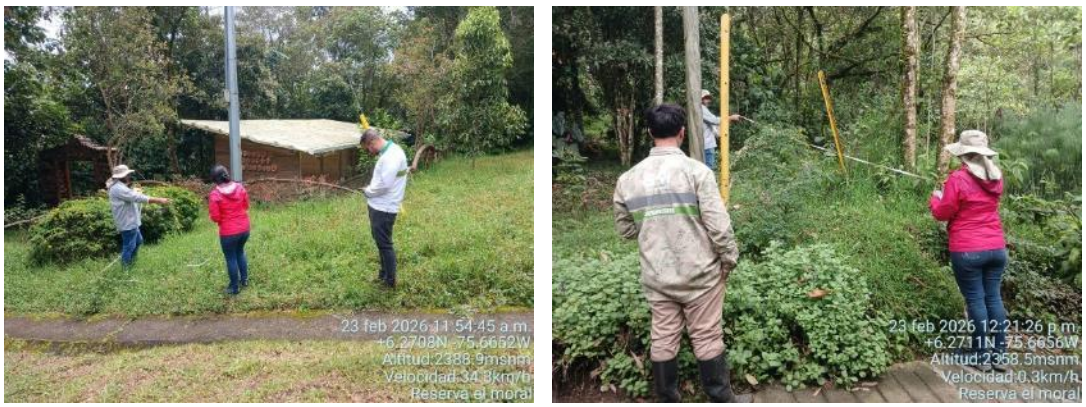
Durante el periodo reportado, se ejecutaron labores de mantenimiento de zonas verdes y control manual de cobertura vegetal en las reservas Limona Manguala, Astilleros y La Larga. En Limona Manguala, las actividades se concentraron en el camino principal y áreas aledañas; en Astilleros, se intervino el equipamiento, la zona de siembra y el sendero principal; mientras que en La Larga se priorizaron las áreas operativas y el equipamiento principal mediante el control de pastos limpios y vegetación asociada**.**

1.3.2.4. Corregimiento Altavista

Durante febrero de 2026, se adelantaron jornadas de mantenimiento y control mecánico de vegetación en diversas reservas del corregimiento de Altavista. En la Reserva Ana Díaz, las labores se centraron en el *arboretum* para optimizar las condiciones de tránsito; mientras que, en El Barcino, las intervenciones abarcaron el predio Los Pantanos y la caseta principal para facilitar el acceso a la infraestructura. Asimismo, en las reservas Aguasfrías (entorno de la biodiversiteca y predio Los Molina) y Manzanillo (alrededores de la caseta), se ejecutó el control de arvenses y gramíneas, garantizando la reducción de coberturas no deseadas y la conservación de los entornos operativos.



Fotografía 126. Intervención zonas verdes. Corregimiento San Cristóbal. Reservas El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 127 medición de zonas verdes con profesionales SIG. Corregimiento San Cristóbal. Reservas El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 128. Actividad de mantenimiento de zonas verdes predio La Persea. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Reserva Volcana Miserenga. Febrero 2026.





Fotografía 129. Intervención de zonas verdes. – Reserva La Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.





Fotografía 130 Intervención de zonas verdes. Predio Aguas benditas - Reserva La Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. febrero 2026





Fotografía 131.Intervención de zonas verdes. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Limona Manguala febrero 2026.



Fotografía 132. Intervención de zonas verdes. Corregimiento San Antonio de Prado. Astilleros febrero 2026.



Fotografía 133. Intervención de zonas verdes. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Verde febrero 2026.



Fotografía 134.Intervención de zonas verdes. Corregimiento Altavista. Reserva Ana Diaz febrero 2026.



Fotografía 135. Mantenimiento de zonas verdes alrededores de la biodiversiteca durante (Izquierda) y después (Derecha) reserva Aguasfrias, Corregimiento Altavista - febrero 2026



Fotografía 136. Mantenimiento de zonas verdes alrededores de la caseta durante (Izquierda) y después (Derecha) reserva Manzanillo, Corregimiento Altavista - febrero 2026

1.3.3. Intervención de jardines

Durante el mes de febrero de 2026 se realizaron actividades de intervención y mantenimiento de jardines en diferentes reservas del Distrito, ubicadas en los corregimientos de San Cristóbal, San Sebastián de Palmitas, San Antonio de Prado y Altavista. Estas acciones incluyeron reforzamiento de jardines existentes, reposición y siembra de material vegetal, control de arvenses, poda, adecuación de sustratos y mantenimiento de jardineras, con el fin de mejorar las condiciones estéticas, funcionales y de conservación de los espacios intervenidos.

Estas acciones responden a una transición gradual de áreas previamente caracterizadas por coberturas enmalezadas y pastos, hacia espacios con criterios de orden, diseño paisajístico y funcionalidad ecológica, lo cual implicó un incremento en las áreas de ejecución durante el período evaluado. Dicho proceso se ha visto respaldado por la implementación de cursos y procesos de formación en jardines funcionales, los cuales han permitido fortalecer las

capacidades técnicas del personal y proyectar, en el mediano y largo plazo, la consolidación y organización integral de los espacios intervenidos, conforme a los lineamientos definidos para el manejo de las reservas.

Tabla 10. Intervención de jardines

Nombre de la reserva	Unidad (m2)	Corregimientos	Total (m2)
El Moral	60	San Cristóbal	404,5
baldías	344,5		
Volcana Miserenga	165	San Sebastián de Palmitas	418
Frisola	253		
Limoná Manguala	103	San Antonio de Prado	288
Astilleros	170		
La Verde	15		
Aguas Frías	22	Altavista	98
Ana Díaz	30		
Barcino	12		
Manzanillo	34		
Total	**1.208,5**		**1.208,5**

1.3.3.1. Corregimiento de San Cristóbal

En la reserva El Moral se ejecutaron actividades de reforzamiento de jardines existentes en los sectores “zona de ingreso” y “áreas administrativas”, mediante reposición puntual de material vegetal y adecuación de sustrato. Mientras que en la reserva Baldías se realizó mantenimiento y reforzamiento de jardines en el sector “zona de ingreso”, incluyendo cambio de madera en jardineras, incorporación de nuevo material vegetal y establecimiento bajo técnica de tres bolillos para optimización espacial y uniformidad en la disposición de las especies.

1.3.3.2. Corregimiento San Sebastián de Palmitas

En la reserva La Frisola se adelantaron intervenciones en jardines funcionales de los sectores “rieles”, “terrazas” y “barrancas”, realizando podas, deshierbe, limpieza de taludes, siembra de margaritas y besitos en espacios vacíos, y propagación de verbenas mediante esqueje para reposición vegetal.

En la reserva Volcana Miserenga se efectuó mantenimiento de jardines internos en los sectores “área administrativa” y “zonas comunes”, mediante control de arvenses, trasplante, cambio de sustrato y riego, garantizando condiciones adecuadas para el desarrollo ornamental.

1.3.3.3. Corregimiento San Antonio de Prado

En la reserva Limona Manguala se desarrollaron intervenciones en jardines de los sectores “maloca”, “camino principal” y “áreas cercanas a equipamientos”, ejecutando siembra, deshierbe,

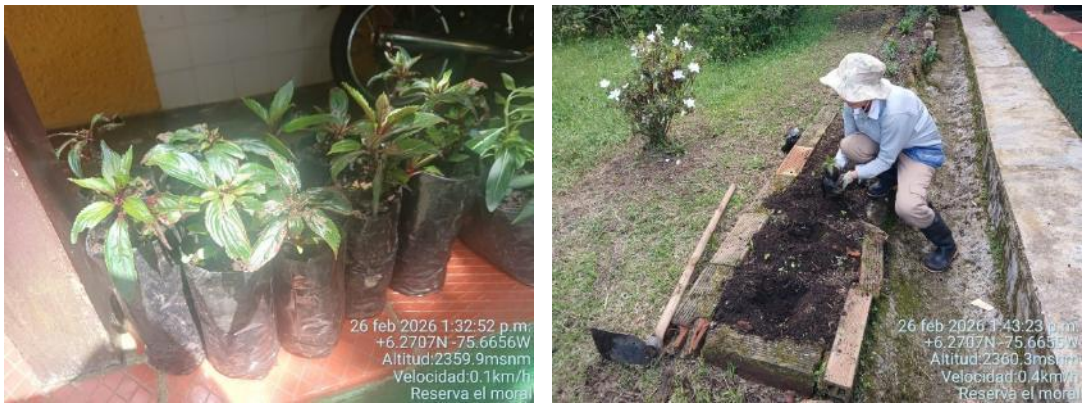
poda y mantenimiento de jardineras mediante limpieza manual, control de maleza y organización de la cobertura vegetal.

En la reserva Astilleros se realizaron intervenciones en jardines en los sectores “baño seco”, “zonas cercanas a equipamientos”, “senderos intervenidos” y “vivero”, mediante labores manuales para manejo de pastos y especies oportunistas.

En la reserva La Verde se efectuaron intervenciones puntuales en jardines funcionales del sector “caseta”, realizando control manual y manejo del crecimiento excesivo de vegetación en áreas abiertas.



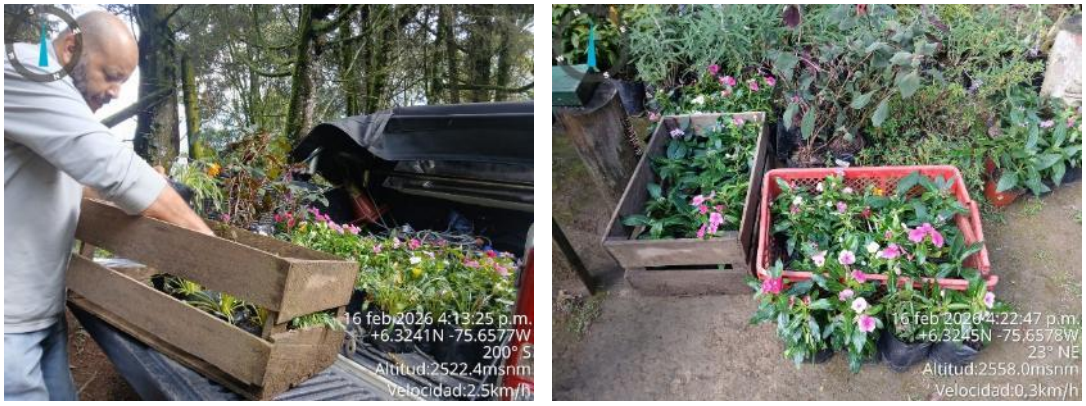
Fotografía 137. Intervención de jardines funcionales. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 138. Intervención de jardines funcionales con jardín donado de reserva Frisola. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 139. Intervención de jardines funcionales. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Febrero 2026.



Fotografía 140. Transporte de jardín desde reserva Aguas Frías a reserva Baldías. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.



Fotografía 141. Jardín para mejoramiento de jardineras. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Febrero 2026.



Fotografía 142. Intervención de jardineras. Corregimiento San Cristóbal. Reserva El Moral. Enero 2026.



Fotografía 143. Intervención de jardineras. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Enero 2026.



Fotografía 144. Intervención de jardines funcionales. Corregimiento San Cristóbal. Reserva Baldías. Enero 2026



Fotografía 145 Intervención de jardines funcionales. Predio la Persea - Reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. febrero2026.



Fotografía 146. Intervención de jardines funcionales. Predio Persea - Reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. febrero 2026.



Fotografía 147. Intervención de jardines funcionales. Predio Persea - Reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. febrero 2026.



Fotografía 148. Intervención de jardines funcionales. Reserva La Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. febrero 2026.



Fotografía 149.Intervención de jardines funcionales. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva limoná Manguala febrero 2026.



Fotografía 150. Intervención de jardines funcionales. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva Astilleros febrero 2026.



Fotografía 151. Intervención de jardines funcionales. Corregimiento San Antonio de Prado. Reserva La Verde febrero 2026.

1.3.4. Control especies invasoras

Durante el mes de febrero de 2026 se adelantaron actividades de control de especies invasoras en varias reservas del Distrito ubicadas en los corregimientos de San Cristóbal, San Sebastián de Palmitas, Santa Elena y Altavista. Las intervenciones se enfocaron principalmente en el manejo de especies como *Thunbergia alata* (ojo de poeta) y *Hedychium coronarium* (matandrea), mediante labores de control manual y mecánico, incluyendo corte, extracción, acopio y disposición adecuada del material vegetal para prevenir su regeneración y propagación.

Tabla 11. Control de especies invasoras

Nombre de la reserva	Unidad (m2)	Corregimientos	Total (m2)
Baldías	10	San Cristóbal	10
Volcana Miserenga	714	San Sebastián de Palmitas	900
Frisola	186		
San Pedro	1.105	San Elena	3.658
Santa Elena	2553		
Aguas Frías	180	Altavista	935
Barcino	410		
Manzanillo	345		
Total	**5.503**		**5.503**

1.3.4.1. Corregimiento San Cristóbal

En la reserva Baldías se realizó control manual de la especie invasora *Thunbergia alata* (ojo de poeta) en el sector “sendero principal”, mediante erradicación manual de un brote puntual identificado durante recorridos de control y vigilancia por parte de los guardabosques.

1.3.4.2. Corregimiento San Sebastián de Palmitas

En la reserva Volcana Miserenga se ejecutaron acciones de control de especies invasoras en los sectores “Persea” y “Lejanías”, mediante remoción manual de *Thunbergia alata* (ojo de poeta), acopio en pilas y disposición para descomposición controlada.

En la reserva La Frisola se realizó control manual de *Hedychium coronarium* (matandrea) en el sector “Aguas Benditas”, mediante intervención puntual en áreas priorizadas.

1.3.4.3. Corregimiento Santa Elena

En la Reserva Santa Elena, las intervenciones se concentraron en los sectores Los Grisales, Las Brisas, Las Antenas, Hincapié y Echeverry, así como en áreas aledañas a Chorroclarín y El Salado; en este último sector se realizó mantenimiento a un ojo de sal. En estos puntos se ejecutaron labores de remoción manual y control mecánico, priorizando las zonas con mayor densidad de la especie y aquellas ubicadas en proximidad a senderos, linderos y áreas de conservación.

En la Reserva San Pedro, el control se desarrolló en senderos internos, sectores próximos a la fuente hídrica, áreas cercanas a la Biodiversiteca y linderos donde se identificó presencia de la especie. Las actividades comprendieron corte, extracción manual y seguimiento a rebrotes, garantizando un manejo progresivo.

1.3.4.4. Corregimiento Altavista

En la Reserva Aguasfrías, en el predio La Granja se adelantó control manual de la especie invasora ojo de poeta (*Thunbergia alata*), mediante labores de corte selectivo y remoción directa de los individuos presentes. En el predio Los Molina se implementó manejo mecánico, utilizando guadaña y machete para reducir la cobertura de la especie. El material vegetal generado fue recolectado y dispuesto adecuadamente para prevenir su regeneración.

En la Reserva El Barcino, en el Camino de Guaca (sector El Castillo) y en el ingreso y alrededores de la caseta, se desarrolló control mecánico del ojo de poeta (*Thunbergia alata*), mediante el uso de herramientas de corte que permitieron su eliminación en los puntos intervenidos. Posteriormente, los residuos vegetales fueron retirados del área para evitar su propagación.
En la Reserva Manzanillo, en el sector La Montaña, se ejecutaron labores de control manual sobre el ojo de poeta (*Thunbergia alata*), priorizando la extracción y corte de los focos identificados. El material resultante fue acopiado y dispuesto de forma adecuada.



Fotografía 152. Control de especies invasoras ojo de poeta -*Thunbergia alata*. Corregimiento San Cristóbal. Reservas Baldías. Febrero 2026.



Fotografía 153. Actividad de control de especies invasoras "ojo de poeta" Corregimiento de Santa Elena Reserva Santa Elena. febrero 2026.



Fotografía 154. Actividad de control de especies invasoras "ojo de poeta" Corregimiento de Santa Elena Reserva Santa Elena. febrero 2026



Fotografía 155. Actividad de control de especies invasoras "ojo de poeta". Corregimiento Santa Elena. Reserva San Pedro febrero 2026.



Fotografía 156.. Control ojo de poeta predio la Granja durante (Izquierda) y después (Derecha) reserva Aguasfrias, Corregimiento Altavista - febrero 2026.



Fotografía 157. Control ojo de poeta camino de guaca sector el castillo durante (Izquierda) y después (Derecha) reserva El Barcino, Corregimiento Altavista - febrero 2026.



Fotografía 158. Control ojo de poeta sector la montaña ante (Izquierda) y después (Derecha) reserva Manzanillo, Corregimiento Altavista - febrero 2026

1.3.5. Seguimiento de hábitat

En el mes de febrero de 2026, las condiciones generales del componente investigativo se mantuvieron sin cambios significativos frente al periodo anterior. Durante la verificación de las parcelas de monitoreo no se reportaron rebrotes de la especie ojo de poeta (*Thunbergia alata*) en las parcelas 1 y 2; en la parcela 3 se registraron tres plántulas en el perímetro, mientras que en la parcela 4 no se evidenció presencia de la especie. No obstante, en articulación con la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, y el equipo del Insectario, se realizó una visita técnica al sector de la lechería de la reserva de San Pedro en el Corregimiento de Santa Elena, que, de acuerdo con el análisis espacial previo, presenta una de las mayores afectaciones por *Thunbergia alata* en el Distrito. Como parte de la metodología de los profesionales que adelantan la evaluación de posibles estrategias de control para la especie, se analizaron las condiciones de cobertura vegetal, evidenciando mayor densidad de *Thunbergia alata* en áreas con claros de luz y menor cobertura de dosel, en contraste con zonas de dosel cerrado. Durante la jornada también se verificaron las parcelas establecidas y la presencia de *Tradescantia* sp. (mala madre) en áreas previamente intervenidas, por lo que se está planteando el desarrollo de actividades de análisis y seguimiento orientadas a evaluar el posible desplazamiento competitivo de esta especie sobre el ojo de poeta, considerando escenarios a mayor escala y bajo diferentes condiciones de luminosidad.



Fotografía 159. Seguimiento de hábitat en articulación con la Universidad Nacional de Medellín, sector La Lecheria, Reserva San pedro, Corregimiento Santa Elena-diciembre 2025



Fotografía 160. Seguimiento de hábitat, área con dosel cerrado, circundante al sector de mayor incidencia de ojo de poeta, sector La Lechería, Reserva San pedro, Corregimiento Santa Elena-diciembre 2025

1.4. COMPONENTE BIODIVERSIDAD

1.4.1. Establecimiento de línea base de mamíferos

Para el mes de febrero de 2026 no hubo nuevos registros para el proyecto. Actualmente se cuenta con un acumulado de 48 morfoespecies de mamíferos, 43 identificados a nivel de especie y 5 identificados únicamente a nivel de género o familia, pertenecientes a 8 órdenes y 18 familias. Para este grupo, la identificación taxonómica se lleva a cabo siguiendo como referencia el libro Mamíferos silvestres del Valle de Aburrá (Sánchez-Londoño et al. 2014) y el libro Huellas y rastros de los mamíferos en Colombia (Navarro et al. 2021). La nomenclatura y sistemática se basa en la propuesta del portal ASM Mammal Diversity Database (2024) (https://www.mammaldiversity.org/).

1.4.1.1. Reserva Matazanos y La Castro

El 6 de febrero de 2026 se retiraron las cámaras que habían sido ubicadas en el mes de enero del mismo año. Todos los equipos funcionaron correctamente hasta el día en que se retiraron, para un esfuerzo de muestreo de 84 noches/cámara en la reserva Matazanos y 42 noches/cámara en la reserva La Castro. Las especies identificadas fueron incluidas en los listados de biodiversidad de cada reserva y en el archivo Darwin Core de mamíferos.



Fotografía 161. Jornada de retirada de cámaras trampa en la reserva Matazanos y La Castro. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026.

En total se obtuvieron 25 registros de mamíferos mediante fototrampeo, 12 en la reserva Matazanos y 13 en la reserva La Castro. En la reserva Matazanos los registros correspondieron a 13 individuos de 6 morfoespecies de mamíferos silvestres, 4 fueron identificados a nivel de especie, 1 a nivel de familia y 1 a nivel de orden, con 3 nuevos registros para la reserva: la chucha orejiblanca (*Didelphis pernigra*), la taira (*Eira barbara*) y un roedor. En la reserva La Castro los registros correspondieron a 6 morfoespecies, 5 identificadas a nivel de especie y 1 a nivel de familia. Dado que en esta reserva no se contaba con línea base de mamíferos, todos los registros fueron nuevos para el sitio. a nivel de género, con un nuevo registro para la reserva: el puma (*Puma concolor*). La especie con más registros fue el zorro perro (*Cerdocyon thous*) con 20 individuos, seguido por la ardilla colorada (*Syntheosciurus granatensis*) con 3, las demás especies tuvieron 2 o menos observaciones.

Se resalta el registro del mapache o zorra patona (*Procyon cancrivorus*), una especie nocturna, terrestre y solitaria, poco registrada en las reservas. Su detección puede deberse a la cercanía de la reserva La Castro con la laguna de Guarne, ya que esta especie frecuenta riberas, pantanos y playas para alimentarse. Actualmente la reserva Matazanos cuenta con 7 morfoespecies identificadas, pertenecientes a 3 órdenes y 6 familias. y la reserva La Castro con 4 especies de 3 órdenes y 4 familias. El listado completo por reserva se presenta a continuación:

Tabla 12. Mamíferos identificados en la reserva Matazanos. Febrero 2026.

Orden	Familia	Especie	Nombre común
Carnivora	Canidae	*Cerdocyon thous*	Zorro perro
Carnivora	Mustelidae	*Eira barbara**	Taira
Carnivora	Procyonidae	*Nasua olivacea*	Cusumbo mocoso, cusumbo de montaña
Didelphimorphia	Didelphidae	*Didelphis pernigra**	Chucha orejiblanca
Didelphimorphia	Didelphidae	*Marmosa sp.*	Chucha mantequera
Rodentia	Crycetidae	*Crycetidae sp 1**	Ratón campestre sp1
Rodentia	Sciuridae	*Syntheosciurus granatensis*	Ardilla colorada

*Nuevo registro para la reserva

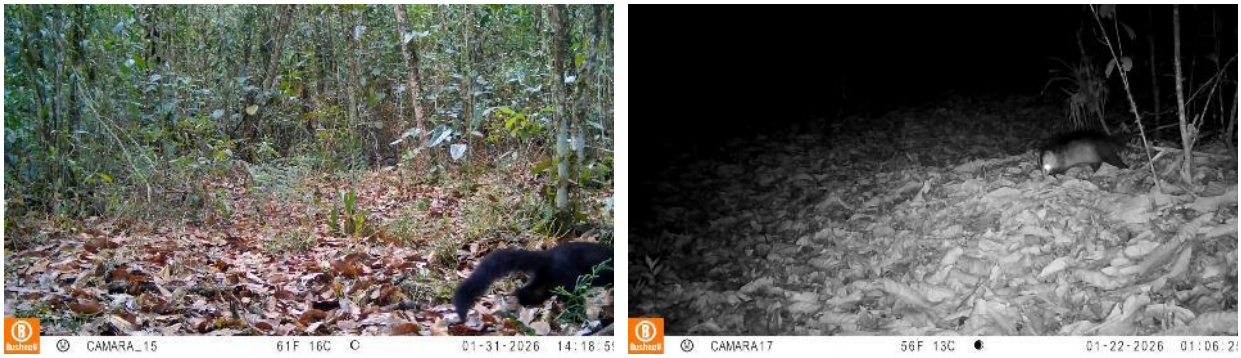
Tabla 13. Mamíferos identificados en la reserva La Castro. Febrero 2026.

Orden	Familia	Especie	Nombre común
Carnivora	Canidae	*Cerdocyon thous**	Zorro perro
Carnivora	Procyonidae	*Procyon cancrivorus**	Mapache
Didelphimorphia	Didelphidae	*Didelphis marsupialis**	Chucha común
Rodentia	Sciuridae	*Syntheosciurus granatensis**	Ardilla colorada

*Nuevo registro para la reserva



Fotografía 162. Mapache (izq) y zorro perro (der) en la reserva La Castro. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026.



Fotografía 163. Taira (izq) y chucha orejiblanca (der) en la reserva Matazanos. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026.

En las cámaras también se obtuvieron 18 videos de aves correspondientes a 20 individuos de 10 especies, 4 en la reserva La Castro y 6 en la reserva Matazanos. La especie más registrada fue el gorrión montés collarejo (*Arremon brunneinucha*) con 11 individuos, las demás especies solo contaron con 1 registro. La pava maraquera (*Chamaepetes goudotii*) y la paloma perdiz lineada (*Zentrygon linearis*) fueron nuevos registros para la reserva Matazanos y el guardacaminos andino (*Systellura longirostris*) fue nuevo registro para la reserva La Castro. Las observaciones, tanto de mamíferos como de aves, fueron incluidas en el archivo Darwin Core de cada grupo.



Fotografía 164.Paloma perdiz lineada (izq) y pava maraquera (der) en la reserva Matazanos. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026.

1.4.1.2. Reserva Limona Manguala

El 13 de febrero de 2026 se ubicaron 6 cámaras trampa para establecimiento de línea base de mamíferos en la reserva. Se seleccionaron algunos senderos que no habían sido monitoreados previamente y zonas de interés propuestas por los guardabosques porque contaban con evidencias de presencia o paso de mamíferos. Las cámaras permanecerán en este sitio hasta el mes de marzo.

Tabla 14. Ubicación de cámaras trampa en la reserva Limona Manguala. Febrero 2026.

Cámara	Coordenadas	Altura	Sector
1	6,172917 -75,669972	2280	Sendero atajo del rayo
2	6,173504 -75,673439	2335	Sendero fuente mariposas
15	6,175352 -75,672231	2225	Sendero Bocatoma
16	6,174398 -75,674248	2270	Sendero Las Palmas
17	6,172772 -75,673084	2390	Sendero atajo Manzanillo
18	6,171801 -75,675091	2380	Sendero bocatoma Manzanillo





Fotografía 165. Jornada de montaje de cámaras trampa en la reserva Limona Manguala. Corregimiento San Antonio de Prado. Febrero 2026.

1.4.1.3. Reserva El Barcino

El 27 de febrero de 2026 se retiraron las 6 cámaras trampa que habían sido ubicadas para establecimiento de línea base de mamíferos en la reserva. Todos los equipos funcionaron correctamente hasta el día en que se retiraron, para un esfuerzo de muestreo total de 126 noches/cámara. Las especies identificadas fueron incluidas en el listado de biodiversidad de la reserva y en el archivo Darwin Core de mamíferos.





Fotografía 166. Jornada de retirada de cámaras trampa en la reserva El Barcino. Corregimiento de Altavista. Febrero 2026.

Se obtuvieron 33 registros que correspondieron a 38 individuos de 10 morfoespecies de mamíferos silvestres, 7 fueron identificados a nivel de especie, 1 a nivel de familia y 2 a nivel de orden, con 1 nuevo registro para la reserva: el armadillo de nueve bandas andino (*Dasypus fenestratus*). La especie con más registros fue el zorro perro (*Cerdocyon thous*) con 14 individuos, seguida por la taira (*Eira barbara*) con 7 y la zarigüeya orejiblanca (Didelphis pernigra) y la ardilla colorada (*Syntheosciurus granatensis*) con 4 cada una. Actualmente la reserva cuenta

con 19 morfoespecies identificadas, pertenecientes a 5 órdenes y 11 familias. El listado completo se presenta a continuación:

Tabla 15. Mamíferos identificados en la reserva El Barcino. Febrero 2026.

Orden	Familia	Especie	Nombre común
Carnivora	Canidae	*Canis familiaris*	Perro doméstico
Carnivora	Canidae	*Cerdocyon thous*	Zorro perro
Carnivora	Felidae	*Herpailurus yagouaroundi*	Puma yaguarundí
Carnivora	Felidae	*Leopardus pardinoides*	Tigrillo nebuloso
Carnivora	Mustelidae	*Eira barbara*	Taira
Carnivora	Mustelidae	*Neogale frenata*	Comadreja
Carnivora	Procyonidae	*Bassaricyon neblina*	Olinguito
Carnivora	Procyonidae	*Nasua olivacea*	Cusumbo mocos
Cingulata	Chlamyphoridae	*Cabassous centralis*	Armadillo coletrapo
Cingulata	Dasypodidae	*Dasypus fenestratus**	Armadillo nueve bandas andino
Didelphimorphia	Didelphidae	*Didelphis marsupialis*	Chucha común
Didelphimorphia	Didelphidae	*Didelphis pernigra*	Chucha orejiblanca
Didelphimorphia	Didelphidae	*Marmosa sp.*	Chucha mantequera
Pilosa	Myrmecophagidae	*Tamandua mexicana*	Oso hormiguero
Rodentia	Crycetidae	*Crycetidae sp 1*	Ratón campestre sp1
Rodentia	Crycetidae	*Crycetidae sp 2*	Ratón campestre sp2
Rodentia	Erethizontidae	*Coendou rufescens*	Puercoespín
Rodentia	Sciuridae	*Syntheosciurus granatensis*	Ardilla colorada
Rodentia	Sciuridae	*Sciurus pucheranii*	Ardilla andina

*Nuevo registro para la reserva



Fotografía 167. Armadillo de nueve bandas andino (izq) y tigrillo nebuloso (der) en la reserva El Barcino. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 168. Taira (izq) y zorro perro (der) en la reserva El Barcino. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.

Se obtuvieron 156 videos correspondientes a 187 individuos de 8 especies de aves, todas ellas se habían registrado en la reserva previamente. La especie con más observaciones fue la pava maraquera (*Chamaepetes goudotii*) con 83 individuos, seguido del barranquero andino (*Momotus aequatorialis*) con 27, el tororoi comprapán (*Grallaria ruficapilla*) con 26 y el gorrión montés collarejo (*Arremon brunneinucha*) con 22 individuos. Se registraron varias parejas de perros con tenencia no responsable, algunos fueron identificados por los guardabosques como pertenecientes a vecinos del sector, pero otros no se reconocieron. Los registros, tanto de mamíferos como de aves, fueron incluidos en el archivo Darwin Core de cada grupo.



Fotografía 169. Perros identificados en la reserva El Barcino. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 170. Barranquero (izq) y pava maraquera (der) en la reserva El Barcino. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.

Anexo 7. Darwin Core de mamíferos (febrero 2026).

1.4.2. Monitoreo de aves

Para el mes de febrero de 2026 se cuenta con una línea base de aves de 286 especies agrupadas en 20 órdenes y 49 familias, sin nuevos registros para el proyecto Guardabosques. La taxonomía para las aves se basa en la última versión de la lista del South American Classification Committee (SACC) (https://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm).

1.4.2.1. Reserva Volcana Miserenga

En este sitio se realizaron 3 visitas, el 4, 11 y 16 de febrero de 2026, correspondientes a las repeticiones 3, 4 y 5 del monitoreo de avifauna. En cada jornada se visitaron los 6 puntos de conteo, durante 15 minutos cada uno, identificando las especies de aves detectadas visual y auditivamente. En la jornada del 4 de febrero se identificaron 67 individuos de 27 especies, el 11 de febrero fueron 81 individuos de 36 especies y el 16 de febrero, 78 individuos de 36 especies, sin nuevos registros para la reserva. Las observaciones de cada evento fueron consignadas en el Darwin Core de aves del proyecto Guardabosques. La reserva Volcana Miserenga cuenta con 175 especies de aves identificadas, pertenecientes a 16 órdenes y 38 familias. El listado completo de especies se presenta en un archivo anexo.



Fotografía 171. Jornadas de monitoreo de avifauna en la reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.



Fotografía 172. Oropéndola variable (izq) y pitajo torrentero (der) en la reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.

1.4.2.2. Reserva La Frisola

Durante el mes de febrero de 2026 se realizaron 2 visitas a esta reserva. El día 2 de febrero se realizó la cuarta repetición del monitoreo, en donde se identificaron 66 individuos de 33 especies de aves y el 13 de febrero se identificaron 97 individuos de 47 especies, sin nuevos registros para la reserva en ninguna de las dos jornadas. Las observaciones de cada jornada se consignaron en el Darwin Core de aves del proyecto Guardabosques. La reserva La Frisola cuenta con 196 especies de aves identificadas, pertenecientes a 17 órdenes y 40 familias. El listado completo de especies se presenta en un archivo anexo.





Fotografía 173.Jornadas de monitoreo de avifauna en la reserva La Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.





Fotografía 174. Reinita gorginaranja (izq) y colibrí cola de raqueta (der) en la reserva La Frisola. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.

1.4.2.3. Reserva Manzanillo

En esta reserva se realizaron 3 visitas en el mes de febrero de 2026, correspondientes a las repeticiones 3, 4 y 5 del monitoreo de avifauna. El día 4 se identificaron 122 individuos de 40 especies, con un nuevo registro: la pigua (*Daptrius chimachima*). El 12 de febrero se registraron 94 individuos de 47 especies, con 5 nuevos registros: el trogon collarejo (*Trogon collaris*), el periquito cascabelito (*Forpus conspicillatus*), gorrión montés cabecirrufo (*Atlapetes latinuchus*), la reinita verderona (*Leiothlypis peregrina*) y el colibrí chillón (*Colibri coruscans*) y el día 19 de febrero se identificaron 90 individuos de 39 especies, sin nuevos registros. Las observaciones de cada jornada se consignaron en el Darwin Core de aves del proyecto Guardabosques. La reserva Manzanillo cuenta con 124 especies de aves identificadas, pertenecientes a 15 órdenes y 37 familias. El listado completo de especies se presenta en un archivo anexo.





Fotografía 175. Jornadas de monitoreo de avifauna en la reserva Manzanillo. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.





Fotografía 176. Periquito cascabelito (izq) y cebrita trrepadora (der) en reserva Manzanillo. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.

1.4.2.4. Reserva Matazanos

En este sitio se realizaron 2 visitas, el 6 y el 24 de febrero de 2026. Estas jornadas correspondían a las repeticiones 3 y 4 del monitoreo de avifauna. En la visita del 6 de febrero se identificaron 38 individuos de 18 especies, con un nuevo registro: el hojarasquero mediano (*Thripadectes holostictus*) y el 24 de febrero se registraron 55 individuos de 25 especies, sin nuevos registros. Las observaciones de cada evento fueron consignadas en el Darwin Core de aves del proyecto Guardabosques. La reserva Matazanos cuenta con 70 especies de aves identificadas, pertenecientes a 13 órdenes y 30 familias. El listado completo de especies se presenta en un archivo anexo.



Fotografía 177. Jornadas de monitoreo de avifauna en la reserva Matazanos. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026.



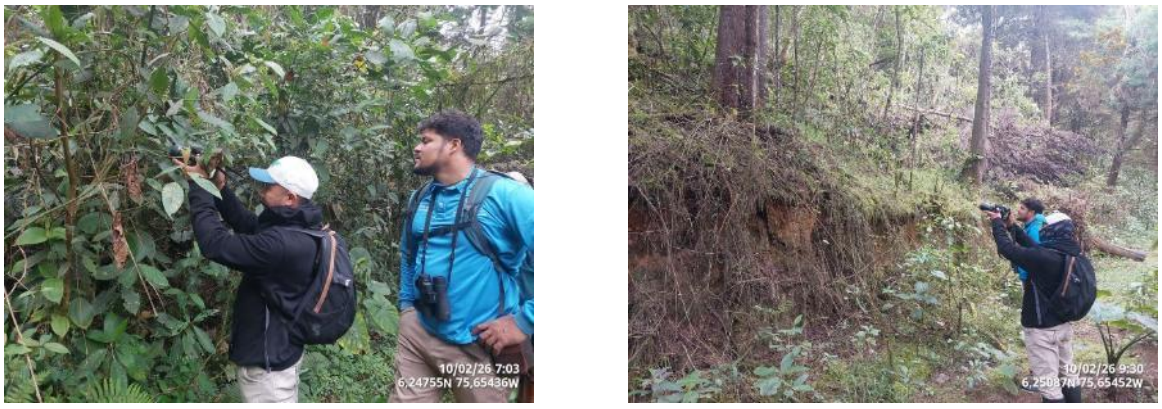
Fotografía 178. Zorzal buchipecoso (izq) y carriquí de montaña (der) en la reserva Matazanos. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026.

Anexo 8. Darwin Core de aves cuencas abastecedoras (Febrero 2026).

1.4.3. Recorridos de registro de biodiversidad

1.4.3.1. Reserva Ana Díaz

El 10 de febrero de 2026 se realizó una jornada de avistamiento de fauna, enfocado principalmente en aves y mariposas. Durante la actividad se realizaron tres recorridos con un esfuerzo total de muestreo de 2,32 kilómetros en 5,4 horas en donde se identificaron 140 individuos de 62 especies de aves, con 1 nuevo registro: el trepatroncos montañero (*Lepidocolaptes lacrymiger*). También se identificaron 15 individuos de 12 especies de mariposas, sin nuevos registros para el sitio. La reserva Ana Díaz cuenta con 144 especies de aves identificadas de 18 órdenes y 40 familias además de 119 especies de mariposas de 6 familias, 19 subfamilias y 32 tribus. El listado completo de especies se presenta en un archivo anexo.



Fotografía 179. Recorrido de registro de biodiversidad en la reserva Ana Díaz. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 180. Columpio (izq) y trepatroncos montañero (der) en la reserva Ana Díaz. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 181. Mariposas (*Cecropterus dorantes* (izq) y *Oressinoma typhla* (der)) en la reserva Ana Díaz. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.

1.4.3.2. Reserva El Moral

El 18 de febrero de 2026 se realizó una jornada de avistamiento de fauna en la reserva, enfocada en aves, ya que las condiciones climáticas no favorecieron el avistamiento de mariposas. Se realizaron dos recorridos con un esfuerzo total de muestreo de 2,36 kilómetros en 6 horas en donde se identificaron 131 individuos de 53 especies de aves, con dos nuevos registros: la silga mielera (*Coereba flaveola*) y el hojarasquero montañero (*Anabacerthia striaticollis*). La reserva El Moral cuenta con 153 especies de aves identificadas de 19 órdenes y 42 familias y 99 especies de mariposas de 6 familias, 18 subfamilias y 29 tribus. El listado completo de especies se presenta en un archivo anexo.



Fotografía 182.Recorrido de registro de biodiversidad en la reserva El Moral. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026.



Fotografía 183. Hojarasquero montañero (izq) y azor cordillerano (der) en la reserva El Moral. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026.

1.4.3.3. Reserva Aguas Frías

El 25 de febrero de 2026 se realizó un recorrido de registro de biodiversidad enfocado en avifauna ya que durante la jornada se presentaron lluvias leves y moderadas, lo que disminuye la actividad de las mariposas. Se realizaron tres recorridos con un esfuerzo total de muestreo de 1,46 kilómetros en 5,5 horas en donde se identificaron 154 individuos de 61 especies de aves, con tres nuevos registros para la reserva: el siriri montañero (*Myiodynastes chrysocephalus*), el hojarasquero montañero (*Anabacerthia striaticollis*) y la reinita acuática (*Parkesia noveboracensis*). Actualmente, la reserva Aguas Frías cuenta con 141 especies de aves identificadas, pertenecientes a 18 órdenes y 41 familias y 80 especies de mariposas de 6 familias, 18 subfamilias y 26 tribus. El listado completo de especies se presenta en un archivo anexo.



Fotografía 184.Recorrido de registro de biodiversidad en la reserva Aguas Frías. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 185. Reinita enlutada (izq) y cucarachero común (der) en la reserva Aguas Frías. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.

Anexo 9. Darwin Core de mariposas cuencas abastecedoras (Febrero 2026).
Anexo 10. Listado de especies por reserva (Febrero 2026).

1.4.4. Identificación de otras especies

Esta sección recopila registros adicionales de biodiversidad documentados por los guardabosques durante sus recorridos de control y vigilancia, los cuales han sido compartidos en los grupos de biodiversidad creados para cada reserva. Estas observaciones son identificadas y, en caso de tratarse de especies no registradas previamente, se integran a las bases de datos del proyecto. Los registros abarcan tanto los grupos focales de monitoreo (aves, mamíferos y mariposas) como otros grupos biológicos como anfibios, reptiles, artrópodos, macrohongos y plantas. Esta labor no solo fortalece el reconocimiento de la biodiversidad presente en cada reserva, sino que también incentiva el interés y compromiso de los guardabosques en su conservación.

Tabla 16. Nuevos registros de aves. Febrero 2026.

Reserva	Orden	Familia	Nombre científico	Nombre común	Total
La Frisola	Strigiformes	Strigidae	*Megascops choliba*	Currucutú	196
Matazanos	Passeriformes	Furnariidae	*Thripadectes holostictus*	Hojarasquero mediano	70
Manzanillo	Passeriformes	Tyrannidae	*Pyrocephalus rubinus*	Petirrojo	124
	Apodiformes	Trochilidae	Coeligena torquata	Inca collarejo	
	Passeriformes	Icteridae	*Molothrus oryzivorus*	Chamón gigante	
	Passeriformes	Tyrannidae	*Empidonax virescens*	Atrapamoscas verdoso	



Fotografía 186. Petirrojo (izq) y chamón gigante (der). Febrero 2026.

1.5. COMPONENTE MONITOREO DEL RECURSO HÍDRICO

1.5.1. Estado general de las microcuencas abastecedoras

Durante el mes de febrero de 2026, se continuó con las actividades de identificación, caracterización y seguimiento de aspectos ambientales que pueden tener una incidencia negativa sobre las características de calidad y disponibilidad del recurso hídrico de las cuencas abastecedoras.

1.5.1.1. Tomas No Reguladas de Agua (TNR)

Una de las problemáticas o conflictos por el uso del recurso hídrico identificado en las microcuencas abastecedoras, son las captaciones que realizan directamente particulares para uso individual o colectivo para actividades agrícolas, pecuarias o domésticas; captaciones que en su mayoría no cuentan con permiso de concesión de aguas o registro por uso del recurso ante la autoridad ambiental competente. Estos sistemas se caracterizan por registrar una captación tipo artesanal sin obra de control de caudal, aspecto que representa una demanda constante de agua y una presión sobre la disponibilidad del recurso hídrico por el uso poco sostenible del mismo; razón por la cual desde el contrato interadministrativo No. 4600097593 de 2023 se viene levantando una línea base de las Tomas No Reguladas de agua (TNR) en jurisdicción de las reservas del Distrito de Medellín.

A continuación, se relaciona la información general de cinco (5) TNR que fueron objeto de caracterización y cuatro (4) de seguimiento durante el mes de febrero de 2026, con el apoyo del tecnólogo ambiental, en las reservas Limona Manguala, La Larga, El Barcino, Aguas Frias, Volcana Miserenga y El Moral.

Tabla 17. Caracterización de Tomas No Reguladas de agua (TNR). Febrero 2026.

Fecha de visita	I.D	Fuente de captación	Coordenadas de la captación (Latitud / Longitud)		Tipo de uso	TNR Nueva	TNR en seguimiento
02/02/2026	TNR_LM	Q. tributaria Microcuenca La Manguala	6°10’17’68” N	75°40’31’97” O	Doméstico Agrícola	X	
13/02/2026	TNR04_LL	Q. tributaria Microcuenca La Larga	6°11'34.71" N	75°41'9.37" O	Doméstico Pecuario		X
18/02/2026	TNR05_LL	Q. tributaria Microcuenca La Larga	6°11’40.53” N	75°41’12.23” O	Doméstico		X
11/02/2026	TNR13_BAR	Q. tributaria Microcuenca Altavista	6°13’30.25” N	75°38’21.14” O	Doméstico Agrícola	X	
11/02/2026	TNR11_BAR	Q. tributaria Microcuenca Altavista	6°13’22.84” N	75°38’59.24” O	Doméstico		X

Fecha de visita	I.D	Fuente de captación	Coordenadas de la captación (Latitud / Longitud)		Tipo de uso	TNR Nueva	TNR en seguimiento
11/02/2026	TNR_BAR	Q. tributaria Microcuenca Altavista	6°13'23.14" N	75°38'57.50" O	Doméstico Agrícola	X	
17/02/2026	TNR_VM	Q. tributaria Microcuenca Volcana	6°20'49'67" N	75°41'3.32" O	Doméstico Agrícola	X	
09/02/2026	TNR01_AF	Q. tributaria Microcuenca La Picacha	6°14´11" N	75°39´6" O	Doméstico Agrícola		X
27/02/2026	TNR_EM	Q. tributaria Microcuenca San Francisca	6°16'18.24" N	75°39'58.08" O	Doméstico Agrícola	X	

1.5.1.1.1. Reserva Limona Manguala

El 02 de febrero de 2026 se llevó a cabo visita técnica a la reserva Limona Manguala, ubicada en el corregimiento de San Antonio de Prado, con el objetivo de inspeccionar y caracterizar el punto de captacion, almacenamiento y sistema conduccion de agua, que abastece el vivero y la bodega.

Durante la inspección de la TNR, localizada sobre un drenaje tributario de la microcuenca La Manguala, en las coordenadas 6°10'17'68" N 75°40'31'97" O, se identificó una obra tipo artesanal para la captacion, la tuberia de conduccion en PVC, el tanque de almacenameinto de agua cuenta con válvula de cierre tipo flotador y la tubería de distribución de polietileno que se encuentra en perfecto estado, sin registro fugas.



Fotografía 187. Caracterización de TNR; punto de captación (izq), tanque de almacenamiento (der); reserva Limona Manguala, corregimiento de San Antonio de Prado. Febrero 2026.

1.5.1.1.2. Reserva La Larga

Los días 13 y 18 de febrero de 2026, se llevaron a cabo visitas técnicas de seguimiento a las TNR04 y TNR05, localizadas en jurisdicción de la reserva La Larga, con el objetivo de evaluar el estado de las estructuras de captación.

Durante el recorrido se evidenció que los tanques que operan como desarenadores presentan fugas constantes debido a la ausencia de tuberías de rebose, situación que está generando procesos de saturación y socavación del suelo, lo que puede incrementar el riesgo de inestabilidad en las laderas adyacentes a la quebrada La Cabaña. Posteriormente, se efectuó visita a los beneficiarios, a quienes se les informó sobre el estado actual de la infraestructura y se les solicitó realizar las adecuaciones técnicas pertinentes a corto plazo, con el fin de mitigar los riesgos identificados.



Fotografía 188. Seguimiento TNR04_LL y TNR05_LL: tanque de almacenamiento con rebose constante (izq); tanques desarenadores con rebose contante (der), reserva La Larga, San Antonio de Prado. Febrero 2026.

1.5.1.1.3. Reserva El Barcino

Durante las actividades de caracterización y seguimiento realizadas el 11 de febrero de 2026 en la reserva El Barcino, ubicada en el corregimiento de Altavista, se llevó a cabo la caracterización de la TNR13. Esta consiste en una captación con pozo en concreto, localizada en un afloramiento de agua, en las coordenadas 6°13’30,25” N y 75°38’21,14” O. El sistema cuenta con tubería de polietileno de ½” que conduce el agua hasta un tanque desarenador. Posteriormente, la red de distribución, de 1”, recorre el trazado hasta un tanque de quiebre de presión en polietileno y, finalmente, hasta el tanque de almacenamiento. Estas estructuras se encuentran ubicadas en un predio privado colindante al Vivero Las Cometas.



Fotografía 189. Caracterización TNR13_BAR; punto de captación (izq), tanque de almacenamiento (der), reserva El Barcino, Altavista. Febrero 2026.

Asimismo, se realizó seguimiento a la TNR11_BAR, localizada en las coordenadas 6°13’22.84” N – 75°38’59.24” O, en la quebrada El Pelao; sobre la margen derecha del cauce, se encuentra instalado un recipiente en polietileno con capacidad de 20 L, el cual cumple la función de desarenador; no obstante, esta unidad carece de acoples técnicos adecuados en sus conexiones, situación que está generando procesos de saturación del terreno circundante por fugas y reboses de agua.



Fotografía 190. Seguimiento TNR11_BAR; proceso de saturación de la ladera generado por rebose en tanque desarenador, reserva El Barcino, Altavista. Febrero 2026.

Por otro lado, se realizó la caracterización del punto de captación, el sistema de conducción y el tanque de almacenamiento que abastece de agua las instalaciones de la reserva. La captación se ubica sobre la quebrada El Pelao, en las coordenadas 6°13’23.14” N – 75°38’57.50” O, drenaje tributario de la microcuenca Altavista. En este sitio se identificó una captación de tipo artesanal; el sistema cuenta con un recipiente en polietileno con capacidad de 20 L, que cumple la función de desarenador, la tubería de conducción es de 1” de diámetro y cuenta con un tanque de almacenamiento con capacidad de 1000 L. Cabe resaltar que, en el momento de la inspección,

la infraestructura se encontraba en buen estado, sin evidenciar daños estructurales ni fugas en el sistema a pesar de la ausencia de acoples técnicos.



Fotografía 191. Captación de la reserva El Barcino: sitio de captación (izq), tanque tipo desarenador (der), Altavista. Febrero 2026.

1.5.1.1.4. Reserva Volcana Miserenga

El 17 de febrero de 2026 se efectuó visita de caracterización a la captación que abastece la reserva Volcana Miserenga, específicamente el vivero localizado en el predio La Persea. La toma de agua se ubica sobre un drenaje tributario de la microcuenca Volcana, en las coordenadas 6°20’49.67” N – 75°41’03.32” O; este sistema está conformado por una obra de captación artesanal en concreto, cuenta con un tanque de almacenamiento en polietileno con capacidad de 500 L, equipado con tubería de rebose con descarga directa al cauce, y una tubería de distribución en polietileno de 1” de diámetro, la cual se encuentra en buen estado.



Fotografía 192. Captación de la reserva Volcana Miserenga: sitio de captación (izq), tanque de almacenamiento (der), San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.

1.5.1.1.5. Reserva Aguas Frías

Se llevó a cabo seguimiento a las isntalaciones de la TNR01_AF el día 9 de febrero de 2026, ubicada sobre un drenaje tributario de la microcuenca La Picacha, en las coordenadas 6°14´11" N y 75°39´6" O, donde se observó una captación artesanal y un tanque desarenador en avanzado estado de deterioro. Asimismo, se evidenció un uso poco sostenible del recurso hídrico e inadecuado manejo de los sistemas de rebose de agua por parte de los beneficiarios, los cuales son descargados en la parte media de la reserva, sin medidas de control, generando procesos de saturacion en el terreno y potenciales riesgos de inestabilidad geologica.



Fotografía 193.Seguimiento TNR01_AF; captación artesanal (izq), descarga de rebose de agua (der), reserva Aguas Frías, Altavista. Febrero 2026.

1.5.1.1.6. Reserva El Moral

El 27 de febrero de 2026, se realizó la caracterización de la captación artesanal que abastece el vivero de la reserva El Moral; la toma de agua se ubicada en las coordenadas 6°16'18.24" N – 75°39'58.08" O, sobre un drenaje de la microcuenca San Francisca, El sistema cuenta con un tanque de almacenamiento con buenas condiciones estructurales y con tubería de rebose que descarga directa al cauce. Las tuberías de conducción y distribución, ambas de 1" de diámetro, se encuentran en buen estado, sin evidenciar fugas.



Fotografía 194. Caracterización captación de la reserva El Moral; captación artesanal (izq), tanque de almacenamiento (der), San Cristóbal. Febrero 2026.

1.5.2. Monitoreo en microcuencas abastecedoras línea base

Durante este periodo se continuó con la segunda campaña de monitoreo para la caracterización de la calidad del agua y el aforo de caudales en las microcuencas priorizadas para la construcción de la línea base: La Volcana, La Miserenga, La China, Ana Díaz y La Larga. Específicamente en febrero de 2026, se realizó monitoreo de las microcuencas Ana Díaz y La Larga, localizadas en el corregimiento de Altavista y San Antonio de Prado, respectivamente. Esta actividad se realizó conforme los lineamientos del protocolo de monitoreo y seguimiento del agua (IDEAM, 2021) y el programa nacional de monitoreo del recurso hídrico (MinAmbiente, IDEAM & UNAL, 2024).

Para la caracterización de la calidad del agua se levantó información de las condiciones organolépticas, se midieron parámetros in situ (oxígeno disuelto, porcentaje de saturación de oxígeno, temperatura del agua, conductividad eléctrica y pH) y se tomaron muestras de agua para el análisis en laboratorio de parámetros fisicoquímicos (Demanda Bioquímica de Oxígeno-DQO, Demanda Biológica de Oxígeno -DBO, fosfatos, fosforo total, nitritos, nitratos, nitrógeno amoniacal, turbidez, color verdadero, sólidos disueltos, sólidos suspendidos, sólidos totales, dureza, alcalinidad, grasas/aceites y detergentes), microbiológicos (coliformes totales, termotolerantes y fecales) y sustancias de interés como plaguicidas organoclorados y organofosforados.

Las condiciones climáticas prevalentes en los corregimientos de Altavista y San Antonio de Prado, durante el mes de febrero de 2026 se caracterizaron por un comportamiento meteorológico con precipitaciones recurrentes y eventos de alta intensidad registrados por el Sistema de Alerta Temprana del Valle de Aburra – SIATA, que propiciaron aumento en los niveles de las quebradas monitoreadas.

1.5.2.1. Localización

Para las actividades de monitoreo de cada cuenca hidrográfica de interés, se seleccionó un área de estudio (A.E.) desde la zona de nacimientos en el interior de las reservas naturales hasta un punto de interés, externo al área conservada, como la ubicación de una infraestructura de captación de un acueducto veredal; esta delimitación permite un monitoreo representativo de los efectos de los cambios en la cobertura vegetal y uso del suelo sobre el recurso hídrico, facilitando un análisis comparativo de la calidad del agua en zonas intervenidas por actividades de conservación y restauración ecológica, en contraste con usos del suelo destinados a actividades antrópicas como la ganadería, la agricultura y el tejido urbano. Igualmente, en esta área de estudio se contempló las características geomorfológicas de las cuencas, como la red de drenaje que constituyen el cauce principal.

En este sentido se seleccionó un sitio de monitoreo al interior de las reservas, sin aparente intervención antrópica, catalogándose como sitio de referencia, y otro externo a la reserva, donde se puede presentar aporte de cargas contaminantes sobre la fuente principal**.**

Tabla 18. Fechas y sitios de monitoreo de las microcuencas Ana Díaz y La Larga. Febrero 2026.

Fecha de monitoreo	Microcuenca	Localización	Sitios de monitoreo	Coordenadas	
				Latitud	Longitud
20/02/2026	Ana Díaz	Corregimiento de Altavista Reserva Ana Díaz	Qda. Ana Díaz (parte alta, al interior de la reserva)	6°14' 49.2" N	-75° 39' 14.1" O
			Qda. Romedala (al interior de la reserva)	6° 15' 11.718" N	-75° 38' 51.546" O
			Qda. Ana Díaz (parte baja, exterior de la reserva)	6°15'2.598"N	-75°38'8.622" O
25/02/2026	La Larga	Corregimiento de San Antonio de Prado Reserva La Larga	Qda. La Larga (parte alta, al interior de la reserva)	6°12' 08.3" N	-75°41' 41.3" O
			Qda. La Afluente (al interior de la reserva)	6°12' 03.8" N	-75° 41' 36.6" O
			Qda. La Cabaña (al interior de la reserva)	6°11’51.622" N	-75° 41´ 6.369" O
			Qda. La Larga (parte baja, exterior de la reserva)	6°12’11.411" N	-75° 40´ 58.523" O

1.5.2.2. Microcuenca Ana Díaz

El monitoreo en la microcuenca Ana Díaz se efectuó el 20 de febrero de 2026, el A.E abarco el tramo de la cuenca que se encuentra al interior de la reserva Ana Díaz, incluyendo la quebrada tributaria La Romedala, hasta un sitio externo a la reserva, aproximadamente un kilómetro aguas abajo, tramo donde ya se evidencia cambio en la cobertura forestal y uso del suelo.

Quebrada Ana Díaz (interior a la reserva): se realizó monitoreo sobre el cauce principal de la quebrada Ana Díaz, al interior a la zona de reserva, antes de la captación de la Corporación de Acueducto Manantial de Ana Díaz. Esta zona se caracteriza por bosque conservado y se registra proceso de revitalización natural en un tramo en que las laderas del cauce presentaron un proceso de inestabilidad geológica a raíz de una avenida torrencial a mediados del año 2022.



Fotografía 195. Monitoreo de la microcuenca La Ana Díaz, interior a la reserva: medición de parámetros *in situ* (izq), aforo de caudales superficiales (der). Altavista. Febrero 2026.

Quebrada La Romedala (interior a la reserva): el tramo de monitoreo de la quebrada corresponde al área que se encuentra bajo la zona conservada, antes de tributar sus aguas a la quebrada Ana Díaz. Previo al sitio de monitoreo se evidencia un proceso de inestabilidad en la ladera derecha del cauce, lo que propicia el arrastre de sedimentos hasta el cuerpo de agua. Adicionalmente, antes del sitio se registra una captación de una toma no regulada de agua, que abastece el sistema comunitario El Salado parte Alta, con alrededor de 400 usuarios.



Fotografía 196. Monitoreo de la quebrada La Romedala, interior a la reserva: toma de muestras de agua (izq), aforo de caudales superficiales (der). Altavista. Febrero 2026.

Quebrada Ana Díaz (exterior a la reserva): se realizó monitoreo sobre el cauce principal de la quebrada Ana Díaz, al exterior de la zona de reserva, aproximadamente a un kilómetro aguas abajo, porción de la microcuenca que evidencia pérdida de cobertura forestal y construcción de viviendas en la franja de retiro de la quebrada, lo que implica potenciales aportes de aguas residuales domésticas y residuos sólidos.



Fotografía 197. Monitoreo de la quebrada Ana Díaz, exterior a la reserva: medición de parámetros *in situ* (izq), aforo de caudales superficiales (der). Altavista. Febrero 2026.

1.5.2.3. Microcuenca La Larga

El 25 de febrero de 2026 se llevaron a cabo las actividades de monitoreo de la microcuenca La Larga; abarcando como A.E el tramo comprendido desde la zona de afloramiento, al interior de la reserva que lleva el mismo nombre, incluyendo los drenajes tributarios La Afluente y La Cabaña, hasta un punto previo a la confluencia de esta última con el cauce principal de la quebrada La Larga, ya en un sector externo a la zona de reserva. En la zona de influencia de las quebradas La Larga y La Afluente, antes de su adquisición por parte del Distrito de Medellín en el año 2024, se desarrollaban actividades de siembra de especies arbóreas maderables (no

obstante, en el área de retiro se mantuvo la cobertura de bosque ripario, debido a las condiciones de alta pendiente del cauce principal). Posteriormente, al ser definida como área de reserva, se inició un proceso de restauración ecológica y reconversión del bosque.

Quebrada Larga (parte alta del A.E al interior de la reserva): este tramo de estudio se extiende desde la zona de nacimientos hasta antes de la bocatoma de Empresas Públicas de Medellín (EPM), que abastece la planta de potabilización de San Antonio de Prado y el acueducto veredal Montañita.



Fotografía 198. Monitoreo de la microcuenca La Larga (interior a la reserva La Larga): toma de muestras de agua (izq), aforo de caudales (der), San Antonio de Prado. Febrero 2026.

Quebrada La Afluente (al interior de la reserva): esta porción abarca el área de nacimientos hasta antes de la bocatoma de EPM, que abastece la planta de potabilización de San Antonio de Prado y el acueducto Montañita. Previo a esta zona se registra un proceso de inestabilidad geológica, lo que propicia el arrastre de sedimentos hasta el cauce de la quebrada.



Fotografía 199. Monitoreo de la quebrada La Afluente (interior a la reserva La Larga): medición de parámetros *in situ* (izq), aforo de caudales (der), San Antonio de Prado. Febrero 2026.

Quebrada La Cabaña (parte media, interior a la reserva La Larga): el tramo objeto de monitoreo corresponde a la porción ubicada dentro de la zona conservada, específicamente en el predio El Mirador, donde se inició el proceso de custodia a mediados de agosto de 2025. En este predio se desarrollaban previamente actividades de pastoreo y riego con porquinaza; sin embargo, en algunos sectores, debido a las condiciones topográficas, se mantuvo la cobertura forestal en la franja de retiro de la quebrada. Asimismo, se identificaron cinco (5) captaciones de agua no reguladas a lo largo del tramo monitoreado.



Fotografía 200. Monitoreo de la quebrada La Cabaña (interior a la reserva La Larga): medición de variables *in situ* (izq), aforo de caudales (der), San Antonio de Prado. Febrero 2026.

Quebrada La Larga (parte baja, exterior a la reserva La Larga): el área de estudio se extiende desde el límite de salida de la zona de reserva hasta la confluencia de la quebrada La Cabaña con el cauce principal de La Larga. En este sector se evidenció un uso del suelo orientado a la ganadería extensiva y al riego con porquinaza, asociado a la pérdida de la cobertura de bosque de ribera y a laderas del cauce desprovistas de vegetación protectora, donde se registran procesos erosivos activos.



Fotografía 201. Monitoreo de la quebrada La Larga (exterior a la reserva): toma de muestras de agua (izq), aforo de caudales (der), San Antonio de Prado. Febrero 2026.

1.5.2.4. Resultados y análisis de las variables medidas in situ

Las variables analizadas *in situ* correspondieron a oxígeno disuelto, porcentaje de saturación de oxígeno, temperatura del agua, conductividad eléctrica, pH y caudal superficial. Los resultados obtenidos en las microcuencas objeto de estudio se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 19. Resultados del aforo del caudal superficial en las microcuencas Ana Díaz y La Larga. Febrero 2026.

Fecha	Cuenca	Sitio de Monitoreo	Oxígeno Disuelto (mg/L)	Oxígeno Disuelto (%)	Temperatura del agua (°C)	Conductividad (µs/cm)	pH	Caudal
20/02/2026	Ana Díaz	Qda. Ana Díaz (parte alta, al interior de la reserva)	7,69	100,1	15, 9	71,8	7,86	50,96
		Qda. Romedala (al interior de la reserva)	7,55	100,2	17,1	104,8	8,23	56,14
		Qda. Ana Díaz (parte baja, exterior de la reserva)	7,33	100,0	19,7	112,6	8,15	147,3
25/02/2026	La Larga	Qda. La Larga (parte alta, al interior de la reserva)	7,68	99,9	15,8	78,2	7,80	46,84
		Qda. La Afluente (al interior de la reserva)	7,63	99,6	15,7	80,0	8,41	24,31
		Qda. La Cabaña (al interior de la reserva)	7,48	99,5	16,0	74,2	7,86	18,65
		Qda. La Larga (parte baja, exterior de la reserva)	7,51	100,3	17,1	96,6	7,80	142,39

Los resultados obtenidos en los tres puntos de monitoreo de la microcuenca Ana Díaz, evidenciaron condiciones fisicoquímicas compatibles con un buen estado de conservación. El oxígeno disuelto presentó valores entre 7,33 y 7,69 mg/L, con porcentajes de saturación cercanos al 100%, lo que indica adecuada aireación, posiblemente por los resaltos hidráulicos que presenta la red de drenaje y asociado también a bajas cargas orgánicas.

En cuanto a la temperatura del agua, esta variable mostró un incremento gradual desde la parte alta interior a la zona de reserva (15,9 °C) hasta la parte baja exterior de la reserva (19,7 °C), comportamiento esperado por la disminución de cobertura vegetal en las riberas de la quebrada, lo que propicia una mayor exposición solar aguas abajo. La conductividad eléctrica aumentó

desde 71,8 µS/cm en la parte alta hasta 112,6 µS/cm en la parte baja, lo que sugiere mayor aporte de sales disueltas fuera del área protegida, posiblemente asociado a escorrentía o influencia antrópica leve; sin embargo, los valores siguen siendo bajos y característicos de aguas con escasa mineralización. El pH se mantuvo ligeramente alcalino (7,86–8,23), dentro de rangos adecuados para la vida acuática.

En la microcuenca La Larga, los parámetros evaluados también reflejan un buen estado de conservación del ecosistema del entorno; el oxígeno disuelto osciló entre 7,48 y 7,68 mg/L, con saturaciones cercanas al 100%, lo que indica buenas condiciones de oxigenación. Los valores de la temperatura del agua se mantuvieron relativamente cercanos entre 15,7 y 17,1 °C, evidenciando un gradiente térmico menos marcado que en la microcuenca Ana Díaz.

Respecto a la concentración de la conductividad en los sitios monitoreados de la microcuenca La Larga, presentó valores entre 74,2 y 96,6 µS/cm, característico de aguas con baja mineralización. El pH fue ligeramente alcalino (7,80–8,41), destacándose el valor de 8,41 en la quebrada La Afluente, posiblemente asociado a procesos fotosintéticos o características geológicas locales, sin que represente una condición adversa.

De manera general, los resultados del monitoreo realizados en febrero de 2026 evidencian que las microcuencas Ana Díaz y La Larga presentan buenas condiciones fisicoquímicas, caracterizadas por altos niveles de oxígeno disuelto, porcentajes de saturación cercanos o superiores al 100 %, pH neutro a levemente alcalino y valores bajos de conductividad eléctrica, lo que indica aguas con baja mineralización y limitada influencia antrópica. En conjunto, las variables evaluadas se encuentran dentro de rangos aceptables para cuerpos de agua de montaña con buen estado ecológico **(Barrios, Mejía, & Olaya, 2020)** y conforme a los lineamientos del Decreto 703 de 2018.

En relación con los registros de caudal superficial, se evidenció un incremento considerable en el tramo inferior de ambas microcuencas. En la microcuenca Ana Díaz, el caudal pasó de 50,96 l/s en la parte alta a 147,3 l/s en la parte baja; de manera similar, en la microcuenca La Larga aumentó de 46,84 l/s a 142,39 l/s entre los mismos tramos. Este comportamiento es coherente con la acumulación progresiva de aportes provenientes de drenajes tributarios, así como con las condiciones climáticas registradas en los días previos al monitoreo, caracterizadas por lluvias frecuentes y episodios de precipitación intensa en la región.

1.5.3. Monitoreo en microcuencas abastecedoras con información previa

En el transcurso del mes de febrero de 2026, se continuó con la recepción de resultados de la campaña de monitoreo para la caracterización de la calidad del agua y el aforo de caudales en las microcuencas con información previa: Guapante, San Pedro y Santa Elena; campaña de

monitoreo que se llevó a cabo en el mes de diciembre de 2025, periodo en que se registraron condiciones climáticas prevalentes de lluvias en la región.

Conforme a los resultados de las variables fisicoquímicas y microbiológicas analizadas, se procedió al cálculo del índice de Contaminación por Mineralización (ICOMI) y el Índice de Contaminación por Materia Orgánica (ICOMO), conforme los lineamientos del IDEAM.

Anexo 11. Resultados monitoreo microcuencas información previa

1.5.3.1. Índice de contaminación por mineralización (ICOMI)

El Índice de Contaminación por Mineralización (ICOMI) incorpora las variables de conductividad eléctrica (C.E.), asociada al contenido de sólidos disueltos; la dureza, relacionada con la presencia de cationes como calcio y magnesio; y la alcalinidad, que refleja la concentración de aniones carbonato y bicarbonato. Su escala de valores oscila entre 0 y 1, donde valores cercanos a 0 indican muy baja contaminación por mineralización, mientras que valores próximos a 1 representan altos niveles de contaminación. A continuación, se presentan los resultados para este índice calculado para las microcuencas monitoreadas, según lineamientos IDEAM.

Tabla 20. Resultados del índice de Contaminación por Mineralización.

Microcuenca	Fecha	Dureza (mg/L)	índice dureza	C.E (muS)	índice C.E	Alcalinidad (mg/L)	Índice alcalinidad	ICOMI	
Guapante (parte alta del AE)	9/12/2025	35,1	0,01	31,2	0,055	21,9	0,00	0,02	Muy Baja
Guapante (parte baja del AE)	9/12/2025	44,1	0,01	17,78	0,026	6,9	0,00	0,01	Muy Baja
San Pedro (parte alta del AE)	10/12/2025	64,6	0,07	81,2	0,199	39,8	0,00	0,09	Muy Baja
San Pedro (parte baja del AE)	10/12/2025	50	0,02	71,1	0,167	34	0,00	0,06	Muy Baja
Santa Elena (parte alta del AE)	10/12/2025	37	0,01	17,48	0,025	5,9	0,00	0,01	Muy Baja
El Yarumo (Tributaria de Qda Santa Elena, parte media del AE)	10/12/2025	36,9	0,01	18,41	0,027	6,5	0,00	0,01	Muy Baja
Santa Elena (parte baja del AE)	10/12/2025	42,7	0,01	29,3	0,051	22	0,00	0,02	Muy Baja

Los resultados obtenidos para las microcuencas evaluadas indicaron que el índice de contaminación por mineralización presentó valores clasificados como Muy Baja contaminación.

Las concentraciones de dureza oscilaron entre 35,1 y 64,6 mg/L, predominando valores generalmente bajos en la mayoría de los puntos monitoreados. La conductividad eléctrica registró valores bajos, con rangos entre 17,78 y 81,2 µS/cm, lo que reflejó una mínima mineralización del agua. En la microcuenca Santa Elena se evidenció un leve incremento de la conductividad desde la parte alta (al interior de la reserva) hacia la parte baja (exterior de la reserva), en contraste, en las quebradas Guapante y San Pedro el patrón observado fue diferente, presentando mayor

conductividad al interior de la zona de reserva y menor fuera de esta; este comportamiento pudo asociarse a procesos erosivos en las laderas de los cauces, que favorecieron la disolución natural de minerales, aunque sin alcanzar niveles que indicaran una alteración significativa de la calidad del agua.

La alcalinidad presentó valores generalmente bajos, entre 5,9 y 39,8 mg/L, con índices predominantemente iguales a 0,00, lo que indicó una limitada capacidad amortiguadora de los cuerpos de agua frente a posibles variaciones de pH.

En términos generales, el ICOMI sugirió que las fuentes hídricas conservaron condiciones fisicoquímicas favorables, sin evidencias de procesos relevantes de salinización o mineralización asociados a actividades antrópicas.

1.5.3.2. Índice de Contaminación por Materia Orgánica (ICOMO)

Se estableció el Índice de Contaminación por Materia Orgánica, el cual se determinó con base a los resultados de las variables de demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO_5), coliformes totales y porcentaje de saturación de oxígeno. El ICOMO toma valores entre 0 y 1, índices cercanos a cero reflejan muy baja contaminación e índices cercanos a 1 alta contaminación. A continuación, se presentan los resultados del ICOMO para las microcuencas monitoreadas, conforme a lineamientos IDEAM.

Tabla 21. Resultados del Índice de Contaminación por Materia Orgánica.

Microcuenca	Fecha	DBO (mg/l)	Índice DBO	Coliformes Totales (NMP/100ml)	Índice CT	%Saturación de oxígeno (% Sat O2)	Índice% O.D	ICOMO	
Guapante (parte alta del AE)	9/12/2025	1,98	0,158	1090	0,261	97,5	0,025	0,15	Muy Baja
Guapante (parte baja del AE)	9/12/2025	1,98	0,158	1100	0,263	101,8	-0,018	0,13	Muy Baja
San Pedro (parte alta del AE)	10/12/2025	1,98	0,158	10220	0,805	97,1	0,029	0,33	Baja
San Pedro (parte baja del AE)	10/12/2025	1,98	0,158	2247	0,437	99,4	0,006	0,20	Muy Baja
Santa Elena (parte alta del AE)	10/12/2025	1,98	0,158	51720	1,000	92,9	0,071	0,41	Media
El Yarumo (Tributaria de Qda Santa Elena, parte media del AE)	10/12/2025	1,98	0,158	2481	0,461	97,5	0,025	0,21	Baja
Santa Elena (parte baja del AE)	10/12/2025	1,98	0,158	61310	1,000	99,5	0,005	0,39	Baja

En términos generales, los resultados del Índice de Contaminación por Materia Orgánica (ICOMO) evidenciaron que la mayoría de los sitios monitoreados presentaron condiciones favorables de calidad del agua, con clasificaciones entre Muy Baja y Baja contaminación; excepto la quebrada Santa Elena (parte alta), donde se registró un índice de mediana contaminación por materia orgánica.

Estos resultados se explicaron principalmente por los bajos valores de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5), los cuales se mantuvieron alrededor de 1,98 mg/L en la mayoría de los puntos evaluados, reflejando una reducida carga de materia orgánica biodegradable en las fuentes hídricas. De igual manera, el porcentaje de saturación de oxígeno se encontró cercano o ligeramente superior al 100 %, lo que indicó una adecuada oxigenación y una buena capacidad de autodepuración en los sistemas lóticos monitoreados.

No obstante, el parámetro que tuvo mayor incidencia en la variabilidad del índice fue el de coliformes totales, cuyos incrementos se presentaron principalmente en los puntos ubicados fuera de las áreas de reserva en las microcuencas Guapante y Santa Elena, siendo más marcado en esta última. La tendencia registrada en la microcuenca Santa Elena puede atribuirse a posibles aportes de aguas residuales domésticas en sectores cercanos a la centralidad del corregimiento, asimismo, en el sitio de monitoreo de la parte alta de la quebrada se registró una concentración elevada de coliformes totales, lo cual se relacionó con el hecho de que únicamente el costado izquierdo de la quebrada (en sentido aguas abajo) se encuentra dentro del área de reserva, mientras que el costado derecho presenta usos residenciales y actividades de ganadería extensiva.

Por su parte, la quebrada San Pedro registró un valor ligeramente superior al interior de la zona conservada, lo que pudo asociarse tanto a procesos naturales propios del ecosistema como al aporte de aguas residuales domésticas provenientes de drenajes que afloraron aguas arriba y que tributaron a la microcuenca antes del punto de monitoreo, dentro de la jurisdicción de la reserva.

En contraste, la microcuenca Guapante mantuvo índices de Muy Baja contaminación en los sitios evaluados, lo que evidenció condiciones de protección ambiental más homogéneas y menor presión antrópica.

En síntesis, aunque el estado general de la calidad del agua en relación con la materia orgánica fue favorable, los resultados permitieron identificar sectores específicos donde el incremento en los valores de coliformes totales constituyó una señal de alerta. Lo anterior sugirió la necesidad de fortalecer las acciones de control, vigilancia y seguimiento, con el fin de prevenir o mitigar el posible deterioro de las condiciones ambientales en las zonas abastecedoras evaluadas.

1.5.4. Actividades de articulación

Las actividades de articulación con actores estratégicos en las cuencas abastecedoras, entre ellos las corporaciones de acueductos veredales que se localizan en el área de influencia de las reservas del Distrito de Medellín, se configura como un proceso permanente de generación, transferencia y apropiación social del conocimiento, orientado desde un enfoque de gestión integral del recurso hídrico. Este proceso busca contribuir al fortalecimiento de las capacidades locales para la gestión sostenible del agua y, a su vez, potenciar la corresponsabilidad entre los diferentes actores institucionales y comunitarios.

En este sentido, durante el mes de febrero de 2026, se llevaron a cabo dos (2) actividades de articulación, con la Corporación de Acueducto de San Antonio de Prado y La Corporación de Acueducto Manzanillo.

Tabla 22. Actividades de articulación con acueductos veredales. Febrero de 2026.

Fecha	Acueducto	Actividad
25/02/2026	Corporación de Acueducto San Antonio de Prado	En articulación con personal operativo del acueducto se realizó monitoreo de la microcuenca abastecedora La Larga, que abastece la planta de potabilización Montañita.
26/02/2026	Corporación de Acueducto Manzanillo.	Se realizó recorrido técnico por la infraestructura de captación principal sobre la quebrada La Guayabala (al interior de la reserva Manzanillo) y la captación alterna (externo a la zona de reserva), así como, a las instalaciones del sistema de potabilización.

Anexo 12. Asistencia actividades de articulación del recurso hídrico.

Al 28 de febrero de 2026, se han realizado un total de 24 actividades de articulación con los acueductos veredales localizados en los cinco (5) corregimientos del Distrito de Medellín, como se muestra a continuación.

Tabla 23. Consolidado de actividades de articulación por corregimiento y acueducto veredal.

Corregimiento	Acueducto	Número de actividades
Altavista	Corporación de Acueducto Altavista	4
	Corporación de Acueducto Aguas Frías	3
	Sistema Comunitario El Salado parte alta	1
	Planta de potabilización Aguas Frías	2

Corregimiento	Acueducto	Número de actividades
	(Empresas Públicas de Medellín)	
	Corporación de Acueducto Manantial de Ana Díaz	2
	Corporación de Acueducto Manzanillo	1
San Cristóbal	Corporación de Acueducto La Acuarela (PTAP La Iguaná y PTAP San Francisca)	2
San Sebastián de Palmitas	Sistema comunitario La Aldea	2
	Corporación de Acueducto La Acuarela (PTAP La China)	1
Santa Elena	Corporación de Acueducto Multiveredal Santa Elena	2
San Antonio de Prado	Corporación de Acueducto Montañita	1
	Corporación de Acueductos de San Antonio de Prado	3

Estas acciones han contado con una mayor presencia institucional en el corregimiento de Altavista, en el marco de las labores de atención, seguimiento y monitoreo a los eventos torrenciales ocurridos durante la primera temporada de lluvias del año en curso (abril – mayo de 2025) y los registrados los días 7 y 8 de diciembre de 2025, los cuales afectaron las fuentes abastecedoras de esta localidad a nivel de calidad y disponibilidad del recurso, así como a la infraestructura de dichos sistemas.

Adicionalmente, se han realizado actividades con Empresas Públicas de Medellín que tiene presencia en los cinco (5) corregimientos del Distrito de Medellín.

1.5.4.1. Corporación de Acueductos San Antonio de Prado

Se realizó un recorrido técnico el 25 de febrero de 2026, en articulación con personal operativo de la Corporación de Acueducto de San Antonio de Prado, con el objetivo de llevar a cabo un monitoreo visual de los principales aspectos ambientales que podrían incidir en la calidad y cantidad del recurso hídrico, previo a las infraestructuras de captación (bocatoma) localizadas sobre las quebradas La Larga y La Afluente, al interior de la reserva natural La Larga.

Durante esta actividad se evaluaron condiciones del entorno inmediato del cauce, tales como cobertura vegetal, estabilidad de márgenes, posibles fuentes de alteración antrópica y estado general del ecosistema ribereño; de manera general, durante el recorrido, se registró una franja de vegetación ribereña en buen estado de conservación, sin embargo, se evidenciaron algunos procesos erosivos activos en las laderas de los cauces, dos (2) en la quebrada La Larga, después

de la bocatoma, por lo cual no altera la calidad del agua captada por el sistema de acueducto pero si crea un potencial riesgo de obstrucción del cauce por material vegetal dispuesto sobre el cauce, y un tercer proceso en la quebrada Afluente, antes de bocatoma y que alcanza a realizar aporte de sedimentos.

En el marco de esta misma actividad, se realizó la caracterización de la calidad del agua y el aforo de caudales superficiales; actividades que fueron desarrolladas mediante la contratación de un laboratorio acreditado por el IDEAM. En general, se registraron adecuadas condiciones organolépticas del agua (color, olor) y variables medidas *in situ* (pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, porcentaje de saturación de oxígeno y temperatura del agua) características a cuerpos hídricos sin perturbaciones de carácter antrópico, asimismo, se registró una oferta hídrica superficial superior a la demanda requerida por la planta de potabilización Montañita y Empresas Públicas de Medellín en los sitios monitoreados. Esta situación permite garantizar tanto el abastecimiento del sistema de acueducto como el mantenimiento de los caudales ambientales necesarios para la conservación de las funciones ecológicas propias de este ecosistema acuático.



Fotografía 202. Articulación de actividades con la Corporación de Acueductos de San Antonio de Prado: monitoreo de la microcuenca abastecedora La Larga. Febrero de 2026.

1.5.4.2. Corporación de Acueductos Manzanillo

El 26 de febrero de 2026, en articulación con personal operativo de la Corporación de Acueducto Manzanillo, se realizó un recorrido técnico por la microcuenca abastecedora La Guayabala, al interior de la reserva Manzanillo en el corregimiento de Altavista.

Durante el recorrido de inspección se evidenció que las condiciones del cauce principal de la microcuenca fueron significativamente modificadas como consecuencia de las precipitaciones intensas registradas en los meses de abril y mayo de 2025, las cuales detonaron eventos de avenida torrencial y múltiples movimientos en masa en las laderas adyacentes al cauce.

Se observó acumulación de material vegetal arrastrado y depositado sobre el lecho, así como evidencias de inestabilidad en las laderas, donde pese a que se registran algunos procesos de revegetalización natural, aún persisten procesos morfodinámicos activos que continúan aportando sedimentos al cuerpo de agua. Esta dinámica ha generado un aumento en la carga sólida transportada, con posibles efectos sobre la turbiedad y, en general, sobre la calidad del agua. Adicionalmente, se constató que estos procesos han afectado la estabilidad estructural y el soporte de algunos tramos de la tubería de aducción, los cuales presentan exposición y pérdida de confinamiento lateral debido a la socavación y remoción de material en las márgenes. En ciertos puntos se identificaron intervenciones de carácter empírico y artesanal realizadas por el personal del acueducto, orientadas a mantener la operatividad del sistema; no obstante, dichas acciones podrían resultar insuficientes frente a la magnitud de los procesos geomorfológicos activos, por lo que se hace recomendable evaluar medidas de estabilización y obras de protección con criterios técnicos.



Fotografía 203. Articulación de actividades con la Corporación de Acueductos Manzanillo, bocatoma principal (izq); sistema de purga (der). Reserva Manzanillo, Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 204. Articulación de actividades con la Corporación de Acueductos Manzanillo: tubería de aducción sobre viaducto artesanal (izq); tubería de aducción expuesta por ladera inestable (der). Reserva Manzanillo, Altavista. Febrero 2026.

Asimismo, conforme a los hallazgos registrados en campo se continúa priorizando la microcuenca Guayabala para futuras intervenciones por parte del proyecto, mediante una cuadrilla de limpieza, para la remoción de material vegetal registrado sobre el cauce y para estudiar la viabilidad de futuras intervenciones de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) que brinden una mayor estabilidad a las laderas de la microcuenca.

1.5.5. Monitoreo hidrobiológico

Durante el mes de febrero de 2026, se avanzó en la revisión bibliográfica sobre la importancia y la metodología para el monitoreo hidrobiológico, tomando como fuentes de referencia la "Metodología de muestreo y tratamiento para la utilización de los macroinvertebrados acuáticos como indicadores de la calidad del agua" desarrollada por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt y el "Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua" del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios -IDEAM; monitoreo con el fin de complementar los resultados de la caracterización fisicoquímica y microbiológica de la calidad del agua en el área de estudio de la microcuenca abastecedora La Iguaná.

La revisión bibliográfica se enfocó en el análisis de comunidades hidrobiológicas complementarias a los macroinvertebrados bentónicos y peces, particularmente aquellas de relevancia para la evaluación de la calidad del ecosistema acuático, como el zooplancton, el fitoplancton y el perifiton.

Asimismo, se avanzó en el proceso de cotización del servicio de laboratorio requerido para este tipo de monitoreo, el cual contempla: la toma de muestras, la identificación y el análisis de comunidades hidrobiológicas; la gestión de la notificación de inicio y cierre del permiso de colecta ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, como autoridad ambiental competente; y, una vez obtenido los resultados de laboratorio, la gestión del depósito de especímenes recolectados en colecciones avaladas por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt.

1.5.5.1. Perifiton

El perifiton es una comunidad acuática constituida por todos los organismos (bacterias, hongos, algas, protozoarios, rotíferos) que están adheridos a un sustrato natural o artificial. La mayor fracción de la biomasa de esta comunidad corresponde a productores primarios por lo que también reciben el nombre de ficoperifiton o algas bénticas. Estas algas tienen un ciclo de vida corto y al estar adheridas responden rápido a los cambios físicos, químicos y al disturbio biológico, es así como son buenos indicadores del estado del ecosistema.

1.5.5.2. Zooplancton

Los organismos pertenecientes al zooplancton corresponden a organismos heterotróficos, microscópicos o de tamaño muy pequeño (algunos milímetros). En las aguas dulces está constituido por categorías taxonómicas como protozoarios, rotíferos, cladóceros y copépodos como los más comunes, aunque también se pueden incluir otros grupos como ostrácodos y platelmintos entre otros.

1.5.5.3. Fitoplancton

El fitoplancton se define como la comunidad de microorganismos, fotosintéticos, (microalgas, cianobacterias y flagelados autótrofos entre otros grupos) que vive suspendida en una columna de agua de ecosistemas lénticos tales como: lagos, lagunas, ciénagas, humedales e incluso ríos no vadeables que tienen un flujo muy lento u otros ecosistemas artificiales como estanques y embalses. Estos organismos poseen la capacidad de sintetizar complejas sustancias nutritivas a partir de compuestos simples como el agua y el dióxido de carbono utilizando luz solar en el proceso fotosintético. La composición y abundancia del fitoplancton depende de la luz, la temperatura, la turbulencia, el tiempo de residencia del agua, la tasa de sedimentación, la disponibilidad de nutrientes y de materia orgánica, el pH y la depredación entre otros factores físicos, químicos y biológicos; lo que hace que estos organismos sean buenos indicadores de la calidad del agua de las microcuencas abastecedoras.

Anexo 13. Propuesta técnico-económica monitoreo de comunidades hidrobiológicas.

1.6. COMPONENTE 6. RECURSO SUELO

El componente asociado a suelos o geología en el proyecto lleva a cabo dos (2) actividades principales (recorridos y monitoreos); la primera se relaciona con la identificación y diagnóstico de procesos de inestabilidad en las diferentes reservas; y simultáneamente realiza un monitoreo de las zonas aledañas a las microcuencas abastecedoras. Adicionalmente, se brinda un apoyo transversal a los demás componentes, en diferentes actividades complementarias del proyecto.

1.6.1. Identificación de las alteraciones en los suelos o procesos morfodinámicos

Durante el periodo comprendido entre el 01 y 28 de febrero de 2026, el componente geológico realizó el diagnóstico de dos (2) nuevos procesos morfodinámicos y seguimiento de otros 22 PM, localizados en 6 de las 17 reservas del Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín.

Tabla 24. Distribución de sitios de interés geológico, identificados en febrero de 2026.

Corregimientos	Nombre de la reserva	# PM identificados y/o monitoreados
San Antonio de Prado	La Larga	3
	Limona Manguala	3
Altavista	Aguas Frías	3
San Cristóbal	Baldías	9
San Sebastián de Palmitas	Volcana Miserenga	1
	La Frisola	5
Total		**24**

Los hallazgos morfodinámicos evidenciados en estas reservas del Distrito Especial de Medellín se detallan por corregimiento a continuación.

1.6.1.1. Corregimiento de San Antonio de Prado

En este corregimiento fueron monitoreados seis (6) PM (puntos amarillos); en las reservas La Larga y Limona Manguala, como se presenta en la siguiente figura:

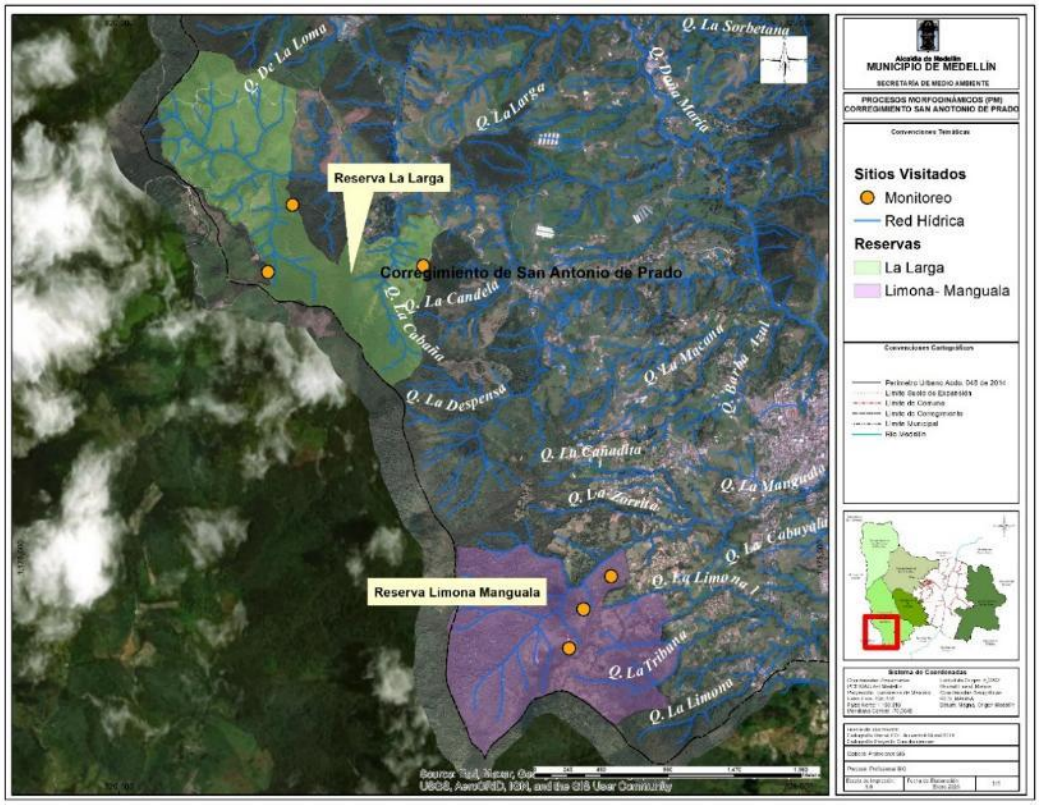


Figura 1. Sitios de interés visitados en el corregimiento de San Antonio de Prado.
Nota: la información está sujeta a modificación por ajustes en la geolocalización.

1.6.1.1.1. Reserva La Larga

Los días 13,19 y 26 de febrero de 2026 durante recorridos de seguimiento en esta reserva, se realizaron monitoreos a los siguientes PM:

- Proceso morfodinámico (PM03_LL). En el talud de este movimiento superficial se evidencia afloramiento de roca altamente meteorizada y fracturada, se observa exposición de raíces de palmicho en la parte superior o corona, con riesgo de volcamiento sobre la vía.

- Proceso morfodinámico (PM04_LL). Este talud no presenta un proceso de regeneración natural significativo y permanece descubierto, en parte debido al desprendimiento menor de detritos y presencia cobertura vegetal de porte bajo en sus alrededores.

- Proceso morfodinámico (PM05_LL). Este sitio crítico corresponde a un movimiento en masa (MM) de tipo complejo, localizado en la ladera inferior de uno de los equipamientos de la reserva. Actualmente mantiene las mismas condiciones registradas en el monitoreo anterior, sin evidenciarse nuevos desprendimientos de material. No obstante, se observa el crecimiento de pasto sobre el talud asociado al proceso.

- Desgarres superficiales. Se presenta un desgarre superficial asociado al volcamiento de un árbol de ciprés de altura estimada entre 18 m y 22 m, ubicado sobre la margen derecha de la quebrada La Cabaña. El individuo cayó sobre el cauce, quedando suspendido por encima de este, sin que sus ramas alcancen a entrar en contacto con la lámina de agua. El evento generó un desgarre del terreno con dimensiones aproximadas de 6 m de ancho, 3 m de longitud y 2,50 m de profundidad. Asimismo, se produjo el desconfinamiento en la base radicular de otro ciprés que permanece en pie, situado a 1,60 m de distancia, el cual presenta inestabilidad y una leve inclinación hacia la quebrada. También se observaron un par de desgarres superficiales en la vía principal que conduce al Alto de Chuscal, por volcamiento de árboles; uno de ellos alcanzó aproximadamente 3 m ancho y su desprendimiento se produjo a una altura de 15 m. Estas remociones fueron intervenidas oportunamente por maquinaria de la gobernación.



Fotografía 205. Monitoreo del proceso PM03_LL; donde se observa exposición de raíces en la corona (izq); y PM05_LL con crecimiento de pastos en el talud (der).



Fotografía 206. Desgarre superficial por el volcamiento de árbol,con desconfinamiento del talud y de la raíz de otro individuo arbóreo (izq) y remociones menores en la vía al Alto del Chuscal (der).

1.6.1.1.2. Reserva Limona Manguala

El 02 y16 de febrero de 2026 durante recorridos interdisciplinarios, se llevó a cabo el seguimiento de los siguientes procesos morfodinámicos:

- Proceso morfodinámico (PM19_LM). Se observa que este proceso no ha presentado reactivación reciente y continúa con una evolución positiva, en parte gracias a las medidas de intervención implementadas de manera prioritaria, entre las que se destacan la construcción de trinchos, el perfilamiento del talud y el corte selectivo de especies con riesgo de volcamiento.

- Proceso morfodinámico (PM21_LM). Este MM permanece inactivo y con regeneración natural en el depósito de vertiente o parte baja del talud. No obstante, en la parte media y alta se evidencian avances de la intervención con soluciones basadas en la naturaleza, para las cuales los funcionarios de la SMA emitieron algunas observaciones de mejora.

- Proceso morfodinámico (PM22_LM). Este movimiento complejo muestra continuidad en su actividad, con afloramiento de agua y la presencia de surcos a lo largo del talud inestable. Adicionalmente, se identifica un nuevo desgarre en el costado izquierdo de la corona superior o principal, con 8 m de longitud y 5 m de altura.

Debido a las precipitaciones continuas, el terreno se mantiene saturado, lo que favorece la ocurrencia de remociones en masa recurrentes a lo largo de la corona inferior y superior del proceso. Asimismo, se observa material vegetal suspendido en ambas coronas, evidenciando la inestabilidad activa y la pérdida progresiva de soporte en el talud.



Fotografía 207. Monitoreo del proceso PM19_LM (izq); y nuevo desgarre del costado izquierdo de la corona superior del PM22_LM (der).

1.6.1.2. Corregimiento de Altavista

En el corregimiento de Altavista se monitorean tres (3) procesos morfodinámicos (puntos amarillos); en la reserva Aguas Frías; como se muestra a continuación:

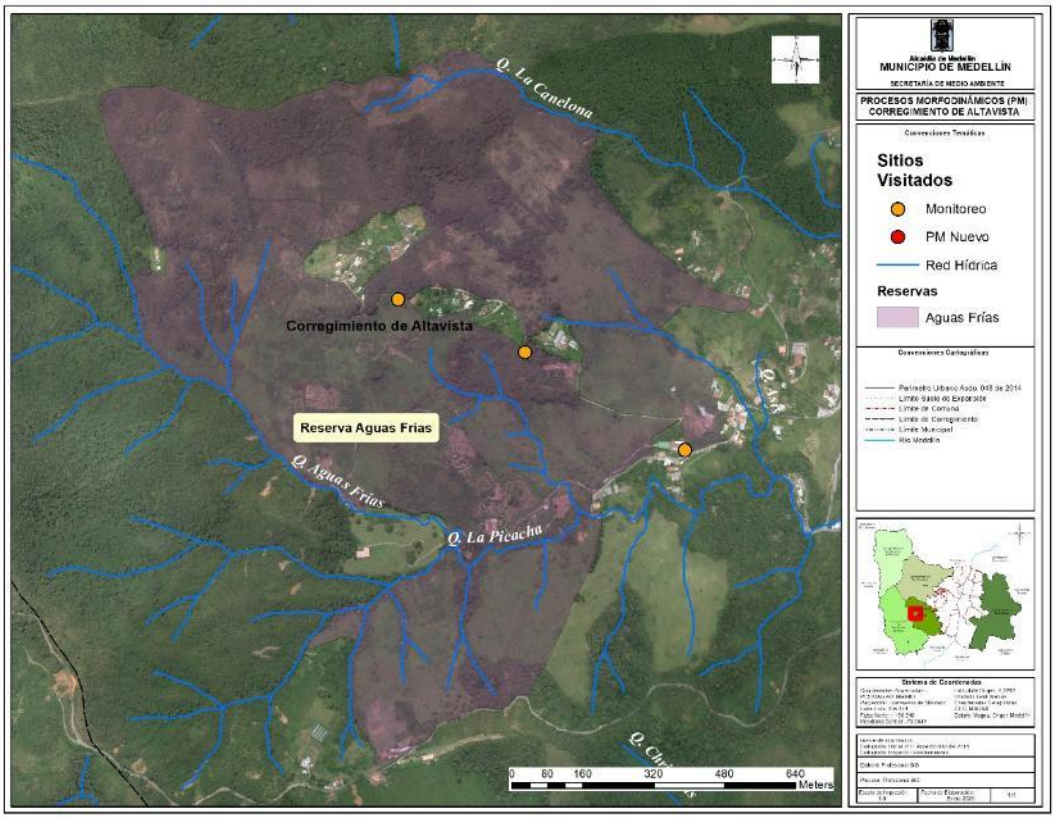


Figura 2. Sitios de interés visitados en el corregimiento de Altavista.
Nota: la información está sujeta a modificación por ajustes en la geolocalización.

1.6.1.2.1. Reserva Aguas Frías

El 09 de febrero de 2026 se efectuó un recorrido multidisciplinario con profesionales del proyecto; durante el cual se realiza el seguimiento de los PM descritos a seguir.

- Proceso morfodinámico (PM02_AF). Este proceso que se reactivó en la pasada contingencia de abril de 2025, actualmente muestra crecimiento de pastos y rastrojo sobre el depósito de vertiente, no obstante, la zona superior y circundante que define la nueva corona aún permanece desprotegida y expuesta antes los agentes de intemperismo.

- Proceso morfodinámico (PM17_AF). Este proceso fue caracterizado en años anteriores como una zona de agrietamiento en un sector del sendero Los Pomos. Actualmente se observa que, aunque la grieta principal está cubierta por rastrojo, su dinámica se mantiene, incluso se observan nuevas deformaciones del terreno en otro tramo del sendero.

- Proceso morfodinámico (PM26_AF). Este proceso caracterizado en abril de 2025 actualmente presenta las características evidenciadas en el monitoreo anterior, con regeneración natural de especies rastreras, herbáceas y rastrojo, entre ellas ojo de Poeta.



Fotografía 208. Panorámica del proceso PM02_AF, adyacente a la I.E. Marina Orth (izq) y grieta cubierta parcialmente con rastrojo, pero latente de reactivación (der).

1.6.1.3. Corregimiento de San Cristóbal

En San Cristóbal se llevó a cabo la caracterización de un (1) nuevo PM (punto rojo) y se monitorearon ocho (8) procesos morfodinámicos (puntos amarillos); todos en la reserva Baldías; como se muestra a continuación:

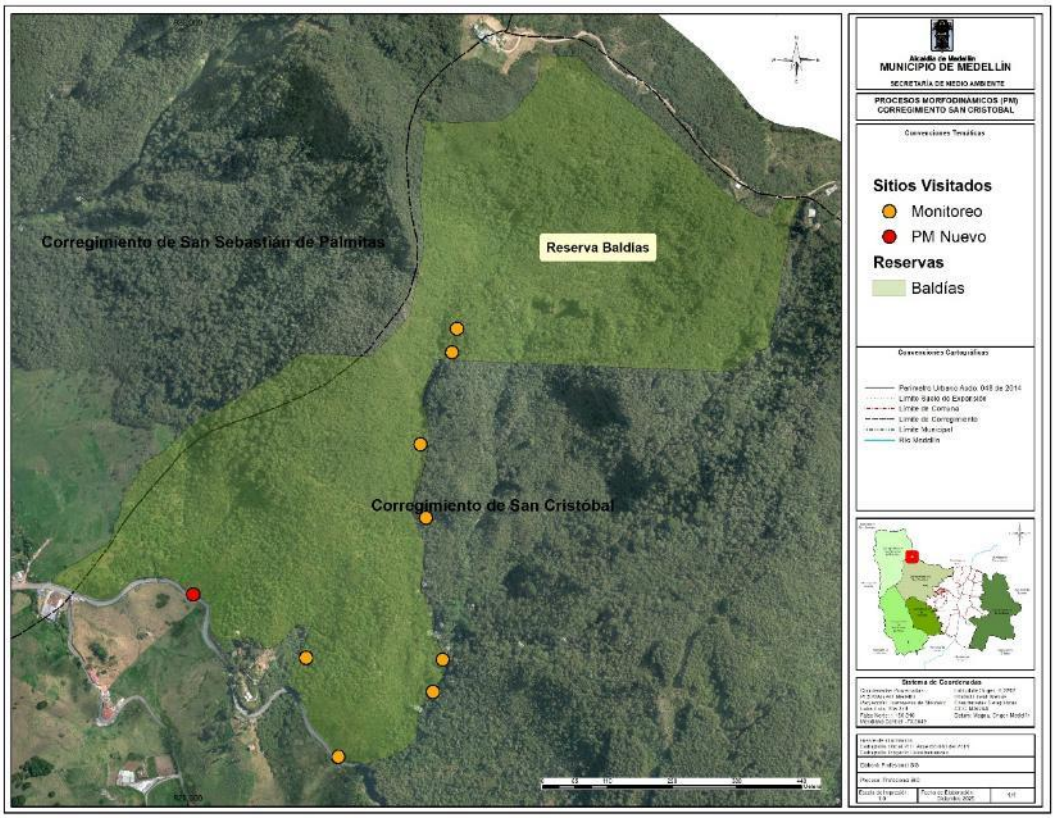


Figura 3. Sitios de interés visitados en el corregimiento de San Cristóbal.
Nota: la información está sujeta a modificación por ajustes en la geolocalización.

1.6.1.3.1. Reserva Baldías

Los días 17 y 25 de febrero de 2026 se efectuaron recorridos multidisciplinarios desde la parte alta hasta la baja de la reserva; allí se realizó identificación y monitoreo de los siguientes PM:

- Proceso morfodinámico (PM22_LB). Proceso tipo desgarre superficial sobre la antigua vía al mar, localizado a una distancia de alrededor de 50 m arriba de la portería de ingreso a la reserva. Alcanza un ancho de 16 m y aproximada 12 m de altura. Se volcaron especies vegetales como uvito, siete cueros, helecho, carbonero, sarros, chilco, Niguito, Ensenillo, chagualo, herbáceas, entre otras. Aunque en su momento generó obstrucción parcial de los dos carriles, gracias al oportuno reporte e intervención de los guardabosques, se logró remover parte del material vegetal e instalar una debida señalización al depósito restante, para rehabilitar el tránsito por uno de los carriles.

  Por otro lado, se realizó monitoreo de las condiciones actuales de los siguientes procesos morfodinámicos:

- Proceso morfodinámico (PM02_LB). Este proceso evidencia reactivación parcial en la zona de corona con desconfinamiento y exposición radicular de tres árboles (Siete cueros). Aunque se observa regeneración natural progresiva, se observa en la parte alta del talud o corona un área desprotegida con aproximadamente 15 m de altura y 10 m de ancho.

- Proceso morfodinámico (PM03_LB). Este proceso identificado inicialmente como una cicatriz de un antiguo movimiento en masa, actualmente mantiene las condiciones de estabilidad reflejadas en monitoreos anteriores, con regeneración natural progresiva de especies vegetales como musgo, chilco, espadero y herbáceas.

- Proceso morfodinámico (PM04_LB). Este proceso refleja condiciones similares a los monitoreos previos, con socavación parcial de una de las estructuras de contención de la margen derecha de la quebrada, debido a la dinámica y migración natural del drenaje. En campo se evalúan alternativas para que este proceso erosivo no continue su dinámica.

- Proceso morfodinámico (PM05_LB). Se evidencia como los disipadores implementados como medida complementaria han cumplido su función de disminuir la energía del agua, y retención de parte de los sedimentos; no obstante, se debe monitorear constantemente y cuando tengan un nivel de colmatación significativo, se debe realizar mantenimientos preventivos para que sigan funcionales.

- Proceso morfodinámico (PM06_LB). En esta zona se observó el inicio de labores para implementar obras complementarias para la contención y prevención de procesos erosivos laterales en la zona de confluencia de las quebradas La Industriala y La Iguaná; para las cuales los funcionarios de la SMA emitieron algunas observaciones de mejora.

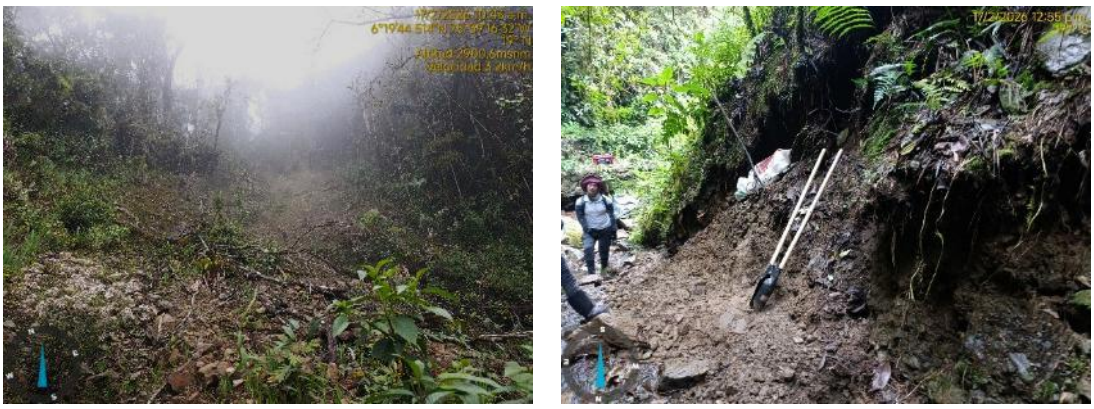
- Proceso morfodinámico (PM10_LB). Este PM localizado antes de la desembocadura de la quebrada La Industriala en la Iguaná, es objeto de intervenciones mediante soluciones basadas en la naturaleza para evitar la progresión o remonte del proceso erosivo.

- Proceso morfodinámico (PM12_LB). Este proceso evidencia crecimientos de plantas pioneras o rastreras sobre el depósito localizado en un costado de la antigua vía al mar, no obstante, un sector de su corona evidencia desprendimiento de detritos y exposición radicular de material vegetal.

- Proceso morfodinámico (PM21_LB). Si bien este proceso es objeto de intervenciones con soluciones basadas en la naturaleza, durante los últimos días producto de las intensas precipitaciones, se ha evidenciado afloramientos de múltiples flujos de agua intermitentes en la parte superior de la corona, por lo cual la construcción de una zanja de coronación es fundamental para la estabilidad y vida útil de las obras implementadas.



Fotografía 209.Panorámica del proceso PM22_LB, antes de la intervención (izq) y después de la remoción parcial del material vegetal de la vía (der).



Fotografía 210. Condiciones actuales de los procesos, PM02_LB (izq) y PM10_LB (der), sobre la quebrada La Industriala.



Fotografía 211. Condiciones actuales de los procesos, PM12_LB (izq) en la antigua vía al mar y PM21_LB (der), con afloramientos de flujos de agua intermitente sobre la corona del proceso.

1.6.1.4. Corregimiento de San Sebastián de Palmitas

Durante este periodo, en este corregimiento se caracterizó un (1) nuevo proceso morfodinámico (punto rojo) en la reserva Volcana Miserenga y se realizó monitoreo de otros 5 PM (puntos amarillos); en La Frisola; como se presenta en la siguiente figura:

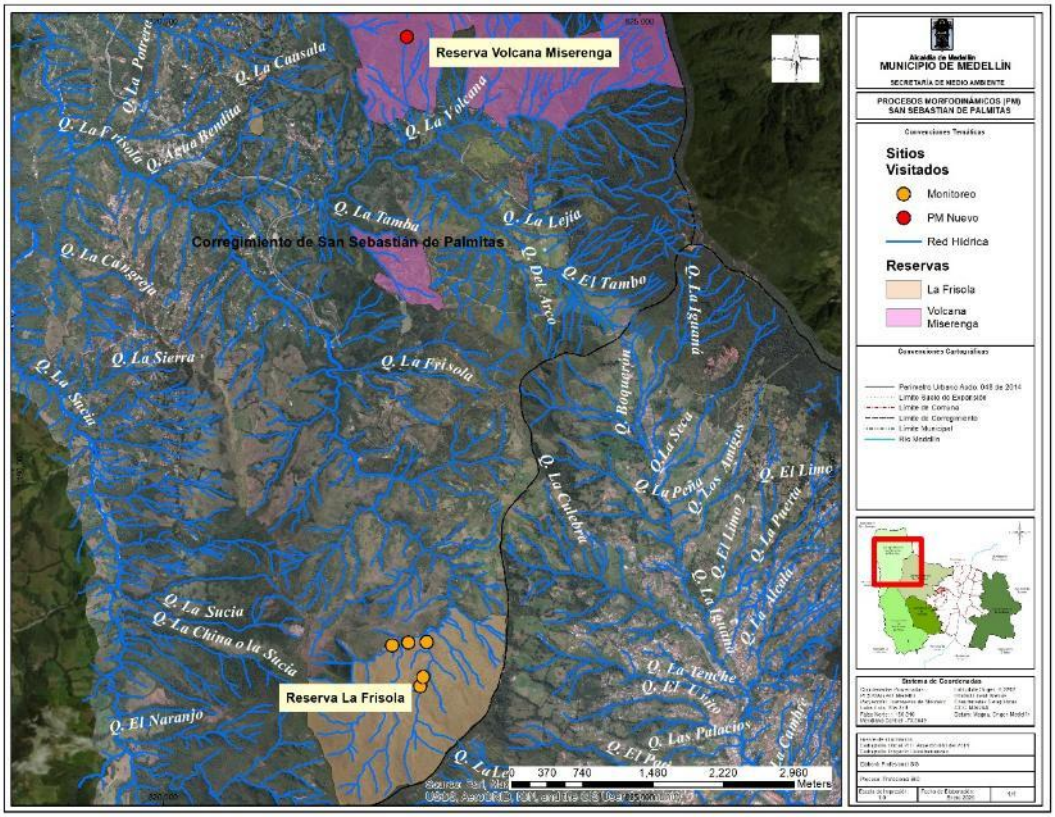


Figura 4. Sitios de interés visitados en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas.
Nota: la información está sujeta a modificación por ajustes en la geolocalización.

1.6.1.4.1. Reserva Volcana Miserenga

Los días 4, 11 y 17 de febrero de 2026 se realizaron recorridos de diagnóstico y monitoreo en esta reserva, durante los cuales se llevó a cabo la identificación y caracterización de un (1) nuevo proceso morfodinámico y algunos desgarres menores, los cuales se detallan a continuación.

- Proceso morfodinámico (PM14_VM). proceso tipo movimiento en masa (MM) entre las quebradas Los Azules y Chachafruto, próximo al afloramiento del drenaje Persea 2. Presenta una altura de 58 m; el depósito tiene una longitud de 10 m y un ancho variable (10 m sobre la base, 16 m en la parte media y 10 m en la corona). Este MM no genera obstrucción de ningún afluente cercano.

En el macizo rocoso se aprecia humedad y drenajes superficiales, lo que evidencia infiltración y afloramiento de agua en diferentes sectores del talud, lo cual contribuye a la reducción de la resistencia del material y a la continuidad del proceso. Adicionalmente, se identificaron raíces expuestas y socavación en la base de algunos árboles, lo que podría favorecer nuevos desprendimientos. Las características del PM indican actividad reciente e inestabilidad asociadas principalmente a saturación y meteorización rocosa.

- Desgarres superficiales. Estos procesos se identificaron en el sendero principal del predio La Montaña, sector La Pinera, La afectación se identifica en dos tramos diferenciados: En el primero se evidenció el desprendimiento del borde externo del sendero, con una longitud de 7 m, un ancho de 1,40 m en la zona afectada y una profundidad cercana a 2 m; adicionalmente, se observó una grieta ubicada a 0,25 m de la erosión, con una longitud de 10 m y un ancho promedio de 0,10 m, lo que indica posible remonte del proceso. El segundo tramo se localiza a 15 m de distancia del primero, sobre la misma margen, y presenta dimensiones de 9 m de longitud y 1,40 m de ancho. Las precipitaciones constantes han afectado la estabilidad del sendero, cuya estructura conformada por suelo depositado y trinchos de madera presenta deterioro por humedad. Se intervino el tramo más afectado mediante la instalación de un nuevo trincho y la reconformación del sendero.



Fotografía 212. Panorámica del talud que conforma el proceso PM14_VM (izq) y desgarre superficial que afectó el sendero principal del predio La Montaña (der).

1.6.1.4.2. Reserva La Frisola

Los días 10 y 12 de febrero de 2026 se realizaron visitas de monitoreo e intervención en esta reserva, durante los cuales se llevó a cabo el seguimiento de algunos procesos morfodinámicos existentes, los cuales se describen a continuación.

1. Proceso morfodinámico (PM04_LF). En este sitio crítico se evidencia que el cambio local en la dirección del flujo de agua ha permitido frenar la socavación lateral en la base del

talud, como resultado de las medidas de mitigación parciales implementadas durante el último monitoreo por parte de los guardabosques. No obstante, se mantiene el afloramiento de agua a través de un surco en la ladera, lo que indica persistencia en las condiciones de humedad e inestabilidad del talud.

2. Proceso morfodinámico (PM10_LF). Dadas las características geotectónicas que originaron este proceso y el PM11_LF, su actividad se mantiene activa, presentando nuevos desprendimientos de material asociados a formación surcos y múltiples afloramientos de agua; sin generar obstrucción del drenaje principal.

3. Proceso morfodinámico (PM11_LF). Al igual que el proceso anterior, esta inestabilidad se mantiene activa con caídas de detritos asociadas a zona tectónicamente afectadas por brecha y salbanda de falla; así como micro deslizamientos en diferentes sectores del talud, asociado a saturación y erosión lateral en la parte basal de detritos.

4. Proceso morfodinámico (PM16_LF). Se observa regeneración natural positiva en el depósito de vertiente; no obstante, en la parte alta del talud, se presenta baja cobertura y en la zona inferior se observa desgarre superficial menor con caída de bloques y detritos.

5. Proceso morfodinámico (PM21_LF). Se observa que este proceso no ha presentado reactivación ni ampliación en la ladera. Adicionalmente, los guardabosques realizaron la remoción de material vegetal y/o biomasa acumulada en el cauce, la cual generaba obstrucciones parciales del flujo. Dicho material fue dispuesto en el extremo derecho del cauce fuera de la llanura de inundación, con el propósito de que no sea arrastrado durante un eventual aumento del caudal o creciente súbita de la quebrada.



Fotografía 213. Desprendimiento de nuevo material en un sector de del PM11_LF. (izq) y desgarre superficial en la base del talud del proceso PM16_LF (der).

1.6.2. Monitoreo de nuevos sitios críticos asociados a la contingencia

Durante el periodo de febrero de 2026, también se realizó seguimiento a sitios críticos en diferentes reservas del Distrito Especial de Medellín, originados en la contingencia de abril y mayo de 2025, cuando se presentaron lluvias de alta intensidad en el valle de Aburrá.

1.6.2.1. Reserva Aguas Frías

Durante un recorrido multidisciplinario para validar unos aspectos ambientales en esta reserva, se realizó monitoreo de un proceso localizado en la parte alta de la reserva, aledaño al sector cerro La Picacha, el cual presenta las condiciones mencionadas a continuación.

- Movimiento en masa. Este proceso está conformado por una caída de bloques y detritos de más de 150 m a lo largo de una vaguada. En su momento obstruyó con el material coluvial la vía de acceso al acueducto veredal Aguas Frías, no obstante, fue debidamente intervenido para rehabilitar dicho acceso.

  Actualmente se evidencia que parte del talud ha sido colonizado por cobertura vegetal de porte bajo, principalmente en zona donde aflora suelo residual; en otros sectores ha sido poca a nula dicha regeneración debido al afloramiento del macizo rocoso meteorizado y fracturado. Una prueba de que este proceso goza de suspensión es el hecho de que el agua que discurre por la vaguada presenta baja sedimentación.



Fotografía 214. Vista panorámica y en detalle de movimiento en masa que se generó en la parte alta de la reserva Aguas Frías durante la contingencia.

1.6.3. Monitoreo morfodinámico de las microcuencas abastecedoras

Otra de las actividades contempladas dentro del componente recurso suelo, es el monitoreo permanente a las cuencas abastecedoras que hacen parte de las reservas del proyecto,

relacionado con las condiciones del terreno y los procesos morfodinámicos que puedan afectar su estabilidad, así como la calidad y cantidad del recurso hídrico; por esta razón, a continuación, se muestran los seguimientos llevados a cabo en algunas microcuencas del proyecto durante el mes de febrero de 2026.

1.6.3.1. Microcuenca La Larga

En esta microcuenca las condiciones morfodinámicas de las zonas adyacentes a los drenajes permanecen relativamente estables y sin novedad en la sedimentación de la lámina de agua. Sin embargo, en la quebrada La Cabaña se observó material de flujo de lodos a lo largo del cauce y existencia de residuos sólidos. Adicionalmente el árbol volcado sobre su margen derecha genera un puente superficial, pero si generar obstrucción del drenaje.

Por otro lado, se continúa monitoreando una empalizada con material vegetal y antrópico en la quebrada La Larga, pero fuera de la jurisdicción de la reserva, donde se evidencia que, en su momento se inició el retiro de una parte del material de estribas de la zona superior, pero actualmente la quebrada mantiene las características de obstrucción de la vez pasada.



Fotografía 215. Condiciones de la microcuenca La Larga; con presencia de lodos y árbol caído en la quebrada La Cabaña (izq) y afectación por empalizada antrópica (zona externa y aguas abajo a la zona de reserva) en la quebrada La Larga (der).

1.6.3.2. Microcuenca La Guayabala

Durante un recorrido del 26 de febrero de 2026 se observó baja sedimentación del agua, ya que los procesos generados durante la contingencia en laderas adyacentes se encuentran inactivos y en proceso de revegetalización; no obstante, persisten taludes erosionados y desprotegidos que podrían incrementar la sedimentación en época de lluvias. Se identificó un nuevos desgarre superficial en la margen derecha, que no generó aporte significativo de sedimentos ni obstrucción. Adicionalmente, se evidenció una empalizada a 20 m aguas arriba de la bocatoma del acueducto Manzanillo, la cual genera una obstrucción parcial del drenaje. Esta acumulación,

asociada al depósito de material producto de la contingencia, está conformada por biomasa, troncos y detritos. También se observó un tronco de árbol recostado sobre otro ejemplar ubicado en el costado izquierdo, a 1 m del cauce. Esta condición podría ocasionar un desgarre mayor.



Fotografía 216. Condiciones de la microcuenca La Guayabala, con desgarre superficial sobre la margen derecha (der) y empalizada aguas arriba de la bocatoma del acueducto Manzanillo (der).

1.6.3.3. Microcuenca La Iguaná

Esta microcuenca está conformada en la zona de reserva por las quebradas La Iguaná y La Industriala. Esta última evidencia desde su parte alta un caudal significativo y baja carga de sedimentos, no obstante, su dinámica lateral ha generado algunos procesos de erosión puntuales, los cuales se han venido atendiendo con soluciones basadas en la naturaleza. En la zona inferior cuando confluye en la quebrada La Iguaná, el drenaje presenta un carácter torrencial influenciado por las constantes precipitaciones de los últimos días y realiza un aporte significativo de material aluvial a la presa de captación del acueducto veredal, lo cual genera que el cauce activo se desvíe por los muros laterales de esta infraestructura.



Fotografía 217. Condiciones torrenciales de la microcuenca La Iguaná en la Qda La Industriala (izq) y en la quebrada La Iguaná a la altura de la bocatoma (der).

1.6.3.4. Microcuenca La Frisola

En esta microcuenca se realizó la debida gestión e intervención de una empalizada en una de las quebradas tributarias. Por su parte, las condiciones morfodinámicas en la cuenca principal se mantienen similares a las de anteriores monitoreos, con un caudal y aporte de sedimentos significativo influenciado por la presencia de PM de considerables dimensiones en la parte alta.



Fotografía 218. Drenaje tributario de la microcuenca La Frisola afectado por el proceso PM21_LF, antes (izq) y después (der) de la remoción de la empalizada.

1.6.3.5. Microcuenca La Miserenga

En esta reserva se realizó el monitoreo de los drenajes que conforman la microcuenca, a lo largo del sendero principal del predio La Montaña. Se perciben unas condiciones morfodinámicas aceptables de los drenajes a pesar del importante caudal que manejan, con ausencia de procesos erosivos o remociones en masa aledaños a los cauces, lo cual se ve evidenciado en la baja depositación de material aluviotorrencial reciente y turbidez mínima en los cauces.



Fotografía 219. Condiciones de los drenajes que conforman la microcuenca La Volcana.

2. LÍNEA 2 AUMENTO DE LA COBERTURA BOSCOSA

2.1. COMPONENTE 1. ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES MIXTAS

2.1.1. Establecimiento PFM nuevos densidad 2.000 árbol./ha

En el mes de febrero de 2026 se realizó la siembra de 10,4 ha: 3,4 ha en el predio La Cabaña de San Antonio de Prado y 7 ha en el predio La Rosa, en Altavista, sector Buga. El acumulado a la fecha desde el inicio del contrato es de 29,50 ha sembradas con especies nativas.

2.1.1.1. Establecimiento predio La Rosa

En el mes de febrero de 2026 se intervinieron con siembra en el predio La Rosa 7 ha, a una densidad de 2.000 árboles/ha, lo que sembrado al cuadrado dio una distancia de 2,23 m entre individuos, para un total de 14.000 árboles sembrados de especies nativas. En la siguiente tabla se relacionan los árboles sembrados en el predio La Rosa.



Fotografía 220. Actividades de hoyado y trazo en el predio La Rosa. Corregimiento de Altavista, reserva el Barcino. Febrero 2026.





Fotografía 221. Riego de plántulas y siembra en el predio La Rosa, corregimiento de Altavista, reserva Barcino, febrero de 2026

Se realizó un seguimiento permanente al trazado del terreno y se efectuaron los ajustes necesarios en la pendiente, garantizando una distribución uniforme y condiciones adecuadas para el desarrollo de las plántulas. El proceso de hoyado se desarrolló mediante la remoción controlada del suelo, depositándolo en un único punto fuera del hoyo con el fin de facilitar su mezcla homogénea con cal. Esta práctica permitió mejorar el pH del suelo y optimizar sus condiciones físico - químicas, favoreciendo así el establecimiento inicial de los árboles. Durante la jornada de plantación se hizo especial énfasis en la correcta disposición del pan de tierra. Asimismo, se aseguró la adecuada compactación o apisonado del suelo alrededor de cada individuo, con el propósito de eliminar bolsas de aire, mejorar la adherencia entre el sustrato y las raíces, y proporcionar estabilidad estructural.

Tabla 25. Listado de árboles plantados en el predio La Rosa a febrero de 2026.

Id.	Nombre científico	Nombre común	Total
1	*Myrcia subsessilis*	Arrayán copo rojo	25
2	*Myrcia leucoxyla*	Arrayán hoja pequeña	21
3	*Verbesina arborea*	Camargo	126
4	*Drimys granadensis*	Canelo de páramo	30
5	*Vismia baccifera*	Carate	43
6	*Cedrela montana*	Cedro de altura	1.129
7	*Juglans neotropica*	Cedro negro	8
8	*Clusia multiflora*	Chagualo	135
9	*Baccharis latifolia*	Chilca	2.700
10	*Tecoma stans*	Chirlobirlo	82
11	*Geissanthus kalbreyeri*	Huesito	40
12	*Croton magdalenensis*	Drago	10
13	*Alchornea grandiflora*	Escobo	27

Id.	Nombre científico	Nombre común	Total
14	*Myrsine coriaceae*	Espadero	2.130
15	*Miconia notabilis*	Florentino	29
16	*Symploco serrulata*	Fruta de pava	5
17	*Solanum aturense*	Frutillo	30
18	*Jacaranda mimosifolia*	Gualanday	21
19	*Inga* sp.	Guamo	206
20	*Daphnopsis caracasana*	Guasco	15
21	*Handroanthus chrysanthus*	Guayacán amarillo	542
22	*Dodonaea viscosa*	Hayuelo	823
23	*Nectandra acutifolia*	Laurel	8
24	*Oreopanax incisus*	Mano de oso	49
25	*Delostoma integrifolia*	Navajuelo	260
26	*Eriobotrya japonica*	Níspero	100
27	*Cordia alliodora*	Nogal cafetero	398
28	*Citharexylum subflavescens*	Quimulá	83
29	*Retrophyllun rospigliossii*	Pino romerón	30
30	*Quercus humboldtii*	Roble	1.827
31	*Viburnum undulatum*	Sauco de monte	417
32	*Tibouchina lepidota*	Sietecueros	2.100
33	*Hedyosmum bonplandium*	Silvo silvo	12
34	*Aegiphila cuatrecasassi*	Tabaquillo	85
35	*Zanthoxylum rhoifolium*	Tachuelo	17
36	*Dilodendron costaricense*	Loro - Iguano	251
37	*Solanum sycophanta*	Lulo tachuelo	150
38	*Senna spectabilis*	Velero	36
	Total		**14.000**

2.1.1.2. Establecimiento del predio La Cabaña, Corregimiento de San Antonio de Prado, febrero de 2.026

Durante el mes de febrero de 2026 se intervinieron 3,4 ha, donde se consolidó el establecimiento de 21 hectáreas en el predio La Cabaña, alcanzando un total de 42.000 árboles de especies nativas acordes con las zonas bioclimáticas.



Fotografía 222. Vista general del predio preparado, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026.



Fotografía 223. Trazo y plato, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026.



Fotografía 224. Actividad de hoyado, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026



Fotografía 225. Actividad de plante de árboles, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026



Fotografía 226. Verificación de dosificadores y capacitación de plante, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026

Tabla 26. Listado de árboles plantados en el predio La Cabaña a febrero de 2026.

Id.	Especie	Nombre común	Total
1	*Aegiphila cuatrecasasii*	Molinedia - Tabaquillo	803
2	*Alchornea grandiflora*	Escobo	105
3	*Baccharis latifolia*	Chilca	3.200
4	*Baccharis macrantha*	Ciro	2.000
5	*Buchenavia reticulata*	Escobo	500
6	*Callophyllum brasiliense*	Barcino	156
7	*Cecropia angustifolia*	Yarumo	20
8	*Cedrela montana*	Cedro de altura	3.900
9	*Citharexylum subflavescens*	Quimulá- Cajeto	2.300
10	*Clusia rosea*	Chagualo	300
11	*Cordia alliodora*	Nogal cafeteo	84
12	*Cordia elaeagnoides*	Barcino	1.680

Id.	Especie	Nombre común	Total
13	*Croton magdalenensis*	Drago	70
14	*Daphnopsis caracasana*	Guasco	2.688
15	*Delostoma integrifolium*	Navajuelo	1.140
16	*Dododanea viscosa*	Hayuelo	177
17	*Handroanthus chrysanthus*	Guayacán amarillo	1.260
18	*Heliocarpus americanus*	Pestaña de mula	50
19	*Inga sp.*	Guamo	840
20	*Lafoensia acuminata*	Guayacán de Manizales	2.500
21	*Laurus nobilis*	Laurel	2.000
22	*Miconia notabilis*	Florentino	810
23	*MIconia sp*	Nigüito	100
24	*Morella pubescens*	Olivo de cera	410
25	*Morus insignis*	Savio	1.092
26	*Myrcia popayanensis*	Arrayan nativo	1.908
27	*Myrsine coriacea*	Espadero	300
28	*Oreopanax incisus*	Mano de oso	680
29	*Ormosia colombiana*	Chocho rojo	100
30	*Pachira speciosa*	Cacao de monte	150
31	*Persea caerulea*	Aguacatillo	300
32	*Prunus buxifolia*	Uche	2.000
33	*Quercus humboldtii*	Roble	273
34	*Retrophyllum rospigliosii*	Pino romeron	1.200
35	*Senna viarum*	Alcaparro	350
36	*Solanum sycophanta*	Lulo tachuelo	135
37	*Tecoma stans*	Chirlobirlo	1.130
38	*Tibouchina lepidota*	Siete cueros nativos	2.500
39	*Trichanthera sigantea*	Nacedero	300
40	*Verbesina nudipes*	Camargo	350
41	*Viburnum tryphyllum*	Garrocho	1.000
42	*Viburnum sp*	Cabo de hacha	89
43	*Viburnum undulatum*	Sauco de monte	350
44	*Xylosma spiculifera*	Corono	700
	Total		**42.000**

2.2. COMPONENTE 2. MANTENIMIENTO DE PLANTACIONES MIXTAS

2.2.1. 1ra Ronda de Mantenimiento densidad 2.000 árb./ha sin fertilización y sin resiembra

Previo al inicio del mantenimiento, se citó a la totalidad del personal del contratista con el fin de socializar el procedimiento técnico y las especificaciones de las actividades, las cuales consistieron en la ejecución de un plateo de 120 cm de diámetro alrededor de cada individuo y una limpia mecanizada con una altura máxima de 10 cm sobre la cobertura vegetal. Bajo estos parámetros, durante el mes de febrero de 2026 se consolidó un avance de 7,5 hectáreas de mantenimiento, interviniendo principalmente las áreas plantadas en el año 2025 mediante labores de replateo y limpia mecanizada. Al finalizar el periodo, el desarrollo de la plantación mostró indicadores positivos de crecimiento, evidenciados en una ganancia tanto en el diámetro del tallo como en el follaje y la altura total de los ejemplares.



Fotografía 227. Capacitación, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026.



Fotografía 228. Replateo, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026.





Fotografía 229. Vista general del avance del mantenimiento, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Cabaña, febrero de 2026.

2.2.2. 1ra Ronda de Mantenimiento densidad 1.736 árb./ha sin fertilización y sin resiembra

Durante el mes de febrero de 2026 se realizó mantenimiento, en varios de los predios previamente definidos, donde se ejecutaron actividades de limpia, replateo con aporque y control fitosanitario en un área promedia de 45,31 ha de las 50,53 presupuestadas, distribuidas en los predios de la siguiente forma: Los Álvarez El Castillo 1 ha, Los Álvarez Las Playas 1 ha, Cuartico Azul 6,18 ha, Villa Paulina 4,97 ha, Cedro II 11,19 ha, Cedro I 3,42 ha, La Granja 13,55 ha y la Larga 4 ha.

Tabla 27. Ejecución 1ra ronda de mantenimiento densidad 1.736 árb./ha sin fertilización y sin resiembra. Febrero 2026.

Predio	Área Total Restaurada	Adecuación de terreno (ha)	Repla+apor (ha)	Control-fitosanitario(ha)	Promedio actividades realizadas
Álvarez-El Castillo	1	1,0	1,0	1,0	1
Álvarez- Las Playas	1	1,0	1,0	1,0	1
Cuartico Azul	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18
Villa Paulina	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97
Cedro II	11,19	11,19	11,19	11,19	11,19
Cedro I	3,42	3,42	3,42	3,42	3,42
Granja	12,55	12,55	12,55	12,55	12,55
Granja Unal	1	1	1,00	1,00	1
Sorrento	5,22	0	0	0	0
La Larga 2)	4	4	4	4	4
Total, mantenimiento contratado 1736 árb/ha	**50,53**				**45,31**



Fotografía 230. Actividades de plateo realizada en el predio la Larga en el corregimiento de San Antonio de Prado. Febrero 2026.



Fotografía 231. Rocería con guadaña, corregimiento Altavista, predio Cuartico Azul, febrero de 2026.



Fotografía 232. Lote con actividad de limpia mecanizada en predio los Álvarez (izquierda) y Cedros 1 y 2 (derecha), corregimiento San Antonio de Prado, predio La Verde, febrero de 2026.

2.2.3. 1ra Ronda de Mantenimiento densidad 2.887 árb./ha sin fertilización y sin resiembra

Para esta primera ronda a esta densidad de 2.887 árboles/ha se realizó el mantenimiento de 11,11 ha en los predios de La Verde 7 ha, ubicado en San Antonio de Prado y Trigales 4,11 ha, ubicado en Altavista, Aguas Frías.

2.2.4. 1ra Ronda de Mantenimiento densidad 2.887 árb/ha sin fertilización y sin resiembra predio La Verde, San Antonio de Prado.

En el mes de febrero de 2026, se consolidó el mantenimiento de un área total de 7 hectáreas. El proceso inició con la capacitación técnica del personal del contratista, acto en el cual se realizó la entrega formal del área y se detallaron las características específicas del terreno y del cultivo, Se estableció el plateo como la actividad inicial crítica, ya que la labor permitió descubrir los árboles de menor tamaño, proporcionando la visibilidad necesaria para que el operario de la limpia mecanizada evitara daños accidentales. Igualmente se instruyó al personal para retirar meticulosamente cualquier material vegetal que hubiera caído sobre los árboles establecidos en mantenimientos anteriores y en alguno de los lotes se recomendó el uso de machete para individuos que superaran el metro de altura. Esta medida buscó prevenir daños en el sistema radicular y evitar la remoción innecesaria de la capa orgánica del suelo, preservando así la humedad y los nutrientes del sitio.





Fotografía 233. Capacitación previa al inicio del mantenimiento, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Verde, febrero de 2026.





Fotografía 234. Actividad de replateo, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Verde, febrero de 2026.





Fotografía 235. Detalle del desarrollo de los árboles en lote de replante, corregimiento San Antonio de Prado, predio La Verde, febrero de 2026.

2.2.5. 1ra Ronda de Mantenimiento densidad 2.887 árb/ha sin fertilización y sin resiembra predio Trigales, Altavista Aguas Frías.

Durante este mes de febrero de 2026 se realizó lo que correspondía a la primera ronda de mantenimiento en el predio Trigales a toda el área con siembra de 4,11 ha, con labores de replateo a 1,20 m, limpia con guadaña y control fitosanitario; especialmente de hormiga arriera.



Fotografía 236. Labores de replateo, corregimiento Altavista, predio Trigales, febrero de 2026.

2.2.6. 2a Ronda de Mantenimiento densidad 2.887 árb./ha con fertilización y con resiembra

Se finalizó en enero 2026 en un área acumulada de 29,21 ha, realizadas en los predios de La Verde (25,1 ha) de San Antonio de Prado y Trigales (4,11 ha) en Altavista, Aguas Frías.

2.2.7. 1ra Ronda de Mantenimiento densidad 2036 árb./ha sin fertilización y sin resiembra

En el mes de febrero de 2026 se realizó el mantenimiento de 10 ha en el predio La Larga, ubicado en el corregimiento de San Antonio de Prado, reserva La Larga, con actividades de replateo con aporque, limpia y control fitosanitario; especialmente de hormiga arriera.



Fotografía 237. Detalle de labores de replateo en el predio La Larga, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026.

2.2.8. 2a Ronda de Mantenimiento densidad 2036 árb./ha con fertilización y con resiembra

Ronda de mantenimiento finalizada en enero 2026 en un área acumulada de 10 ha, realizada en el predio La Larga con labores de replateo, limpia, resiembra, fertilización y control fitosanitario.

2.3. COMPONENTE 3. CERCADO Y AMOJONAMIENTO

2.3.1. Instalación de cerco

Durante el mes de febrero de 2026, se ejecutó el establecimiento de 48 metros lineales de cerco en la reserva El Barcino, específicamente en el sector bajo del vivero Las Cometas. Dicha intervención tuvo como objetivo restaurar el cerramiento afectado por los movimientos en masa registrados en marzo de 2025, garantizando la delimitación y protección del área ante las inestabilidades del terreno previamente identificadas. Simultáneamente, se dio apertura a las labores de cercado en el predio La Rosa, fase que comprendió la verificación técnica de linderos, el transporte interno de insumos y el anclaje de postes de madera inmunizada en una longitud de 18,6 m lineales, para un total a la fecha instalada de **66,6** metros lineales el cual incluyó el suministro, transporte e instalación de estacones de madera inmunizada de 10 cm de diámetro y 2,20 m de longitud, con punta en forma de cono o lápiz, enterrados una profundidad de 60 cm, y apisonados con el mismo terreno, separados entre sí por 2,50 m máximo, pintados en el cono con pintura amarilla a base de aceite (30 cm), con 5 líneas de alambre de púas calibre 14 y con una separación entre estas de 25 cm como mínimo.



Fotografía 238. Zona con movimiento en masa que afecto el cerco en vivero las Cometas (izquierda) y seguimiento a labores de cercado en zona afectada, corregimiento de Altavista, Vivero las Cometas. Febrero de 2026.



Fotografía 239. Verificación de linderos (izquierda) y Trasporte interno de materiales para labores de cercado (derecha), corregimiento Altavista, predio La Rosa febrero de 2026.



Fotografía 240. Seguimiento de sistemas de anclaje: postes y pie de amigos en concreto frente a postes cimentados en tierra. Predio La Rosa, Altavista, febrero de 2026.

2.3.2. Mantenimiento de cercos actuales de madera inmunizada.

Durante el mes de febrero de 2026, se realizó el mantenimiento de 37,5 metros lineales de cerco, en la reserva el Barcino en la parte baja del vivero las Cometas. Las labores de mantenimiento de cerco incluyeron rocería cerca a al eje del cerco, instalación de 19 nuevos estacones, 5 estacones en concreto y 4 pie de amigos, temple del alambre de púas y pintura en el cono con pintura amarilla a base de aceite (30 cm) para todos los estacones nuevos y viejos.



Fotografía 241. Arreglo de cerramiento en la parte baja del vivero Las Cometas. Predio Las Cometas, Altavista, febrero de 2026.

2.4. COMPONENTE 4. ADECUACIÓN Y SOSTENIMIENTO VIVERO

2.4.1. Actividades funcionamiento vivero Las Cometas

Durante el mes de febrero de 2026 se desarrollaron diversas actividades orientadas al cumplimiento de los objetivos contractuales relacionados con el mantenimiento de la infraestructura del vivero, la producción y conservación del material vegetal, así como las acciones de restauración ecológica asociadas. A continuación, se describen las labores ejecutadas.

2.4.1.1. Mantenimiento de infraestructura

El mantenimiento de la infraestructura ayuda a conservar y mantener limpias las instalaciones permitiendo durabilidad funcionalidad y eficiencia en el desarrollo de las actividades. se realizó acciones de limpieza de vía de ingreso área crecimiento y rusificación, área locativa, Limpieza de los canales de desagües entre otras labores que garantizan el buen funcionamiento de las instalaciones.



Fotografía 242. Aseo de los diferentes espacios del área locativa, en vivero las cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 243. Limpieza de pisos de zonas de crecimiento y rustificación, en Vivero las cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 244. Antes (izquierda) y después (derecha) de labores de mantenimiento de los espacios verdes, en vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 245. Antes (izquierda) y después (derecha) de labores de mantenimiento de jardines, en el Vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.

2.4.1.2. Producción y manejo del material vegetal

Durante el mes de febrero de 2026 se desarrollaron de manera continua las actividades de hidratación del material vegetal, labor fundamental para garantizar el adecuado funcionamiento fisiológico y la supervivencia de las plantas en vivero. Cada jornada inició con una inspección general del área de producción, con el fin de identificar los lotes que presentaban déficit hídrico. Posteriormente, se realizó riego manual empleando agua de acueducto, dado que en el sector donde se localizan la motobomba y los tanques de almacenamiento de aguas lluvias continuaban las obras de conformación de gaviones, lo cual limitó temporalmente el uso de esta fuente hídrica. En relación con el mantenimiento silvicultural, se ejecutaron labores de deshierbe, recalzado, poda, fertilización y control fitosanitario. Estas actividades permitieron reducir la competencia por recursos, mejorar la estabilidad del sistema radicular, optimizar la arquitectura vegetal y prevenir la incidencia de plagas y enfermedades, asegurando así un crecimiento vigoroso y el mantenimiento de condiciones óptimas del material vegetal en sus diferentes etapas de desarrollo.

En actividades de producción de material vegetal se colocan en germinación diferentes especies de semillas como Olla de mono (*Eschweilera antioquensis*), Guamos (*Inga sp*), Mano de oso (*Oreopanax incisus*), Yolombo (*Panopsis metcalfii)*, Balso blanco (*Heliocarpus americanus),* Guayacán amarillo (*Handroanthus chrysanthus*), Carate rojo (*Vismia Baccifera*), Quimula (*Citharexylum subflavescens*), Cedro negro (*Junglans neotropica*), se plantaron por reproducción asexual la especie de Nacedero (*Trichantera gigantea*) y trasplante de Pino colombiano (Retrophyllum rospigliosii).

Tabla 28. Semillas en germinadores a 28 de febrero del 2026

Familia	Especie	N. Común	Cantidad	Fecha	Procedencia
Malvaceae	*Heliocarpus americanus*	Pestaña de mula	4.200	3/02/2026	Santa Elena
Fabaceae	*Inga densiflora*	Guamo machete	140	5/02/2026	
Proteaceae	*Panopsis metcalfii*	Yolombo	300	11/02/2026	Barcino
Bignoniaceae	*Handroanthus chrysanthus*	Guayacan amarillo	2.900	12/02/2026	Santa Elena
Verbenaceae	*Citharexylum subflavescens*	Quimula - cajeto	3.572	23/02/2026	Santa Elena
Juglandaceae	*Junglans neotropica*	Cedro negro	76	23/02/2026	San Antonio de Pereira
Lecythidaceae	*Eschweilera antioquensis*	Olla de mono	226	24/022026	Piedras blancas
Proteaceae	*Panopsis metcalfii*	Yolombo	170	25/02/2026	Caicedo
Proteaceae	*Panopsis yolombo*	Yolombo	100	25/02/2026	Caicedo
Hypericaceae	*Vismia baccifera*	Carate rojo	2.400	25/02/2026	Piedras blancas
Total			**14.084**		

Tabla 29. Tabla 30. Material trasplantado a 28 de febrero del 2026

Familia	Especie	N. Común	Cantidad	Fecha	Procedencia
Podocarpaceae	Retrophyllum rospigliosii	Pino colombiano	50	12/02/2026	Santa Elena
Acantaceae	Trichantera gigantea	Nacedero	150	24/02/2026	Barcino
Total			**200**		

Finalmente, en el mes de febrero de 2026 se efectuó la entrega de material forestal con fines de restauración ecológica. El vivero suministró un total de 3.415 individuos al predio La Rosa**.**

Tabla 31. Material forestal entregado para predio la Rosa febrero 2026

Familia	N. Científico	N. Común	Cantidad
Myrtaceae	*Myrcia subsessilis*	Arrayan copo rojo	25
Myrtaceae	*Myrcia leucoxyla*	Arrayan hoja pequeña	21
Asteraceae	*Verbesina arborea*	Camargo	126
Winteraceae	*Drimys granadensis*	Canelo de paramo	30
Hypericaceae	*Vismia baccifera*	Carate	43
Meliaceae	*Cederla montana*	Cedro de altura	10
Juglandaceae	*Juglans neotropica*	Cedro negro	8
Clusiaceae	*Clusia multiflora*	Chagualos	135
Bignoniaceae	*Tecoma stans*	Chirlobirlo	82
Myrsinaceae	*Geissanthus kalbreyeri*	Huesito	40
Euphorbiaceae	*Croton Magdalenensis*	Drago	10
Euphorbiaceae	*Alchornea grandiflora*	Escobo	27
Primulaceae	*Myrsine coriaceae*	Espadero	30

Familia	N. Científico	N. Común	Cantidad
Melastomataceae	*Miconia notabilis*	Florentino	29
Symplocaceae	*Symploco serrulata*	Frute pava	5
Solanaceae	*Solanum aturense*	Frutillo	30
Bignoniceae	*Jacaranda mimosifolia*	Gualanday	21
Fabaceae	*Inga sp*	Guamos	206
Thymelaeaceae	*Daphnopsis caracasana*	Guasco	15
Bignoniaceae	*Handroanthus chrysanthus*	Guayacan amarillo	542
Laureaceae	*Nectandra acutifolia*	Laurel	8
Araliaceae	*Oreopanax incisus*	Mano de oso	49
Bignoniceae	*Delostoma Integrifolia*	Navajuelo	260
Rosaceae	*Eriobotrya japonica*	Nispero	100
Boraginaceae	*Cordia alliodora*	Nogal cafetero	482
Verbenaceae	*Citharexylum subflavescens*	Quimula	83
Podocarpaceae	*Retrophyllun rospigliossii*	Pino romerom	30
Adoxaceae	*Viburnum undulatum*	Sauco de monte	417
Chloranthaceae	*Hedyosmum bonplandium*	Silvo	12
Lamiaceae	*Aegiphila cuatrecasassi*	Tabaquillo	85
Rutaceae	*Zanthoxylum rhoifolium*	Tachuelo	17
Sapindaceae	*dilodendron*	Loro - Iguano	251
Solanaceae	*Solanum sycophanta*	Lulo tachuelo	150
Fabaceae	*Senna spectabilis*	Velero	36
Total			**3415**





Fotografía 246. Hidratación de material vegetal en las diferentes zonas del vivero, en vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 247. Aplicación de fertilizante foliar en material en crecimiento (izquierda) y labores de preparación de sustrato, en vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026-



Fotografía 248. Embolsado (Izquierda) encarado de contenedores (derecha) en vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 249. Adecuación de espacios para camas de germinación en vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



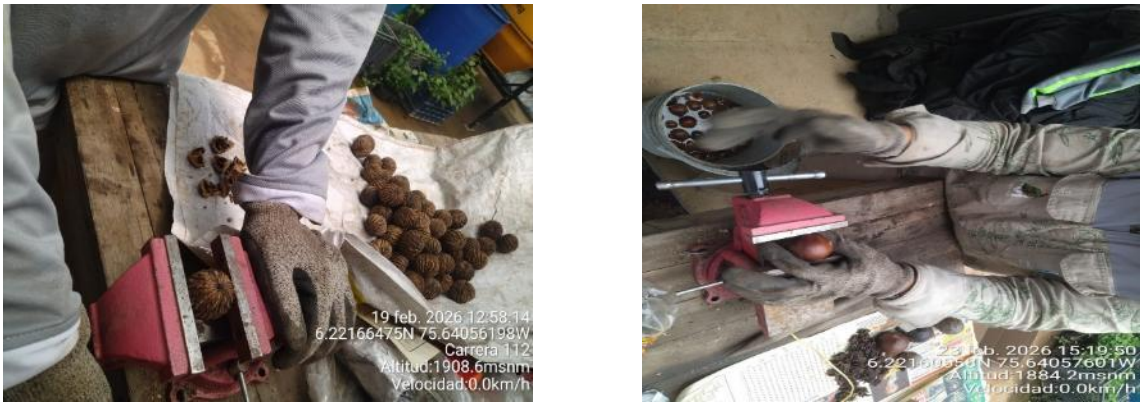
Fotografía 250. Siembra de semillas en camas de germinación (Izquierda) siembra de semillas en bandejas (Derecha), en vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 251. Siembra directa de semillas guamo (*Inga sp.*) (Izquierda) Olla de momo (*Eschweileria Antioquensis*) (Derecha), en vivero las cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 252. Beneficio de semillas Cedro negro (*Junglans neotropica*) (Izquierda) Motilón (*Hieronyma macrocarpa*) (Derecha), en el Vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 253. Proceso de escarificación de semillas, fisura en testa realizada con una prensa *Junglans neotropica* (izquierda) *Panopsis yolombo* (derecha) en el Vivero las Cometas. Corregimiento Altavista. Febrero 2026.

Al 28 de febrero de 2026, el vivero Las Cometas cuenta con un inventario de 20.558 individuos, contenidos en 98 especies en su mayoría nativas, además de 2.077 plantas ornamentales.

Tabla 32. Inventario de material forestal en vivero las Cometas. Febrero2026.

Id	Familia	Especie	Nombre Común	Grupo Ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
1	Lecythidaceae	*Cariniana pyriformis*	Abarco	Secundaria	0 a 1.700	723
2	Bixaceae	*Bixa orellana*	Achiote	Secundaria	0 a 2.000	55
3	Lauraceae	*Persea caerulea*	Aguacatillo	Secundaria	600 a 2.400	3.448
4	Fabaceae	*Senna viarum*	Alcaparro enano	Pionera	2.000 a 2.700	104
5	Fabaceae	*Hymenaea courbaril*	Algarrobo	Secundaria	0 a17.00	524
6	Melastomataceae	*Meriana Nobilis*	Amarrabollo	Terciaria	1.500 a 2.500	301
7	Moraceae	*Artocarpus altilis*	Árbol del pan	Pionera	600 a 1.500	43
8	Myrtaceae	*Myrcia subsessilis*	Arrayan hoja ancha	Secundaria	1.500 a 2.300	6
9	Apovynaceae	*Tabernaemontana litoralis*	Azuceno	Secundaria	0 a 2.000	8
10	Calophyllaceae	*Callophyllum brasiliense*	Barcino	Tolerante	1.600 a 2.800	1
11	Sapindaceae	*Blighia sapida*	Bien me sabe	Secundario	0 a 2.000	17
12	Malvaceae	Pachira speciosa	Cacao de momte – castaño	Secundaria	0 a 2.000	54
13	Asteraceae	Verbesina nudipes	Camargo	Pionera	2.000 a 2.600	1.348
14	Winteraceae	Drimys granadensis	Canelo de páramo	secundaria	2.000	675

Id	Familia	Especie	Nombre Común	Grupo Ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
15	Fabaceae	Erythrina edulis	Chachafruto	secundaria	1.000 a 2.000	220
16	Winteraceae	*Drimys granadensis*	Canelo de páramo	Teciaria	2.000 a 3.000	26
17	Hypericaceae	Vismia baccifera	Carate Rojo	secundaria	1.000 a 3.000	275
18	Aquifoliaceae	*Ilex danielis*	Cardenillo	Secundaria	1.500 a 3.000	148
19	Meliaceae	*Cedrela montana*	Cedro de altura, montaña	Tolerante	1.600 a 3.800	3
20	Meliaceae	*Cedrela odorata*	Cedro rosado, cebollo	Tolerante	1.300 a 3.000	253
21	Juglandaceae	*Juglans neotropica*	Cedro negro	Secundaria	1.300 a 2.800	8
22	Malvaceae	*Pseudobombax septenatum*	Ceiba verde	Tolerante	1.000 a 2.000	66
23	Fabaceae	*Erythrina edulis*	Chachafruto	Secundaria	1.000 a 3.000	1
24	Araliaceae	*Schefflera trianea (uribei)*	Chafflera pategallina	secundaria	2.000 a 3.000	90
25	Clusiaceae	*Clusia rosea*	Chagualo	secundaria	100 a 3.000	9
26	Clusiaceae	*Clusia multiflora*	Chagualo	Secundaria	1.000 a 3.000	39
27	Clusiaceae	*Clusia discilor*	Chagualo	Secundaria	1.500 a 2.700	129
28	Bignoniaceae	*Tecoma stan*	Chirlobirlo	Pionera	1.600 a 3.000	259
29	Fabaceae	*Ormosia colombiana*	Chocho	Tolerante	0 a 2.000	53
30	Sapindaceae	*Sapindus saponaria*	Chumbimbo – Jaboncillo	Tolerante	0 a 2.000	10
31	Piperacea	Piper aduncum	Cordoncillo	Pionera	1.800 a 2.700	2
32	Euphorbiaceae	*Croton Magdalenensis*	Drago	Pionera	900 a 2.000	2
33	Actinidiaceae	*Saurauia tomentosa*	Dulomoco	Pionera	1.700 a 3.200	2
34	Cunoniaceae	*Weeinmannia Pubescens*	Encenillo	Secundaria	1.500 a 3.000	1
35	Primulaceae	*Myrsine coriacea*	Espadero	Secundaria	0 a 3.500	29
36	Melastomataceae	Miconia notabilis	Florentino	Secundario	1.700 a 2.500	26
37	Solanaceae	*Solanum aturense*	Frutillo	Secundaria	0 a 3.200	21

Id	Familia	Especie	Nombre Común	Grupo Ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
38	Pittosporaceae	*Pittosporum undulatum*	Galan de noche-Laurel huesito, intr	Tolerante	1.500 a 3.000	18
39	Verbenaceae	*Lippia schlimii*	Gallinazo	Secundario	1.000 a 3.000	75
40	Myrtaceae	Eugenia uniflora	Grosella – pitanga	Secundaria	0 a 2.000	25
41	Poaceae	*Bambusa sp*	Guadua	Pionera	900 a 2000	248
42	Poaceae	*Guadua angustifolia*	Guadua verde	Pionera	100 a 2.000	282
43	Bignoniceae	*Jacaranda mimosifolia*	Gualanday	Tolerante	1.000 a 2.000	16
44	Fabaceae	*Inga sp.*	Guamo	Pionera	0 a 1.800	14
45	Thymelaeaceae	*Daphnopsis caracasana*	Guasco	Tolerante	2.000 a 3.000	525
46	Myrtaceae	*Psidium guajava*	Guayabo dulce	Pionera	1 a 2.200	95
47	Myrtaceae	*Plinia cauliflora*	guayaba jaboticaba	Secundaria	1.000 a 2.000	50
48	Bignoniaceae	*Handroanthus chrysanthus*	Guayacán amarillo	Pionera	0 a 2.300	122
49	Lythraceae	*Lafoensia acuminata*	Guayacán de manizales	Secundaria	1.000 a 2.000	11.90
50	Bignoniaceae	*Tabebuia rosea*	Guayacán rosado	Pionera	0 a 1700	506
51	Sapindaceae	*Dodonaea viscosa*	Hayuelo	Pionera	2.000 a 3.000	21
52	Rubiaceae	*Genipa americana*	Jagua -(totumillo)	Pionera	0 a 1.600	178
53	Laureaceae	*Nectandra acutifolia*	Laurel amarillo	Secundaria	800 a 2.500	23
54	Laureaceae	*Aniba coto*	Laurel comino – cordillero	Tolerante	1.500 a 3.000	24
55	Solanaceae	*Solanum sycophanta*	Lulo tachuelo	secundaria	1.000 a 2.400	93
56	Polygonaceae	*Coccoloba acuminata*	Maíz tostao	Secundaria	0 a 1.000	10
57	Araliaceae	*Oreopanax incisus*	Mano de oso	Secundaria	1.600 a 2.800	336
58	Fabaceae	Gliricidia sepium	Mataratón	Secundaria	0 a 1500	11
59	Sapindaceae	Matayba elegans	Matayba	Secundaria	500 a 2.500	399
60	Acanthaceae	*Trichanthera sigantea*	Nacedero, quiebrabarrigo	Pionera	0 a 2.000	193

Id	Familia	Especie	Nombre Común	Grupo Ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
61	Bignoniceae	*Delostoma integrifolium*	Navajuelo	Pionera	1.500 a 3.200	42
62	Rosaceae	*Eriobotrya japonica*	Nispero	secundaria	100 a 1800	68
63	Melastomataceae	*Miconia sp*	Nigüito	Pionera	1.500 a 3.000	10
64	Boraginaceae	*Cordia alliodora*	Nogal cafetero	Secundaria	0 a 2.000	752
65	Rosaceae	*Prunus integrifolia*	Ojo de pava	Pionera	2.000 a 3.000	1247
66	Myricaceae	*Morella pubescens*	Olivo de cera	Pionera	1.700 a 3.900	138
67	Arecaceae	*Ceroxylon quindiuense*	Palma de cera	Terciaria	2.500 a 2.800	57
68	Arecaceae	Chamaedorea pinnatifron	Palma molinillo	Tolerante	400 a 3.000	128
69	Malvaceae	*Heliocarpus americanus*	Pestaña de mula	Pionera	500 a 2.700	10
70	Podocarpaceae	*Podocarpus oleifolius*	Pino chaquiro	Tolerante	1.800 a 3.500	17
71	Podocarpaceae	Retrophyllun rospigliossii	Pino Colombiano	Secundaria	1.500 a 3.000	1946
72	Rosaceae	*Pyracantha sp*	Pyracantha	Pionera	0 a 1.500	312
73	Myrtaceae	Syzyguium jambos	Pomarroso – pomo	Secundario	500 a 2.000	16
74	Verbenaceae	*Citharexylum subflavescens*	Quimula – Cajeto	Pionera	1.800 a 2.800	1.465
75	Rosaceae	*Prunus buxifolia*	Rauche	Tolerante	2.500 a 3.600	200
76	Fagaceae	*Quercus humboldtii*	Roble de tierra fria	Tolerante	1.400 a 3.300	4
77	Caprifoliaceae	*Sambucus nigra*	Sauco	Pionera	2.001 a 3.000	85
78	Adoxaceae	*Viburnum undulatum*	Sauco de monte	Pionera	2.000 a 3.500	146
79	Fabaceae	*Zygia longifolia*	Suribio	Pionera	0 a 2.000	95
80	Lamiaceae	*Aegiphila cuatrecasasii*	Tabaquillo – Molinedia	secundaria inicial	1.300 a 2.800	37
81	Fabaceae	*Schizolobium parahyba*	Tambor – frijolillo	Pionera	1.000 a 2000	182
82	Solanacea	Solanum sycophanta	Tachuelo	Pionera	2.000 a 2.400	1
83	Bignoniaceae	*Crescentia cujete*	Totumo	Pionera	0 a 2.000	76

Id	Familia	Especie	Nombre Común	Grupo Ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
84	Euphobiaceae	*Hura crepitans*	Tronador – Ceiba bruja	Secundaria	0 a 2.000	20
85	Fabaceae	*Senna spectabilis*	Velero – Vainillo	Pionera	0 a 2.000	27
86	Urticaceae	*Cecropia angustifolia*	Yarumo	Pionera	800 a 2.400	18
87	Proteaceae	*Panopsis suaveolens*	Yolombo	Terciaria	1.400 a 2.800	26
Total						**20.558**

Tabla 33. Inventario de material forestal ornamental en vivero Las Cometas. Febrero2026.

Familia	Especie	Nombre Común	Total
Apocynaceae	Asclepia sp	Asclepias	200
Acantáceae	*Pachystachys lutea*	Camaron amarillo	128
Lythraceae	*Cuphea hyssopifolia*	Cufea -trueno de venus	52
Hipoxidaceae	Curculigo	Curculigo	83
Iridaceae	*Dietes iridiodes*	Iris africano	20
Asteráceae	*Euryops pectinatus*	Margarita	270
Acantháceae	*Megaskepasma*	Manto rojo	200
Solanaceae	*Streptosolen jamesonii*	Mermelada	40
Orchidaceae	*Arundina graminifolia*	Orquidea bambu	138
Verbenaceae	Lantana camarera	Tangos	120
Acanthaceae	Tumbergia grandiflora	Tumbergia azul	200
Verbenaceae	Verbena officinalis	Verbenas	436
Poaceae	Chrysopogon zizanioides,	Vetiver	190
Total			**2.077**

2.4.2. Adecuaciones Vivero Las Cometas

Durante el mes de febrero de 2026 se dio continuidad a la ejecución de las obligaciones establecidas en el Contrato 179 de 2025, ejecutado por la empresa Biota Consulting Group SAS, en el marco de las acciones de mitigación del riesgo asociadas a los movimientos en masa registrados en meses anteriores. Estas intervenciones se articulan con el enfoque de Soluciones Basadas en la Naturaleza, complementadas con obras de soporte estructural necesarias para garantizar la estabilidad geotécnica de los taludes intervenidos.

En el periodo reportado se culminaron los tramos uno y dos de las estructuras de contención en gaviones, concentrando los esfuerzos técnicos en el tramo dos mediante la ejecución de 14 m³ adicionales de gavión. Esta ampliación permitió completar la sección estructural proyectada del muro, optimizando su capacidad de contención frente a los empujes activos del terreno y

mejorando la retención del suelo desplazado por el proceso de remoción en masa. El incremento volumétrico contribuye a aumentar el peso propio del sistema, favoreciendo la estabilidad por gravedad y reduciendo el riesgo de deslizamiento basal o volcamiento.

Desde el punto de vista técnico, la correcta conformación del muro en gaviones permite distribuir las cargas de manera uniforme, disipar esfuerzos y adaptarse a pequeños asentamientos diferenciales, característica clave en suelos con antecedentes de saturación y pérdida de cohesión. Adicionalmente, la estructura facilita la integración con procesos de revegetalización progresiva, permitiendo que el material fino retenido entre las rocas genere condiciones favorables para la colonización vegetal.

De manera complementaria, se realizó la instalación de los filtros superiores de los gaviones, incorporando tubería de drenaje, material granular seleccionado y recubrimiento en geotextil. Este sistema cumple una función esencial en el control hidráulico del talud, ya que permite la evacuación controlada del agua infiltrada, reduciendo la presión y disminuyendo el riesgo de sobresaturación del suelo detrás del muro. El geotextil actúa como elemento de separación y filtración, evitando la migración de finos hacia el material granular y prolongando la vida útil del sistema.

La implementación de estos filtros superiores fortalece el desempeño integral de la estructura de contención, asegurando no solo su estabilidad mecánica sino también su funcionamiento hidráulico en el tiempo. Con ello, se disminuye la probabilidad de fallas asociadas a acumulación de agua, se protege la intervención frente a eventos de precipitación intensa y se consolida una solución técnica que integra criterios de estabilidad estructural, manejo hídrico y recuperación progresiva del talud afectado.



Fotografía 254. Intervención de SBN tramo 1 - vivero las Cometas, febrero 2026.



Fotografía 255. Intervención de filtros en SBN - vivero las Cometas, febrero 2026.

Por otra parte, y con el objetivo de disminuir la infiltración descontrolada de aguas hacia los taludes previamente afectados por procesos de inestabilidad, se realizó el revestimiento con geotextil de los canales superiores ubicados en la ronda de coronación. Estos canales hacen parte del sistema integral de captación y conducción de aguas superficiales y de escorrentía provenientes de la ladera, cuya función principal es interceptar el flujo antes de que este incida directamente sobre el talud.

Desde el punto de vista técnico, el revestimiento con geotextil cumple varias funciones complementarias: actúa como elemento de separación entre el suelo natural y el material de conducción, evita la migración de finos que puedan colmatar el canal, mejora la estabilidad superficial del trazado y contribuye a mantener la sección hidráulica útil en el tiempo. Asimismo, incrementa la resistencia al arrastre superficial y reduce los procesos de erosión interna que pueden generarse por flujo concentrado durante eventos de alta precipitación.

La intervención busca garantizar que las aguas captadas sean conducidas de manera controlada hacia puntos de descarga seguros, minimizando la sobresaturación de los taludes cercanos a las áreas de producción de material vegetal del vivero. Este aspecto resulta especialmente relevante, ya que el incremento de humedad en el suelo puede generar aumento de presión, disminución de la resistencia al corte y reactivación de movimientos en masa. De esta manera, el adecuado manejo hídrico no solo protege la infraestructura productiva del vivero, sino que también favorece el funcionamiento seguro del espacio y contribuye al proceso natural de recuperación de la estabilidad del suelo intervenido.

De igual forma, se realizó el revestimiento de los canales inferiores ubicados sobre el nivel del vivero, como medida complementaria de mitigación del riesgo asociada a la morfología de la montaña. Estos canales cumplen la función de recoger y encauzar el agua que logra descender por la ladera, evitando que se generen flujos dispersos que erosionen la superficie o impacten las zonas intervenidas. El revestimiento permite mantener un flujo dirigido y técnicamente controlado, reduciendo la energía del agua y protegiendo las áreas estabilizadas.



Fotografía 256. Revestimiento de canal de aguas - vivero las Cometas, febrero 2026.



Fotografía 257. Conformación de canal de aguas - vivero las Cometas, febrero 2026.

Por otra parte, y en cumplimiento de los compromisos contractuales establecidos en el Contrato 153 de 2025, ejecutado por la empresa Construmetalicas Lo Mejor, se culminó la extensión de la cubierta del área administrativa del vivero. Esta intervención permitió cubrir la totalidad de la estructura conformada por contenedores, mejorando su protección frente a la incidencia directa de lluvias y radiación solar, y ampliando el perímetro de servicio para reducir la infiltración de agua en las zonas abiertas adyacentes.

Desde el punto de vista técnico, la ampliación de la cubierta optimiza el comportamiento térmico e hídrico del conjunto, disminuyendo la exposición de las superficies metálicas a procesos de corrosión y reduciendo la probabilidad de filtraciones internas. La intervención incluyó el reemplazo de las tejas existentes, las cuales presentaban procesos de cristalización y agotamiento de su vida útil, afectando la impermeabilidad del sistema. La renovación del material de cubierta restablece la estanqueidad del espacio, mejora el escurrimiento superficial y prolonga la durabilidad de la infraestructura.

Seguidamente, se realizó un mantenimiento integral del área administrativa, incluyendo la reubicación y optimización del sistema de energía fotovoltaica. La unificación estratégica de las

celdas solares no solo mejora la captación eficiente de radiación y el rendimiento energético del sistema, sino que también facilita las labores de inspección, limpieza y mantenimiento preventivo, reduciendo riesgos asociados a conexiones dispersas y mejorando la organización técnica del conjunto.

En el interior de los contenedores se efectuó el reemplazo de las láminas en super board que presentaban deterioro por humedad derivada de filtraciones previas en la cubierta. Estas fueron sustituidas por láminas de eterboard, material que ofrece mayor estabilidad dimensional, resistencia a ambientes húmedos y mejor comportamiento frente a agentes biológicos. La instalación incluyó el tratamiento adecuado de juntas mediante cinta y masilla, así como el acabado final en pintura con el color original del interior y exterior, garantizando uniformidad estética, protección superficial y prolongación de la vida útil del revestimiento.

Finalmente, una vez verificada la resistencia estructural y el adecuado fraguado de los pedestales instalados para la puerta de ingreso, se procedió al montaje de las alas que conforman el cerramiento definitivo. Durante esta etapa se garantizaron criterios técnicos de nivelación, alineación, hilo y plomo, asegurando la correcta distribución de cargas y el funcionamiento óptimo del sistema de apertura y cierre. El acabado final en tono semibrillante no solo mejora la apariencia del elemento, sino que también aporta una capa adicional de protección frente a la intemperie.



Fotografía 258. Adecuación de cubierta en el vivero las Cometas, febrero 2026.



Fotografía 259. Izaje de puerta para el vivero las Cometas, febrero 2026.



Fotografía 260. Reubicación de paneles solares en el vivero las Cometas, febrero 2026.



Fotografía 261. Recuperación integral de espacios en el vivero las Cometas, febrero 2026.



Fotografía 262. Repinte exterior de contenedores en el vivero las Cometas, febrero 2026.

2.4.3. Operación y seguimiento a viveros escuela en las reservas

Las actividades realizadas en cada uno de los viveros escuela en el periodo comprendido del 1 al 28 de febrero del 2026 se enmarcaron principalmente en el cuidado del material vegetal que se encuentra en cada una de las instalaciones, donde se mantuvo un nivel adecuado de humedad en los diferentes sustratos, (germinadores; zonas de crecimiento y rusificación). Se realizó seguimiento periódico para detectar plagas y enfermedades que puedan afectar el material vegetal, se realizaron todas las labores que se tienen contempladas en la producción vegetal, desde la Identificación de fuentes semilleras, recolección y beneficio de frutos, frutos, preparación de sustratos, embolsado, siembras y trasplantes.

El inventario de material vegetal correspondiente al 28 de febrero de 2026 en los viveros escuela registró un total de 11.651 individuos**,** de los cuales 11.481 correspondieron a árboles, en su mayoría especies nativas y 170 a plantas destinadas a jardines funcionales y barreras cortafuegos**.**

Tabla 34. Inventario de material vegetal 28 de febrero del 2026

Vivero escuela	Cantidad de árboles	Cantidad de plantas jardines funcionales	Corregimiento	Número de plántulas
El Moral	838		San Cristóbal	2.133
Baldías	1.295			
La Volcana Miserenga	635		San Sebastián de Palmitas	635
San Pedro	5.772		Santa Elena	5.772
Astilleros	1.413		San Antonio Prado	1413
Aguas Frías	636	99	Altavista	1.698

Vivero escuela	Cantidad de árboles	Cantidad de plantas jardines funcionales	Corregimiento	Número de plántulas
Manzanillo	283			
Ana Díaz	609	71		
Total	**11.481**	**170**		**11.651**

2.4.3.1. Corregimiento de Santa Elena

2.4.3.1.1. Vivero escuela San Pedro

Durante el mes de febrero de 2026, se realizaron labores de deshierbe e hidratación de plántulas y semilleros. De manera paralela, se adelantó la preparación de sustrato, así como el llenado y embalaje de 800 bolsas, fortaleciendo la capacidad operativa del vivero. Se efectuó el rescate in situ y la siembra de material vegetal, destacándose las siguientes especies: *Citharexylum subflavescens* (Quimula): 450 individuos; *Retrophyllum rospigliosii* (Pino romerón): 480 individuos; *Brugmansia candida* (Borrachero): 340 individuos; *Chrysochlamys colombiana* (Cucharo): 190 individuos; *Symplocos serrulata* (Fruta de pava): 145 individuos y *Inga sierrae* (Guamo peludo): 210 semillas; durante estas actividades se aseguró el manejo cuidadoso del sistema radicular y la adecuada compactación del sustrato para garantizar el establecimiento exitoso del material vegetal. Asimismo, se realizó la rotación de plantas hacia la zona de rustificación, favoreciendo su adaptación progresiva a condiciones ambientales más exigentes. En el marco de los recorridos fenológicos, se recolectaron semillas de *Delostoma integrifolium* (Navajuelo): 500 g; *Citharexylum subflavescens* (Quimula): 800 g; *Hedyosmum bonplandianum* (Silvo silvo): 250 g; *Alfaroa colombiana*: 200 semillas, el material recolectado fue despulpado y entregado para su uso en germinadores y contenedores del vivero Las Cometas. Adicionalmente, se realizó la recolección y siembra de esquejes de *Podocarpus oleifolius* (Chaquiro) y *Prumnopitys montana* (Diomate de tierra fría), con fines de ensayo y fortalecimiento de protocolos de propagación vegetativa.

Se continuó con los recorridos de seguimiento fenológico para el monitoreo de especies como *Symplocos serrulata* (Fruta de pava), *Inga sierrae* (Guamo peludo) y *Cedrela montana* (Cedro de altura), las cuales aún presentan frutos en estado verde.

Finalmente, se actualizó el inventario para garantizar la trazabilidad y el control del material vegetal.

Actualmente, el Vivero Escuela San Pedro cuenta con un inventario total de 5.772 individuos, contenidos en 34 especies.

Tabla 35. Vivero escuela reserva San Pedro inventario actualizado de especies forestales. Febrero 2026.

Id	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
1	Fabaceae	*Inga lallensis*	Guamo	Secundaria inicial	1.800 a 3.000	381
2	Elaeocarpaceae	*Slonea brevispina*	Cadillo	Secundaria	5.00 a 2.000	97
3	Fabaceae	*Ormosia colombiana*	Chocho rojo	Tolerante	1.300 a 2.300	18
4	Sapindaceae	*Matayba elegans*	Matayba	Pionera	1.000 a 2.700	20
5	Salicaceae	*Xylosma spiculifera*	Cacho de venado	Secundaria	1.800 a 3.200	20
6	Podocarpaceae	*Retrophyllum rospigliosii.*	Pino romerón	Tolerante	1.500 a 3.000	570
7	Euphorbiaceae	*Croton magdalenensis*	Drago	Pionera	900 a 2.900	400
8	Lamiaceae	*Aegiphila cuatrecasasii*	Tabaquillo	Pionera	1.300 a 2.950	630
9	Euphorbiaceae	*Alchornea verticilata*	Escobo	Secundaria	1.800 a 3.000	25
10	Fabaceae	*Inga sierrae*	Guamo	Secundaria inicial	1.800 a 3.000	40
11	Staphyleaceae	*Staphylea occidentanlis*	Mantequillo	Pionero	0 a 3.200	30
12	Myrtaceae	*Myrcianthes sp*	Yayo	Secundaria	1.800 a 3.000	20
13	Rosaceae	*Prunus integrifolia*	Ojo de pava	Secundaria	1.300 a 3.100	550
14	Lecythidaceae	*Eschweilera antioquensis*	Olleto	Tolerante	1.800 a 2.500	20
15	Clusiaceae	*Clusia multiflora*	Chagualo	Secundaria	1.000 a 3.300	21
16	Meliaceae	*Cedrela montana*	Cedro altura	Tolerante	1.500 a 3.600	20
17	Adoxaceae	*Viburnum anabaptista*	Sauco de monte	Pionero	1.800 a 3.000	100
18	Fabaceae	*Inga*	Guamo	Secundaria inicial	1.800 a 3.000	337
19	Bignoniaceae	*Tabebuia chrysantha*	Guayacán amarillo	Tolerante	100 a 1.900	50
20	Boraginaceae	*Cordia alliodora*	Nogal cafetero	Secundaria	0 a 2.000	450
21	Verbenaceae	*Citharexylum subflavescens*	Quimula	Pionera	1.000 a 2.800	345
22	Bignoniaceae	*Delostoma integrifolia*	Navajuelo	Pionera	1.500 a 3.000	50
23	Winteraceae	*Drimys granadensis*	Canelo de paramo	Secundaria inicial	2.000 a 3.500	150
24	Myrsinaceae	*Geissanthus kalbreyeri*	Huesito	Secundaria	1.700 a 3.100	50
25	Clusiaceae	*Clusia discolor*	Chagualo amarillo	Secundaria inicial	1.000 a 3.000	20

Id	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
26	Melastomataceae	*Miconia theizans*	Nigüito	Tolerante	1.500 a 3.000	115
27	Thymelaeaceae	*Daphnopsis caracasana*	Guasco	Pionera	2.300 a 2.800	14
28	Asteraceae	*Verbesina nudipes*	Camargo	Pionera	2.000 a 2.600	250
29	Hypericaceae	*Vismia baccifera*	Carate rojo	Secundaria	300 a 2.900	160
30	Symplocaceae	*Symplocos serrulata*	Fruta de pava	Secundaria	1.700 a 2.800	145
31	Clusiaceae	*Chrysochlamys colombiana*	Cucharo	Secundaria	1.000 a 2.800	190
32	Chloranthaceae	*Hedyosmum bonplandianum*	Silvo silvo	Tolerante	1.000 a 3.000	14
33	Solanaceae	*Brugmansia candida*	Borrachero	Pionera	1.500 a 2.600	340
34	Rosaceae	*Prunus buxifolia*	Rauche	Tolerante	2.500 a 3.600	130
Total						**5.772**





Fotografía 263. Actividad de preparación de sustrato y llenado de bolsas, en el vivero escuela reserva San Pedro. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026.





Fotografía 264. Actividad de rescate (in situ) y siembra de plántulas, en el vivero escuela reserva San Pedro. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026.




Fotografía 265. Actividad de traslado de material vegetal a zona de rustificación, vivero escuela reserva San Pedro. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026.




Fotografía 266. Actividad de recolección de semillas, en reservas del corregimiento Santa Elena. Febrero 2026.




Fotografía 267. Actividad de seguimiento fenológico. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026.





Fotografía 268. Selección y despulpado de semillas. Corregimiento Santa Elena. Febrero 2026.

2.4.3.1.2. Vivero escuela Aguas Frías

Durante el mes de febrero de 2026, se fortaleció la operatividad del Vivero Escuela mediante el abastecimiento y almacenamiento técnico de sustrato proveniente del vivero Las Cometas, asegurando los insumos necesarios para la producción. Asimismo, se realizó un diagnóstico integral de las zonas de trabajo, germinadores y herramientas, optimizando la organización logística y el traslado de equipos para garantizar condiciones fitosanitarias y operativas adecuadas en el área.

En cuanto al manejo del material vegetal, se llevaron a cabo labores constantes de hidratación y una rigurosa selección de individuos aptos para siembra. Como resultado, se trasladaron 49 ejemplares de quiebrabarrigo al vivero Las Cometas, mientras que aquellos esquejes que no lograron un establecimiento satisfactorio fueron descartados. Este proceso de depuración permite asegurar que solo el material con mayor vigor y adaptabilidad sea destinado a los procesos de restauración en campo.

Finalmente, se realizó la actualización del inventario general para garantizar la trazabilidad de los recursos. Al cierre del periodo, el vivero cuenta con un total de 636 individuos forestales y 99 plantas destinadas a jardines funcionales. Este control de existencias permite proyectar con precisión las próximas jornadas de siembra y mantener un flujo eficiente de material vegetal entre los nodos de producción del proyecto.

Tabla 36. Inventario especies Forestales Vivero Escuela Reserva Agua Frías, febrero de 2026.

I.D	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
1	Bignoniaceae	*Tabebuia chrysantha*	Guayacán amarillo	Tolerante	100 a 1.900	104
2	Bignoniaceae	*Tabebuia rosea*	Guayacán rosado	Tolerante	0 a 1.600	15

I.D	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
3	Acanthaceae	*Trichantera gigantea*	Quiebrabarrigo	secundaria	0 A 2.000	9
4	Myrtaceae	*Syzygium jambos*	Poma común	Secundaria	500 a 2.500	53
5	Combretaceae	*Terminalia catappa*	Almendro	Secundaria a tolerante	0 a 2.000	10
6	Bignoniaceae	*Jacaranda mimosifolia*	Gualanday	Secundaria a tolerante	0 a 2.000	22
7	Boraginaceae	*Cordia alliodora*	Nogal	secundaria	0 a 1.900	10
8	Fabaceae	*Zygia longifolia*	Suribio	Pionera secundaria	0 a 1.700	7
9	Euphorbiaceae	*Croton magdalenensis*	Drago	Pionera	900 a 2.900	1
10	Fabaceae	*Schizolobium parahyba*	Tambor	Pionero secundario	0 a 1.600	4
11	Lamiaceae	*Aegiphila cuatrecasasii*	Tabaquillo	pionero	1.380 a 2.950	2
12	Lauraceae	*Persea caerulea*	Aguacatillo	Secundario inicial	800 a 2.000	3
13	Meliaceae	*Cedrela odorata*	Cedro cebollo	tolerante	0 a 2.000	3
14	Myrtaceae	*Psidium guajava*	Guayabo común	primaria	0 a 2.000	1
15	Myrtaceae	*Myrcia popayanensis*	Arrayan hoja ancha	Secundaria	1.000 a 2.000	1
16	Fabaceae	*Inga thibaudiana*	Guamo Churimo	Pionera	0 a 3.000	0
17	Malvaceae	*Spirotheca rosea*	Ceiba de tierra fría	Tolerante	1.000 a 2.200	1
18	Lauraceae	*Persea americana*	aguacate	Tolerante	800 a 2.500	2
19	Rutaceae	*Citrus limon*	Limón	Tolerante	0 a 2.000	4
20	Fabaceae	*Senna spectabilis*	Velero	Pionera	0 a 1.800	1
21	Myrtaceae	*Myrcianthes leucoxyla*	Arrayan de hoja pequeña	Pionera	2.001 a 3.001	2
22	Fabaceae	*Erythrina fusca*	Búcaro	Pionera	0 a 2.000	12
23	Fagaceae	*Quercus Humboldtii*	Roble de tierra fría	Tolerante	1.500 a 3.000	1
24	Annonaceae	*Annona muricata*	Guanábana	primario	0a 1.000	2
25	Proteaceae	*Panopsis yolombo*	Yolombo	Tolerante	1.100 a 2.600	20
26	Lythraceae	*Lafoensia acuminata*	Arrayan de Manizales	pionera	1.001 a 2.000	32

I.D	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
27	Fabaceae	*Calliandra trinervia*	Carbonero rojo	pionera	100 a 2.700	16
28	Fabaceae	*Erythrina edulis*	Chachafruto	Pionera	1.000 a 3.000	12
29	Sapindaceae	*Matayba elegans*	Zanca de mula	Pionera	1.000 a 2.700	160
30	Fabaceae	*Inga sierrae*	Guamo peludo	pionera	0 a 2.140	24
31	Bignoniaceae	*Tecoma stand*	Chirlobirlo	Pionera	1.600 a 3.000	0
32	Araliaceae	*Oreopanax incisus*	Mano de oso	Secundaria	1.800 a 2.800	52
33	Acanthaceae	*Trichanthera gigantea*	Quiebrabarrigo	Pionera	0 a 2.200	50
Total						**636**

Tabla 37. Inventario Especies ornamentales Vivero Escuela Reserva Agua Frías, febrero de 2026 2026.

ID	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
1	Verbenaceae	*Lantana sp.*	tango	secundaria	0 a 2.800	51
2	Acanthaceae	*Pachystachys lutea*	Camarón	Ornamental perenne	0 a 2.000	4
3	Asteraceae	*Euryops sp.*	Margarita amarilla	pionera	0 a 1.500	1
4	Agavaceae	*Chlorophytum comosum*	Cinta	Ornamental versátil	No aplica	12
5	Amaryllidaceae	*Allium hybrid*	Cebolleta ornamental	ornamental	500 a 1.800	31
Total						**99**





Fotografía 269. Abastecimiento de vivero escuela con sustrato preparado y posterior almacenamiento, corregimiento Altavista, febrero de 2026.





Fotografía 270. Evaluación estado actual de material vegetal y germinadores. Reserva Aguas Frías, corregimiento Altavista, febrero de 2026





Fotografía 271. Selección de material vegetal apto para siembra en campo y posterior traslado al vivero las Cometas. Reserva Aguas Frías, corregimiento Altavista, febrero de 2026





Fotografía 272. Hidratación general de material vegetal y germinadores. Reserva Aguas Frías, corregimiento Altavista, febrero de 2026.

2.4.3.1.3. Vivero escuela Manzanillo

Durante el mes de febrero de 2026 se desarrollaron diversas actividades orientadas al fortalecimiento de la producción y organización del Vivero Escuela. En primer lugar, se realizó el abastecimiento de 560 bolsas de almácigo llenas con sustrato preparado, provenientes del vivero Las Cometas. Posteriormente, el material fue dispuesto y almacenado en camas de crecimiento, garantizando condiciones adecuadas para el establecimiento y desarrollo de las plántulas. De manera complementaria, se efectuó la selección de material vegetal apto para siembra en campo, priorizando individuos con adecuado vigor, estado fitosanitario y desarrollo estructural. El material seleccionado fue trasladado al vivero Las Cometas para su posterior disposición en actividades de restauración. Asimismo, se llevó a cabo el danzado (movilización y reorganización) del material vegetal, junto con su traslado a la zona de rustificación, con el propósito de favorecer su adaptación progresiva a condiciones ambientales más exigentes.

Finalmente, se realizó la actualización del inventario general, obteniendo como resultado un total de 283 individuos forestales, distribuidos en 29 especies, lo cual permite mantener un control preciso y la trazabilidad del material vegetal disponible.

Tabla 38. Inventario general actualizado, Vivero Escuela Reserva Manzanillo, febrero 2026.

I.D	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m.	Total
1	Euphorbiaceae	*Alchornea verticilata*	Escobo	Secundaria	1.500 a 3.000	7
2	Araliaceae	*Oreopanax incisus*	Mano de oso	Secundaria	1.800 a 2.800	6
3	Myrtaceae	*Syzygium jambos*	Poma común	Secundaria	500 a 2.500	8
4	Lecythidaceae	*Eschweilera antioquensis*	Olla de mono	Tolerante	1.800 a 2.500	4
5	Lythraceae	*Lafoensia acuminata*	Arrayan de Manizales	pionera	1.001 a 2.000	38
6	Euphorbiaceae	*Croton gossypiifolius*	guacamayo	Pionera	700 a 2.300	1
7	Hypericaceae	*Vismia baccifera*	carate	Pionera	0 a 3.000	5
8	Bignoniaceae	*Jacaranda mimosifolia*	Gualanday	Secundaria a tolerante	0 a 2.000	1
9	Podocarpaceae	*Retrophyllum rospigliosii.*	Pino Romerón	Tolerante	1.500 a 3.000	4
10	Sapindaceae	*Billia rosea.*	Manzano de monte	Secundaria	1.000 a 2.700	14
11	Lamiaceae	*Aegiphila cuatrecasasii*	Tabaquillo	pionero	1.380 a 2.950	10

I.D	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m.	Total
12	Podocarpaceae	*Podocarpus oleifolius*	Pino chaquiro	Pionera a secundaria	1.900 a 3.800	1
13	Fagaceae	*Quercus Humboldtii*	Roble de tierra fría	Tolerante	1.500 a 3.000	5
14	Lauraceae	*Persea caerulea*	Aguacatillo	Secundario inicial	800 a 2.000	28
15	Proteaceae	*Panopsis yolombo*	Yolombo	Tolerante	1.100 a 2.600	10
16	Meliaceae	*Cedrela odorata*	Cedro cebollo	tolerante	0 a 2.000	7
17	Malvaceae	*Spirotheca rosea*	Ceiba de tierra fría	Tolerante	1.000 a 2.200	1
18	Adoxaceae	*Viburnum anabaptista*	Sauco de monte	Pionero	1.800 a 3.000	3
19	Bignoniaceae	*Tabebuia chrysantha*	Guayacán amarillo	Tolerante	100 a 1.900	11
20	Fabaceae	*Inga sp.*	Guamo	pionera	0 a 2.140	10
21	Rubiaceae	*Palicourea sp.*	Aguadulce	Pionera	0 a 3.000	23
22	Verbenaceae	*Citharexylum subflavescens*	Quimulá	Pionera	1.000 a 2.800	14
23	Myrtaceae	*Myrcia popayanensis*	Arrayan hoja ancha	Secundaria	1.000 a 2.000	1
24	Clusiaceae	*Calophyllum brasiliense*	Barcino	Secundaria	0 a 2.000	1
25	Adoxaceae	*Sambucus nigra*	sauco	Pionera	900 a .3000	1
26	Lythraceae	*Adenaria floribunda*	Chaparro	Secundaria	0 a 3.000	2
27	Myrtaceae	*Sp.*	Por identificar	Pionera	x	9
28	Bignoniaceae	*Tabebuia rosea*	Guayacán rosado	Tolerante	0 a 1.600	1
29	Boraginaceae	*Cordia sp.*	Nogal	Tolerante	1.500 a 3.000	57
Total						**283**





Fotografía 273. Abastecimiento de Vivero escuela con bolsas de almacigo llenas de sustrato preparado, provenientes del vivero las Cometas. Reserva Manzanillo, corregimiento de Altavista, febrero de 2026.





Fotografía 274. Selección de material vegetal apto para siembra en campo, y posterior traslado al vivero las Cometas. Reserva Manzanillo, corregimiento de Altavista, febrero de 2026.





Fotografía 275. Danzado de material vegetal y traslado a zona de rustificación. Reserva Manzanillo, corregimiento de Altavista, febrero de 2026.



Fotografía 276. Actividad recolección de semillas reserva Manzanillo corregimiento de Altavista. Febrero 2026.



Fotografía 277.Siembra de semillas de *Delostoma integrifolium* (Navajuelo, 130), *Citharexylum subflavescens (*Quimula, 100), en el vivero escuela reserva Manzanillo corregimiento de Altavista. Febrero 2026.

2.4.3.1.4. Vivero escuela Ana Diaz

En el mes de febrero de 2026 se desarrollaron diversas actividades orientadas al manejo y fortalecimiento del material vegetal en el vivero. En primer lugar, se realizó el llenado de contenedores con sustrato preparado, garantizando condiciones adecuadas para la siembra y el establecimiento de nuevas plántulas; posteriormente se efectuó la identificación de procesos de germinación en semillas de Ormosia sp (chocho rojo), *Eschweilera antioquensis* (olla de mono) y *Retrophyllum rospigliosii* (pino colombiano), evidenciando el avance satisfactorio en los germinadores. Las plántulas emergentes fueron trasplantadas a contenedores individuales, asegurando un manejo cuidadoso del sistema radicular y una adecuada compactación del sustrato para favorecer su desarrollo. De manera complementaria, se identificaron regeneraciones naturales de *Persea caeurulea* (aguacatillo), *Citharexylum subflavescens* (Quimulá) y *Myrsine coriacea* (espadero). A partir de este hallazgo, se llevó a cabo el rescate y

siembra de regeneraciones de aguacatillo en contenedores individuales, contribuyendo a la conservación y propagación de la especie.

Durante el mes también se realizaron labores de hidratación general del material vegetal y de los germinadores, manteniendo niveles óptimos de humedad para su crecimiento y vigor. Finalmente se realizó el inventario de material vegetal teniendo como resultado 609 individuos arbóreos contenidos en 26 especies y 71 plantas para conformación de jardines ornamentales.

Tabla 39. Inventario actualizado Vivero Escuela Reserva Ana Díaz, febrero de 2026.

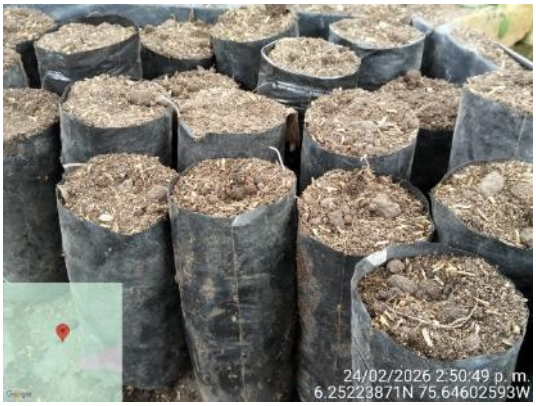
I.D	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m.	Total
1	Sapindaceae	*Matayba elegans*	Zanca de mula	Pionera	1.000 a 2.700	44
2	Fagaceae	*Quercus Humboldtii*	Roble de tierra fría	Tolerante	1.500 a 3.000	4
3	Lecythidaceae	*Eschweilera antioquensis*	Olla de mono	Tolerante	1.800 a 2.500	58
4	Araliaceae	*Oreopanax incisus*	Mano de oso	Secundaria	1.800 a 2.800	53
5	Fabaceae	*Inga sp.*	Guamo	pionera	0 a 2.140	15
6	Myrtaceae	*Plinia cauliflora*	Guayaba jaboticaba	Secundaria	0 a 2.000	33
7	Annonaceae	*Annona muricata*	guanábana	Sucesión secundaria	0 a 1.000	3
8	Fabaceae	*Schizolobium parahyba*	Tambor	Pionero secundario	0 a 1.600	4
9	Verbenaceae	*Citharexylum subflavescens*	Quimulá	Pionera	1.000 a 2.800	60
10	Boraginaceae	*Cordia alliodora.*	Nogal cafetero	Tolerante	1.500 a 3.000	57
11	Sapindaceae	*Billia rosea.*	Manzano de monte	Secundaria	1.000 a 2.700	11
12	Lytrhaceae	*Lafoensia acuminata*	Guayacán de Manizales	Pionera secundaria	1.000 a 2.000	9
13	Pittosporaceae	*Pittosporum undulatum*	Galán de noche	Pionera secundaria	1.501 a 3.000	131
14	Myrtaceae	*Syzygium paniculatum*	Eugenio	Secundaria	1.500 A 3.000	1
15	Sapindaceae	*Sapindus saponaria*	chumbimbo	secundaria	0 a 2.000	7
16	Fabaceae	*Ormosia colombiana*	Chocho rojo	Secundaria	1.300 a 2.500	31
17	Lauraceae	*Persea caerulea*	Aguacatillo	Secundario inicial	800 a 2.000	1

I.D	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m.	Total
18	Podocarpaceae	*Podocarpus oleifolius*	Pino chaquiro	Pionera a secundaria	1.900 a 3.800	5
19	Arecaceae	*Caryota mitis*	Palma cola de pez	Secundaria	1.100 a 2.000	14
20	Clusiaceae	*Clusia multiflora*	Chagualo	Secundaria	1.000 a 3.300	3
21	Malvaceae	*Ochroma pyramidale*	Balso	pionera	0 a 1.800	10
22	Fabaceae	*Erythrina edulis*	Chachafruto	Pionera	1.000 a 3.000	4
23	Euphorbiaceae	*Alchornea verticilata*	Escobo	Secundaria	1.500 a 3.000	11
24	Lamiaceae	*Aegiphila cuatrecasasii*	Tabaquillo	pionero	1.380 a 2.950	4
25	Adoxaceae	*Viburnum anabaptista*	Sauco de monte	Pionero	1.800 a 3.000	3
26	Euphorbiaceae	*Croton magdalenensis*	Drago	Pionera	900 a 2.900	33
	Total					**609**

Tabla 9. Inventario Especies ornamentales Vivero Escuela Reserva Ana Díaz, febrero de 2026.

ID	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m	Total
1	Verbenaceae	*Lantana sp.*	tango	ornamental	0 a 2.800	15
2	Begoniaceae	*Begonia sp*	conchita	ornamental	X	10
3	Lamiaceae	*Coleus scutellarioides*	Coleo gitana	Ornamental	100 a 1.600	10
4	Caricaceae	*Carica papaya*	Papaya	Frutal ornamental	0 a 1.000	2
5	Vervenaceae	*Verbena sp*	Verbena	ornamental	1.000 a 2.500	14
6	Solanaceae	*Streptosolen jamesonii*	Mermelada	Ornamental	1.400 a 2.900	19
7	Aráceae	*Zantedeschia aethiopica*	cartucho	ornamental	300 a 2.600	1
	Total					**71**





Fotografía 278. Llenado de contenedores con sustrato preparado, para nuevas siembras. Reserva Ana Díaz, corregimiento Altavista, Febrero de 2026

Y





Fotografía 279. Identificación de nuevas germinaciones y trasplante a contenedores individuales. Reserva Ana Díaz, corregimiento Altavista, Febrero de 2026.





Fotografía 280. Identificacion de regeneraciones de arboles nativos y posterior rescate parcial. Reserva Ana Díaz, corregimiento Altavista, Febrero de 2026.





Fotografía 281. Simbra en contenedores individuales de regeneraciones rescatadas de aguacatillo. Reserva Ana Díaz, corregimiento Altavista, Febrero de 2026.





Fotografía 282. Hidratación general de material vegetal y germinadores en zonas de crecimiento. Reserva Ana Díaz, corregimiento Altavista, Febrero de 2026.

2.4.3.2. Corregimiento San Antonio de Prado

2.4.3.2.1. Vivero escuela de la Reserva Astilleros

Durante el mes de febrero de 2026, se fortaleció la operatividad del Vivero Escuela mediante el abastecimiento estratégico de insumos desde el vivero Las Cometas, incluyendo cascarilla de arroz, perrinaza, bolsas de almácigo y sustrato. Estas labores logísticas se complementaron con el mantenimiento de la infraestructura, específicamente en la zona de preparación de sustrato, donde se repararon daños estructurales y se realizó el aseo del cielorraso. Asimismo, se produjeron y almacenaron 20 bultos de mezcla técnica (tierra, arena, micorrizas y otros componentes), garantizando la disponibilidad de sustrato para los próximos ciclos de siembra.

En el componente de manejo vegetal, se ejecutaron evaluaciones fitosanitarias constantes y labores de hidratación general. Se destacó la organización del material mediante el danzado y la

unificación por especies, optimizando el flujo de trabajo interno. De igual manera, se trasladaron individuos de *Senna viarum* (alcaparro) y *Abarema lehmannii* (chocho azul) a la zona de rustificación para favorecer su adaptación a condiciones de campo, mientras se adelantaba el llenado de contenedores individuales y el mantenimiento de las áreas comunes, como cunetas y tapetes de piedra.

Finalmente, las acciones en campo incluyeron el rescate y reubicación de tres individuos de *Brunellia sibundoya* en el arboretum central, así como el mantenimiento con guadaña de las siembras de diciembre de 2024 en el sendero Bocatoma para controlar la competencia vegetal.

Al cierre del periodo, se consolidó la actualización del inventario general, reportando un total de 897 individuos arbóreos distribuidos en 38 especies forestales, lo que asegura una base diversa para los procesos de restauración del Distrito.

Tabla 40. Inventario actualizado Vivero Escuela Reserva Astilleros febrero de 2026.

ID.	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
1	Clusiaceae	*Clusia multiflora*	Chagualo	Secundaria	1.000 a 3.300	81
2	Podocarpaceae	*Retrophyllum rospigliosii.*	Pino Romerón	Tolerante	1.500 a 3.000	102
3	Fabaceae	*Abarema lehmannii*	Chocho azul	Tolerante	1.600 a 2.300	26
4	Fagaceae	*Quercus Humboldtii*	Roble de tierra fría	Tolerante	1.500 a 3.000	20
5	Myrtaceae	*Myrcia popayanensis*	Arrayan hoja ancha	Secundaria	1.000 a 2.000	52
6	Sapindaceae	*Matayba elegans*	Zanca de mula	Pionera	1.000 a 2.700	125
7	Melastomataceae	*Meriania nobilis*	Amarrabollos	Secundaria	1.000 a 2.200	11
8	Rubiaceae	*Palicourea sp.*	Aguadulce	Pionera	0 a 3.000	15
9	Rosaceae	*Prunus integrifolia*	Ojo de pava	secundaria	1.500 a 2.600	11
10	Araliaceae	*Oreopanax incisus*	Mano de oso	Secundaria	1.800 a 2.800	82
11	Arecaceae	*Caryota mitis*	Palma cola de pez	Secundaria	1.100 a 2.000	32
12	Myrtaceae	*Syzygium jambos*	Poma común	Secundaria	500 a 2.500	7
13	Bignoniaceae	*Delostoma integrifolia*	Navajuelo	Pionera	1.500 a 3.000	10
14	Myrtaceae	*Myrciantes leucoxyla*	Arrayan ornamental	Secundaria	1.000 a 2.200	20

ID.	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
15	Juglandaceae	*Juglans neotropica*	Cedro negro	Tolerante	1.500 a 3.000	1
16	Bignoniaceae	*Delostoma integrifolia*	Navajuelo	Pionera	1.500 a 3.000	10
17	Sapindaceae	*Billia rosea.*	Manzano de monte	Secundaria	1.000 a 2.700	118
18	Fabaceae	*Erythrina edulis*	Chachafruto	Pionera	1.000 a 3.000	100
19	Solanacea	*Solanum sycophanta*	Tachuelo	Secundaria tolerante	2.000 a 3.000	15
20	Ochnaceae	*Godoya antioquensis*	Caunce	Secundaria tolerante	1.600 a 2.600	2
21	Fabaceae	*Inga sp.*	Guamo	Secundaria inicial	1.800 a 3.000	15
22	Rosaceae	*Eriobotrya japonica*	Níspero	secundaria	1.000 a 2.000	18
23	Euphorbiaceae	*Ricinus communis*	Higuerillo común	Pionera secundaria	0 a 3.000	2
24	Myrsinaceae	*Geissanthus bogotensis*	huesito	pionero	1.700 a 3.200	22
25	Lauraceae	*Laurel sp*	Laurel	Tolerante	2.500 a 3.500	20
26	Lythraceae	*Lafoensia acuminata*	*Guayacan de Manizales*	Tolerante	1.300 a 2.900	63
27	Euphorbiaceae	*Croton magdalenensis*	*Drago*	Pionera	900 a 2.900	40
28	Verbenaceae	*Citharexylum subflavescens*	Quimulá	Pionera	1.000 a 2.800	66
29	Chloranthaceae	*Hedyosmum sp*	Silvo silvo	Pionera	1.800 a 3.000	14
30	Fabaceae	*Ormosia colombiana*	Chocho rojo	Secundaria	1.300 a 2.500	7
31	Lecythidaceae	*Eschweilera antioquensis*	Olla de mono	Tolerante	1.800 a 2.500	1
32	Myrtaceae	*Por identificar*	x	x	x	20
33	Adoxaceae	*Viburnum anabaptista*	Sauco de monte	Pionero	1.800 a 3.000	94
34	Malvaceae	*Spirotheca rosea*	Ceiba de tierra fría	Tolerante	1.000 a 2.200	2
35	Myricaceae	*Morella pubescens*	Olivo de cera	Pionera	1.700 a 3.900	9
36	Cunoniaceae	*Weinmannia pubescens*	Encenillo	Pionera	1.200 a 3.700	8
37	Oleaceae	*Fraxinus chinensis*	Urapán	Secundario	1.000 a 2.000	1
38	Clethraceae	*Clethra fagifolia*	Chiriguaco	Pionera secundaria	1.500 a 3.420	4

ID.	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m. (m)	Total
39	Pirperaceae	*Piper peltatum*	Cordoncillo	Pionera	1.500 a 2.800	1
40	Urticaceae	*Cecropia telenitida*	Yarumo blanco	Pionero	1.300 a 2.600	2
41	Bignoniaceae	*Tecoma stand*	Chirlobirlo	Pionera	1.600 a 3.000	36
42	Papaveraceae	*Bocconia Frutescens*	Trompeto	Pionera	1.001 a 2.000	6
43	Proteaceae	*Panopsis yolombo*	Yolombo	Tolerante	1.100 a 2.600	5
44	Thymelaeaceae	*Daphnopsis caracasana*	Guasco	Pionera	2.300 a 2.800	6
45	Rosaceae	*Prunus buxifolia*	Ruache	Secundaria	2.500 a 3.650	4
46	Boraginaceae	*Cordia dweyeri.*	Brazo de tigre	Secundaria	1.000 a 2.700	1
47	Amaryllidaceae	*Furcraea cabuya*	Fique		800 a 2.800	105
48	Lauraceae	*Persea caerulea*	Aguacatillo	Secundario inicial	800 a 2.000	1
Total						**1.413**





Fotografía 283. Abastecimiento de enmiendas y sustrato preparado. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026





Fotografía 284. Hidratación de sustrato preparado y llenado de contenedores individuales. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026.





Fotografía 285. Hidratación general de material vegetal y germinadores. Corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026.





Fotografía 286. Aseo en tema de barrido sobre tapete de piedra alrededor del vivero. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026.





Fotografía 287. Limpieza de cunetas alrededor del vivero. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026.





Fotografía 288. Aseo general al cielo de la zona de preparación de sustrato, y, reparación provisional de daño en infraestructura. corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026.





Fotografía 289. Cernido de tierra cruda y Preparación de sustrato. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026.





Fotografía 290. empacado y almacenamiento seguro de sustrato preparado. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026.

2.4.3.3. Corregimiento de San Sebastián de Palmitas

2.4.3.3.1. Vivero escuela Volcana Miserenga

Durante el mes de febrero de 2026, la gestión se centró en el mantenimiento integral del material vegetal, priorizando su adecuado desarrollo y condición fitosanitaria. Se realizaron labores continuas de hidratación y control de malezas, garantizando condiciones óptimas de crecimiento y reduciendo la competencia por nutrientes. En el componente productivo, se llevó a cabo la preparación de sustrato para el llenado y embalaje de 350 bolsas, fortaleciendo la capacidad instalada para futuros procesos de siembra. De manera complementaria, se aplicaron tratamientos fitosanitarios preventivos para el control de plagas y enfermedades, junto con jornadas de fertilización, orientadas a mejorar el vigor y estado nutricional de las plántulas. En el ámbito de propagación, se incorporaron al inventario 100 plántulas de *Viburnum undulatum* (Sauco de monte) y se realizó la siembra de 200 semillas de *Ceroxylum quindiuense* (Palma de cera), contribuyendo a la diversificación y fortalecimiento de la producción forestal. Paralelamente, se adelantaron labores de adecuación de las instalaciones del vivero, optimizando las condiciones operativas del espacio. Asimismo, se efectuó la inspección de ejemplares con potencial semillero, con fines de planificación para futuras recolecciones.

Al cierre del mes, el inventario consolidado del Vivero Escuela Reserva Volcana Miserenga registró un total de 635 individuos.

Tabla 41. Vivero escuela reserva Volcana Miserenga, inventario actualizado de especies forestales. Febrero 2026.

Id	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	a.s.n.m	Total
1	Myrtaceae	*Syzyugium paniculatum*	Eugenio	Secundaria	1.000 a 3.000	23

Id	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	a.s.n.m	Total
2	Sapindaceae	*Sapindus saponaria*	Chumbimbo	Secundaria	0 a 2.000	2
3	Fabaceae	*Ormosia colombiana*	Chocho rojo	Tolerante	1.300 a 2.300	19
4	Fagaceae	*Quercus Humboldtii*	Roble de tierra fria	Tolerante	1.500 a 3.000	2
5	Myrtaceae	*Syzygium jambos*	Poma rosa	Secundaria	500 a 2.500	50
6	Bignoniaceae	*Tecoma stand*	Chirlobirlo	Pionera	1.600 a 3.000	13
7	Bignoniaceae	*Delostoma integrifolia*	Navajuelo	Pionera	1.500 a 3.000	34
8	Arecaceae	*Chamaedorea pinnatifrons*	Palmicho	Tolerante	500 a 2.500	16
9	Fabaceae	*Inga thibaudiana*	Guamo Churimo	Pionera	0 a 3.000	2
10	Myrtaceae	*Myrcia subsessilis*	Arrayan copo rojo	Secundaria	1.000 a 2.000	117
11	Myricaceae	*Morella pubescens*	Olivo de cera	Pionera	1.600 a 3.400	63
12	Sapindaceae	*Matayba elegans*	Matayba	Pionera	1.000 a 2.700	107
13	Lauraceae	*Persea caerulea*	Aguacatillo	Secundario inicial	800 a 2.000	3
14	Papaveraceae	*Bocconia Frutescens*	Trompeto	Pionera	1.000 a 2.000	1
15	Solanacea	*Solanum zanthoxylum*	Tachuelo	Secundaria tolerante	2.000 a 3.000	5
16	Lauraceae	*Aniba perutilis*	Comino crespo	Tolerante	0 a 2.400	26
17	Proteaceae	*Panopsis yolombo*	Yolombo	Tolerante	1.100 a 2.600	2
18	Fabaceae	*Ormosia colombiana*	Chocho rojo	Tolerante	1.300 a 2.300	19
19	Amaryllidaceae	*Furcraea cabuya*	Fique		800 a 2.800	20
20	Lecythidaceae	*Eschweilera antioquensis*	Olleto	Tolerante	1.800 a 2.500	13
21	Lauraceae	*Laurel sp*	Laurel	Tolerante	2.500 a 3.500	8
22	Adoxaceae	*Viburnum anabaptista*	Sauco de monte	Pionero	1.800 a 3.000	1
23	Arecaceae	*Caryota mitis*	Palma cola de pez	Secundaria	1.100 a 2.000	12
24	Juglandaceae	*Juglans neotropica*	Cedro negro	Tolerante	1.000 a 3000	2
25	Melastomataceae	*Miconia*	Niguito	Secundaria	1.500 a 3.000	6

Id	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	a.s.n.m	Total
26	Rosaceae	*Eriobotrya japonica*	Nispero	Pionero	1.000 a 2.500	56
27	Primulaceae	*Myrsine coriacea*	Espadero	Secundaria	0 a 3.500	2
28	Urticaceae	*Cecropia teleincana*	Yarumo blanco	Pionero	1.300 a 2.600	3
29	Clusiaceae	*Chrysochlamys colombiana*	Cucharo	Secundaria	500 a 2.900	7
30	Euphorbiaceae	*Alchornea verticilata*	Escobo	Secundaria	1.800 a 3.000	1
Total						**635**





Fotografía 291. Actividad de hidratación y deshierbe, en el vivero escuela Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.





Fotografía 292. Actividad de preparación de sustrato y llenado de bolsas, en el vivero escuela Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.




Fotografía 293. Actividad de control fitosanitario y fertilización, en el vivero escuela reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.




Fotografía 294. Actividad de siembra de semillas de *Ceroxylum quindiunse* (Palma de cera) y plántulas de *Viburnum undulatum* (Sauco de monte), en el vivero escuela reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.




Fotografía 295. Actividad mantenimiento ha estructura área del vivero escuelas reserva Volcana Miserenga. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.

2.4.3.4. Corregimiento de San Cristóbal

El corregimiento cuenta con dos (2) reservas con características totalmente diferentes desde la topografía, zona de vida, oferta hídrica y factores climáticos. Las reservas El Moral y Baldías cuentan con un desarrollo exitoso en la propagación de plántulas y a la fecha se siguen implementando actividades de manejo y control fitosanitario, en el cual se involucra propagación sexual y asexual, rescate de plántulas in situ y estrategias de propagación individuales por especies de la zona de vida.

2.4.3.4.1. Vivero escuela Reserva Baldías

Durante el mes de febrero de 2026, las actividades ejecutadas se enfocaron principalmente en la hidratación y el deshierbe del material vegetal, garantizando condiciones adecuadas para su desarrollo y reduciendo la competencia por recursos. En el proceso de producción, se realizó el reclutamiento y siembra de plántulas de las siguientes especies: *Croton magdalenensis* (Drago), con 150 individuos, y *Oreopanax incisus* (Mano de oso), con 100 individuos, fortaleciendo la diversidad y disponibilidad de material forestal. En el componente de propagación, se realizó la recolección, tratamiento y posterior siembra de 96 semillas de *Chamaedorea pinnatifrons* (Palma molinillo), contribuyendo al fortalecimiento del banco de producción.

Finalmente, se efectuó el levantamiento de información para la actualización del inventario, asegurando la trazabilidad y el control del material vegetal existente, al cierre del mes, el Vivero Escuela de la Reserva Las Baldías registró un inventario total de 1.295 individuos contenidos en 28 especies.

Tabla 42. Vivero escuela reserva Las Baldías inventario actualizado de especies forestales. Febrero 2026.

Id	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m.	Total
1	Thymelaeaceae	*Daphnopsis caracasana*	Guasco	Pionera	2.300 a 2.800	7
2	Sapindaceae	*Matayba elegans*	Matayba	Pionera	1.000 a 2.700	82
3	Araliaceae	*Oreopanax incisus*	Mano de oso	Secundaria	1.800 a 2.800	111
4	Arecaceae	*Chamaedorea linearis*	Palmicho	Tolerante	0 a 2.400	8
5	Papaveraceae	*Bocconia Frutescens*	Trompeto	Pionera	1.001 a 2.000	9
6	Myrtaceae	*Plinia cauliflora*	guayaba jaboticaba	Secundaria	1.000 a 2.000	20
7	Fagaceae	*Quercus Humboldtii*	Roble de tierra fria	Tolerante	1.500 a 3.000	13

Id	Familia	Especie	Nombre común	Grupo ecológico	m.s.n.m.	Total
8	Salicaceae	*Xylosma spiculifera*	Cacho de venado	Secundaria	1.800 a 3.200	159
9	Fabaceae	*Ormosia colombiana*	Chocho rojo	Tolerante	1.300 a 2.300	12
10	Pittosporaceae	*Pittosporum undulatum*	Laurel huesito	Pionera	1.500 a 3.000	143
11	Solanacea	*Solanum Zanthoxylum*	Tachuelo	Secundaria tolerante	2.000 a 3.000	14
12	Fabaceae	*Senna viarum*	Alcaparro	Pionero	1.900 a 2.900	15
13	Berberidaceae	*Berberis verticillata*	Espino de oro		2.500 a 3.600	7
14	Lauraceae	*Laurel sp*	Laurel	Tolerante	2.500 a 3.500	6
15	Symplocaceae	*Symploco serrulata*	Fruta de pava	Secundaria	1.500 a 2.500	30
16	Arecaceae	*Chamaedorea pinnatifrons*	Palmicho	Tolerante	0 a 2.400	12
17	Proteaceae	*Panopsis yolombo*	Yolombo	Tolerante	1.100 a 2.600	10
18	Lauraceae	*Aniba perutilis*	Comino crespo	Tolerante	0 a 2.400	21
19	Staphyleaceae	*Staphylea occidentanlis*	Mantequillo	Pionero	0 a 3.200	7
20	Adoxaceae	*Viburnum anabaptista*	Sauco de monte	Pionero	1.800 a 3.000	10
21	Arecaceae	*Caryota mitis*	Palma cola de pez	Secundaria	1.100 a 2.000	10
22	Lecythidaceae	*Eschweilera antioquensis*	Olleto	Tolerante	1.800 a 2.500	9
23	Euphorbiaceae	*Croton magdalenensis*	Drago	Pionera	900 a 2.900	165
24	Fabaceae	*Abarema lehmannii*	Chocho azul	Tolerante	1.900 a 2.500	5
25	Myrsinaceae	*Geissanthus kalbreyeri*	Huesito	Secundaria	1.700 a 3.100	345
26	Clusiaceae	*Clusia multiflora*	Chagualo	secundaria inicial	1.000 a 3.000	32
27	Myrtaceae	*Myrcia splendens*	Arrayan copo rojo	Secundaria	1.000 a 2.000	11
28	Bignoniaceae	*Tecoma stand*	Chirlobirlo	Pionera	1.600 a 3.000	22
Total						**1.295**





Fotografía 296. Actividad de hidratación y deshierbe de material vegetal, en el vivero escuela reserva Las Baldías. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026.





Fotografía 297. Actividad de rescate (in situ) y siembra de plántulas de plántulas vivero escuela reserva Las Baldías. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026.





Fotografía 298. Actividad de siembra de semillas de *Chamaedorea pinnatifrons* (Palma molinillo). vivero escuela reserva Las Baldías. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026.

2.4.3.4.2. Vivero escuela reserva el Moral

Durante el mes de febrero de 2026, las actividades ejecutadas en el vivero escuela de la Reserva El Moral estuvieron orientadas al fortalecimiento y estabilización del material vegetal, asegurando condiciones adecuadas de deshierbe e hidratación. Al finalizar el periodo, el vivero escuela contó con un total de 838 árboles registrados.

Tabla 43. Vivero escuela reserva El Moral inventario actualizado de especies forestales. Febrero2026.

Id	Familia	*Especie*	Nombre común	Grupo ecológico	a.s.n.m	Total
1	Verbenaceae	*Citharexylum subflavescens*	Quimula	Pionera	1.000 a 2.800	36
2	Asteraceae	*Montanoa quadrangularis*	Arboloco	Tolerante	0 a 2.000	9
3	Fagaceae	*Quercus Humboldtii*	Roble de tierra fria	Tolerante	1.500 a 3.000	3
4	Myrtaceae	*Myrcianthes rhopaloides*	Guayabo de monte	Pionera	1.800 a 3.200	60
5	Araliaceae	*Oreopanax incisus*	Mano de oso	Secundaria	1.800 a 2.800	8
6	Myrtaceae	*Plinia cauliflora*	guayaba jaboticaba	Secundaria	1.000 a 2.000	5
7	Thymelaeaceae	*Daphnopsis caracasana*	Guascos	Pionera	2.300 a 2.800	7
8	Arecaceae	*Chamaedorea linearis*	Palmicho	Tolerante	0 a 2.400	18
9	Euphorbiaceae	*Croton magdalenensis*	Drago	Pionera	900 a 2.900	1
10	Fabaceae	*Erythrina edulis*	Chachafruto	Pionera	1.000 a 3.000	21
11	Fabaceae	*Abarema lehmannii*	Chocho azul	Tolerante	1.600 a 2.300	21
12	Solanacea	*Solanum sp*	Tachuelo	Secundaria	2.000 a 3.000	54
13	Cuconiaceae	*Weinmannia pubescens*	Encenillo	Secundaria	2.400 a 3.500	6
14	Pittosporaceae	*Pittosporum undulatum*	Laurel huesito	Pionera	1.500 a 3.000	100
15	Boraginaceae	*Cordia dweyeri.*	Brazo de tigre	Secundaria	1.000 a 2.700	18
16	Clusiaceae	*Clusia multiflora*	Chagualo	secundaria	1.000 a 3.000	40
17	Sapindaceae	*Matayba elegans*	Zanca de mula	Pionera	1.000 a 2.700	35
18	Pirperaceae	*Piper sp*	Cordoncillo	Pionera	1.500 a 2.800	32
19	Salicaceae	*Xylosma spiculifera*	Cacho de venado	Secundaria	1.800 a 3.200	3
20	Adoxaceae	*Viburnum anabaptista*	Sauco de monte	Pionero	1.800 a 3.000	24
21	Rhamnaceae	*Rhamnus goudotiana*	Cabo de hacha	Tolerante	2.200 a 3.300	27
22	Sapindaceae	*Sapindus saponaria*	Chumbimbo	Secundaria	0 a 2.000	6
23	Fabaceae	*Ormosia colombiana*	Chocho rojo	Tolerante	1.300 a 2.300	5
24	*Podocarpaceae*	*Retrophyllum rospigliosii.*	Pino romerón	Tolerante	1.500 a 3.000	96
25	Primilaceae	*Myrsine coriacea*	Espadero	Secundaria	1.800 a 3.500	130
26	Boraginaceae	*Varronia polystachya*	Guasimo	Secundaria	400 A 2.900	9
27	Fabaceae	*Senna viarum*	Alcaparro	Pionero	1.900 a 2.900	21
28	*Chloranthaceae*	*Hedyosmum sp*	Silvo silvo	Pionero	1.800 a 3.000	8
29	*Annonaceae*	*Annona de montaña*	Guanaba de monte	Secundaria	1.200 a 1.500	18
30	Lecythidaceae	*Eschweilera antioquensis*	Olleto	Tolerante	1.800 a 2.500	10
31	Lythraceae	*Lafoensia acuminata*	Guayacán de Manizales	Pionera	1.000 a 2.600	7
Total						**838**




Fotografía 299. Actividad de deshierbe y danceo del material vegetal, en el vivero escuela reserva El Moral. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026.




Fotografía 300. Actividad de trasplante de plántulas de *Ormosia colombiana* (Chocho rojo), en el vivero escuela reserva El Moral. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026.




Fotografía 301. Actividad Traslado de árboles, vivero escuela reserva El Moral. Corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026.

2.4.4. Siembra de árboles

Durante el período correspondiente a febrero de 2026, las intervenciones operativas disminuyeron de manera significativa, debido a que la mayor parte del material vegetal disponible fue destinada a los procesos de establecimiento y mantenimiento adelantados en las diferentes reservas. No obstante, se desarrollaron actividades de siembra en la Reserva Astilleros, donde se realizó el rescate in situ de plantas de porte medio (entre 40 y 50 cm de altura) ubicadas al interior de jardines. Estos individuos fueron reclutados y trasplantados a sitios abiertos con condiciones más favorables para su desarrollo, optimizando así su crecimiento y supervivencia. Entre las especies rescatadas se registraron individuos de *Brunellia sibundoya* (Cedrillo).

De manera complementaria, se llevó a cabo un enriquecimiento forestal en el área de arboretum, mediante la siembra de 14 individuos de *Vallea stipularis* (Rosadito): 1 individuo, *Berberis* sp. (Espino de oro): 2 individuos, *Oreopanax incisus* (Mano de oso): 1 individuo, *Ormosia colombiana* (Chocho rojo), *Billia rosea* (Manzano de monte), *Eschweilera antioquensis* (Olla de mono) *Luma apiculata* (Arrayán rojo), *Daphnopsis caracasana* (Guasco), *Palicourea* sp. (Agua dulce), *Matayba elegans* (Matayba), *Zanthoxylum* sp. (Tachuelo) y *Malvaviscus arboreus* (Campano silvestre)



Fotografía 302. Actividad de siembra reserva Las Baldías corregimiento San Cristóbal. Febrero 2026.





Fotografía 303. Rescate y reubicación de *Brunellias sibundoyas* en arboretum. Reserva Astilleros, corregimiento San Antonio de Prado, febrero de 2026

2.4.5. Mantenimiento de los árboles sembrados en años anteriores de acuerdo con las necesidades de estos.

En el mes de febrero de 2026, se realizó el mantenimiento a 100 árboles establecidos en mayo de 2025, junto con el reclutamiento de 18 individuos provenientes de regeneración natural, fortaleciendo así la cobertura y diversidad del área intervenida.

En la Reserva Volcana Miserenga se efectuó mantenimiento a 60 árboles, correspondientes a una plantación inicial de 89 individuos establecida el 1 de diciembre de 2024. El seguimiento permitió evidenciar una supervivencia de 60 individuos (67%) y una mortalidad de 29 individuos (33%), lo que representa una tasa de mortalidad significativa.

Estos resultados sugieren posibles limitantes asociadas a factores ambientales, estrés post-trasplante, competencia con vegetación circundante o condiciones edáficas, por lo que se debe fortalecer las labores de mantenimiento, evaluar la necesidad de resiembras y ajustar las estrategias de establecimiento para mejorar los porcentajes de supervivencia en futuras intervenciones.





Fotografía 304. Actividad de mantenimiento de árboles, reserva La Frisola. Febrero 2026.





Fotografía 305. Actividad mantenimiento de árboles en el predio Persea. Corregimiento San Sebastián de Palmitas. Febrero 2026.

Tabla 44. Mantenimiento de siembra realizadas en sitios de interés reserva La Frisola. Febrero 2026.

Reserva	Fecha de siembra	Numero abr. plantados	Act.	Actividades de Mantenimiento				Fecha mantenimiento
				Plateo	Limpia	Fertili.	Resiembra	
La Frisola	13/05/2025	118	RA	X				11/02/2026
Volcana-Miserenga	1/12/2024	89	RA		X			26/02/2026
Total		**207**						

2.4.6. Acciones de restauración en zonas afectadas por incendios.

Para dar cumplimiento a esta actividad, en el mes de febrero de 2026 se propuso ante el Comité Técnico intervenir un área de la reserva El Moral que fue afectada por un incendio forestal ocurrido en el año 2025. Esta decisión responde a que, afortunadamente, durante la vigencia del contrato actual no se han registrado eventos de incendios que requieran acciones de restauración inmediata. Por lo tanto, canalizar los esfuerzos hacia zonas previamente impactadas no solo garantiza la ejecución activa del objeto contractual, sino que también fortalece la restauración de los ecosistemas estratégicos de las reservas que administra el Distrito.

Bajo este enfoque de recuperación activa, y de acuerdo con la propuesta aprobada por el comité, se estructuró un plan de trabajo dividido en tres fases: En primer lugar, se llevará a cabo un recorrido de diagnóstico en campo para verificar el estado actual del área que fue restaurada en su momento; esto permitirá evaluar el porcentaje de mortalidad del material vegetal y determinar con precisión las necesidades de recuperación. Posteriormente, se gestionará el material vegetal requerido, priorizando especies nativas adaptadas a la zona, finalmente, se programará y ejecutará la jornada de resiembra.

Paralelamente a estas acciones de recuperación y restauración, se ejecutan de manera permanente estrategias de manejo preventivo para mitigar la ocurrencia de nuevos eventos. En este sentido, se realiza el mantenimiento de fajas y caminos cortafuegos en las reservas, lo cual reduce la continuidad del combustible vegetal y facilita el acceso de los guardabosques**.** A esta labor se suman los recorridos de control y vigilancia para la detección temprana de factores de riesgo antrópicos y naturales. Durante estos recorridos los guardabosques inspeccionan la presencia de quemas no autorizadas, y la acumulación de residuos combustibles (como vidrio o plástico que puedan generar efecto lupa). De este modo, la observación oportuna en campo permite neutralizar amenazas potenciales antes de que escalen a conatos de incendio, consolidando una respuesta preventiva e integral.

2.5. COMPONENTE 5 ESTUDIO BIODIVERSIDAD

Durante el mes de febrero de 2026, se realizaron recorridos de observación de epífitas vasculares en las reservas La Frisola y La China. Estos recorridos permitieron el registro, georreferenciación y documentación fotográfica de 13 morfoespecies que no habían sido registradas previamente. Por otro lado, en la labor de identificación taxonómica realizado en el herbario JAUM, se alcanzó un 97 % de identificación de las morfoespecies, lo que posibilita contar con cifras precisas y confiables y consolidar de manera rigurosa la información de las especies que integrarán la guía.

2.5.1. Recorridos libres en las reservas de San Sebastián de Palmitas

Durante el mes de febrero de 2026, se realizaron dos salidas de campo: una a la reserva La Frisola y una a la reserva La China. Estas visitas estuvieron motivadas por información fenológica proporcionada por los guardabosques, quienes, a partir de su monitoreo cotidiano del territorio, reportaron la presencia de individuos en floración o fructificación. Gracias a este compromiso fue posible visitar y registrar especies previamente no documentadas.

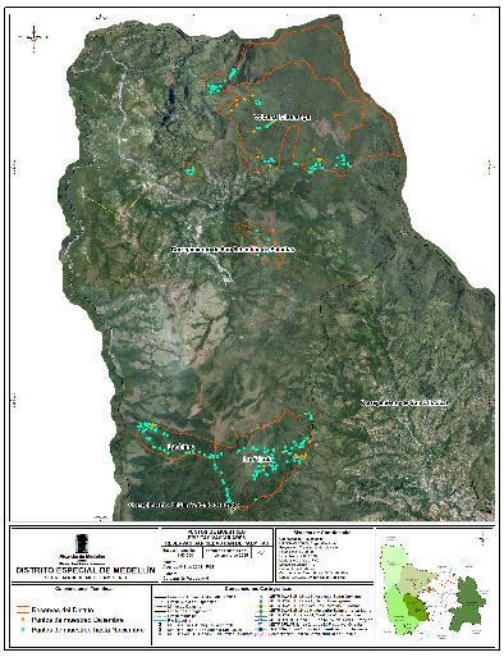


Figura 5. Mapa de las reservas de San Sebastián de Palmitas donde se visualizan todos los puntos de muestreo de epífitas vasculares, febrero2026.

Por otro lado, se alcanzó un 97 % de avance en la identificación de las morfoespecies de epífitas vasculares. El 3 % restante corresponde a especies que han sido identificadas únicamente hasta nivel de género, debido a su alta complejidad taxonómica, lo que ha impedido su confirmación a nivel específico. Este es el caso de algunos grupos particularmente diversos, como el género *Stelis*, para los cuales existe información limitada. En la medida en que el desarrollo del proyecto lo permita, se continuará avanzando en su identificación; de lo contrario, estas especies serán incluidas en la guía con identificación hasta género.

Así mismo, se logró consolidar un total de 238 morfoespecies de epífitas vasculares para el corregimiento de San Sebastián de Palmitas. De estas, solo el 45 % (107 especies) habían sido registradas previamente en el muestreo realizado en San Antonio de Prado, lo que evidencia que, aunque la distancia geográfica entre ambas zonas no es considerable, los microclimas asociados a cada montaña son determinantes en la distribución de las especies. Esto resalta que cada zona posee características particulares que merecen ser exploradas de manera independiente.

Esta diferenciación es aún más evidente al analizar la diversidad por reserva. Por ejemplo, la reserva La Frisola alberga el 64 % (153 especies) de toda la diversidad registrada en el corregimiento. No obstante, cada una de las reservas aporta un conjunto significativo de especies exclusivas, estrechamente asociadas a los microclimas que albergan. En este sentido, La Frisola presenta 87 especies únicas, Volcana Miserenga 42 y La China 27, lo que refuerza la importancia de conservar y estudiar cada una de estas áreas como unidades ecológicas con identidad propia.

Tabla 45. Cantidad de morfoespecies de epífitas vasculares de cada reserva y compartidas entre ellas, febrero2026.

	La China	La Frisola	Volcana Miserenga
La China	90	47	49
La Frisola	47	153	52
Volcana Miserenga	49	52	110
	***33 especies se comparten en las tres reservas**		**Total: 238 especies**

Otro dato interesante que se pudo observar es la distribución de las especies, registramos muy pocas especies con distribución pantropical, siendo en su mayoría especies neotropicales o neotropicales andinas (distribuidas en los andes). Así mismo se registran especies con distribuciones más restringidas, como aquellas compartidas entre Colombia y Ecuador (19), Colombia y Venezuela (7) y Colombia y Perú (1), así como un número significativo de especies endémicas de Colombia (19) y endémicas de Antioquia (13), lo que resalta el alto valor biológico y de conservación del área. Del total de las especies endémicas registradas, 24 de ellas corresponden a especies de la familia Orchidaceae.

Tabla 46. Distribución de las morfoespecies de epífitas vasculares registradas en San Sebastián de Palmitas, febrero2026.

Distribución	Número de especies
Pantropical	7
Neotropical	93
Neotropical andina	67
Colombia y Ecuador	19
Colombia y Venezuela	7
Colombia y Perú	1
Endémica de Colombia	19
Endémica de Antioquia	13
N/A	12
Total	**238**



Fotografía 306. Actividad Toma de muestras y registros fotográficos en la reserva La Frisola y proceso de identificación de especies en herbario, febrero2026.





Fotografía 307. Muestra de las fotografías tomadas durante los recorridos; nombres en orden: *Ponthieva maculata* (orquídea, La China)*, Pterichis acuminata* (orquídea, La Frisola)*, Prescottia petiolaris* (orquídea, La Frisola), *Epidendrum envigadoense* (orquídea, La Frisola), *Lepanthes dunstervilleorum* (orquídea, La Frisola), *Fernandezia cristallina* (orquídea, La Frisola); febrero2026.

Se consolidó un informe final que documenta el inventario y la línea base de epífitas vasculares en las reservas asociadas a las cuencas abastecedoras del corregimiento de San Sebastián de Palmitas. Este informe sistematiza el trabajo de campo y el análisis taxonómico detallado de la flora epífita, integrando el registro fotográfico macro profesional como eje central para la identificación morfológica y la apropiación social del conocimiento. Con este instrumento, se logra no solo una caracterización científica de la distribución y diversidad de estas especies en el territorio, sino también la creación de una guía fotográfica de alta calidad diseñada para investigadores, guías y la comunidad local, fortaleciendo así las estrategias de divulgación y conservación de los ecosistemas estratégicos de Medellín.

Anexo 14. Informe final epífitas vasculares Palmitas

3. LINEA 3. GESTIÓN AMBIENTAL Y DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

3.1. COMPONENTE 1. ÁREAS PROTEGIDAS DMI DIVISORIA VALLE DE ABURRA – RIO CAUCA Y RFP RIO NARE

3.1.1. Recorridos en cada una de las áreas protegidas

Durante el mes de febrero de 2026 se realizaron los dos recorridos programados en las áreas de importancia ambiental ubicadas dentro del Distrito de Manejo Integrado (DMI) y la Reserva Forestal Protectora (RFP). Durante estas jornadas se efectuó seguimiento a diferentes problemáticas ambientales presentes en los corregimientos del distrito de Medellín. Entre las situaciones más recurrentes identificadas se encuentra la inadecuada gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD) y de residuos voluminosos.



Fotografía 308. Puntos de disposición residuos. Santa Elena (Izquierda) San Antonio de Prado (Derecha) febrero 2026

Asimismo, se evidenció que algunos puntos de recolección en distintos sectores permanecen llenos de residuos incluso en días en los que no corresponde el paso del vehículo recolector. Esta situación afecta las condiciones de salubridad del entorno, ya que favorece la proliferación de roedores y otros vectores, generando riesgos para las comunidades que habitan cerca de estos espacios.

Por otra parte, en algunos sectores de los corregimientos de Altavista y San Sebastián de Palmitas se evidenció el desprendimiento de tierra, el cual en ciertos casos está generando el taponamiento de sumideros de agua y la obstrucción parcial de las vías. Esta situación puede afectar el adecuado drenaje de las aguas lluvias y la movilidad en estos sectores.



Fotografía 309. Movimiento de tierra. San Sebastián de Palmitas febrero 2026

Se relacionan a continuación el consolidado de trayectos y fechas de los recorridos:

Tabla 47. Consolidado Recorridos Áreas protegidas

N°	Mes	Corregimiento	DMI / RFP	Fecha
1	ago-25	San Cristóbal	DMI	4/08/2025
		San Antonio de Prado		19/08/2025
2	sep-25	Altavista	DMI	5/09/2025
3		Santa Elena	RFP	30/09/2025
4	oct-25	San Cristóbal	DMI	28/10/2025
		Altavista		
		San Sebastián de Palmitas		
5		Santa Elena	RFP	16/10/2025
6				22/10/2025
7	nov-25	Santa elena	RFP	18/11/2025
8		San Antonio de Prado	DMI	12/11/2025
		San Sebastián de Palmitas		14/11/2025
		Altavista		28/11/2025
9	dic-25	Santa Elena	RFP	19/12/2025
10		San Sebastián de Palmitas	DMI	22/12/2025
		San Cristóbal		22/12/2025
		San Antonio de Prado		18/12/2025
		Altavista		1/12/2025
11	ene-26	Santa Elena	RFP	14/01/2026
		San Sebastián de Palmitas	DMI	20/01/2026
		San Cristóbal		29/01/2026
		San Antonio de Prado		29/01/2026
		Altavista		20/01/2026
12	feb-26	Santa Elena	RFP	10/02/2026

N°	Mes	Corregimiento	DMI / RFP	Fecha
		San Sebastián de Palmitas	DMI	10/02/2026
		San Cristóbal		12/02/2026
		San Antonio de Prado		12/02/2026
		Altavista		11/02/2026

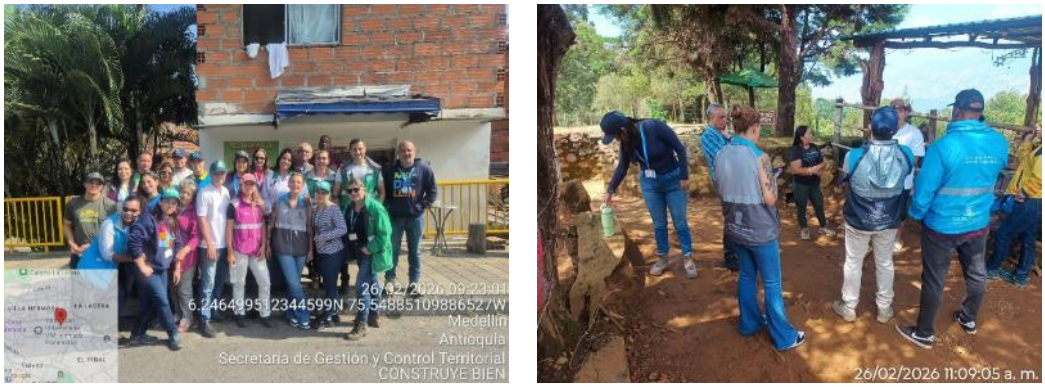
3.1.2. Asistencia mesas Interinstitucionales y articulación ferias servicios

Durante el mes de febrero de 2026 se asistió a todas las mesas programadas en los corregimientos. Estas fueron realizadas de manera presencial, debido a que gran parte del personal territorial ya se encontraba vinculado. Las mesas tuvieron como objetivo concertar nuevas acciones y metodologías de trabajo para el primer periodo del año, con el fin de fortalecer la articulación interinstitucional y facilitar que las comunidades puedan acceder a los diferentes programas y beneficios ofrecidos por el Distrito.




Fotografía 310. Asistencia mesas Interinstitucionales San Antonio de Prado y Altavista, febrero 2026.

Igualmente, durante el mes de febrero de 2026 se realizó un recorrido con la mesa interinstitucional de Santa Elena, con el propósito de identificar las problemáticas presentes en el sector de Altos de la Mora. Esta actividad se llevó a cabo debido a las constantes denuncias relacionadas con loteos, construcciones informales y afectaciones en algunas zonas declaradas como patrimonio arqueológico, entre otras situaciones que se vienen presentando en el sector.



Fotografía 311. Recorrido Interinstitucional San Elena, febrero 2026.

Algunas de las problemáticas identificadas durante el recorrido están relacionadas con aspectos ambientales, entre ellas el manejo inadecuado de residuos, los cuales en algunos casos son quemados al aire libre. Asimismo, se evidenció la pérdida de cobertura vegetal asociada a procesos de loteo y a construcciones que se han expandido de manera desordenada en la zona.

Durante la jornada, cada una de las Secretarías participantes realizó un diagnóstico preliminar e implementó acciones en campo de acuerdo con sus competencias institucionales.

A continuación, se relaciona la tabla de las acciones realizadas en el mes de febrero de 2026:

Tabla 48. Consolidado de reuniones áreas protegidas

Fecha	Corregimiento	Actividad
14/08/2025	San Sebastián de Palmitas	Mesa Interinstitucional corregimental
22/08/2025	San Sebastián de Palmitas	Feria interinstitucional (Desmitificar las serpientes) exposición de serpientes
5/09/2025	San Cristóbal	Mesa Interinstitucional corregimental
3/09/2025	Altavista	Mesa Interinstitucional corregimental
11/09/2025	San Sebastián de Palmitas	Mesa Interinstitucional corregimental
12/09/2025	Santa Elena	Mesa Interinstitucional corregimental
16/09/2025	San Antonio de Prado	Mesa Interinstitucional corregimental
1/10/2025	Altavista	Mesa Interinstitucional corregimental
3/10/2025	San Cristóbal	Mesa Interinstitucional corregimental
8/10/2025	San Antonio de Prado	Mesa Interinstitucional corregimental
9/10/2025	San Sebastián de Palmitas	Mesa Interinstitucional corregimental
10/10/2025	Santa Elena	Mesa Interinstitucional corregimental
31/10/2025	San Sebastián de Palmitas	Feria de Servicios
5/11/2025	Altavista	Mesa Interinstitucional corregimental
12/11/2025	San Antonio de Prado	Mesa Interinstitucional corregimental
13/11/2025	San Sebastián de Palmitas	Mesa Interinstitucional corregimental

Fecha	Corregimiento	Actividad
14/11/2025	Santa Elena	Mesa Interinstitucional corregimental
19/11/2025	San Sebastián de Palmitas	Feria de Servicios
27/11/2025	San Antonio de Prado	Feria de Servicios
29/11/2025	Altavista	Día de los corregimientos
29/11/2025	San Cristóbal	Día de los corregimientos
29/11/2025	San Sebastián de Palmitas	Día de los corregimientos
5/12/2025	San Cristóbal	Mesa Interinstitucional corregimental
23/01/2026	Altavista	Mesa (Virtual) Interinstitucional corregimental
26/01/2026	Santa Elena	Mesa Interinstitucional corregimental
27/01/2026	San Sebastián de Palmitas	Mesa (Virtual) Interinstitucional corregimental
4/02/2026	Altavista	Mesa Interinstitucional corregimental
6/02/2026	San Cristóbal	Mesa Interinstitucional corregimental
11/02/2026	San Antonio de Prado	Mesa Interinstitucional corregimental
12/02/2026	San Sebastián de Palmitas	Mesa Interinstitucional corregimental
13/02/2026	Santa Elena	Mesa Interinstitucional corregimental
26/02/2026	Santa Elena	Recorrido interinstitucional Altos de la Mora

Anexo 15. Áreas Protegidas

3.1. COMPONENTE 2. OPERACIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL RESERVA FORESTAL PROTECTORA ALTO DE SAN MIGUEL

3.1.1. Recorridos Pedagógicos

Se realizó un recorrido pedagógico hacia la reserva con un grupo de gestores de la DIAN, quienes en su ejercicio promueven encuentros con la naturaleza a través de caminatas educativas. Durante el recorrido observó la riqueza y patrimonio natural de la zona y se ocuparon, además, de recoger los residuos sólidos hallados en el camino, como un acto reflexivo y de sensibilización para todos los integrantes.

Tabla 49. Recorridos pedagógicos, Alto de San Miguel, febrero 2026.

#	Fecha	Grupo	Lugar	Número de asistentes
1	14/02/2026	Gestores Dian	La Clara	10





Fotografía 312. Recorridos pedagógicos, Alto de San Miguel, febrero de 2026.

3.1.2. Cineforos Ambientales

Se ejecutó un Cineforo ambiental en la vereda La Salada Parte Baja, donde se proyectó la película “Elementos” basada en la coexistencia, sostenibilidad y el equilibrio ambiental. Cada elemento ilustra lo esencial de su función en el medio, a su vez como un mal manejo generan desequilibrios en los ecosistemas. Se puntualizó en la gestión del recurso hídrico y la importancia de promover acciones que soporten en buenas condiciones la naturaleza.

Tabla 50. Cineforo ambiental, Alto de San Miguel, febrero 2026.

#	Fecha	Película y Tema	Lugar	Cantidad de asistentes
1	09/02/2026	Elementos	Vereda La Salada	20





Fotografía 313. Cineforo Ambiental, Alto de San Miguel, febrero 2026.

3.1.3. Taller de plantas funcionales y/o artesano

Debido al interés de la comunidad de la vereda La Salada Parte Baja, se desarrolló un taller del artesano en esta zona, enseñando el uso alternativo y transformación de aceites procesados en la cocina, por lo que fue necesario realizar un segundo encuentro para la elaboración de jabones

a base de aceite usado de cocina. Es importante destacar la reducción de un agente contaminante a través de la motivación de las comunidades en solucionar dicha problemática y hacer el correcto manejo de este producto desde los lugares de principal producción.

Tabla 51. Taller de plantas funcionales y/o del Artesano, Alto de San Miguel, febrero 2026.

#	Fecha	Tema	Lugar	Cantidad de asistentes
1	10/02/2026	Taller de transformación de aceite de cocina	Vereda La Salada	10





Fotografía 314. Taller de plantas funcionales y/o del Artesano, Alto de San Miguel, febrero 2026.

3.1.4. Encuentémonos con San Miguel

Se realizó un taller Encuentémonos con San Miguel desarrollando un bingo ambiental, una dinámica interactiva que invita a descubrir los principales grupos biológicos de la reserva y conocer las especies no tan comunes a través del juego. Esta actividad requiere de observación y concentración para identificar las especies plasmadas en cada tabla, a su vez conocer algunos nombres científicos y relacionarlos con nombres coloquiales y populares.

Tabla 52. Taller Encuentémonos con San Miguel, Alto de San Miguel, febrero 2026.

#	Fecha	Grupo o Tema	Lugar	Cantidad de asistentes
1	17/02/2026	Bingo ambiental	Vereda La Clara	12




Fotografía 315. Taller Encuentémonos, Alto de San Miguel, febrero 2026.

3.1.5. Fortalecimiento a semillero ambiental infantil

Se desarrollaron fichas ilustradas de la familia Riodinidae, destacando la forma de las alas, tonos y patrones de identificación, tamaño y colores que caracterizan esta familia. El semillero infantil retomó las fichas ilustradas después de una práctica de campo en la que reconocieron ocho especies de las ya vistas anteriormente, logrando afianzar la observación y descripción de morfotipos.

Tabla 53. Semillero ambiental infantil, Alto de San Miguel, febrero de 2026.

#	Actividad	Fecha	Tema	Lugar	Cantidad de asistentes
1	Semillero ambiental infantil	07/02/2026	Fichas de identificación de mariposas	Vereda La Clara	14
2		14/02/2026	Fichas de identificación de mariposas	Vereda La Clara	17




Fotografía 316. Semillero ambiental infantil, Alto de San Miguel, febrero2 2026.

3.1.6. Fortalecimiento a semillero ambiental juvenil

Se ejecutó el semillero juvenil elaborando algunas claves taxonómicas para la identificación de las familias de mariposas. Estos datos permiten segregar de manera más rápida los conjuntos de características de las especies y nombrarlas correctamente.

Tabla 54. Semillero ambiental juvenil, Alto de San Miguel, febrero 2026.

#	Actividad	Fecha	Tema	Lugar	Cantidad de asistentes
1	Semillero ambiental juvenil	07/02/2026	Claves taxonómicas	Vereda La Clara	8
2		21/02/2026	Claves taxonómicas	Vereda La Clara	7





Fotografía 317. Semillero ambiental juvenil, Alto de San Miguel, febrero 2026.

3.1.7. Recorrido nocturno con la comunidad

Se desarrolló un recorrido nocturno de observación con la comunidad de la vereda La Clara, en la que se enfatizó la búsqueda de aquellos organismos de hábitos nocturnos como de insectos, arácnidos, mamíferos, anfibios, reptiles, entre otros. Durante el recorrido se observaron especies que se consideran poco carismáticas como zarigüeyas, opiliones, ranas de lluvia, entre otras, destacando antes los asistentes sus cualidades y resaltando las funciones vitales que cumple cada una de estas especies en el ecosistema. Adicionalmente, se observaron líquenes y opiliones con luz UV, lo que permite revelar colores fluorescentes vibrantes, lo cual es usado como una herramienta de identificación taxonómica.

Tabla 55. Recorrido de observación nocturna con la comunidad, Alto de San Miguel, febrero 2026.

#	Fecha	Tema	Lugar	Número de asistentes
1	16/02/2026	Recorrido de observación nocturno	Vereda La Clara	10





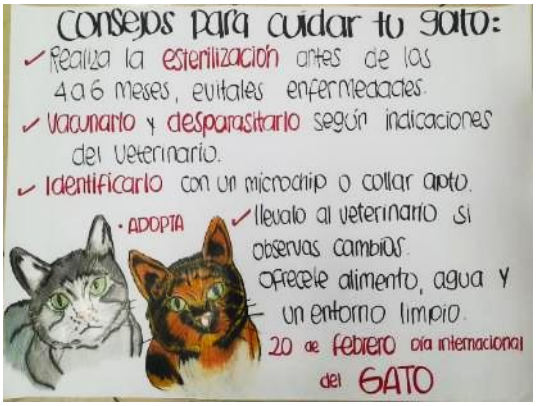
Fotografía 318. Recorrido de observación nocturna con la comunidad, Alto de San Miguel, febrero 2026.

3.1.8. Divulgación y comunicación de información ambiental. Cartelera

Se instalaron 3 carteleras informativas en las veredas en jurisdicción de la reserva, destacando el día internacional del Gato, incentivando acciones que mantengan la salud de los felinos domésticos y la responsabilidad de los propietarios para evitar riegos a la fauna silvestre.

Tabla 56. Carteleras ambientales, Alto de San Miguel, febrero 2026.

#	Fecha	Tema	Lugar	Cantidad
1	09/02/2026	20 de febrero: Día mundial de los gatos	Veredas en jurisdicción de la RFPR Alto de San Miguel	3





Fotografía 319. Carteleras Ambientales, Alto de San Miguel, febrero 2026.

3.1.9. Cumplimiento al plan de manejo de la Reserva Forestal Protectora Regional Alto de San Miguel

Con el objetivo de dar un manejo integral del área protegida se deben implementar medidas administrativas desde un enfoque ambiental que propicien la conservación de los recursos

naturales y el patrimonio ambiental que conforma El Alto de San Miguel. Desde la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito de Medellín se desarrollan actividades enfocadas en dos de los ejes programáticos del Plan de Manejo de la reserva, según lo planteado por Corantioquia (Corantioquia, 2019), con el fin de impulsar de forma positiva la gestión ambiental integral de la RFPR Alto de San Miguel.

En la siguiente tabla se presentan los avances correspondientes a lo ejecutado en el mes de febrero de 2026 en el marco de la prórroga del contrato 4600105280 de 2025, para los ejes programáticos y los proyectos propuestos en el Plan de Manejo (Corantioquia, 2019), dentro de los cuales se realizan actividades educativas y de investigación en la reserva y sus veredas en jurisdicción.

Tabla 57. Cumplimiento al Plan de Manejo del La Reserva Forestal Protectora Regional Alto de San Miguel durante lo ejecutado en el mes de febrero de 2026 durante la prórroga del contrato 4600105280 de 2025.

<table>
<tr><th>Eje programático</th><th>Proyectos</th><th>Actividades Cumplimiento RFPR Alto de San Miguel</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Apropiación social del territorio y su biodiversidad</td><td>Educación Ambiental (EA)</td><td rowspan="3">9 actividades, sensibilizando a un total de 107 personas a través de diferentes actividades.

(EA= Carteleras Ambientales, Taller de Plantas Funcionales y/o Artesano, Taller Encuentémonos, Cineforos Ambientales, Recorridos pedagógicos, Recorrido nocturno con la comunidad– VB: Semillero Ambiental juvenil e infantil – CIB: Recorridos de verificación del patrimonio natural y monitoreos de biodiversidad.</td></tr>
<tr><td>Vigías de la Biodiversidad (VB)</td></tr>
<tr><td>Centro de Investigación de la Biodiversidad (CIB) en la Reserva Forestal Protectora Regional Alto de San Miguel.</td></tr>
<tr><td>Total: un eje programático</td><td colspan="2">9 actividades ejecutadas con 107 personas impactadas</td></tr>
</table>

3.2. COMPONENTE CONSERVACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA REGIONAL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE ALTO DE SAN MIGUEL

3.2.1. Mantenimientos Locativos mensual

Durante el mes de febrero de 2026, se realizaron labores de mantenimiento locativo del Refugio de Vida Silvestre, como parte del objetivo de protección del patrimonio, enmarcadas en el Plan de mantenimiento aprobado para la Reserva. Las actividades desarrolladas fueron:

Zonas verdes:

- Se realizó el guadañado del prado que rodea la casa principal del Refugio.
- Se efectuó el barrido de la hojarasca presente en los prados.

- Se llevó a cabo la recolección de hojarasca y residuos vegetales en las zonas verdes.





Fotografía 320. Mantenimientos locativos zonas verdes, Alto de San Miguel, febrero 2026.

Jardines

- Se realizó poda de formación a los árboles de los lados del camino del puente El Tesoro.
- Se realizó el riego de las plantas de los jardines, del vivero y del kiosco.
- Se desmalezaron los lirios que rodean la casa principal del refugio.
- Se desmalezaron algunas plantas ubicadas en las jardineras cercanas a la casa principal.
- Se realizó el plateado y desmalezado a las plantas de las zonas verdes.
- Se abonaron las plantas de las jardineras ubicadas alrededor de la casa principal.
- Se retiraron hojas y ramas secas de las plantas ubicadas en las jardineras.
- Se hizo el riego a las plantas de las jardineras.
- Se fumigaron las verbenas, las salvias rojas y los besitos, con una mezcla de ajo molido y agua siendo una alternativa natural amigable con el medio ambiente.
- Se abonaron las plantas y arbustos de las zonas verdes.
- Se sembraron nuevas plántulas de besitos y tangos.





Fotografía 321. Mantenimientos locativos jardines, Alto de San Miguel, febrero 2026.

Limpieza y lavado de estructuras

- Se realizó el mantenimiento preventivo a la motosierra.
- Se templó el alambre de púas de la portada principal.
- Se instalaron tubos subterráneos a las jardineras de la fuente para mejorar el drenaje.
- Se lavó el piso de la casa, el corredor del refugio y el sótano.
- Se barrieron los puentes que conducen a la casa principal, y se cambiaron las mallas antideslizantes.
- Se barrió y lavó el camino de acceso a la casa principal del refugio.
- Se lavó la segunda plataforma de avistamiento.
- Se reemplazó por deterioro la estructura que sostiene las bromelias y orquídeas.
- Se hizo limpieza a los paneles solares.
- Se hizo limpieza del portón principal del refugio.
- Se hizo limpieza a la valla que delimita el ingreso al refugio.
- Se limpiaron las cañuelas y chambranas de la casa del refugio.
- Se realizó mantenimiento al kiosco.
- Se hizo mantenimiento al vivero y al lombricultivo, con madera donada por la finca Campiño.
- Se lavaron los bajantes de las canoas.
- Se lavó el servicio de baños de la casa del refugio.
- Se lavó la fuente del mariposario.
- Se realizó una figura decorativa para la zona de los jardines.
- Se lavaron las estructuras que conforman las jardineras.





Fotografía 322. Mantenimientos locativos limpieza y lavado de estructuras, Alto de San Miguel, febrero 2026.

Vivero

- Se realizó riego periódico del vivero dos veces a la semana.
- Se realizó la siembra de esquejes de salvia roja, maderos, tangos y mermeladas para enriquecimiento de las jardineras.

- Se subió aserrín de la Finca Campiño para nutrir el compostaje.
- Se fumigaron las plantas del vivero con una mezcla de ajo molido y agua, siendo un repelente natural y una alternativa amigable con el medio ambiente.
- Se desmalezó la huerta y se repicó la tierra para mejorar la aireación.
- Se sembraron las eras de la huerta con cilantro.
- Se reemplazaron algunos esquejes de besitos que se habían marchitado por unos nuevos.
- Se desmalezaron los arbustos del vivero.
- Se agregó abono orgánico al lombricultivo.




Fotografía 323. Mantenimientos locativos vivero, Alto de San Miguel, febrero 2026.

3.2.2. Protección del Patrimonio Natural

En el mes de febrero de 2026, se realizó la protección del patrimonio natural mediante tres (3) recorridos de verificación en la RFPR Alto de San Miguel. En la inspección se recorrieron los linderos con propiedades privadas y en caminos delimitados dentro del Refugio de Vida Silvestre.

Tabla 58. Recorridos protección del patrimonio natural

Fecha	Tema	Lugar	Cantidad
03/02/2026	Recorrido de verificación	Robledal 2	1
12/02/2026	Recorrido de verificación	Alto de Minas	1
21/02/2026	Recorrido de verificación	Quebradas La González – La Vieja	1
		TOTAL	**3**

El primer recorrido de verificación del estado del bosque se realizó en el sitio conocido Robledal 2, durante el cual no se evidenciaron afectaciones a la vegetación ni paso de caminantes, sin embargo, si se observan huellas de los perros que llevan recorriendo la reserva hace algún tiempo, y que pertenecen a la finca vecina El Campiño. Esta localidad se caracteriza por tener algunas especies de plantas clave como laureles, cominos, siete cueros, yarumos, balsos, entre

otros, no obstante, no se evidencian en floración o fructificación. En cuanto a aves se tuvo registro de la tangara primavera (*Anisognathus somptuosus),* el trogón collarejo (*Trogon collaris),* el frutero verdinegro (*Pipreola riefferii*), y la tangara de lentejuelas (*Tangara nigroviridis).*

En el segundo recorrido llevado a cabo en el Alto de Minas. Se evidencia paso de caminantes moderado por el camino principal, sin embargo, no se ven afectaciones a la vegetación ni árboles caídos, por lo que el bosque permanece en buen estado. Este recorrido se realiza semanalmente, dado que por uno de los linderos se empezaron labores de extracción de madera de un monocultivo de pino pátula, por lo que el monitoreo continuo pretende evitar futuras afectaciones a la vegetación de la reserva.

El tercer y último recorrido de verificación y estado del bosque se realizó por las riberas de la quebrada La Gonzáles y de la quebrada la Vieja. No se observan afectaciones en la vegetación, por lo que el bosque se encuentra en buenas condiciones. Se evidencian pocas plantas en floración o fructificación, y no se observan huellas de caminantes.





Coordenada Alto de Minas, tomada con GPS: N 6° 1'29.10" W 75°35'38.90". Altura 2172 m.s.n.m.





Coordenada Alto de Minas, tomada con GPS: N 6° 0'21.56" W 75°35'55.02". Altura 2426 m.s.n.m.





Coordenada La Gonzáles – La Vieja, Tomada con GPS: N 6° 2'5.89" W 75°35'17.08". Altura 2249 m.s.n.m.

Fotografía 324. Protección del Patrimonio Natural, Alto de San Miguel, febrero 2026.

3.2.3. Fortalecimiento a la biodiversidad

3.2.3.1. Monitoreos de Biodiversidad

En el mes febrero de 2026, se realizaron 18 monitoreos en la RFPR Alto de San Miguel, los cuales 10 corresponden a la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín y ocho (8) fueron desarrollados en contraprestación de la Junta de Acción Comunal (JAC) de la Vereda La Clara. De estos monitoreos, nueve (9) fueron de aves, usando la metodología de transectos de avistamiento, y nueve (9) de mariposas mediante observación directa.

Los monitoreos de aves fueron realizados entre las 6:00 a.m. y las 12:00 p.m, y los de mariposas entre las 9:00 a.m. y las 12:00 p.m. tratando de coincidir con los horarios de mayor actividad de cada grupo.

3.2.3.1.1. Monitoreo de avifauna

Se establecieron transectos de ancho fijo en cada una de las localidades de muestreo en la zona amortiguación, vecina a la vereda La Clara (4 localidades fijas) y en el Refugio de Vida Silvestre que hace parte de la Reserva Forestal Protectora (4 localidades fijas y 1 rotativa). La distancia de cada transecto fue en promedio de tres kilómetros de longitud y 30 metros de ancho a cada lado, caminando a velocidad constante con una duración aproximada del recorrido de seis horas. En cada transecto se realizó un recorrido en el que se registraron todas las especies de aves detectadas visual y/o auditivamente, documentando el tipo de observación, el número de individuos asociados a cada registro, datos relacionados con ecología del comportamiento, reproducción, forrajeo, alimentación, entre otros. Adicionalmente se llevó a cabo registro fotográfico y/o de vídeo.

Se realizaron en total nueve (9) eventos de muestreo durante el mes de febrero de 2026, cinco (5) eventos de muestreo en la zona del Refugio que hace parte de la Reserva Forestal Protectora y cuatro (4) eventos de muestreo en la zona de amortiguación más cercana a la vereda La Clara.

Los eventos de muestreo fueron realizados con el fin de lograr una estandarización de los datos y de esta forma obtener resultados comparables de los eventos de muestreo.

Tabla 59. Puntos de muestreo georreferenciados de los monitoreos de avifauna de la RFPR Alto de San Miguel en febrero de 2026

Localidades	Latitud decimal	Longitud decimal
Parque Ecológico Recreativo (PER)		
La Mina (Fija)	6,045038	-75,621087
Himalaya (Fija)	6,060611	-75,619611
La Escuela (Fija)	6,039922	-75,614779
La Clara (Fija)	6,046438	-75,612147
Refugio de Vida Silvestre (REF)		
La Vieja (fija)	6,032322	-75,589744
El Poal (fija)	6,014814	-75,596467
Refugio Casa de Campo (fija)	6,019639	-75,596638
Robledal 2 (fija)	6,024748	-75,594145
Alto de Minas (Rotativa)	5,994316	-75,603345

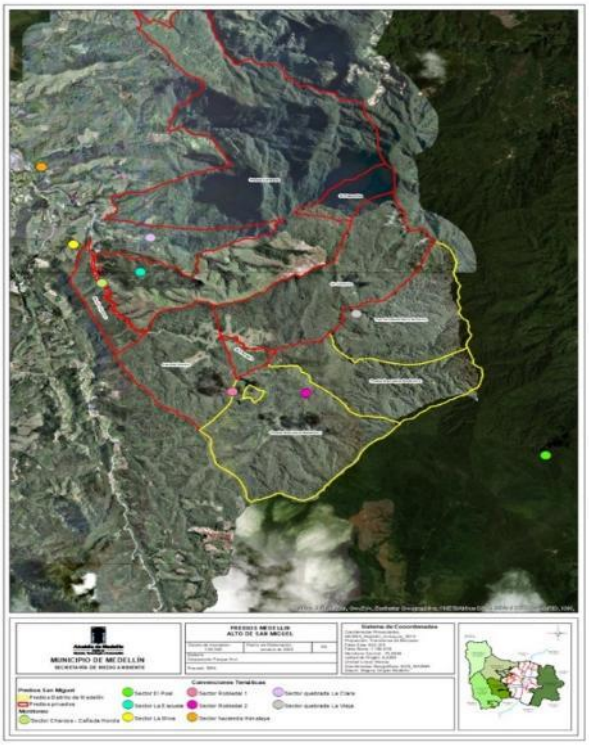


Figura 6. Sitios de muestreo de avifauna en la Reserva Forestal Protectora Regional Alto de San Miguel

Resultados y discusión

Se registró un total de 785 individuos pertenecientes a 127 especies de aves, que representan el 41% del total de aves reportadas para la reserva. Las especies más abundantes observadas durante el mes fueron el cacique candela (*Hypopyrrhus pyrohypogaster*) con 48 detecciones individuales, la guacharaca (*Ortalis columbiana*) con 42 detecciones y el cucachero pechigris (*Henicorhina leucophrys*) con 28 detecciones. Estas especies generalmente son gregarias, fáciles de identificar por su tamaño y coloración, y algunas bastante activas vocalmente, lo que facilita su detección y contabilización de individuos.

Tabla 60. Riqueza y abundancia de aves por localidad de muestreo febrero 2026.

Monitoreo	Fecha	Lugar	Número de especies	Número de individuos	Aportante
1	3 febrero 2026	La Vieja	32	59	SMA
2	3 febrero 2026	Robledal 2	24	48	SMA
3	3 febrero 2026	Refugio-Casa de Campo	32	68	SMA
4	4 febrero 2026	Poal	21	36	SMA
5	5 febrero 2026	La Clara	57	176	SMA

Monitoreo	Fecha	Lugar	Número de especies	Número de individuos	Aportante
6	5 febrero 2026	El Himalaya	45	101	JAC
7	5 febrero 2026	La Mina	48	132	JAC
8	6 febrero 2026	La Escuela	51	106	JAC
9	6 febrero 2026	Alto de Minas	41	59	JAC
Número total especies de aves reportados durante el mes febrero de 2026				**127**	
Número total de individuos de aves reportados durante el mes febrero de 2026				**785**	

Las especies de aves registradas se encuentran clasificadas según la Guía fotográfica de las Aves del Valle de Aburrá (Muñoz et al., 2018) en: 4 especies endémicas (EN), 11 especies casi endémicas (C.E), 2 subespecies endémicas (S.E), 10 migratorias boreales (MB), y 100 especies residentes (R).

En el de la Reserva Forestal Protectora RFPR Alto de San Miguel, se encuentra el Listado completo de aves que fueron registradas durante los eventos de muestreo realizados tanto en la zona del Refugio de Vida Silvestre como del Parque Ecológico Recreativo (PER) durante el mes de febrero de 2026.

Las 127 especies de aves registradas se agrupan en 14 órdenes y 37 familias, representando el 70% de los órdenes y el 74% de las familias reportadas para la RFPR Alto de San Miguel. Passeriformes fue el orden más representativo con 19 familias observadas que representan el 10% de las familias de Passeriformes registrados para la reserva, mientras que los demás ordenes estuvieron representados no más de tres (3) familias. Este orden abarca más de la mitad de las especies de aves del mundo, lo que explica la diferencia tan marcada en cuanto a la cantidad de familias con respecto a los demás órdenes. Además, esto también explica que la detectabilidad de las especies que lo conforman es mucho más probable y alta que la detección de especies pertenecientes a otros órdenes.

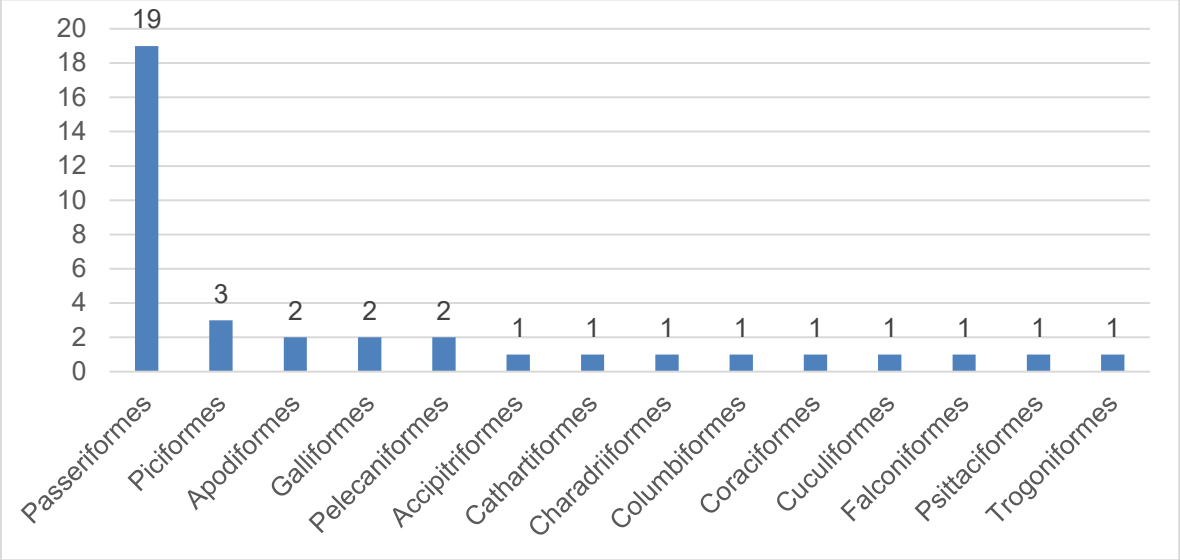


Gráfico 1. Número de familias por orden de aves registradas en los monitoreos realizados en febrero 2026 en la RFPR Alto de San Miguel.

En cuanto a familias, se registraron 21 especies pertenecientes a la familia Tyrannidae y 20 especies de la familia Thraupidae, representando el 50% y el 43% respectivamente de las aves de ambas familias reportadas para la reserva. Estas familias son de fácil detección e identificación por sus patrones de coloración y comportamientos que las hacen mayormente visibles, posicionándolas como las familias más representativas a lo largo de los meses de monitoreo. Además, se identificaron 11 especies de la familia Trochilidae (colibríes) representando el 42% de los reportados para el Alto de San Miguel, y 10 especies de Parulidae (50%) las cuales en su mayoría son especies migratorias boreales, mientras que el resto de las familias no presentaron más de cuatro especies.

Es importante resaltar que las aves pertenecientes a la familia Tyrannidae conocidos como atrapamoscas quienes controlan poblaciones de insectos que pueden ser considerados vectores de plagas y enfermedades para las personas y los cultivos; así mismo las aves de la familia Thraupidae son especies de gran importancia para el ecosistema, ya que aportan de manera significativa en la regeneración del bosque a través de la dispersión de semillas.

Por otro lado, las aves migratorias boreales pertenecientes a la familia Parulidae, no solo son dispersoras de semillas y controladoras de insectos, sino que además son indicadores de la salud de los ecosistemas, al ser muy sensibles a elementos como la contaminación lumínica, variaciones climáticas y pérdida de hábitat; variables que las convierte en elementos para evaluar la calidad y eficiencia del bosque que visitan en cada migración.

En cuanto a los integrantes de la familia Trochilidae (colibríes), su presencia en la reserva evidencia el buen estado de conservación de los bosques de niebla por su estrecha relación con

las plantas en el ejercicio de polinización y dispersión de semillas que llevan a cabo de la mano de otros grupos biológicos, quienes además requieren óptimas condiciones de alimento y refugio, ya que estos seres son susceptibles a los cambios en el ecosistema.

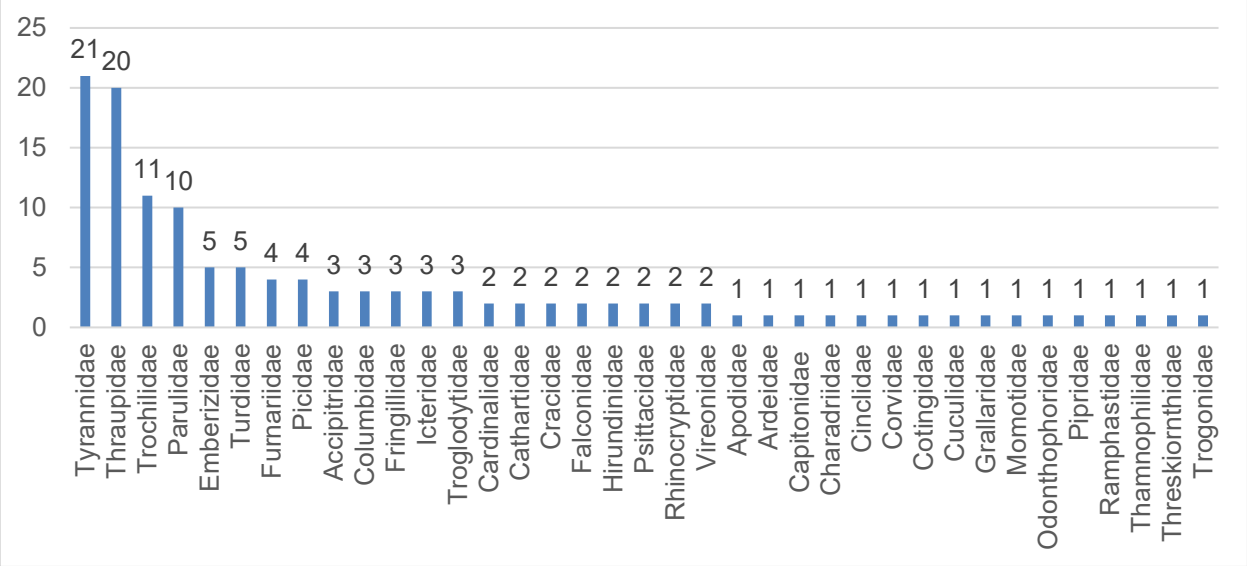


Gráfico 2. Número de especies por familia de aves registradas en los monitoreos realizados en febrero 2026 en la RFPR Alto de San Miguel.

Las especies pertenecientes a la familia Thraupidae, específicamente de los géneros *Stilpnia* o *Tangara,* poseen coloraciones vistosas y son muy activas vocalmente, lo que facilita su detección. Mientras que las especies de la familia Tyrannidae, suelen por lo general ser especies muy territoriales que establecen perchas desde donde emiten vocalizaciones, se alimentan y defiende su territorio, lo cual permite registrarlos fácilmente. Por último, con respecto a la familia Trochilidae (colibríes), estas especies son detectadas e identificadas en árboles y arbustos florecidos alimentándose de néctar.

En cuanto a especies de importancia con base a la categorización dada por su estacionalidad, se registraron cuatro (4) de las siete (7) especies de aves que son endémicas, es decir, que su distribución se restringe al país, representando el 57% del total de las especies endémicas que habitan en la RFPR Alto de San Miguel. Las especies avistadas fueron el cacique candela (*Hypopyrrhus pyrohypogaster*), la guacharaca colombiana (*Ortalis columbiana*), y el tapaculo de Stiles (*Scytalopus stilesi),* y la perdiz colorada (*Odontophorus hyperythrus)*. Por otro lado, se observaron 11 especies casi-endémicas que representan el 42% de las reportadas para la RFPR Alto de San Miguel, las cuales son consideradas en esta categoría cuando la mitad de su población o más se encuentra en un solo país con extensiones menores hacia uno o más países vecinos (Chaparro-Herrera et al., 2013; Stiles, 1998). Algunas de estas son la cotorra negra (*Pionus chalcopterus*), el abanico cariblanco (*Myioborus ornatus*), el periquito cascabelito

(*Forpus conspicillatus*), el calzoncitos verdoso (*Haplophaedia aureliae*), el saltator alinegro (*Saltator atripennis*) y el saltarín dorado (*Chloropipo flavicapilla*), entre otros

Gremios tróficos

En cuanto a los gremios tróficos, los más predominantes fueron los insectívoros con 42 especies (42% de los reportados para la reserva), seguido por el gremio frugívoro/insectívoro con 23 especies representando el 43%, frugívoros con 19 especies (53%), granívoro con 12 especies (41% de los presentes en el Alto de San Miguel), y nectarívoro con 12 especies que representan el 44% de los colibríes reportados. Con esta categorización se clasifican las aves dependiendo el tipo de alimento que requieren, dando cuenta de aquellas especies que son responsables del control biológico, la dispersión de semillas y la polinización que se lleva a cabo en la reserva de manera silenciosa, pero que resulta imprescindible para el equilibrio de los ecosistemas y para el bienestar de los pobladores locales y todos los habitantes del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. A través de estos análisis se evidencia la importancia de conservar las aves por las funciones de control biológico de insectos y dispersión de semillas, que llevan a cabo en los ecosistemas permitiendo la regeneración natural de los bosques.

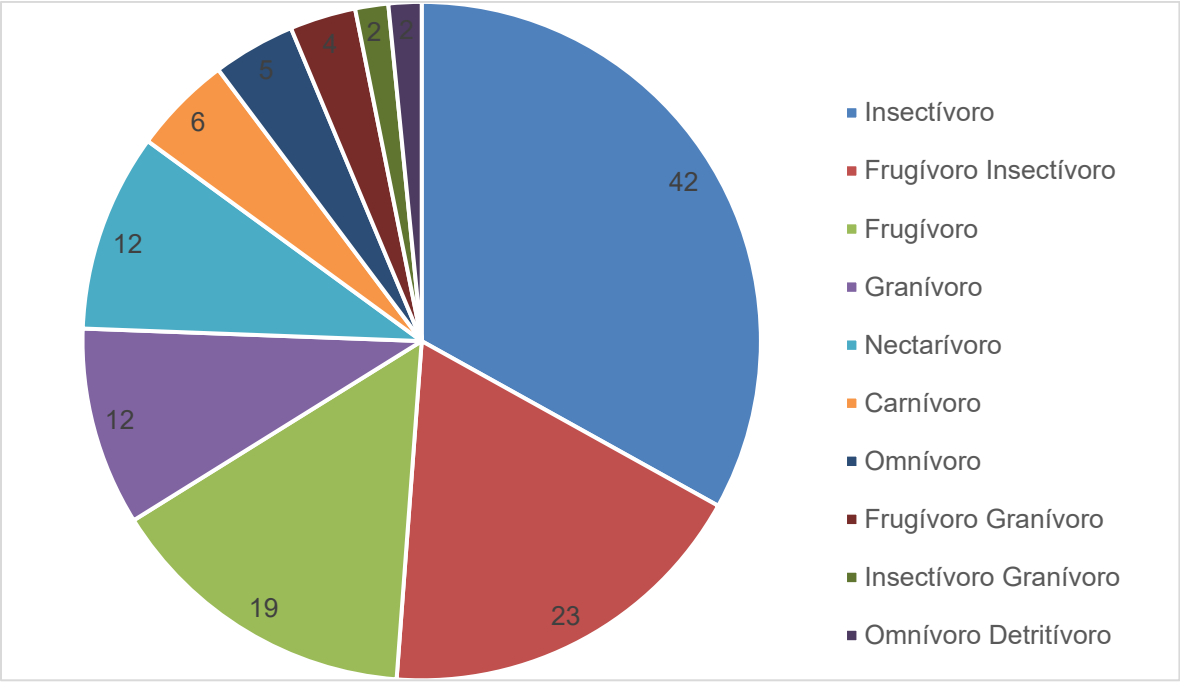


Gráfico 3. Número de especies de aves según su gremio trófico registradas en los monitoreos realizados en febrero 2026 en la RFPR Alto de San Miguel.

Categorías de amenaza

De acuerdo con la Resolución 0126 de 2024 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia y la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

(UICN), el cacique candela (*Hypopyrrhus pyrohypogaster*) se encuentra categorizado como Vulnerable (VU). Esta condición se debe principalmente a la pérdida y transformación de su hábitat por la deforestación, considerada su mayor amenaza.

Esta especie es endémica de Colombia y presenta una distribución restringida a valles interandinos de las cordilleras Central y Oriental, entre los 1.200 y 2.700 m s. n. m. Su presencia está asociada a bosques húmedos montanos y secundarios bien conservados, o zonas intervenidas con buenos parches de bosque, por lo que dado su estrecho rango de distribución sumado a las fuertes intervenciones en el hábitat hace que esta especie esté precisamente sufriendo grandes presiones en sus poblaciones.

Adicionalmente, la especie ha sido objeto de tráfico ilegal de fauna y, debido a la modificación de los paisajes, ha sufrido la presión de especies más generalistas que han colonizado territorios donde antes no podían establecerse. Entre estas interacciones destaca el parasitismo de aves como el chamón gigante (*Molothrus oryzivorus*), contribuyendo así a su disminución poblacional.

En el Alto de San Miguel, sin embargo, las poblaciones parecen mantenerse estables, pues la especie se registra con frecuencia y en buen número de individuos. No obstante, se requiere de un estudio demográfico detallado que permita establecer con mayor precisión el estado poblacional de esta especie en la reserva.

Por otro lado, el águila crestada (*Spizaetus isidori*) se encuentra catalogada como En Peligro de Extinción (EN), principalmente debido a la pérdida de hábitat y a la cacería por retaliación, ya que con frecuencia se alimenta de aves de corral.

Esta especie presenta una distribución amplia a lo largo de la cordillera de los Andes, abarcando territorios de Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Argentina. Sin embargo, sus poblaciones son reducidas, estimándose que no existen más de 1000 individuos en todo el mundo. En Colombia, su presencia se restringe a las tres cordilleras, especialmente en los bosques de niebla situados entre los 1600 y 2800 m s. n. m., con un estimado de cerca de 250 individuos a nivel nacional.

El águila crestada depende de bosques de niebla bien conservados, donde encuentra refugio y disponibilidad de presas. En consecuencia, la deforestación y la expansión agrícola constituyen sus principales amenazas. Además, los conflictos entre humanos y águilas se han intensificado en algunas regiones del país, debido a que esta especie depreda aves de corral, lo que ocasiona su persecución y eliminación directa.

No obstante, en el Alto de San Miguel parece mantenerse una población estable, ya que la especie se registra esporádicamente desde el año 2018, sin embargo, de manera destacable, los meses de octubre 2025 a febrero de 2026 han sido periodos con mayor número de

avistamientos, observándose individuos a lo largo de los meses. Particularmente en el mes de febrero de 2026 se logró la observación de un adulto sobrevolando a una altura considerable entre la plataforma 1 y 2 ubicadas al interior del Refugio de Vida Silvestre. Este registro sugiere que el Alto de San Miguel ofrece condiciones ecológicas óptimas para la presencia y permanencia del águila crestada, reafirmando su importancia como área clave para la conservación de especies amenazadas.

De igual manera, se registró el saltarín dorado (Chloropipo flavicapilla), el cual se encuentra categorizado como Vulnerable (VU) según la UICN. Esta especie es particularmente sensible porque tiene una distribución restringida y depende de bosque primario bien conservado. Las principales amenazas para la especie son la deforestación y fragmentación de los bosques montanos, por expansión de la frontera agrícola.

Observaciones en campo

A continuación, se presentan algunas observaciones obtenidas en campo en cuanto a comportamiento, reproducción, relaciones ecológicas y variaciones fenotípicas de algunas especies, así como variaciones en el paisaje o la fenología de las plantas que llamaron la atención.

- En las especies vegetales con alguna novedad fenológica encontramos la fructificación del palmicho (*Chamaedorea* sp.), del niguito (*Miconia* sp.), del árbol del lechudo (*Ficus sp*), del guacamayo (*Croton killipianus*), del yarumo (*Cecropia* sp.) y de la suelda o el matapalo (*Antidaphne viscoidea*), el cual es una planta parásita. Se observó además la floración del arbusto del lechudo (*Centropogon trianae*) y la floración y fructificación del uvito de monte (*Cavendishia* sp.).

- En la zona del Refugio de Vida Silvestre la mayoría de los registros de aves fueron obtenidos de forma auditiva, debido a la densidad y altura de la cobertura vegetal que limitó la observación y toma de evidencias fotográficas.

- Las aves registradas en la zona de amortiguación suelen ser especies generalistas adaptadas a las intervenciones antrópicas, por lo que su detección es más fácil debido a que generalmente estas especies se perciben en bordes de bosques, árboles dispersos y zonas abiertas. A diferencia de la zona del refugio donde se logran observar pocas especies que no toleran las intervenciones antrópicas y son exigentes en cuanto a calidad del hábitat, por lo cual suelen ser cripticas y huidizas, pero que resultan importantes por contar con pocos registros, estar amenazadas, o tener bajas densidades poblacionales.

Observaciones poco usuales y/o registros nuevos

- Durante el mes de febrero de 2026 se obtiene el registro de una nueva especie, se trava de un ave conocida como el Pitajo de diadema (*Silvicultrix diadema*), la cual fue observada en un transecto de monitoreo en la parte alta de la reserva que limita con el Alto de Minas. Esta ave es residente, insectívora y se encuentra en preocupación menor según la UICN. Habita las partes más altas del Valle de Aburrá, donde pueden estar presentes tanto en bosques conservados como en zonas con algo de intervención.

- Por otro lado, se obtuvo el registro de 10 especies de aves migratorias boreales, como la cebrita trepadora (*Mniotilta varia*), el gavilán aliancho (*Buteo platypterus*), el zorzal de swainson (*Catharus ustulatus*), la reinita de los humedales (*Parkesia noveboracensis*), la piranga roja (*Piranga rubra*), la reinita castaña (*Setophaga castanea*), la reinita naranja (*Setophaga fusca*) y la reinita de canadá (*Cardellina canadiensis*), entre otras. Estas especies emprenderán su regreso a Norteamérica a mediados de marzo y abril.



Eubucco bourcierii– Torito cabecirrojo (macho)



Eubucco bourcierii– Torito cabecirrojo (hembra)



Trogon collaris - Trogón collarejo (hembra)



Atlapetes latinuchus– Atlapetes cabecirrufo



Silvicutrix diadema– Pitajo de diadema Nuevo reporte



Pipreola riefferii– Frutero verdinegro (hembra)



Euphonia xanthogaster – Eufonia buchinaranja (Macho)



Saltator maximus– Saltator ajicero



Stilpnia cyanicollis – Tangara real



Turdus fuscater – Mirla patinaranja (macho)



***Colibri cyanotus*– Colibrí verdemar**



***Zimmerius chrysops*– Tiranuelo cejiamarillo**

Fotografía 325. Monitoreo de Avifauna, Alto de San Miguel, febrero 2026.

3.2.3.1.2. Monitoreo del águila crestada (*Spizaetus isidori*)

El águila crestada (*Spizaetus isidori*), una de las rapaces más emblemáticas e imponentes de los Andes, enfrenta un alto riesgo de extinción debido a la pérdida de los bosques de niebla y a la cacería. Por estas razones, la especie se encuentra catalogada En Peligro de Extinción (EN) según la Lista Roja de la UICN y la Resolución 0126 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Durante el mes de febrero de 2026 se obtuvo un registro incidental de un individuo adulto de la especie, la cual se encontraba sobrevolando entre la primera y segunda plataforma ubicadas al interior del Refugio. Este tipo de monitoreo ha permitido el registro constante del águila crestada desde el mes de octubre de 2025 hasta la fecha, donde de octubre hasta mediados de diciembre se observaban dos individuos adultos y dos juveniles, y luego desde diciembre solo los adultos, y en enero y febrero solo uno de los adultos.

Este evento representa un hito ecológico para el Alto de San Miguel, aportando información valiosa sobre la biología reproductiva del águila crestada, una especie rara y de baja densidad poblacional que, según la literatura, produce solo un huevo por nidada. Además, la presencia sostenida de varios individuos confirma el buen estado de conservación del bosque y resalta la efectividad del monitoreo constante liderado por el equipo técnico y los guardabosques, quienes han sido fundamentales en la protección y seguimiento de esta especie amenazada.



Fotografía 326. Registro y seguimiento de individuo adulto del águila crestada (Spizaetus isidori) en el Alto de San Miguel, febrero 2026.

3.2.3.1.3. Monitoreo de mariposas

El Alto de San Miguel alberga una gran cantidad de especies de mariposas siendo uno de los grupos taxonómicos más diversos de la reserva. Actualmente se cuentan alrededor más de 423 especies y se continúan reportando nuevos hallazgos.

En las localidades previamente establecidas en la zona de amortiguación y del refugio de Vida Silvestre, se realizó observación directa con el uso de binoculares y cámaras fotográficas para el registro de los individuos detectados en horarios entre las 9:00 a.m. y las 12:00 p.m., lo que va estrechamente ligado a la incidencia de luz solar y puede variar durante cada uno de los eventos de muestreo.

Se realizaron nueve (9) eventos de muestreo en ocho (8) localidades fijas y una (1) rotativa durante el mes de febrero de 2026.

Tabla 61. Puntos de muestreo georreferenciados de los monitoreos de mariposas de la RFPR Alto de San Miguel

Localidades	Latitud decimal	Longitud decimal
Parque Ecológico Recreativo (PER)		
La Mina (Fija)	6,045038	-75,621087
Himalaya (Fija)	6,060611	-75,619611
La Escuela (Fija)	6,039922	-75,614779
La Clara (Fija)	6,046438	-75,612147
Refugio de Vida Silvestre (REF)		
La Vieja (fija)	6,032322	-75,589744
El Poal (fija)	6,014814	-75,596467
Refugio Casa de Campo (fija)	6,019639	-75,596638
Robledal 2 (fija)	6,024748	-75,594145
Alto de Minas (Rotativa)	5,994316	-75,603345

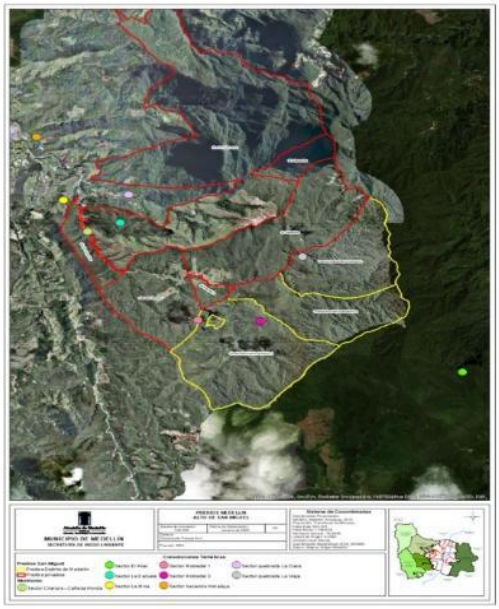


Figura 7. Sitios de muestreo de mariposas en la Reserva Forestal Protectora Regional Alto de San Miguel.

Resultados y discusión

Se registró un total de 123 individuos pertenecientes a 48 especies de mariposas, que representan el 11% del total de mariposas reportadas para la RFPR Alto de San Miguel. Estas se encuentran agrupadas en cinco (5) familias y 15 subfamilias, representando el 83% del total de las familias reportadas para la reserva y el 60% de las subfamilias reportadas.

Las especies con mayor cantidad de detecciones fueron *Altinote neleus* (16 detecciones individuales), *Heliconius clysonymus (*11 detecciones*) y Altinote neleus* (8 detecciones*)*. Estas especies son fáciles de detectar e identificar por sus patrones de coloración, lo que las hace altamente vistosas y por lo general son observadas en varias de las localidades de muestreo en cantidades considerables. En la siguiente tabla se encuentra el resumen de los sitios de monitoreo y los resultados obtenidos

Tabla 62. Riqueza y abundancia de mariposas por localidad de muestreo en febrero 2026.

Monitoreo	Fecha	Lugar	Número de especies	Número de individuos	Aportante
1	3 febrero 2026	La Vieja	11	18	SMA
2	3 febrero 2026	Robledal 2	4	8	SMA
3	3 febrero 2026	Refugio-Casa de Campo	6	6	SMA
4	4 febrero 2026	Poal	10	25	SMA

Monitoreo	Fecha	Lugar	Número de especies	Número de individuos	Aportante
5	5 febrero 2026	La Clara	13	30	SMA
6	5 febrero 2026	El Himalaya	9	17	JAC
7	5 febrero 2026	La Mina	3	3	JAC
8	6 febrero 2026	La Escuela	8	10	JAC
9	6 febrero 2026	Alto de Minas	3	6	JAC
Número total de especies de mariposas reportados durante febrero de 2026				48	
Número total de individuos de mariposas reportados durante febrero de 2026				123	

En el Anexo Reserva Forestal Protectora RFPR Alto de San Miguel se adjunta el listado completo de mariposas que fueron registradas durante los eventos de muestreo realizados durante el mes de febrero de 2026.

La familia Nymphalidae fue la familia más representativa con 35 especies, de hecho, es importante destacar que a lo largo de todos los monitoreos realizados esta ha sido la familia de mariposas que ha encabezado la mayor representatividad. Las características fenotípicas y morfológicas de la familia Nymphalidae son muy variadas, dado que muchas de estas especies poseen patrones de coloración muy característicos y vistosos que permiten fácilmente su correcta identificación. Esta familia abarca diferentes subfamilias de gran tamaño como la subfamilia Heliconiinae, Charaxinae, Brassolinae, y Danainae, entre las que se pueden resaltar la mariposa búho, las mariposas monarca y las mariposas morfo.

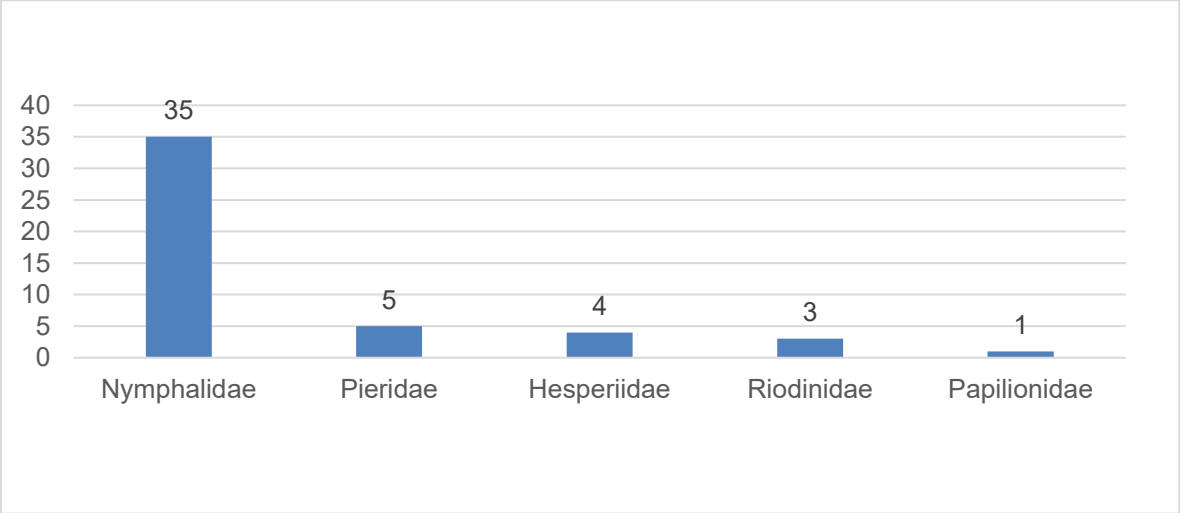


Gráfico 4. Número de especies por familia de mariposas registradas en los monitoreos en la RFPR Alto de San Miguel durante febrero de 2026.

Observaciones

- En la zona del Refugio de Vida Silvestre, muchas especies fueron observadas sobrevolando el dosel, lo que dificulta la identificación de especies, sumado a la constante nubosidad que se presentó durante algunos muestreos, siendo condiciones adversas para el avistamiento de estos insectos.

- Varias especies fueron observadas en aglomeraciones, posadas sobre rocas y arena junto al río. Estos comportamientos están relacionados con la regulación de su temperatura, la obtención de nutrientes esenciales y la hidratación.



Lasiophila zapatoza sombra



Anartia amathea



Mesosemia mevania



Necyria bellona



Adelpha saundersii



Elzunia humboldt

Fotografía 327. Monitoreo de Mariposas, Alto de San Miguel, febrero 2026.

3.2.3.1.4. Monitoreo con cámaras trampa

La instalación de cámaras trampa se da como una herramienta sumamente útil para registrar especies de difícil detección, como algunas aves y mamíferos grandes y medianos que presentan bajas densidades poblacionales y/o comportamientos esquivos y crípticos. Esta metodología consiste en el registro de un video que se activa con el movimiento, permitiendo el registro continuo tanto diurno como nocturno desde el momento de su instalación (Díaz Pulido & Payán Garrido, 2012).

El manual de fototrampeo sugiere que para estipular la diversidad en un área determinada, se deben instalar las cámaras a una distancia de 500 m entre sí con el fin obtener registros independientes (diferentes individuos/diferentes sp.) (Díaz Pulido & Payán Garrido, 2012). Sin embargo, debido a las condiciones topográficas que presenta San Miguel, donde las pendientes son altas (mayores al 50%) y muchos de los terrenos son escarpados, las cámaras se encuentran instaladas a distancias que oscilan entre los 100m y los 600m, teniendo como criterio lugares idóneos frecuentados por la fauna como senderos naturales, cuerpos de agua, disponibilidad de alimento, etc. Así mismo, tuvieron en cueta aquellas localidades habituales que históricamente han sido utilizados en los monitoreos.

Durante el mes de febrero de 2026 se instalaron 19 cámaras trampa con el fin de obtener una caracterización más precisa de las poblaciones de mamíferos y aves de comportamientos esquivos en el Alto de San Miguel. Se ubicó una única cámara por localidad, fijada en árboles a aproximadamente 50 cm del suelo, y se georreferenció cada una con un GPS Garmin ETREX 22X.

La actividad de las cámaras se extendió por 22 días efectivos del mes en cuestión, programadas para operar las 24 horas del día, y grabando videos de 15 segundos con intervalos de 10 segundos entre grabaciones. Este esquema busca maximizar la cantidad de registros y

estandarizar el esfuerzo de muestreo, permitiendo la comparación de resultados entre localidades a lo largo del tiempo. El esfuerzo de muestreo fue de 340 cámaras/noche.

Tabla 63. Puntos de muestreo georreferenciados del monitoreo de mamíferos realizado durante febrero 2026, a través de la técnica de foto trampeo.

Ubicación - (Nombre de localidad)	Latitud decimal	Longitud decimal
Casa de campo	6,0278333	-75,59666666666666
Potrero tesoro	6,018583333	-75,59669444
Puente Segunda plataforma	6,0188611	-75,59633333
Obispo	6,020833333	-75,59733333
Laguna fija	6,02475	-75,59772222
El Alto La Vieja	6,0306667	-75,59022222
La Vieja La "Y"	6,0303056	-75,59063889
El Poal parte baja	6,0155	-75,596916666666
El Poal parte media fija	6,013194444	-75,59647222
Poal parte más alta	6,0121111	-75,5953611111111
Palomares	6,01583	-75,599123
Robledal 2 parte baja	6,0257222	-75,59511111111111
Robledal 2 parte media	6,025	-75,59416666666667
Robledal 2 parte alta cam 3	6,022666667	-75,59294444
Robledal 1 chamba	6,024722222	-75,60133333
Robledal 1 parte alta fija	6,02325	-75,60205556
Santa Isabel parte Baja	6,0278333	-75,59666666666666
Los Sarros	6,020052	-75,595167
Robledal 2 parte alta cam 4	6,022026	-75,592556

3.2.3.1.5. Monitoreo de mamíferos

Durante el período de muestreo se obtuvieron 34 registros correspondientes a 13 especies de mamíferos, y algunos registros de pequeños mamíferos pertenecientes a la familia Cricetidae (Rodentia) y Chiroptera (Murciélagos), de los cuales es imposible una identificación taxonómica y por ende no serán incluidos ni en el listado de especies ni en los análisis.

Las especies registradas representan el 2,35 % de la diversidad de mamíferos del país, el 13% de los mamíferos del Valle de Aburrá, y el 19,4% de los mamíferos reportados para el Alto de San Miguel (Sánchez-Londoño et al., 2014, 2019; Sociedad Colombiana de Mastozoología., 2024).

Carnivora fue el orden con mayor representación con cinco (5) especies, seguido por Rodentia con cuatro (4), mientras que Didelphimorphia presenta tres (3) especies y Cingulata una (1). En cuanto a familias, Didelphidae fue la de mayor representación con tres (3) especies, Felidae, Mustelidae y Sciuridae están representadas por dos (2) especies cada una, mientras que Dasyproctidae y Dasypodidae solo están representada por una especie.

En cuanto a especies endémicas, destaca la ardilla andina (*Sciurus pucheranii)* la cual se distribuye entre la cordillera Central y Occidental, entre los departamentos de Antioquia, Risaralda, Quindío y Tolima, entre los 650 y los 3500 m.s.n.m.

Otros registros importantes fueron los felinos como *Leopardus pardalis*, y el *Puma concolor*, cuya presencia es siempre un buen indicio de las buenas condiciones adecuadas de hábitat, con cobertura vegetal y disponibilidad de presas suficientes para su subsistencia.

Por último, se registraron perros domésticos (*Canis familiaris*) provenientes de la finca vecina El Campiño, captados en distintas estaciones de fototrampeo con cerca de 18 registros y con fechas que abarcan casi todo el mes. Lo que preocupa aún más es que en estas mismas estaciones también se registraron tairas (*Eira barbara*), ocelotes (*Leopardus pardalis*), ñeques (*Dasyprocta punctata*), el puma (*Puma concolor*), pavas (*Chamaepetes goudotii*), entre otras especies, por lo que la presencia de perros representa un riesgo debido a los posibles comportamientos ferales que pueden adoptar, lo que los convierte en competidores directos de especies nativas como el ocelote y el puma, además de generar un desequilibrio en las poblaciones de presas como ñeques y pavas, afectando la estabilidad del ecosistema.

Preocupa también la posible transmisión de enfermedades desde animales domésticos a la fauna silvestre, como moquillo en el caso de los perros o leucemia felina en el caso de los gatos, lo que puede generar serios problemas de salud en las especies nativas y llevarlas a sucumbir ante enfermedades nuevas para ellas.

Tabla 64. Listado de especies registradas durante el monitoreo de mamíferos, febrero 2026, Alto de San Miguel.

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Categorías de amenaza		Número de registros	Gremio trófico
				IUCN	MADS		
Carnivora	Canidae	*Cerdocyon thous*	Zorroperro	LC		2	Omnívoro
Carnívora	Mustelidae	*Eira barbara*	Taira	LC		4	Omnívoro
Carnívora	Mustelidae	*Neogale frenata*	Comadreja	LC		1	Carnívoro
Carnívora	Felidae	*Leopardus pardalis*	Tigrillo ocelote	LC		1	Carnívoro
Carnívora	Felidae	*Puma concolor*	Puma	LC		1	Carnívoro
Didelphimorphia	Didelphidae	*Didelphis pernigra*	Zarigueya cariblanca	LC		1	Omnívoro
Didelphimorphia	Didelphidae	*Marmosops caucae*	Chucha mantequera	LC		1	Omnívoro
Didelphimorphia	Didelphidae	*Marmosa sp.*	Chucha mantequera	-		7	Omnívoro
Rodentia	Dasyproctidae	*Dasyprocta punctata*	Ñeque, Guatín	LC		3	Frugívoro
Rodentia	Sciuridae	*Syntheosciurus granatensis*	Ardilla de cola roja	LC		6	Frugívoro
Rodentia	Sciuridae	*Sciurus pucheranii*	Ardilla andina	LC		1	Omnívoro
Registros Especies domésticas							
Carnivora	Canidae	*Canis familiaris*	Perro doméstico	LC		18	Omnívoro
		Número de registros (Fauna silvestre + fauna feral)					30 + 18
		Número de especies (Fauna silvestre + fauna feral)					13+1



Dasyprocta punctata - Ñeque



Cerdocyon thous – Zorro perro



***Eira barbara* - Taira**



Dasypus fenestratus – Armadillo nueve bandas



Leopardus pardalis – Tigrillo Ocelote



Puma concolor - Puma



Didelphis pernigra – Zarigüeya de orejas blancas



Syntheosciurus granatensis – Ardilla roja

Fotografía 328. Registro de mamíferos en monitoreos a través de foto-trampeo, Alto de San Miguel, febrero 2026.

3.2.3.1.6. Aves registradas por fototrampeo

Durante el monitoreo se obtuvieron 69 registros de 15 especies de aves, lo que se traduce en el 69,7% de los registros totales del monitoreo de cámaras trampa.

Resalta el registro de la perdiz colorada (*Odontophorus hyperythrus*) por ser una especie endémica de Colombia. Esta especie se distribuye en las tres cordilleras de Los Andes, entre los 1600 y los 2800 m.s.n.m.

También, resaltan los registros de la paloma perdiz lineada (*Zentrygon linearis*) catalogada como casi endémica, y del Zorzal de Swanzon (*Catharus ustulatus)* por ser una especie migratoria.

Tabla 65. Listado de aves registrados en los monitoreos a través de foto-trampeo durante el mes de febrero de 2026 en el Refugio de Vida Silvestre Alto de San Miguel

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Número de registros	Gremio trófico
Apodiformes	Trochilidae	*Haplophaedia aureliae*	Calzoncitos verdoso	1	Nectarívoro
Columbiformes	Columbidae	*Zentrygon linearis*	Paloma perdiz lineada	19	Granívoro
Coraciformes	Momotidae	*Momotus aequatorialis*	Barranquero	5	Omnívoro
Galliformes	Cracidae	*Chamaepetes goudotii*	Pava maraquera	12	Granívoro Frugívoro
Galliformes	Odonthophoridae	*Odontophorus hyperythrus*	Perdiz colorada	3	Insectívoro Frugívoro
Passeriformes	Emberizidae	*Arremon brunneinucha*	Atlapetes collarejo	8	Granívoro
Passeriformes	Furnariidae	*Premnoplex brunnescens*	Corretroncos barrranquero	3	Insectívoro
Passeriformes	Grallaridae	*Grallaria ruficapilla*	Tororoi comprapan	1	Insectívoro
Passeriformes	Troglodytidae	*Henicorhina leucophrys*	Cucarachero pechigrís	2	Insectívoro
Passeriformes	Turdidae	*Catharus ustulatus*	Mirla buchipecosa	9	Frugívoro insectívoro
Passeriformes	Turdidae	*Turdus fuscater*	Mirla patiamarilla	2	Frugívoro insectívoro
Passeriformes	Turdidae	*Turdus serranus*	Mirla serrana	1	Frugívoro insectívoro
Passeriformes	Tyrannidae	*Leptopogon rufipectus*	Atrapamoscas pechirrufo	1	Frugívoro Insectívoro
Piciformes	Picidae	*Colaptes rubiginosus*	Carpintero cariblanco	1	Frugívoro Insectívoro

Orden	Familia	Especie	Nombre común	Número de registros	Gremio trófico
Piciformes	Picidae	*Dryobates fumigatus*	Carpintero pardo	1	Frugívoro insectívoro
				Número de especies	**15**
				Número de registros	**69**



***Zentrygon linearis* – Paloma perdiz lineada**



Colaptes rubiginosus – Carpintero cariblanco



Grallaria ruficapilla – Tororoi comprapan



Chamaepetes goudotii – Pava maraquera



Turdus serranus– Mirla serrana



Odontophorus hyperythrus – Perdiz colorada

Fotografía 329. Registro de aves en monitoreos a través de foto-trampeo, Alto de San Miguel, febrero 2026.

Anexo 16. Reserva Forestal Protectora RFPR Alto de San Miguel

3.3. COMPONENTE 4. EQUIPO DE APOYO TÉCNICO A LA CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y MEJORAMIENTO.

3.3.1. Conservación, mantenimiento y preservación de las zonas verdes a cargo de SMA y sus elementos paisajísticos

3.3.1.1. Conservación, mantenimiento y preservación de los ecosistemas estratégicos (rocería, desyerbe, extracción de pastos gigantes) y sus elementos paisajísticos

Durante el mes de febrero del 2026 se realizaron diecisiete (17) visitas en campo con el personal de la Empresa Reforestadora integral de Antioquia (RIA) como operador principal y el operador en campo de las actividades de amoblamiento que corresponde a la empresa Inmunizadora la Planta (INMAS) con el fin de entregar los sitios a intervenir con recursos ordinarios de la Secretaría de Medio Ambiente del contrato 4600104990 del 2025 cuyo objeto es " CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA REALIZAR LOS DISEÑOS Y ADECUACIONES ENMARCADAS EN SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA, en actividades para la construcción e instalación de cercos, puentes, barandas, mantenimiento de parques infantiles en madera inmunizada.

Los recorridos se realizaron por las comunas 4,6,7,8,13,14,15,16,60,80 en los sitios priorizados para intervenir por el deterioro en los puentes y cercos en madera inmunizada.

Se realizó visita a los cerros Asomadera, Pan de azúcar, Nutibara y Volador con el fin de realizar la instalación de puentes, cerco, barandas, bolillos y trinchos en madera inmunizada o plástica en los sitios priorizados para intervención.

En el Centro de Bienestar Animal La Perla, se realizó visita para la instalación de trinchos en madera inmunizada en la parte baja que conecta con el acueducto debido a un deslizamiento que se presentó al ingreso del refugio y requirió pronta intervención para disminuir la afectación de la zona.

Tabla 66.Sitios visitados en las diferentes comunas del Distrito de Medellín para entregar las actividades de amoblamiento con recursos ordinarios.

Comuna	Quebrada	Dirección	Actividad
60	Quebrada La García	Carrera 98 AB · 67-	Suministro e instalación de puente en madera inmunizada.
60	Quebrada El Patio	Carrera 152B calle 63 _	Suministro e instalación de puente en madera inmunizada.
80	Quebrada La Cabuyala	Carrera 75 # 48 sur -92 Detrás de la UVA	Suministro e instalación de cerco en madera inmunizada.
13	Quebrada La Pelahueso	Calle 48b carrera 92	Suministro e instalación de cerco en madera inmunizada.
16	Quebrada La Guayabala	Calle 9 Carrera 70b	Suministro e instalación de cerco en madera inmunizada
70	Quebrada La Altavista	Carrera 112 # 121-65. Centro de Bienestar Familiar la Perla	Suministro e instalación de trincho en madera inmunizada.
4	Quebrada El Aguacate	Carrera 51 con calle 95	Mantenimiento de parque infantil.
14	Quebrada La Presidenta	Calle 9 carrera 46	Suministro e instalación de puente en madera inmunizada.
6	Quebrada El Chumbimbo	Carrera 90 d calle 76 CC barrio Aures por la placa polideportiva curazao	Suministro e instalación de puente en madera inmunizada.
7	Quebrada La Gómez	CARRERA 90 CALLE 68_ Por la cárcel de menores _POLA _ Cerca de la UVA Guayacanes	Suministro e instalación de cerco en madera inmunizada.
7	Quebrada La Gómez	CARRERA 89 CALLE 68_Cerca de Institución Educativa Tomás Carrasquilla N° 2	Suministro e instalación de puente en madera inmunizada.
16	Quebrada La Guayabala	Calle 25 carrera 79	Suministro e instalación de cerco en madera inmunizada.
15	Quebrada La Guayabala	Diagonal 75 d calle 2b	Suministro e instalación de puente en madera inmunizada.
16	Quebrada La Altavista	Calle 24 carrera 79 a	Mantenimiento de parque infantil

Comuna	Quebrada	Dirección	Actividad
8	Quebrada La Loquita	Calle 56 EE # 16-99	Suministro e instalación de puente en madera.
16	Quebrada La Altavista	Calle 25 carrera 79	Mantenimiento de parque infantil
6	Quebrada El Chumbimbo	Carrera 90 d calle 76 cc barrio aures por la placa polideportiva curazao	Suministro e instalación de puente en madera inmunizada.

A la fecha se han recibido y facturado 7 actividades de amoblamiento de las entregadas en campo, que corresponden a 17 sitios de intervención en diferentes comunas del Distrito de Medellín.



Quebrada La Loquita _ antes _ Comuna 8



Quebrada La Loquita _ después _ Comuna 8



Quebrada La Altavista antes Comuna 70



Quebrada La Altavista después Comuna 70



Quebrada Chagualón antes Comuna 60



Quebrada Chagualón después Comuna 60

Fotografía 330. Sitios recibidos en las comunas 4 y 13 del Distrito de Medellín con actividades de amoblamiento con recursos ordinarios.

El contrato 4600105391_2025 con actividades de amoblamiento y recursos de presupuesto participativo, cuyo objeto es “CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE ACCIONES DE PAISAJISMO Y ADECUACIONES ENMARCADAS EN SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA EN LAS COMUNAS 4- 14- 60- 80 y 90” tiene como operador la empresa Reforestadora Integral de Antioquia y como subcontratista a la empresa Agrotech S.A.S BIC, durante este mes se realizaron ocho (8) visitas en campo de los sitios a intervenir en cada una de las comunas del contrato y se iniciaron las actividades de amoblamiento en las comunas 4,60,80,90.



Quebrada La Cabuyala _antes comuna 80 PP



Quebrada La Cabuyala después comuna 80 PP



Quebrada El Limo _ antes_Comuna 60



Quebrada Cinco Pasos después Comuna 60



Quebrada la mansión_antes_Comuna 4



Quebrada la mansión después Comuna 4.

Fotografía 331. Sitios intervenidos y recibidos en la comuna 14 del Distrito de Medellín con actividades de amoblamiento.

Continúa el retraso en las actividades programadas, a la fecha solo se ha dado cierre total de cumplimiento en la ejecución en la comuna 14 PP, las otras comunas están aproximadamente en el 65 % de ejecución, el retraso principalmente en la instalación de los puentes en madera inmunizada en comuna 60, 80 y la instalación de pisos en madera plástica para los parques infantiles, presentando incumplimiento en lineamientos contractuales, tal como se reportó desde hace tres meses.

Las actividades adelantadas en el contrato interadministrativo No. 4600104990 de 2025, evidencian el compromiso del operador por alcanzar los objetivos del contrato, orientados a la implementación de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) y al mejoramiento de la infraestructura comunitaria bajo criterios de sostenibilidad y seguridad, a la fecha se tiene una ejecución mensual y financiera del 76% aproximadamente en las actividades de amoblamiento. De acuerdo con los resultados obtenidos, no se tiene certeza en el cumplimiento de las actividades.

Otras actividades realizadas en el mes de febrero del 2026:

- Elaboración de actas de campo para entrega de los sitios a intervenir del contrato 4600104990_2025 y contrato 4600105391_2025.

- Elaboración de informes y programación semanal para la entrega de las actividades en campo en ambos contratos.
- Visitas a los sitios que se está realizando intervención para hacer seguimiento de las actividades de amoblamiento.
- Diligenciamiento de la matriz de empleabilidad y proyectos “Tacita de plata” reportando las actividades realizadas por mes en los contratos interadministrativos vigentes con recursos del PP y recursos ordinarios.
- Elaboración del registro fotográfico por comuna de las actividades entregadas en campo.
- Asistencia a comités y reuniones de seguimiento con el operador Reforestadora Integral de Antioquia (RIA).
- Cronograma semanal de las actividades a ejecutar por cuadrillas en campo en el contrato de recursos ordinarios y el contrato de presupuesto participativo.
- Georeferenciación de los sitios entregados en campo.
- Actualización continua de la base de datos de las PQRS de los sitios solicitados para intervención adscritos a la Secretaría de Medio Ambiente.

Anexo 17. Registro fotográfico de las actividades de amoblamiento_ febrero 2026.

3.3.1.2. Valoración ambiental de los predios propuestos a corto, mediano y largo plazo para compra en los cinco corregimientos (Santa Elena, Altavista, Palmitas, San Cristóbal y San Antonio de Prado) de Medellín, en base a la ley 99

En el mes de febrero de 2026 se finalizó el informe de la valoración ambiental de predios estratégicos orientados a la protección del recurso hídrico en los cinco corregimientos del Distrito de Medellín y realicé las fichas faltantes de cada predio.

Con base en la información recopilada mediante el establecimiento de 40 parcelas permanentes, se apoyó la elaboración de este informe, cuyo objetivo es estimar las existencias de carbono almacenadas en la biomasa aérea y subterránea de las distintas coberturas vegetales presentes en las reservas naturales del Distrito de Medellín. De manera complementaria, se apoyó la caracterización de la estructura horizontal y vertical de la vegetación, la riqueza de especies, la diversidad alfa y beta y la composición florística, con el fin de aportar insumos técnicos para la contabilidad ambiental y la gestión sostenible del territorio.

Anexo 18. Valoración ambiental de predios.

3.3.1.3. Acciones de prevención y mitigación de riesgos derivados del componente arbóreo.

Durante el mes de febrero de 2026, se apoyó a la unidad de estructura ecológica con la gestión de 15 PQRS, relacionadas con la atención de intervenciones silviculturales.

Tabla 67. Resoluciones y PQRs atendidas acargo de SMA.

Radicado Ingreso	Fecha	Remitente	Asunto
202530545545*	6/11/2025	PQRS	Visita técnica de evaluación de árboles por riesgo, en respuesta a la comisión accidental 224 de 2024 Robledo Palenque
202630014006*	15/01/2026	Unidad del Ordenamiento del Recurso Hídrico	Respuesta al radicado 202610003227 de enero 07 de 2026 Q. Santa Elena
202610016685*	21/01/2026	PQRS	Informan caída de árboles al interior del cauce de la Quebrada la Iguana.
202610031086	2/02/2026	PQRS	Informan caída de árboles Q La Batea
Solicitud Interna	3/02/2026	Unidad del Ordenamiento del Recurso Hídrico	Visita técnica de evaluación de árboles Q La Picacha
Solicitud Interna	3/02/2026	Unidad del Ordenamiento del Recurso Hídrico	Visita técnica de evaluación de árbol en Sede del Equipo de Atención a Quebradas
Solicitud Interna	4/02/2026	Subsecretaria de Gestión Ambiental	Visita técnica de evaluación de árboles Ecoparque La Frontera
Solicitud Interna	4/02/2026	Unidad de Estructura Ecológica	Visita técnica de evaluación de árbol Patrimonial Provenza
202610036805	5/02/2026	PQRS	Solicitó una pronta intervención para el corte y/o poda de unas guaduas y revisión de la Quebrada
202630060711	13/02/2026	Secretaria de Salud	Respuesta al radicado 202610037243 202610036805
202630064579	17/02/2026	PQRS	Respuesta a oficio con radicado 202610032039 q. La Presidenta
202620025139	17/02/2026	Inspección Dieciséis B De Convivencia Y Paz	Consigna 076 de 2026. Solicitud de visita a la dirección carrera 79 # 2bsur-52 de la comuna 16.
Solicitud Interna	23/02/2026	Unidad de Estructura Ecológica	Visita técnica de evaluación de árbol Q La Capillita

Radicado Ingreso	Fecha	Remitente	Asunto
Solicitud Interna	25/02/2026	Unidad de Estructura Ecológica	Visita técnica de evaluación de árboles Cerro La Asomadera
Solicitud Interna	27/02/2026	Unidad de Estructura Ecológica	Visita técnica de evaluación de árboles Cerro Pan de Azúcar

Nota: La fecha indicada corresponde a la de radicación de los documentos en el Distrito de Medellín, y los cuales fueron asignados a la Unidad de Estructura Ecológica en febrero de 2026





Fotografía 332. Atención PQRS

En ejercicio de las competencias que la Ley 1523 de 2012 asigna a los entes territoriales en materia de gestión del riesgo de desastres, particularmente en lo relacionado con la adopción de medidas inmediatas para la reducción del riesgo que amenace la vida e integridad de las personas, se realizaron 2 visitas diagnósticas, con el fin de validar el riesgo del individuo arbóreo, emitir ficha de riesgo y respuesta al peticionario.

Tabla 68. Visitas valoracion de arboles en riesgo, reportados por la ciudadania.

Radicado	Solicitante	Dirección
202610020197	Club el Rodeo	Cl. 2 Sur #65-535
202610051328	Urbanización Rodeo de Santa Ana	Cra. 79C #6-110





Fotografía 333. Visitas valoracion de arboles en riesgo

Anexo 19. Registro fotográfico acciones de prevención y mitigación

3.3.1.4. Apoyo en tareas administrativas asociadas a los temas de silvicultura urbana, corredores ecológicos, ecosistemas estratégicos, biodiversidad, la infraestructura verde y la estructura ecológica principal, designadas al equipo de trabajo.

3.3.1.4.1. Tareas de Ejecución

Se apoyó el seguimiento a la ejecución de contrato 4600104990 de 2025, cuyo objeto es: "Contrato interadministrativo de mandato sin representación para realizar los diseños y adecuaciones enmarcadas en soluciones basadas en la naturaleza".

Tabla 69. Seguimiento a la Ejecución del Contrato 4600104990 de 2025.

Actividad	Cantidad	Fecha
Se apoyó la proyección de informe parcial de ejecución a 31 de enero de 2026	1	25/02/2025
Actualización de expediente contractual físico y en Secop II	1	28/02/2026

Se apoyó el seguimiento a la ejecución de contrato 4600105391 de 2025, cuyo objeto es: "PP Contrato interadministrativo de mandato sin representación para la ejecución de acciones de paisajismo y adecuaciones enmarcadas en soluciones basadas en la naturaleza en las comunas 4-14-60-80 y 90.

Tabla 70. Seguimiento a la Ejecución del Contrato 4600105391 de 2025.

Actividad	Cantidad	Fecha
Se apoyó la proyección de informe parcial de ejecución a 30 de enero de 2026	1	19/02/2026
Trámite de documentación para solicitud de modificación No. 2	1	Aprobada el 12/02/2026
Actualización de expediente contractual físico y en Secop II	1	28/02/2026

3.3.1.4.2. Tareas de Terminación y liquidación

Se apoyaron las gestiones para la Liquidación de contratos vigencias 2023 y 2024 que se describen a continuación:

Tabla 71. Seguimiento a la Ejecución del Contrato 4600105391 de 2025.

No.	Contrato	Vigencia	Estado Actual	Fecha-Observación
1	4600097538	2023	Se ajustó el acta de liquidación conforme a observaciones realizadas por los Coordinadores Jurídico y Administrativo-Financiero de la Secretaría de Servicios y Suministros.	Respuesta a observaciones enviada el 21/02/2026
2	4600101032	2024	Se ajustó el acta de liquidación conforme a observaciones realizadas por los Coordinadores Jurídico y Administrativo-Financiero de la Secretaría de Servicios y Suministros.	Respuesta a observaciones enviada el 25/02/2026
3	4600102167	2024	Se ajustó el acta de liquidación conforme a observaciones realizadas por los Coordinadores Jurídico y Administrativo-Financiero de la Secretaría de Servicios y Suministros.	Respuesta a observaciones enviada el 23/02/2026

3.3.1.4.3. Reporte de indicadores de Gestión:

Se apoyó el reporte de Plan de Acción (PA) y Plan indicativo (PI) con corte a 31 de enero y 28 de febrero de 2026, de los indicadores que se listan a continuación:

Indicadores Plan indicativo (PI):

5.1.3.1. Zonas verdes alternativas intervenidas para su recuperación
5.1.3.2. Árboles patrimoniales intervenidos con acciones de conservación
5.1.3.4. Área en corredores verdes de quebrada generada
5.1.3.5. Infraestructura verde alternativa implementada

5.1.3.7. Área verde de corredores, en espacio público, en quebradas y cerros fortalecidos.

Indicadores Plan de acción (PA):
MA63DA Árboles intervenidos-Número
MA63DB Áreas en proceso de restauración-Hectárea

Tabla 72. Apoyo a respuestas de PQRSD y solicitudes de información.

Radicado	Fecha de asignación de tarea	Remitente	Asunto	Apoyo Realizado
Radicado No. 202610031865.	09/02/2026	Procuraduría delegada de Instrucción 7, Segunda para la Contratación Estatal	Expediente IUS-E-2023-615622//IUC-D-2025-4120814.	Se dio respuesta mediante oficio con radicado 202630060407 del 13 de febrero de 2026
202610019122	17/02/2026	TODOS POR MEDELLIN	Solicitud de información respecto de la inversión de recursos públicos en los corregimientos de Medellín.	Se proyectó respuesta referente a los proyectos, programas y contratos ejecutados en los corregimientos durante la vigencia 202-2026
202610033750	05/02/2026	Contraloría Distrital de Medellín	Solicitud de información para informe del Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente, Distrito de Medellín, vigencia 2025.	Se proyectó respuesta referente a la ejecución del proyecto 240163: Recuperación de corredores ecológicos y conservación de zonas verdes
Recibida mediante correo electrónico	09/02/2026	Equipo de comunicaciones SMA	Solicitud de insumos para atender tarea asignada por el subsecretario	Se proyectó respuesta referente a la ejecución del proyecto 240163: Recuperación de corredores ecológicos y conservación de zonas verdes y contratos vigentes.
Recibida mediante correo electrónico	23/02/2026	Unidad Administrativa SMA	Solicitud de información reservas 2024	Se proyectó respuesta referente a la ejecución del Contrato 4600101032 de 2024.
Recibida mediante correo electrónico	26/02/2026	Líder Unidad de Estructura Ecológica	Evidencias de cumplimiento o avance Auditoria Contrato 4600101032_2024	Se proyectó respuesta referente al avance en la liquidación del Contrato 4600101032 de 2024.

Tabla 73. Asistencia a reuniones y comités de seguimiento de Contratos.

Fecha/Hora	Objetivo	Hora	Producto
Martes 3/02/2026	Reunión Compra de Predios Ley 99 de 1993	2:30 p.m. a 4:00 p.m.	Asistencia
Miércoles 4/02/2026	Planeación Contrato zonas verdes Medio Ambiente 2026 (presencial)	2:00 p.m. a 3:00 p.m.	Asistencia
Viernes 6/02/2026	Revisión conjunta predios a priorizar para compra en 2026 bajo cruce de variables	11:00 a.m. a 12:30 p.m.	Asistencia
Martes 10/02/2026	Validación priorización compra de predios 2026	2:30 p.m. a 3:30 p.m.	Asistencia
Miércoles 4/02/2026	Estado liquidación contratos	2:30 p.m. a 3:00 p.m.	Asistencia
Lunes 23/02/2026	Reunión Priorización Compra Predios Ley 99	10:00 a.m. a 11:00 a.m.	Asistencia

Nota: las evidencias de las actividades antes descritas se encuentran publicadas en la plataforma Secop II y de forma física en los expedientes de los contratos referenciados que reposan en el archivo de la Unidad Administrativa de la Secretaría de Medio Ambiente.

3.3.1.5. Sistemas de información geográfica desarrollados en los ecosistemas estratégicos y zonas verdes

Las actividades SIG desarrolladas durante el mes de febrero de 2026 estuvieron enmarcadas en las acciones ejecutadas en los ecosistemas estratégicos y en las zonas verdes del Distrito, en relación con la información georeferenciada de diferentes temáticas ambientales como los monitoreos de biodiversidad, las restauraciones o sistemas forestales establecidos y mantenidos, monitoreo forestal con el establecimiento y medición de parcelas permanentes, entre otras.

A continuación se detallan los temas desarrollados durante el mes de febrero de 2026:

- Se revisó y aprobó la GDB del contrato 4600101701 de 2024 de Jardín Botánico con objeto “CONTRATO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA REALIZAR ACCIONES DE PRESERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA, EN CUENCAS INTERNAS ABASTECEDORAS DE AGUA”.
- Se realizó la revisión de la GDB del contrato 4600102489 de 2024 y se solicitó ajustes.
- Se realizó la proyección y ajustes del oficio de priorización de predios para compra con recursos de ley 99.
- Se realizó la solicitud de publicación de capas de la Secretaría en GeoMedellin.
- Se apoyó con el reporte de los indicadores del POT - Informe de Gestión del Plan de Ordenamiento Territorial 2025
- Se apoyó con las respuestas del Informe Estado de Recursos Naturales y del Ambiente Vigencia 2025 de Contraloría

De manera transversal, para cumplir con los objetivos del contrato se atendieron de manera oportuna diferentes consultas en temas geográficos, se generó salidas gráficas y se cumplió con la asistencia y participación a las reuniones como apoyo geográfico. En la siguiente tabla se relaciona el detalle de las actividades ejecutadas:

Tabla 74. Reporte de las actividades relacionadas con la atención oportuna a solicitudes y asistencias a reuniones enmarcadas en el componente SIG.

Actividad General	Fecha	Detalle Actividad SIG
Atención de consultas en temas SIG	04/02/2026	Se compartió la información del estudio de conectividad del sendero de Tres Cruces
	05/02/2026	Se compartió la información geográfica de las intervenciones que se han realizado en el cerro Tres Cruces y del POT
	09/02/2026	Se compartió la GDB del estándar de biodiversidad
	13/02/2026	Consulta de información geográfica de predios de Manzanillo
	13/02/2026	Se realizó ajustes en la información de biodiversidad reportada al SiB
	16/02/2026 25/02/2026	Se envió la información en KMZ de los cerros tutelares y predios adquiridos por la SMA
	16/02/2026	Se realizó la revisión de los polígonos de intervenciones publicados en SAU del corregimiento de Santa Elena
	20/02/2026	Se apoyó con imágenes satelitales para piezas de ecosistemas estratégicos
	20/02/2026	Se compartió la información de los predios adquiridos por el Distrito
	25/02/2026	Se compartió la información de PSA al equipo de PSA Carbono
	27/02/2026	Se compartió la GDB del contrato 46000101701 de 2024 con el equipo de Guardacuencas
Elaboración de salidas gráficas y consultas puntuales	06/02/2026 10/02/2026 12/02/2026 13/02/2026 20/02/2026 24/02/2026 27/02/2026	Se atendieron 23 solicitudes relacionadas con consultas puntuales sobre información catastral de interés.
	11/02/2026	Se apoyó con la elaboración de un mapa del Ecoparque Villatina
	13/02/2026	Se elaboró un mapa y dashboard de los ecosistemas estratégicos del Distrito
	16/02/2026	Se realizó un mapa con los nuevos acuerdos de PSA
Apoyo en la atención a PQRS	17/02/2026 19/02/2026 26/02/2026	Delimitación geográfica, categorización de las coberturas terrestres, proyección de estadísticas y salidas gráficas para los lotes con CBML 50040000084, 70010000080, 60160000074; con el fin de responder las solicitudes de beneficio tributario por presentar coberturas vegetales en suelo de protección (radicados 202620007828, 202620007830, 202620008128). Además, se

Actividad General	Fecha	Detalle Actividad SIG
		hizo la validación de tres CBML p ara saber si ya tenían mapa en los años 2024 y 2025.
	02/02/2026	Apoyo en la respuesta al derecho de petición con radicado 202610025373
	12/02/2026	Apoyo en la respuesta al derecho de petición con radicado 202620017553
Participar en eventos y reuniones internas y externas	03/02/2026	Reunión Compra de Predios Ley 99 de 1993
	06/02/2026	Páramo de las Baldías
	06/02/2026	Revisión conjunta predios a priorizar para compra en 2026 bajo cruce de variables
	09/02/2026	3 cruces - Conectividad Ecológica
	10/02/2026	Validación priorización compra de predios 2026
	18/02/2026	Comité Geográfico Nro 01: Modernización de la Arquitectura Geográfica de la Alcaldía de Medellín
	19/02/2026	Comité Convenio 4600102489 de 2024
	19/02/2026	Formulario Campo. Visitas Quebradas
	20/02/2026	PSA GEI - SMA
	23/02/2026	Reunión priorización compra predios ley 99
	23/02/2026	Informe estado de los recursos naturales
	24/02/2026	Revisión contrato Jardín Botánico 2024

Anexo 20. Información Geográfica

3.3.1.6. Seguimiento a acciones para la conservación de la biodiversidad

3.3.1.6.1. Apoyo en el seguimiento de las acciones de conservación de la biodiversidad

En el mes de febrero del 2026 se realizó apoyo del componente 6 de la línea 3, al profesional Biólogo en la sistematización de información para la publicación en el SiB Colombia, se realizó la modificación en la codificación, verificación de nombres de especies, actualización de metadatos. Igualmente, se acompañó en la verificación de señalética de la frontera y se verificaron datos actuales y nombres de especies correctos para garantizar la calidad de la información que se presentará en estas. Se realizó la construcción de bases de datos de las especies que se han reportado en los cerros tutelares y se ajustaron para un mejor manejo por parte del biólogo que realiza el monitoreo y genera los reportes de esos ecosistemas. Además, se acompañó en la actividad del monitoreo participativo realizado en San Cristóbal, se la realizó acompañamiento en el seguimiento y en entrega de equipos de campo. Finalmente, se apoyó a la coordinación del componente en temas del equipo.





Fotografía 334. Acciones realizadas en apoyo a temas de biodiversidad y dan respuesta al plan de acción de la política de biodiversidad.

En apoyo a la Unidad de Estructura Ecológica, se realizó la consolidación y la respuesta en los temas de diversidad de fauna y flora del informe de los recursos naturales del 2025, teniendo en cuenta informes y bases de datos de los biólogos e información suministrada en temas de flora por parte de profesionales del proyecto. Se participó en reuniones para dar claridades desde el componente biológico en acciones que se pueden realizar en el ecosistema y espacios que se están priorizados para ser intervenidos. Y se acompañó a las autoridades ambientales en la sensibilización del tema del puma. Finalmente se apoyó en la construcción y proyección del festival de las aves de este año 2026, construyendo propuesta de cronograma, actividades y presupuesto requerido para la realización por parte de la Secretaría de Medio Ambiente. Así como en el acompañamiento en la organización de la semana de biodiversidad que se realizará en el mes de octubre de 2026.

3.3.1.6.2. Reporte de indicadores de Gestión

Reportes a Febrero 28 de 2026, para el cumplimiento al Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 “Medellín Te Quiere”. PILAR 5. Creemos en la sostenibilidad ambiental y en el bienestar animal. PROGRAMA: Gestión de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos. Proyecto 240159: Implementación del plan de acción de la política de biodiversidad del Distrito.

- Indicadores Plan indicativo (PI):

5.1.1.6. Plan de acción de la política de biodiversidad actualizado e implementado para la vigencia 2025- 2027

- Indicadores Plan de acción (PA):

MA59CA - Documentos de política para la conservación de la biodiversidad y sus servicio ecosistémicos

3.3.1.6.3. Acompañar Reuniones y eventos que sean encomendados

Tabla 75. Asistencia a reuniones y comités de seguimiento.

Fecha/Hora	Objetivo	Hora	Tipo de Asistencia
Viernes 6/02/2026	Visita a el Parque lineal La Frontera, a revisar señalética existente y priorizada para revisión y actualización en temas de biodiversidad.	2:00 p.m. a 4:00 p.m.	Asistencia Presencial
Martes 10/02/2026	Sensibilización de avistamiento de puma	10:00 a.m. a 10:30 a.m.	Asistencia Presencial
Jueves 13/02/2026	Reunión evento árboles 2026 - semana de la biodiversidad	3:30 p.m. a 4:30 p.m.	Asistencia Presencial
Sábado 14/02/2026	Participación en el monitoreo participativo.	6:00 a.m. a 12:00 p.m.	Asistencia Presencial
Jueves 19/02/2026	Proyección propuesta y presupuesto del Festival de las Aves 2026	11:00 a.m. a 12:00 p.m.	Asistencia Presencial
Viernes 20/02/2026	Revisión avance de la semana de la biodiversidad 2026	2:00 p.m. a 3:00 p.m.	Asistencia Presencial
Lunes 23/02/2026	Reunión para revisión de avance de Informe estado de los recursos naturales 2025	3:30 p.m. a 5:00 p.m.	Asistencia Presencial
Martes 24/02/2026	Reunión para revisar el tema de SBN Intervención Montecarlo - La Maquina de espacio público	4:30 p.m. a 5:30 p.m.	Asistencia Presencial
Jueves 26/02/2026	Asistencia y socialización en el 1er Comité Interinstitucional para la protección de la Biodiversidad y la Mesa Técnica para la protección de la Biodiversidad y Ecosistemas del Distrito de Medellín-2026	2:00 p.m. a 4:30 p.m.	Asistencia Presencial
Viernes 27/02/2026	Revisión avance de la semana de la biodiversidad 2026	2:30 p.m. a 3:30 p.m.	Asistencia Presencial

3.3.2. Administración Sistema de Árbol Urbano – SAU

El perfil de Administrador dentro del Sistema de Árbol Urbano (SAU) se caracteriza por disponer de atribuciones plenas, que le confieren un control integral y operativo sobre la gestión del sistema. Este rol es estratégico, ya que garantiza la correcta administración de accesos y la asignación adecuada de perfiles de usuario, asegurando que cada acción se ejecute conforme a los lineamientos institucionales y normativos. A continuación, se presentan las actividades ejecutadas durante el mes de febrero de 2026:

Tabla 76. Actividades desarrolladas por la Administración SAU en el transcurso del mes de febrero 2026.

Actividad	Cantidad	Observaciones
Certificados SAU	3	EDU, Inversiones Palmaria, Patrimonio Autónomo
Elaboración de mapas	3	EDU, Inversiones Palmaria, Patrimonio Autónomo
Perfiles de usuario desactivados	6	EDU, Inversiones Palmaria, Patrimonio Autónomo
Bases de datos – Excel, contratos SAU	4	EDU, Inversiones Palmaria, Patrimonio Autónomo.
Comité de Silvicultura Urbana y Paisajismo	2	Sesión 432
Reuniones con el equipo de apoyo SAU	3	Planificación, revisión y asignación de actividades
Asistencia otras reuniones	1	Asistencia contrato No CO 634 EDU
Registro de contratos SAU	5	EPM, Distrito de Medellín, Inversiones Palmaria, SMA, Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín.
Crear perfiles de usuario	14	EPM, Distrito de Medellín, Inversiones Palmaria, SMA, Sociedad de Mejoras Públicas de Medellín.
Generar solicitudes de Arandas	0	El centro de servicios compartidos no se encuentra funcionando para registrar los casos

A continuación, se muestra el consolidado de las actividades realizadas por la administración SAU durante los meses de: julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre de 2025 y, enero, febrero de 2026

Tabla 77. Consolidado de actividades realizadas por la administración SAU

Actividad	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Total
Certificados SAU	3	4	4	2	2	2	2	3	22
Elaboración de mapas	3	4	8	2	2	2	2	3	26
Perfiles de usuario desactivados	13	11	8	4	4	4	4	6	54
4Bases de datos – Excel, contratos SAU	18	8	23	4	4	8	4	4	73
Comité de Silvicultura Urbana y Paisajismo	1	0	1	0	0	1	2	2	7

Actividad	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Total
Reuniones equipo de apoyo SAU	1	4	4	4	3	3	4	3	26
Asistencia otras reuniones	3	1	3	3	0	1	1	1	13
Registro de contratos SAU	6	7	11	3	3	3	4	5	42
Crear perfiles de usuario	9	6	9	2	6	2	9	14	57
Generar solicitudes de Arandas	1	2	5	0	0	0	0	0	8

3.3.3. Equipo de apoyo a la administración SAU

El equipo de apoyo del Sistema de Árbol Urbano (SAU) tiene como función avalar la calidad y trazabilidad de la información arbórea urbana del Distrito. Su función principal consiste en la validación técnica de los registros de intervenciones arbóreas, asegurando su plena alineación con los lineamientos establecidos en la “Guía para la medición e ingreso de la información”.

Durante el mes de febrero de 2026, las labores se enfocaron en la validación y depuración de un alto volumen de registros contractuales e intervenciones arbóreas. Se completó la revisión y validación de 43 contratos registrados en el SAU, abarcando proyectos de las siguientes entidades: Alianza Fiduciaria, Distrito de Medellín, Empresa de Desarrollo Urbano (EDU), Empresas Públicas de Medellín (EPM), EMVARIAS S.A. E.S.P., Fabián Eugenio Ossa Zuluaga, Fondo de Valorización de Medellín (FONVALMED), INDER Medellín, Metro de Medellín LTDA, Patrimonio Autónomo, Secretaría de Infraestructura Física (SIF) y Secretaría de Medio Ambiente (SMA).

En general se evaluaron 12.426 intervenciones arbóreas en el sistema SAU. De este total, 10.900 registros que fue aprobado por cumplir con los lineamientos técnicos establecidos, mientras que 1.526 registros fueron rechazados debido a inconsistencias o incumplimiento de los criterios definidos en la guía SAU así:

Tabla 78. Contratos e intervenciones revisadas en el aplicativo por el equipo de apoyo SAU.

Contrato	Entidad	VB. Funcionario	No Aprobado funcionario	Total, Intervenciones
003 de 2020	Alianza Fiduciaria S.A	100	0	100
4600104350 de 2025	Distrito de Medellín	2240	69	2309
4600104824 de 2025	Distrito de Medellín	639	32	671
4600105071 de 2025	Distrito de Medellín	210	8	218
4600106101 - Diagnóstico de 2025	Distrito de Medellín	161	23	184
4600106101 - Intervenciones de 2025	Distrito de Medellín	50	1	51
ABR 477 de 2025	EDU	20	0	20
IA 887 de 2025	EDU	112	51	163
202130152350 de 2021	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	0	0	0
CW270318 de 2023	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	3898	995	4893
CW316972 de 2024	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	619	124	743
CW323402 de 2025	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	10	1	11
CW338082 de 2025	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	13	9	22
CW72182 de 2019	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	21	14	35
4600104902 diagnóstico de 2025	EMVARIAS S.A. E.S.P.	63	17	80
4600104902 intervención	EMVARIAS S.A. E.S.P.	93	2	95
CW 262730 de 2023	EMVARIAS S.A. E.S.P.	815	2	817
CW116029 de 2021	EMVARIAS S.A. E.S.P.	5	0	5
CW152155 de 2021	EMVARIAS S.A. E.S.P.	6	0	6
CW153526 de 2021	EMVARIAS S.A. E.S.P.	7	0	7
CW260427 de 2023	EMVARIAS S.A. E.S.P.	1258	132	1390
E1_202230018463 de 2025	EMVARIAS S.A. E.S.P.	5	0	5
202510207095 de 2023	Fabián Eugenio Ossa Zuluaga	10	0	10
2025-02526 de 2025	FONVALMED	3	0	3
6700041715 de 2025	INDER MEDELLIN	10	0	10
C-1927 de 2015	INDER MEDELLIN	15	0	15
C-2076-17 de 2017	INDER MEDELLIN	0	8	8
001 de 2019	ISVIMED	1	0	1

Contrato	Entidad	VB. Funcionario	No Aprobado funcionario	Total, Intervenciones
565 Triunfo de 2025	ISVIMED	1	0	1
003359C de 2020	Metro de Medellín LTDA	1	0	1
007126C-24 de 2024	Metro de Medellín LTDA	375	29	404
4396C de 2023	Metro de Medellín LTDA	3	2	5
26-121 de 2025	Patrimonio Autónomo	9	6	15
4000117097 de 2024	SIF	4	0	4
4600065100 de 2016	SIF	1	0	1
4600086062 de 2020	SIF	1	0	1
4600087446 de 2020	SIF	1	0	1
4600097751 de 2023	SIF	3	0	3
4600102026 de 2024	SIF	2	0	2
20250210 de 2025	SMA	101	1	102
4600055369 de 2014	SMA	2	0	2
4600074768_SMA de 2018	SMA	2	0	2
4600105088 de 2025	SMA	10	0	10
TOTAL		**10.900**	**1.526**	**12.426**

En febrero de 2026 se realizó la verificación de especies y medidas de crecimiento para el contrato No CW270318 de Empresas Públicas de Medellín, sector Robledo.



Fotografía 335. Visitas de campo. Febrero 2026.

A continuación, se muestra el consolidado de las intervenciones arbóreas revisadas en el aplicativo por el equipo de apoyo SAU durante los meses de julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre de 2025 y, enero, febrero de 2026:

Tabla 79. Consolidado de la cantidad de intervenciones arbóreas revisadas en el aplicativo por el equipo de apoyo SAU

Actividad	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Total
Intervenciones revisadas	7.297	11.206	11.600	14.344	9.708	13.131	12.930	12.426	92.642

Anexo 21. Administración Sistema de Árbol Urbano (febrero de 2026)

3.4. COMPONENTE 5. INVENTARIO Y CARACTERIZACIÓN FORESTAL

3.4.1. Establecimiento parcelas.

Durante el mes de febrero de 2026 se finalizó con el proceso de caracterización forestal de establecimiento y medición de parcelas, de acuerdo con la metodología definida para este estudio. En este periodo se establecieron seis (06) parcelas ubicadas en la reserva Matasanos (1) y Santa Elena (1), en el corregimiento de Santa Elena; y Barcino (3) y Manzanillo (1), en el corregimiento de Altavista.

Tabla 80 Descripción técnica Parcela 04-BAR Reserva El Barcino.

Ítem	Descripción técnica
Identificación	04-BAR
Coordenadas	6.218607; -75.648458
Fecha	03/02/2026
Corregimiento/Vereda	Altavista
Predio	El Barcino
Tipo de cobertura	Bosque secundario bajo
Altitud	2087.2 m.s.n.m.
Regeneración natural	2 (media)
Cobertura vegetal	Bosque secundario bajo

Tabla 81. Descripción técnica Parcela 01MAT Reserva Matasanos.

Ítem	Descripción técnica
Identificación	01-MAT
Coordenadas	6.213609; -75.520426
Fecha	05/02/2026

Ítem	Descripción técnica
Corregimiento/Vereda	Santa Elena
Predio	Matasanos
Tipo de cobertura	Bosque secundario medio
Altitud	2569 m.s.n.m.
Regeneración natural	2 (media)
Cobertura vegetal	Bosque secundario medio

Tabla 82. Descripción técnica Parcela 05-BAR Reserva El Barcino.

Ítem	Descripción técnica
Identificación	05-BAR
Coordenadas	6.210104; -75.652582
Fecha	06/02/2026
Corregimiento/Vereda	Altavista
Predio	El Barcino
Tipo de cobertura	Bosque galería de galería medio
Altitud	2328.18 m.s.n.m.
Regeneración natural	2 (media)
Cobertura vegetal	Bosque galería secundario medio

Tabla 83. Descripción técnica Parcela 02-MAN Reserva Manzanillo

Ítem	Descripción técnica
Identificación	02 MAN
Coordenadas	6.205584; -75.630858
Fecha	10/02/2026
Corregimiento/Vereda	Altavista
Predio	Manzanillo
Tipo de cobertura	Bosque de galería bajo
Altitud	2017.6 m.s.n.m.
Regeneración natural	2 (media)
Cobertura vegetal	Bosque de galería bajo

Tabla 84. Descripción técnica Parcela 06-SE Reserva Santa Elena

Ítem	Descripción técnica
Identificación	06 SE
Coordenadas	6.219155; -75.492644
Fecha	11/02/2026
Corregimiento/Vereda	Santa Elena
Predio	Santa Elena
Tipo de cobertura	Bosque de galería bajo
Altitud	2666.54 m.s.n.m.
Regeneración natural	2 (media)
Cobertura vegetal	Bosque de galería bajo

Tabla 85. Descripción técnica Parcela 06-BAR Reserva Altavista

Ítem	Descripción técnica
Identificación	06 SE
Coordenadas	6.222581; -75,654249
Fecha	12/02/2026
Corregimiento/Vereda	Altavista
Predio	El Barcino
Tipo de cobertura	Bosque secundario medio
Altitud	2416 m.s.n.m.
Regeneración natural	2 (media)
Cobertura vegetal	Bosque secundario medio



Centro punto parcela 06-SE



Marcación de árboles

Fotografía 336. Parcela 06SE – Santa Elena. Santa elena



Centro punto parcela 04-BAR



Medición, marcación y plaquetiado de árboles

Fotografía 337. Parcela 04BAR – El Barcino. Altavista

3.4.2. Recorridos aleatorios y muestreos puntuales de vegetación.

Durante el período evaluado se realizaron recorridos en reservas con propósito de intervención con el fin de identificar los sitios adecuados para la instalación de parcelas permanentes de muestreo, para la actividad se tuvieron en cuenta las coberturas vegetales presentes y los objetivos de evaluación definidos, destacándose el bosque secundario como las coberturas de mayor interés para el análisis de la vegetación.

Durante las actividades de campo se identificaron áreas representativas con pendientes técnicamente adecuadas y condiciones favorables de accesibilidad, lo cual facilitó la ejecución de las labores asociadas al establecimiento y levantamiento de parcelas de muestreo, de manera complementaria, se recopiló información preliminar relacionada con el estado de conservación, cobertura vegetal y composición florística de los sectores evaluados, insumos que permitieron orientar la planificación metodológica y operativa de las siguientes etapas del proyecto.

Como resultado de esta fase de reconocimiento, se definieron dos puntos de interés para el establecimiento de las parcelas permanentes de muestreo, priorizados con base en criterios técnicos previamente establecidos (representatividad ecológica, condiciones topográficas, accesibilidad y estado de conservación). A continuación, se presentan los sitios considerados dentro de esta actividad.

Tabla 86. Sitios de evaluación de cobertura.

Sitio	Corregimiento	Reserva	Coordenada	Tipo de cobertura identificada
1	Altavista	El Barcino	6.2238N; -75.6541W	Bosque secundario
2	Altavista	El Barcino	6.2226N; -75.6542W	Bosque secundario

Tabla 87 Sitio 1. Descripción de técnica bosque secundario. El Barcino

Ítem	Descripción técnica
Identificación	GB-BAR-Bosque secundario
Coordenadas	6.2226; -75.6542
Fecha	12/02/2026
Corregimiento/Vereda	Altavista
Predio	El Barcino
Tipo de cobertura	Bosque secundario
Altitud	2415.66 m.s.n.m
Regeneración natural	2 (media)
Cobertura vegetal	Bosque secundario. Bosque arbolado

Tabla 88 Sitio 2. Descripción de técnica bosque Secundario. El Barcino

Ítem	Descripción técnica
Identificación	GB-BAR-Bosque secundario
Coordenadas	6.2238; -75.6541
Fecha	12/02/2026
Corregimiento/Vereda	Altavista
Predio	El Barcino
Tipo de cobertura	Bosque secundario
Altitud	2393 m.s.n.m
Regeneración natural	2 (media)
Cobertura vegetal	Bosque secundario. Bosque arbolado



Fotografía 338 Cobertura bosque Secundario sitio 1



Fotografía 339. Cobertura bosque secundario Sitio 2.

3.4.3. Actualización de coberturas vegetales

En el mes de febrero de 2026, se realizó la consolidación de la cartografía de la verificación de coberturas para la reserva La Larga. En esta se integró la información de los predios que conforman la reserva y se generó la capa de información de las coberturas verificadas para las reservas La Verde y Limona Manguala.

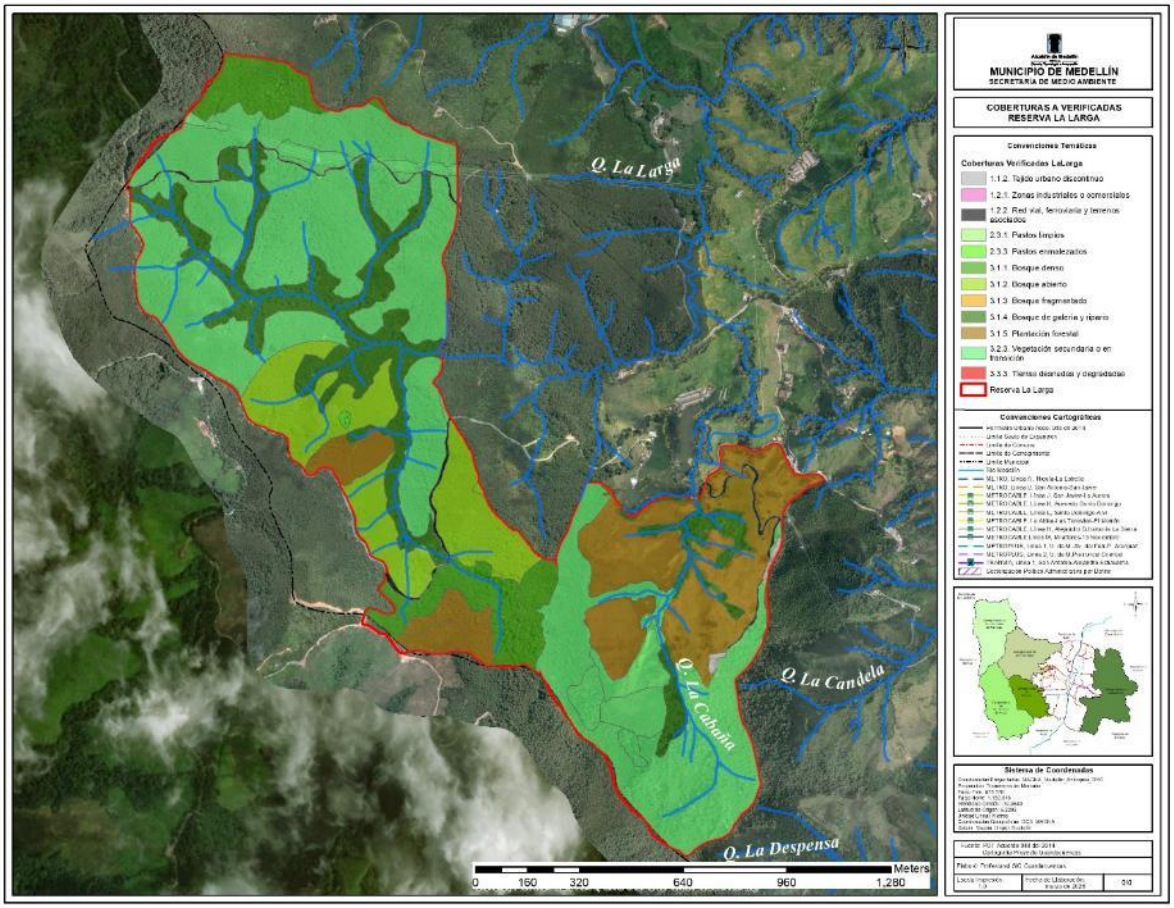


Figura 8. Coberturas Verificadas reserva La Larga

3.4.4. Informe inventario forestal

El informe tiene como propósito fundamental caracterizar el estado actual de las coberturas forestales del Distrito de Medellín a través del establecimiento y análisis de una red de parcelas permanentes. Esta iniciativa busca fortalecer el monitoreo ecológico local mediante una evaluación detallada de la composición florística, la diversidad alfa y beta, y la estructura dasométrica de ecosistemas que van desde bosques densos hasta vegetación secundaria. Al integrar indicadores clave como la biomasa aérea, el almacenamiento de carbono y el Índice de Valor de Importancia (IVI), la investigación no solo identifica patrones ecológicos y especies bajo amenaza, sino que también genera una línea base técnica e invaluable. En última instancia, esta información constituye un insumo estratégico para el diseño de políticas de conservación, la gestión ambiental del territorio y la toma de decisiones orientadas a la sostenibilidad de los ecosistemas forestales de la región. En los siguientes numerales se exponen los principales resultados obtenidos, y conclusiones derivadas del establecimiento de las 40 parcelas del inventario y caracterización forestal

3.4.4.1. Resultados

Estructura de la vegetación

En las 40 parcelas establecidas (500 m^2 cada una), se censó un total de 1.692 individuos, con un rango de entre 16 y 82 individuos por parcela. Al analizar por cobertura vegetal, la vegetación secundaria (Vs) presentó la menor densidad poblacional 595,6 ± 176,9 individuos ha^{-1}), mientras que el bosque abierto (Ba) registró la mayor concentración (964,0 ± 166,4 individuos ha^{-1}). La distribución diamétrica de la población presentó una tendencia en forma de “J invertida" para todas las coberturas evaluadas, comportamiento característico de comunidades forestales maduras o estables.

Por su parte, la estructura por clases de altura mostró un comportamiento unimodal en todos los casos. No obstante, dado que en el presente estudio solo se censaron individuos con un Diámetro ≥ 10 cm se evidenció una menor representatividad en los estratos bajos (clase de altura 2,5 a 7,5 m). Al excluir esta primera clase, la mayoría de las coberturas reflejaron una distribución de alturas en forma de "J invertida", estructura típica de bosques compuestos por cohortes disetáneas.

Composición florística

Los 1.692 individuos registrados corresponden a 175 especies, agrupadas en 103 géneros y 60 familias botánicas. La familia con mayor representatividad de géneros fue Melastomataceae (6), seguida por Lauraceae, Myrtaceae y Rubiaceae con cinco géneros cada una. La mayor parte de las familias (53,3 %) estuvo representada por un solo género, mientras que 14 familias concentraron dos géneros (23,3 %). El género con mayor riqueza específica fue *Persea* con siete especies, seguido por *Clusia*, *Miconia*, *Myrcia* y *Palicourea* con cinco especies cada uno. Las especies más abundantes fueron *Hedyosmum goudotianum* (159 individuos), *Croton magdalenensis* (78), *Lippia schlimii* (66), *Cecropia angustifolia* (48) y *Clethra fagifolia* (43).

Del total de la flora censada, 11 especies presentan algún grado de amenaza, endemismo o estatus especial de conservación. De acuerdo con la Resolución 126 de 2024 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la especie *Eschweilera antioquensis* se clasifica En Peligro Crítico (CR); dos especies En Peligro (EN): *Magnolia coronata* e *Hieronyma antioquensis*; y cinco especies en categoría Vulnerable (VU): *Quercus humboldtii*, *Aniba coto*, *Cedrela montana*, *Panopsis yolombo* y *Ceroxylon vogelianum*. Asimismo, *Retrophyllum rospigliosii* se categoriza como Casi Amenazada (NT).

A nivel global (UICN) y en el Libro Rojo de Plantas de Colombia se replica este patrón, ratificando la condición de CR para *Eschweilera antioquensis* y las categorías EN y VU para las demás especies mencionadas. Además, *Cedrela montana* se encuentra listada en el Apéndice III de la CITES, lo que implica controles estrictos para su comercio internacional.

Es importante resaltar el endemismo regional o nacional de especies como *Eschweilera antioquensis*, *Hieronyma antioquensis*, *Panopsis yolombo* y *Saurauia cuatrecasana*, condiciones que incrementan su vulnerabilidad ante la fragmentación del hábitat. Por su parte, *Quercus humboldtii* y *Ceroxylon vogelianum* cuentan con medidas de protección legal complementarias que incluyen vedas nacionales y legislación específica. En conjunto, estos resultados evidencian coberturas vegetales de alta prioridad ecológica y estratégica para la conservación de la flora amenazada y endémica del territorio.

Estimación de carbono y biomasa

La biomasa aérea (BA) promedio en las 40 parcelas fue de 124,9 ± 31,4 Mg, con picos máximos en bosque fragmentado y bosque abierto, y el registro más bajo en vegetación secundaria. La biomasa de raíces (BR) promedió 46,6 ± 11,3 Mg ha^{-1}, replicando el mismo patrón de distribución por coberturas. En consecuencia, la biomasa aérea total (BAT) alcanzó una media de 171,5 ± 42,7 Mg ha^{-1}.

En términos de carbono almacenado, los valores medios fueron 58,3 ± 14,7 Mg C ha^{-1} para la BA, 21,7 ± 5,3 t C ha^{-1} para BR, y 80,1 ± 19,9 Mg C ha^{-1} para el Carbono asociado a la Biomasa Total. El carbono difirió significativamente entre coberturas, donde el tipo de cobertura explicó cerca del 30 % de la varianza total, denotando un tamaño del efecto de moderado a alto. Las pruebas de comparaciones múltiples de Tukey (95 %) revelaron que la vegetación secundaria almacena significativamente menos carbono que el bosque denso, bosque fragmentado y bosque de galería. En términos relativos, la vegetación secundaria fijó entre un 49 % y 59 % menos carbono que las coberturas boscosas más estructuradas. No se detectaron diferencias estadísticas significativas entre las demás coberturas evaluadas.

3.4.4.2. Conclusiones

Todas las coberturas vegetales presentaron una distribución de individuos con respecto al diámetro y la altura en forma de "J invertida", patrón característico de cohortes disetáneas con altas densidades en las clases menores y una disminución paulatina hacia las mayores. Estos resultados sugieren que, en términos generales, los bosques de los cinco corregimientos del Distrito se encuentran en un buen estado de conservación. Esta estabilidad estructural se complementa con una composición florística heterogénea y valores elevados del índice de Simpson (0,8 - 0,9), lo que denota baja dominancia y una distribución equitativa de las abundancias. Aunque las coberturas mantienen una base taxonómica similar, las variaciones en diversidad alfa responden a gradientes ecológicos de la dinámica sucesional, más que a rupturas florísticas abruptas entre tipos de bosque.

Ecológicamente, el área actúa como un refugio de biodiversidad. El registro de especies clasificadas En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN) y Vulnerable (VU) —varias de ellas endémicas de Colombia o de distribución restringida para Antioquia— resalta la fragilidad del

ensamblaje frente a la fragmentación del hábitat. La coincidencia entre las categorías establecidas por la Resolución 126 de 2024 del MADS, la UICN y el Libro Rojo de Plantas de Colombia ratifica la solidez del riesgo identificado. Además, la inclusión de especies en los apéndices de la CITES y la vigencia de vedas nacionales revelan presiones antrópicas históricas asociadas al aprovechamiento maderero comercial. En consecuencia, estas coberturas funcionan como reservorios estratégicos que justifican el fortalecimiento de las políticas locales de protección y manejo sostenible.

Finalmente, las coberturas demuestran una capacidad significativa de almacenamiento de biomasa y carbono, condicionada por el estado sucesional y estructural de cada rodal. La marcada heterogeneidad espacial entre parcelas indica que la captura de carbono está supeditada a la presencia de árboles de grandes diámetros y al historial de disturbios locales. De hecho, la vegetación secundaria registró fijaciones notablemente inferiores frente al bosque denso, fragmentado y de galería, almacenando entre un 49 % y 59 % menos carbono, lo que reduce su eficiencia como sumidero. Estos contrastes confirman que proteger los bosques maduros estructuralmente complejos y acelerar la restauración ecológica asistida de las áreas secundarias son los pilares obligatorios para la mitigación climática en el territorio

Anexo 22. Informe inventario forestal.
Anexo 23. Formatoscampo_BD_Parcelas

3.4.5. Especies amenazadas

En los anexos se incluye la ficha correspondiente a la especie de importancia y con relevancia en términos de amenaza, identificada con el nombre común El laurel morotí y nombre científico *Nectandra acutifolia* de la familia Lauraceae

Anexo 24. Fichas_especies_interés_ecológico_Febrero

3.4.6. Ingreso de la información al aplicativo SAU.

En desarrollo de las actividades correspondientes al periodo evaluado, se realizó la revisión de seis (06) coordenadas asociadas a los centroides de las parcelas establecidas, esto con el propósito de determinar la presencia de estos puntos al interior de polígonos de intervenciones realizadas en las reservas, para así establecer la pertinencia o no del ingreso de los datos levantados de las parcelas a la plataforma del Sistema de Árbol Urbano – SAU. Dichos centros de parcelas corresponden a las reservas Matasanos (1), ubicadas en el corregimiento Santa Elena (1); y Barcino (3) y Manzanillo (1), localizadas en el corregimiento de Altavista.

A partir de este análisis se concluyó que ninguna de las coordenadas correspondientes a las parcelas levantadas se encuentra ubicada dentro de polígonos de intervenciones forestales

realizadas por el Distrito de Medellín y en las que se tenga que ingresar información de parcelas bajo los estándares establecidos para estos sitios.

Cabe resaltar que las parcelas establecidas no están vinculadas a procesos de restauración asistida, manejo forestal activo, establecimiento de nuevos polígonos de siembra ni a áreas que hayan sido objeto de intervenciones recientes. Por el contrario, estas se localizan en sectores de bosque natural con baja o nula evidencia de perturbación antrópica reciente, lo que garantiza la representatividad de las condiciones ecológicas presentes en el área de estudio.

Así las cosas, con el fin de ingresar los datos de estas parcelas levantadas se debe de realizar un desarrollo adicional en la plataforma SAU para el caso donde las parcelas se localizan por fuera de los polígonos de intervenciones; desarrollo que por ahora no se encuentra contemplado.

De forma paralela, se realizó la verificación de información de siembras y mantenimientos en los polígonos de intervenciones con el objetivo de actualizar la información que se encuentre desactualizada en la plataforma; verificación que se adelantó para los datos de intervenciones del corregimiento de Santa Elena.

3.4.7. Gestiones para permisos y herbarios

En la vigencia del contrato interadministrativo, se avanzó en la gestión del permiso de recolección de especímenes de biodiversidad, requisito para adelantar las actividades de caracterización biótica contempladas en el proyecto. En este sentido, se diligenciaron los formatos e inicio de trámites correspondientes, conforme a los lineamientos de CORANTIOQUIA quien es la autoridad competente en la jurisdicción en donde se localizan las reservas que administra el Distrito. De igual manera, se gestionaron cotizaciones con tres herbarios de la ciudad para los servicios de identificación taxonómica.

El proceso para la obtención del permiso de recolección CORANTIOQUIA se realizaron los siguientes avances:

- Requisito Técnico: Se elaboró la metodología para la recolección de especímenes y muestras de biodiversidad, documento que detalla los protocolos de campo y laboratorio para los grupos biológicos de interés (aves, herpetos, mamíferos, artrópodos, funga, flora, epífitas, macroinvertebrados, macrófitas e ictiofauna). Este documento constituye el anexo del permiso.
- Requisito Legal (Consulta Previa): La autoridad ambiental (CORANTIOQUIA) informó que, como requisito previo al trámite, es necesario contar con un certificado del Ministerio del Interior que acredite la presencia o no de comunidades étnicas en el área de influencia de las reservas.

En respuesta a los requisitos normativos vigentes, se procedió con el diligenciamiento del Formato de Solicitud de Certificación de Presencia o No de Grupos Étnicos (registrado bajo el nombre de archivo *Solicitud+presencia+comunidades+indígenas01_verison_02 (1).docx*), identificando formalmente como entidad solicitante a la Secretaría de Medio Ambiente de Medellín. Para avanzar con este trámite, este documento debe ser firmado por el Representante Legal de la entidad, permitiendo así su radicación ante la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior. Una vez se obtenga esta certificación, se puede proceder con la radicación formal del permiso de estudio ante CORANTIOQUIA, trámite que también requerirá la firma de la representación legal.

Finalmente, Con el propósito de garantizar la identificación taxonómica del material vegetal a colectar, se gestionaron cotizaciones con los herbarios más importantes de la ciudad: el Herbario del Jardín Botánico de Medellín (JAUM), el Herbario MEDEL de la Universidad Nacional de Colombia (Sede Medellín) y el Herbario de la Universidad de Antioquia. Sin embargo, dicho servicio de puede contratar una vez se cuente con el permiso de estudio.

Anexo 25. Gestiones para permisos y herbarios

3.4.8. Análisis de propuestas a solicitudes de actividades de fortalecimiento de investigación con la academia

El 6 de febrero de 2026, el profesor Luis Fernando Osorio, adscrito al Departamento de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, presentó solicitud formal para realizar un recorrido técnico por el sendero que conecta el corregimiento de San Antonio de Prado con la reserva El Moral, en San Cristóbal, actividad que estaría acompañada por integrantes de la Red Iberoamericana de Adaptación y Resiliencia al Cambio Global de Bosques Amenazados (RIABA), plataforma académica orientada al análisis e identificación de las principales amenazas que enfrentan los bosques con alto valor ecológico y social en Iberoamérica, así como por estudiantes del mencionado departamento; la visita se encuentra proyectada para el jueves 23 de abril del presente año, se recibió autorización por parte de la supervisión de la Secretaría de Ambiente mediante correo electrónico emitido el mismo 6 de febrero, posteriormente, el 24 de febrero, el señor Hernán Echeverri, coordinador de la línea de Cuencas Abastecedoras – Guardabosques, se comunicó con el profesor Osorio con el fin de coordinar y definir los aspectos logísticos y operativos necesarios para el adecuado desarrollo del recorrido programado.

El 18 de febrero de 2026, se retomó la solicitud presentada el 12 de diciembre de 2025 por el profesor Jeiner Castellanos Barliza, Docente–Coordinador del Componente Biótico del Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM), mediante la cual se propone adelantar actividades de investigación en el ecosistema estratégico Reserva El Moral, ubicada en la vereda La Palma del

corregimiento San Cristóbal, jurisdicción del Distrito de Manejo Integrado (DMI) Valle de Aburrá – Río Cauca, la solicitud se enmarca en el macroproyecto internacional “Colombia Laboratorio Vivo: caso microcuenca La Iguaná en la ciudad de Medellín”, financiado a través de cooperación internacional y orientado al desarrollo de un modelo de co-diseño de soluciones regenerativas para fortalecer la resiliencia climática en comunidades vulnerables.

El macroproyecto contempla una metodología estructurada en tres paquetes de trabajo (caracterización de riesgos y necesidades, co-diseño de soluciones y co-implementación), siendo la microcuenca La Iguaná el Living Lab colombiano, en este contexto, la Reserva El Moral representa un escenario estratégico para la generación de información técnica de línea base ecológica y para la articulación entre academia, comunidad e institucionalidad ambiental, aportando a la gestión integral del territorio frente a los impactos del cambio climático.

De manera complementaria, la propuesta integra el desarrollo del trabajo de grado titulado “Evaluación de la estructura, diversidad arbórea y regeneración natural en bosques altoandinos asociados a la Reserva El Moral”, cuyo objetivo es caracterizar la riqueza, composición florística y estructura del componente arbóreo, así como evaluar la dinámica de regeneración natural en fragmentos de bosque altoandino, la metodología contempla el establecimiento de unidades muestrales permanentes (parcelas o transectos), el registro de individuos con DAP ≥ 10 cm, medición de variables estructurales (diámetro, altura, forma de crecimiento), cálculo de densidad, dominancia, frecuencia e Índice de Valor de Importancia (IVI), así como el análisis de diversidad mediante números efectivos de Hill y para el componente de regeneración natural se realizará seguimiento periódico de plántulas y brinzales, evaluando crecimiento, supervivencia y reclutamiento, se precisa que las actividades no contemplan colecta, extracción ni afectación del recurso forestal, limitándose a registros in situ y soporte fotográfico para determinación taxonómica.

La iniciativa busca fortalecer la cooperación interinstitucional entre el ITM y la Secretaría de Medio Ambiente, consolidar procesos de educación ambiental e investigación aplicada, y aportar información técnica relevante para la toma de decisiones en materia de conservación, restauración y gestión del conocimiento sobre biodiversidad en la microcuenca La Iguaná y el Valle de Aburrá, para formalizar la solicitud de intervención se remitió nuevamente la proyección detallada del proyecto, incluyendo marco conceptual, metodología, cronograma preliminar, presupuesto estimado y carta oficial radicada el 12 de diciembre de 2025.

3.4.9. Metodología definición y establecimiento

La metodología tiene como propósito fundamental diseñar e implementar un sistema de monitoreo a largo plazo de la diversidad florística y el almacenamiento de carbono en los diversos ecosistemas estratégicos del Distrito. A través de mediciones estandarizadas en compartimientos clave —como biomasa aérea, suelos y detritos— y en coberturas que incluyen

desde bosques densos hasta sistemas de restauración, se busca cuantificar con rigor técnico los efectos del cambio climático y las presiones antrópicas sobre la estructura y dinámica boscosa. Este esfuerzo no solo establece un marco operativo y protocolos de muestreo robustos para garantizar la trazabilidad de los datos, sino que también consolida una plataforma de gestión de información esencial.

Anexo 26. Metodología definición y establecimiento parcelas

3.5. COMPONENTE 5 GESTIÓN AMBIENTAL EN LOS CERROS TUTELARES - COMPONENTE PRESENCIA INSTITUCIONAL

3.5.1. Atención y orientación a los ciudadanos

En el marco de la gestión integral de los cerros tutelares de Medellín (Nutibara, La Asomadera, El Volador, El Picacho, Las Tres Cruces y Pan de Azúcar), se ejecutaron acciones de articulación interadministrativa e interinstitucional. Estas intervenciones se orientaron al fortalecimiento de la seguridad, la infraestructura, la salud pública, la protección ambiental, el control del espacio público y la convivencia ciudadana. El trabajo coordinado permitió atender oportunamente las problemáticas del territorio, mejorando las condiciones de estos ecosistemas estratégicos en beneficio de la comunidad. A continuación, se detalla la presencia institucional y las acciones desarrolladas en cada uno de los cerros:



Fotografía 340. Intervención de cambuches y punto crítico de residuos ordinarios y especiales, en articulación con la Subsecretaría de Espacio Público y el Comité de Ornato y Aseo. Cerro El Volador (izquierda) y Cerro Pan de Azúcar (derecha). Febrero 2026

A continuación, se relaciona la presencia institucional en cada uno de los cerros:

Tabla 89. Articulación interadministrativa con organizaciones Cerro Nutibara

Entidad u organización	Tema
Secretaría de la Salud	Seguimiento y monitoreo de ovitrampa en la casita ambiental. **Foto 1 y 2.**
Empresas Públicas de Medellín (EPM)	Desmontaje de estructuras metálicas pendientes de retiro del alumbrado navideño en la vía principal **Foto 3.**
Construyendo ambiente SAS	Intervención para la reparación del cerco perimetral en la 65. **Foto 4.**
Secretaría de Movilidad	Coordinación y control del tránsito vehicular en la rotonda de la cima del cerro y en la vía principal, con el propósito de optimizar la circulación y disminuir los riesgos viales. **Foto 5, 6 y 7.**
Jardín Botánico	Intervención para la recolección de material de desprendimiento y limpieza de cuneta en la vía principal. **Foto 8.**
Universidad CES	Inspección técnica de panal de avispas para traslado controlado. **Foto 9.**
Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA)	Acompañamiento institucional para la sensibilización de grupo de ciclistas que anunciaba evento en el cerro; no obstante, no se registró su realización. **Foto 10.**
Alianza para la Gestión del Paisaje y el Patrimonio (APP)	Reconocimiento y levantamiento digital de las esculturas mediante escaneo. **Foto 11, 12 y13.**

Tabla 90. Articulación interinstitucional con organizaciones cerro la Asomadera

Entidad u organización	Tema
Secretaría de Infraestructura Física	Reparación de adoquines en la vía del Mirador Norte. **Foto 1.**
Empresas Varias de Medellín (EMVARIAS)	Intervención de poda para mitigación de riesgo en líneas de alta tensión. **Foto 2.**
Tigo Une	Revisión técnica de punto de red Medellín Digital. **Foto 3.**
Secretaría de Medio Ambiente, Comité de Ornato y Aseo	Operativo de intervención de punto crítico de residuos ordinarios generados por los habitantes en condición de calle en la vía las Palmas **Foto 4, 5, 6, 7, 8 y 9.**
Subsecretaría de Espacio Público_PONAL_Emvarias	Operativo para el desmonte de cambuches creados por habitantes en condición de calle en el sector canaletas vía las Palmas. **Foto 10, 11 y 12.**

Tabla 91. Articulación interadministrativa con organizaciones Cerro el Volador.

Entidad u organización	Tema
Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA)	Inspección de predio en el que se evidenció ocupación del espacio público y actividades de rocería para la siembra de cultivos de pan coger. **Foto 1 y 2.**
Secretaría de Infraestructura Física	Reparación de adoquines en la entrada principal al cerro. **Foto 3 y 4.**

Entidad u organización	Tema
Ejército Nacional	Patrullaje preventivo en los alrededores del cerro. **Foto 5 y 6.**
Secretaría de la Salud	Seguimiento y monitoreo de ovitrampa en baños públicos. **Foto 7.**
Subsecretaría de Espacio Público – PONAL_ Servicios Integrales SAS	Operativo de intervención para el desmonte de cambuches en los sectores de la 65, Florida, San Germán y Caballerizas. **Foto 8, 9, 10 y 11.**
Policía Nacional (PONAL)	Recorrido de inspección en la cima del cerro, así como atención a personas afectadas por hurto en sus instalaciones. **Foto 12, 13 y 14.**
INDER	Actividad deportiva en la vía principal. **Foto 15 y 16.**
Secretaría de Seguridad y Convivencia_CTI_Secretaría de Movilidad_Emvarias_Metro de Medellín_EPM_UNAL_PONAL_Secretaría de Medio Ambiente.	Plan Vecino Caribe – Reunión interinstitucional para la articulación de acciones orientadas a mitigar problemáticas en el cerro y su área de influencia. **Foto 16.**

Tabla 92. Articulación interadministrativa con organizaciones cerro el Picacho.

Entidad u organización	Tema
Empresas Públicas de Medellín (EPM)	Revisión alumbrado público del cerro. **Foto 1 y 2.**
Corregiduría de San Cristóbal.	Entrega de módulo comercial a la Secretaría de Medio Ambiente. **Foto 3 y 4.**
Grupo unión	Revisión y mantenimiento de las cámaras de seguridad. **Foto 5.**

Tabla 93. Articulación interadministrativa con organizaciones cerro de las Tres Cruces.

Entidad u organización	Tema
AYM Ingenieros Civiles	Estudio de suelo cerca al deslizamiento de los rieles. **Foto 1 y 2.**
INDER	Actividad deportiva en la cima del cerro. **Foto 3 y 4.**
Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA)	Traslado de fauna silvestre en mal estado. **Foto 5.**

Tabla 94. Articulación interadministrativa con organizaciones cerro Pan de Azúcar.

Entidad u organización	Tema
Grupo Unión	Mantenimiento cámaras de seguridad. **Foto 1.**
Subsecretaría de Espacio Público_Secretaría de Inclusión Social y Derechos Humanos_PONAL	Intervención para el retiro de cambuches y sensibilización frente a los servicios disponibles para población en condición de calle en Sol de Oriente y Tinajas. **Foto 2, 3, 4, 5, 6, 7, y 8.**
Secretaría de Medio Ambiente, Comité de Ornato y Aseo_Servicios Integrales SAS	Intervención de punto crítico de residuos ordinarios y especiales Sol de Oriente. **Foto 9, 10 y 11.**

Anexo 27. Presencia institucional Cerros Tutelares

3.5.2. Recorridos de seguimiento en las rutas previamente establecidas una vez por semana por ruta

Tabla 95. Total, de rutas de seguimiento semanales.

CERRO	CANTIDAD DE RUTAS DE SEGUIMIENTO A LAS ZONAS
ARPE Nutibara	3
ARU La Asomadera	3
PNRM El Volador	4
EM Picacho	2
Tres Cruces	4
Pan de azúcar	5
Loma Hermosa	1 quincenal
Total, semanal	**20.5**

Durante febrero de 2026 se realizaron 92 recorridos de control, liderados por los promotores ambientales y el equipo técnico de apoyo. En estas jornadas se identificaron 46 hallazgos, los cuales fueron reportados y canalizados oportunamente con los componentes o entidades correspondientes para su respectiva atención.

Tabla 96. Consolidado recorridos y hallazgos

Cerro	Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero		Cantidad de Recorridos	Cantidad de Hallazgos
	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos		
ARPE Nutibara	5	7	14	10	8	6	12	6	9	5	12	4	15	6	17	6	92	50
ARU La Asomadera	7	7	12	8	12	5	14	6	15	5	10	5	15	6	19	7	104	49
PNRM El Volador	9	7	15	8	18	12	18	10	20	6	20	8	15	9	21	10	136	70
EM Picacho	0	0	13	5	6	2	9	3	10	3	8	3	6	3	7	5	59	24
Tres Cruces	2	4	11	6	10	5	6	4	16	4	8	2	9	3	6	4	68	32
Pan de	6	8	20	12	25	12	19	13	19	11	20	13	20	8	18	12	147	89

Cerro	Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero		Cantidad de Recorridos	Cantidad de Hallazgos
	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos	Recorrido	Hallazgos		
azúcar																		
Loma Hermosa	1	1	2	3	3	2	4	3	2	3	4	3	2	2	4	2	22	19
Total	**30**	**34**	**87**	**52**	**82**	**44**	**82**	**45**	**91**	**37**	**82**	**38**	**82**	**37**	**92**	**46**	**628**	**333**

A continuación, se relacionan las tablas con los hallazgos identificados durante los recorridos de seguimiento en los ecosistemas estratégicos realizados durante el mes de febrero de 2026:

Tabla 97. Hallazgos en recorridos de seguimiento. Cerro Nutibara

Día	En qué lugar del recorrido identificaste el hallazgo.	Tipo de hallazgo a reportar	Qué control se realizó
03/02/2026 04/02/2026 09/02/2026 11/02/2026 20/02/2026 26/02/2026	La 65, la 33, bosque de la familia, guayabal y sendero fauna. **Foto 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13.**	Residuos ordinarios	De forma semanal, se ejecutó la recolección de residuos conforme a la programación establecida, con supervisión técnica de la profesional ambiental y apoyo del equipo de aseo de Servicios Integrales S.A.S.
04/02/2026 05/02/2026 06/02/2026 07/02/2026 09/02/2026 11/02/2026 12/02/2026 13/02/2026 14/02/2026 17/02/2026 18/02/2026 19/02/2026 20/02/2026 23/02/2026 24/02/2026 26/02/2026 28/02/2026	La 65, Guayabal y la 33. **Foto 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, y 37.**	Habitantes en condición de calle.	Se realizó el retiro diario de habitantes en condición de calle en las rutas previamente establecidas, con el acompañamiento del personal canino. De manera complementaria, los promotores ambientales intensificaron las jornadas de sensibilización personalizada en el marco de los recorridos de control y seguimiento, los cuales se ejecutaron con mayor frecuencia durante el mes de febrero.

Día	En qué lugar del recorrido identificaste el hallazgo.	Tipo de hallazgo a reportar	Qué control se realizó
09/02/2026 11/02/2026	Caballerizas. **Foto 38 y 39.**	Residuos especiales	Se realizó reporte a la profesional ambiental para su inclusión en los diagnósticos técnicos asociados a este tipo de residuos.
13/02/2026	Guayabal. **Foto 40.**	Hormiguero	Se adelantó la gestión desde la supervisión para contar con el apoyo necesario para su control y seguimiento.
25/02/2026	Vía principal. **Foto 41 y 42.**	Desprendimiento de tierra hacía la vía.	Se realizó la intervención correspondiente con el apoyo del personal del Jardín Botánico.
26/02/2026	Vía principal – Quioscos. **Foto 43.**	Señaléticas con grafitis	Pendiente de revisión para mantenimiento.

Durante febrero de 2026, el hallazgo más representativo fue la presencia recurrente de habitantes en condición de calle en sectores como la 65, Guayabal y la 33, lo que derivó en la acumulación de residuos ordinarios. Para abordar esta problemática, se realizaron retiros diarios con acompañamiento del personal de seguridad canina y sensibilización constante por parte de los Promotores Ambientales. Complementariamente, se garantizó la recolección semanal de residuos bajo supervisión técnica, articulando esfuerzos con la empresa Servicios Integrales S.A.S. para mitigar las afectaciones ambientales en las zonas intervenidas.



Fotografía 341. Hallazgos, grafiti en señalética (izquierda) y desprendimiento de tierra (derecha). Cerro Nutibara - febrero 2026

Tabla 98. Hallazgos en recorridos de seguimiento. Cerro La Asomadera

Día	En qué lugar del recorrido identificaste el hallazgo.	Tipo de hallazgo a reportar	Qué control se realizó
08/02/2026 26/02/2026 27/02/2026	Zona picnic, el Lote. **Foto 2, 3, y 4.**	Residuos especiales	Se realizó reporte a la profesional ambiental para su inclusión en los diagnósticos técnicos asociados a este tipo de residuos.
09/02/2026	Canaletas. **Foto 5.**	Quemas de residuos ordinarios	Se controló con el apoyo del Promotor Ambiental.
09/02/2026 10/02/2026 18/02/2026 20/02/2026 21/02/2026 23/02/2026	Vía las Palmas, el lote, Fosas, San Diego. **Foto 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17.**	Residuos ordinarios	La recolección de residuos se desarrolló conforme a la programación semanal, con apoyo del personal de Servicios Integrales S.A.S. Adicionalmente, la participación del Comité de Ornato y Aseo permitió reforzar la atención en los sectores con mayor acumulación de residuos.
09/02/2026 20/02/2026 21/02/2026	Vía las Palmas, Canaletas. Foto **18, 19 y 20**.	Cambuche	El desmonte se llevó a cabo de manera articulada con la Subsecretaría de Espacio Público.
19/02/2026	San Diego, Cafetal, Fosas. **Foto 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 y 29.**	Árboles caídos	Se llevó a cabo visita técnica con la profesional forestal para el seguimiento requerido.
21/02/2026	Canaletas. **Foto 30 y 31.**	Habitantes en condición de calle	Se realizó sensibilización con el apoyo de los Promotores Ambientales.

Durante febrero de 2026, el hallazgo más representativo fue la acumulación recurrente de residuos ordinarios en sectores como Vía Las Palmas, El Lote, Fosas y San Diego. En respuesta a esta situación, se garantizó la recolección bajo la programación semanal, priorizando los puntos críticos. Esta labor se ejecutó con el apoyo de Servicios Integrales S.A.S. y el acompañamiento del Comité de Ornato y Aseo. Complementariamente, se atendieron eventos como la instalación de cambuches, caída de árboles, quemas y disposición de residuos especiales, mediante la articulación oportuna con las dependencias competentes.





Fotografía 342. Hallazgos, residuos especiales (izquierda) y quemas de residuos ordinarios (derecha). Cerro la Asomadera. Febrero 2026

Tabla 99. Hallazgos en recorridos de seguimiento. Cerro el Volador

Día	En qué lugar del recorrido identificaste el hallazgo.	Tipo de hallazgo a reportar	Qué control se realizó
03/02/2026 05/02/2026 12/02/2026 19/02/2026	La Torre, Florida, la 70, San Germán, Caballerizas. **Foto 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13.**	Cambuche	Se realizó operativo interinstitucional en articulación con la Subsecretaría de Espacio Público, la Policía Nacional (PONAL) y Emvarias, durante el cual se efectuó el desmonte de la totalidad de los cambuches identificados.
03/02/2026 07/02/2026 10/02/2026 19/02/2026	La Torre, Florida. **Foto 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20.**	Habitante en condición de calle	Se realizó el retiro del lugar con el apoyo del personal de vigilancia canina y, posteriormente, la recolección de los residuos con el acompañamiento del personal de aseo de Servicios Integrales S.A.S.
05/02/2026	Sendero la 70. **Foto 21.**	Hueco por donde pasa tubo del tanque EPM	El reporte fue efectuado directamente con el personal de EPM responsable del tanque.
05/02/026 16/02/2026 19/02/2026 24/02/2026 28/02/2026	La Torre, Florida, la 70, la 65, San German, Tulipanes. **Foto 22, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 20, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 y 41.**	Residuos ordinarios	De manera semanal y bajo la supervisión de la profesional ambiental, se llevó a cabo la recolección de residuos con el apoyo del personal de aseo de Servicios Integrales S.A.S.

Día	En qué lugar del recorrido identificaste el hallazgo.	Tipo de hallazgo a reportar	Qué control se realizó
10/02/2026	Sendero peatonal ingreso al cerro. **Foto 42 y 43.**	Adoquines en mal estado	Se realizó la intervención por parte de la Secretaría de Infraestructura Física.
10/02/2026 13/02/2026	Plazoleta entrada al cerro. **Foto 44 y 45.**	Parqueadero de camiones y mecánica de los mismos.	Se realizó sensibilización reiterada con el apoyo de los Promotores Ambientales. Adicionalmente, en el marco de la reunión del Plan Vecino Caribe, se expuso la problemática con el fin de dar inicio al seguimiento correspondiente por parte de la Secretaría de Movilidad.
10/02/2026 19/02/2026	Florida**. Foto 46, 47, 48 y 49.**	Deslizamiento en observación.	Se realizó el seguimiento preventivo al deslizamiento en observación, sin que se evidenciaran novedades relevantes o cambios en la estabilidad del terreno.
16/02/2026	San German. **Foto 50, 51, 52 y 53.**	Rocería y ocupación de espacio público para la siembra de cultivos de pan coger.	Se radicó el oficio 202620031621 a la Inspección 7ª y a la Secretaría de Seguridad y Convivencia.
18/02/2026 24/02/2026	San German. **Foto 54, 55 y 56.**	Caracol Africano	Se adelantó la gestión desde la supervisión para contar con el apoyo necesario para su control y seguimiento.
26/02/2026	San German. **Foto 57 y 58.**	Ampliación de terreno hacia el predio público	Se realizó seguimiento, evidenciando que no se presentó ampliación durante el mes de febrero de 2026. A la fecha, se continúa en espera de respuesta al oficio radicado en el mes de enero.

Durante los recorridos de control y vigilancia de febrero de 2026, el hallazgo más crítico fue la intervención de un área aproximada de una (1) hectárea. En esta zona se ejecutaron labores de rocería y tala de arbustos para el establecimiento de cultivos de pancoger (café, papaya, plátano y mandarina); asimismo, se constató la presencia de ganado junto a comederos y bebederos improvisados. Ante estos hechos, se radicó el oficio No. 202620031621 ante la Inspección 7ª y la Secretaría de Seguridad y Convivencia para su respectivo trámite.

Por otra parte, se identificó la instalación recurrente de cambuches en los sectores de La Torre, Florida, la 70, San Germán y Caballerizas. Esto requirió un operativo interinstitucional articulado con la Subsecretaría de Espacio Público, la Policía Nacional (PONAL) y Emvarias, logrando el desmonte total de las estructuras y la recuperación de las áreas. Como acciones complementarias, se efectuó el retiro de habitantes en condición de calle con apoyo de seguridad

canina, y se mantuvo la recolección periódica de residuos ordinarios a través de Servicios Integrales S.A.S., bajo la supervisión de la profesional ambiental



Fotografía 343. Hallazgos, residuos ordinarios (izquierda) y rocería en predio público (derecha). Cerro el Volador. Febrero 2026

Tabla 100.Hallazgos en recorridos de seguimiento y hallazgos. Cerro el Picacho

Día	En qué lugar del recorrido identificaste el hallazgo.	Tipo de hallazgo a reportar	Qué control se realizó
06/02/2026	Cima. **Foto 1 y 2.**	Puestos de comerciantes informales	Se efectuó seguimiento mensual con el propósito de prevenir la instalación de nuevos puestos en el espacio público. De igual manera, se continúa desarrollando la sensibilización orientada a fomentar la correcta disposición de los residuos generados.
06/02/2026	Cima. **Foto 3 y 4.**	Grafitis en las señaléticas	Pendiente de revisión para mantenimiento.
12/02/2026 15/02/2026	Cima. **Foto 5 y 6.**	Residuos ordinarios	Se realizó la recolección con el apoyo del personal de aseo Servicios Integrales SAS.
18/02/2026	Cima. **Foto 7.**	Vuelo de dron	Siguiendo las directrices del equipo técnico de apoyo, el personal de vigilancia realizó jornadas de sensibilización con los visitantes sobre la prohibición del vuelo de drones en los cerros. No obstante, se registró resistencia al cumplimiento de esta normativa por parte de los usuarios.
20/02/2026	Sendero hacia la cima. **Foto 8 y 9.**	Daño a cajas de energía debido a conexiones informales realizadas por puestos de venta.	Se realizó reporte a EPM. Además, esta misma entidad realiza visitas mensuales al cerro, ya que conoce la problemática de hurto de alumbrado público por parte de los comerciantes informales.

Durante los recorridos de control y vigilancia de febrero de 2026 en el sector Cima y su sendero de acceso, el hallazgo más representativo fue la ocupación del espacio público por comerciantes informales. Ante esta situación, los promotores ambientales realizaron un seguimiento mensual y jornadas de sensibilización orientadas a prevenir la instalación de nuevos puestos, así como a promover la adecuada disposición de residuos.





Fotografía 344. Hallazgos, residuos ordinarios (izquierda) y rocería en predio público (derecha). Cerro el Volador. Febrero 2026

Tabla 101.Hallazgos en recorridos de seguimiento. Cerro de las Tres Cruces

Día	En qué lugar del recorrido identificaste el hallazgo.	Tipo de hallazgo a reportar	Qué control se realizó
10/02/2026	Entrada por Manyanet. **Foto 1 y 2.**	Disposición inadecuada de caña por parte de comerciantes informales	Los Promotores Ambientales mantuvieron las jornadas de sensibilización en el sector; sin embargo, no se evidenciaron cambios significativos en el comportamiento de los usuarios. Se gestionará la identificación y articulación con las entidades correspondientes, a través del Comité Local de Gobierno de la comuna, con el fin de fortalecer las acciones de apoyo, control y seguimiento frente a la problemática evidenciada
10/02/2026	Entrada por Manyanet. **Foto 3.**	Baldes con ropa y tenis, dispuestos de forma inadecuada por comerciantes informales	
12/02/2026	Sendero principal primer descanso. **Foto 4 y 5.**	Residuos ordinarios	Se realizó la recolección con el apoyo del personal de aseo Servicios Integrales SAS.
17/02/2026	Sendero principal hacia la cima. **Foto 6.**	Fauna silvestre en mal estado	Se efectuó el respectivo reporte al AMVA, el cual fue atendido de manera oportuna por dicha entidad.

Durante los recorridos de control de febrero de 2026, el hallazgo más recurrente fue el uso indebido del espacio público en el acceso por Manyanet y el sendero principal. Esta situación se evidenció en la mala disposición de caña y la presencia de elementos personales (baldes con ropa y calzado). Aunque los Promotores Ambientales realizaron reiteradas jornadas de sensibilización, persiste el desacato a las recomendaciones normativas impartidas.





Fotografía 345. Hallazgos, desechos de caña y baldes con objetos personales por parte de comerciante informal. Febrero 2026

Tabla 102. Hallazgos en recorridos de seguimiento. Cerro Pan de Azúcar.

Día	En qué lugar del recorrido identificaste el hallazgo.	Tipo de hallazgo a reportar	Qué control se realizó
03/02/2026	Ecoparque Golondrinas. **Foto 1 y 2.**	Fogatas	Se realizó sensibilización a los visitantes sobre el buen uso de los espacios, con el apoyo de los promotores ambientales.
03/02/2026	Ecoparque Tinajas. **Foto 3 y 4.**	Cambuche	Se realizó intervención de desmonte en articulación con la Subsecretaría de Espacio Público y la Secretaría de Inclusión Social y Derechos Humanos.
04/02/2026	Lote de la Castro. **Foto 5.**	Ocupación irregular	Se efectuó seguimiento a las ocupaciones irregulares; no obstante, no se evidencian avances al respecto.
10/02/2026 16/02/2026 27/02/2026	Camino Real, Pinera, Mirador de Tinajas, Mirador de la Cruz. **Foto 6, 7, 8 y 9.**	Residuos ordinarios	Se realizó la recolección con el apoyo del del personal de aseo de Servicios Integrales S.A.S.
10/02/2026	Camino Real. **Foto 10 y 11.**	Cintas instaladas por perta de los jóvenes que	Se llevó a cabo el retiro de las cintas con el apoyo del personal de aseo de Servicios Integrales S.A.S.

Día	En qué lugar del recorrido identificaste el hallazgo.	Tipo de hallazgo a reportar	Qué control se realizó
		practican ciclo montañismo	
17/02/2026	Camino de la vida hacia la cima. **Foto 12.**	Árbol en riesgo	Se realizó la intervención correspondiente bajo la supervisión de la profesional forestal.
15/02/2026 17/02/2026	Camino de la vida, cerca al antiguo CAI Altos de la Torre. **Foto 13, 14 y 15.**	Rocería y limpieza de terreno en predio público.	Se realizó la alerta a la Secretaría de Gestión y Control Territorial. Asimismo, en el Comité Local de Gobierno de la Comuna 8 se dio a conocer la problemática evidenciada para su respectivo seguimiento.
20/02/2026	Camino de la vida hacia Ecoparque Tinajas. **Foto 16.**	Banqueo	Se realizó reporte directo a la Secretaría de Gestión y Control Territorial para su seguimiento correspondiente.
21/02/2026 28/02/2026	Desecho Sol de Oriente, entrada Sol de Oriente. **Foto 17 y 18.**	Residuos especiales y RCD	Se realizó reporte a la profesional ambiental para su respectivo seguimiento. En cuanto a los residuos en el sector Sol de Oriente, fueron recolectados por parte de Emvarias.
08/02/2026 22/02/2026	Camino Real. **Foto 19, 20 y 21.**	Practica de Ciclo montañismo	Se desarrollaron actividades de sensibilización por parte de los promotores ambientales respecto al uso adecuado de los espacios; sin embargo, se observó incumplimiento de las recomendaciones por parte de los usuarios (jóvenes).
27/02/2026	Ruta de campeones. **Foto 22.**	Árbol caído	Se llevó a cabo visita técnica con la profesional forestal para el seguimiento requerido.
28/02/2026	Sol de Oriente. **Foto 23, 24, 25 Y 26.**	Punto crítico de residuos ordinarios y especiales	Se realizó intervención en articulación con el personal de Ornato y Aseo de la Secretaría de Medio Ambiente.

Durante los recorridos de control y vigilancia de febrero de 2026, el hallazgo más crítico fue la intervención no autorizada del Sendero Prehispánico (Camino Real) por parte de ciclomontañistas, evidenciada en la instalación de cintas y adecuaciones irregulares del terreno. Dada la importancia arqueológica del sitio, los Promotores Ambientales realizaron jornadas de sensibilización; no obstante, se registró un desacato recurrente a las recomendaciones.

Frente a esta situación, se activó la ruta de atención interinstitucional mediante un reporte a la Secretaría de Gestión y Control Territorial y su socialización en el Comité Local de Gobierno. El

objetivo es prevenir eventos masivos no autorizados y salvaguardar el patrimonio histórico y natural del cerro. De manera complementaria, se gestionaron novedades asociadas a residuos, ocupaciones irregulares, fogatas y árboles en riesgo, en articulación con las dependencias competentes.





Fotografía 346. Hallazgos, cintas instaladas en los árboles para la ruta de práctica no autorizada de Dow Hill (izquierda) y sensibilización por parte del promotor ambiental sobre la prohibición de esta práctica en el Camino Real (derecha). Cerro Pan de Azúcar- febrero 2026

Tabla 103. Hallazgos en recorridos de seguimiento. Cerro Loma Hermosa.

Día	En qué lugar del recorrido identificaste el hallazgo.	Tipo de hallazgo a reportar	Qué control se realizó
02/02/2026 03/02/026	La Gabriela. **Foto 1, 2, y 3.**	Cercos en mal estado	Se reportó a la supervisión para verificar la viabilidad de la restauración del cerco.
18/02/2026	Cancha y cima del cerro**. Foto 4, 5 y 6.**	Residuos ordinarios	Se realizó la recolección con el apoyo del personal de aseo Servicios Integrales SAS coordinado por la profesional ambiental.

Durante el mes de febrero de 2026, en el marco de los recorridos de seguimiento realizados en el cerro Loma Hermosa, se identificó como hallazgo más representativo la presencia de residuos ordinarios en la cancha y la cima del cerro, los cuales fueron recolectados y dispuestos adecuadamente con el apoyo del personal de aseo de Servicios Integrales S.A.S., bajo la coordinación de la profesional ambiental.

Adicionalmente, en el sector La Gabriela se evidenciaron cercos en mal estado, situación que fue reportada a la supervisión para evaluar la viabilidad de su restauración y definir las acciones correspondientes.





Fotografía 347. Hallazgos daño de linderos. Cerro Loma Hermosa- febrero 2026

Anexo 28. Hallazgos Cerros tutelares.

Verificación de linderos:

Durante febrero de 2026, se llevaron a cabo visitas de inspección en los cerros tutelares con el objetivo de verificar linderos, revisar el estado de los cerramientos, identificar construcciones informales y evaluar afectaciones ambientales en el área. A continuación, se detallan los recorridos de control ejecutados durante este periodo:

Tabla 104. Recorrido verificación de linderos.

Fecha	Cerro	Lugar	Recorridos
11/02/2026 26/02/2026	Nutibara	Portería de la 30ª Sector la 33 Sector la 65	2
09/02/2026 20/02/2026	Asomadera	San diego, el salvador, vía las palmas.	2
15/02/2026 27/02/2026	Volador	Sector caballerizas Sector la 65 Sector la Iguaná Sector san German El castillo	2
24/02/2026 28/02/2026	Pan de Azúcar	Ecoparque La Cima, Sol de Oriente, Ecoparque Golondrinas y la base del cerro por Ecoparque Camposanto.	2
10/02/2026	Tres Cruces	Rieles, manyanet	1
TOTAL			**9**

Durante los recorridos de linderos de febrero de 2026, se identificaron ocupaciones irregulares del espacio público asociadas a la instalación de cambuches y pernocta de habitantes en condición de calle en los cerros Nutibara, El Volador y Pan de Azúcar. Asimismo, se registraron intervenciones no autorizadas en áreas de valor ambiental y patrimonial; en el Camino Real del

cerro Pan de Azúcar se evidenciaron adecuaciones del terreno para la práctica de ciclomontañismo, mientras que en el cerro El Volador se detectó rocería y siembra de cultivos de pancoger en predios públicos. Frente a estos hechos, se activó la articulación con la Subsecretaría de Espacio Público, la Policía Nacional y las dependencias competentes, ejecutando desmontes y operativos de recuperación con su respectivo seguimiento técnico.

De manera general, se identificó como hallazgo recurrente en los cerros Nutibara, La Asomadera, El Volador y Pan de Azúcar la acumulación de residuos ordinarios y especiales, conformando puntos críticos por disposición inadecuada. Para mitigar esta situación, se realizaron jornadas de recolección y limpieza con el apoyo de Servicios Integrales S.A.S. y Emvarias, bajo la supervisión de la profesional ambiental y en articulación con el componente de Ornato y Aseo de la Secretaría de Medio Ambiente y la Subsecretaría de Espacio Público.

Por último, el 13 de febrero de 2026 se atendieron alertas de la comunidad sobre tala de árboles en los sectores La Mano de Dios y Nuevo Amanecer (colindantes con el cerro de Las Tres Cruces en Belén Altavista). Las secretarías competentes fueron notificadas y realizaron las intervenciones de rigor según sus facultades. Cabe aclarar que el predio afectado no hace parte de las zonas administradas ambientalmente por la Secretaría de Medio Ambiente.

3.5.3. Reporte de incidentes que ocurren en los diferentes cerros

Durante el mes de febrero de 2026 se radicaron los oficios correspondientes para reportar los hallazgos que afectan de manera directa el espacio público de los cerros tutelares, con el fin de que las entidades competentes adelanten las acciones necesarias para su control y manejo.

Tabla 105. Generación de PQRS en los Cerros Tutelares.

PQRSD - Oficio	Entidad	Cerro	Tema
OFICIO_ 202630065599	Área Metropolitana del Valle de Aburra (AMVA)	Nutibara – Asomadera – Volador	Coordinación interinstitucional para la actualización de los Planes de Manejo Ambiental
OFICIO_ 202620031621	Inspección 7A_Secretaría de Seguridad y Convivencia	Volador	Ocupación de espacio público

Anexo 29. PQRS_Cerros Tutelares

3.5.4. Asistir a reuniones y actividades conjuntas con otras organizaciones.

Durante febrero de 2026, se participó en el Comité Local de Gobierno de la comuna 8, espacio en el cual se expusieron diversas problemáticas del cerro Pan de Azúcar. Entre ellas, se reportó la pernocta de habitantes en condición de calle en los sectores de Sol de Oriente y Tinajas. Asimismo, se abordó la instalación comunitaria de mangueras para el manejo de escorrentías de

agua, provenientes de las construcciones informales ubicadas en el sector donde anteriormente funcionaba el CAI Periférico Altos de la Torre.

En este mismo comité, se mencionó la actividad de Down Hill realizada en el cerro Pan de Azúcar, la cual no contó con el acompañamiento de otras Secretarías. Cabe resaltar que este evento ya había sido informado durante el mes de enero de 2026, destacando la importancia de contar con la participación y articulación interinstitucional para su adecuado seguimiento.



Fotografía 348. Asistencia Comité Local de Gobierno Comuna 8, febrero 2026.

Se participó en el Comité Local de Gobierno de la comuna 9, espacio en el cual se abordaron temas relacionados con el cerro La Asomadera. Durante la sesión se contó con la presencia del inspector de policía, a quien se le informó sobre la afectación provocada en el cerramiento del predio de propiedad pública. Allí, algunos vecinos realizaron una apertura no autorizada en la reja para generar un acceso al lugar. Como respuesta, se acordó realizar una visita de inspección de campo en el mes de abril de 2026 junto con el inspector y convocar a los habitantes del sector, con el fin de evaluar la problemática y concertar acciones conjuntas para la reparación del cerco.



Fotografía 349. Comité Local de Gobierno comuna 9, febrero 2026.

Durante el mes de febrero de 2026 se participó en la mesa interinstitucional de la comuna 7, para tratar temas relacionados al cerro Volador. Esta fue la primera reunión del año y tuvo como objetivo organizar y concertar las actividades que se desarrollarán de manera articulada entre las diferentes Secretarías en este territorio.



Fotografía 350. Asistencia Mesa interinstitucional comuna 7, febrero 2026.

Por último, en el cerro El Volador se participó en la reunión del Plan Vecino Caribe, cuyo objetivo es reunir a diferentes empresas privadas, entidades públicas, organizaciones, Secretarías y demás actores presentes en el corredor comprendido entre el cerro El Volador y la Terminal del Norte. Este espacio busca articular acciones conjuntas para la identificación y mitigación de problemáticas que afectan de manera directa a los diferentes actores y territorios involucrados.



Fotografía 351. Reunión Plan Vecino Caribe, febrero 2026.

A continuación, se relaciona el consolidado de las actividades realizadas:

Tabla 106. Consolidado Actividades y reuniones conjuntas

N°	Fecha	Cerro	Actividad	Entidad participante	Personas asistentes
1	30/07/2025	Volador	Reunión de articulación ICANH	Secretaría de Gobierno, Seguridad y Convivencia, Gestión y Control Territorial. ICANH, EPM, Corporación Parque Arví.	18
2	14/08/2025	Pan de Azúcar	Comité Local de Gobierno	Secretaría de Gobierno, Seguridad y Convivencia, Gestión y Control	18

N°	Fecha	Cerro	Actividad	Entidad participante	Personas asistentes
				Territorial. INDER, Secretaría de Salud, PONAL	
3	10/08/2025	Asomadera	Comité Local de Gobierno	Secretaría de Gobierno, Seguridad y Convivencia, Gestión y Control Territorial. INDER, Secretaría de Salud, PONAL	14
4	4/09/2025	Volador	Capacitación en Arqueología	Secretaría de Cultura	12
5	5/09/2025	Pan de Azúcar	Operativo interinstitucional	Secretaría de Seguridad y Convivencia, Espacio Público, Corregiduría Santa Elena, Gestión y Control Territorial	9
6	23/10/2025	Volador, Nutibara y Asomadera	Actualización Planes de Manejo	EPM, Secretaría de Infraestructura, INDER, PONAL, Arví, AMVA, DAGRD	49
7	24/10/2025	Pan de Azúcar	Recorrido interinstitucional	Espacio Público, PONAL, Gestión y Control Territorial, Seguridad	12
8	25/10/2025	Cerros Tutelares	Evento comunidad	Concejo de Medellín	1
9	30/10/2025	Cerro Tres Cruces	Sensibilización Fauna	Comunidad en general	8
10	4/11/2025	Asomadera	Comité Local de Gobierno	Espacio Público, PONAL, Gestión y Control Territorial, Seguridad, Salud, INDER	22
11	19/11/2025	Asomadera	Reunión actualización Planes de manejo ambiental	AMVA y comunidad en general	27
12	20/11/2025	Volador	Reunión actualización Planes de manejo ambiental	AMVA, Metro de la 80 y comunidad en general	22
13	20/11/2025	Tres Cruces	Comité Local de Gobierno	Seguridad, Movilidad, Gestión y Control Territorial, Policía.	9
14	24/11/2025	Volador y Pan de Azúcar	Mesa Técnica Patrimonio Arqueológico	ICANH	9
15	1/12/2025	Pan de Azúcar	Comité Local de Gobierno	Seguridad, Movilidad, Gestión y Control Territorial, Policía, Espacio Público.	16
16	2/12/2025	Pan de Azúcar	Reunión ICAHN	ICAHN, Seguridad, Gerencia de Corregimientos, Corregiduría de Santa Elena, Planeación	16
17	21/01/2026	Pan de Azúcar	Recorrido interinstitucional	Corregiduría Santa Elena, Seguridad y Convivecnia, Gestión y Control Territorial.	5

N°	Fecha	Cerro	Actividad	Entidad participante	Personas asistentes
18	23/01/2026	Pan de Azúcar	Comité Local de Gobierno Comuna 8	Seguridad, Movilidad, Gestión y Control Territorial, Policía.	14
19	11/02/2026	Pan de Azúcar	Comité Local de Gobierno Comuna 8	Seguridad, Movilidad, Gestión y Control Territorial, Policía. INDER	19
20	13/02/2026	Asomadera	Comité Local de Gobierno Comuna 9	Seguridad, Gestión y Control Territorial, Secretaría de Seguridad y Convivencia, Sistema de Bibliotecas, EPM. Policía	15
21	12/02/2026	Volador	Mesa Interinstitucional Comuna 7	Seguridad, Gestión y Control Territorial, Secretaría de Seguridad y Convivencia, Sistema de Bibliotecas, EPM.	18
22	25/02/2026	Volador	Plan Vecino Caribe	Fiscalía, Coca Cola, Espacio Público, Secretaría de Seguridad, Metro, Universidad Nacional	26
Total, de participantes					**359**

Anexo 30. Asistir a reuniones y actividades conjuntas_cerros tutelares

3.5.5. Citar y realizar el direccionamiento estratégico del Comité de Gestión y Sostenibilidad de los Cerros Tutelares

Fecha	Temas principales	Secretarías asistentes
04/02/2026	Durante el Comité de Cerros se verificó el quórum y se revisaron los avances y compromisos de la gestión integral de los cerros tutelares. En la sesión se socializaron las necesidades de intervención en infraestructura, el control de ocupaciones irregulares y construcciones informales, el seguimiento a comodatos y los procesos jurídicos en curso. Asimismo, se abordaron problemáticas de movilidad y comercio no regulado, acciones de sostenibilidad ambiental, control de actividades contrarias a los planes de manejo y la articulación interinstitucional para la protección del espacio público	• Secretaría de Infraestructura Física • Secretaría General • Subsecretaría de Espacio Público • Secretaría de Cultura Ciudadana • Secretaría de Control y Gestión Territorial • Secretaría de Seguridad y Convivencia • Secretaría de Turismo • Secretaría de Movilidad • Secretaría de Suministros y Servicios • Secretaría de Medio Ambiente • ARVI • INDER • DAGRD • EPM • AMVA

Anexo 31. Actas Comité Cerros Tutelares.

3.5.6. Reporte semanal al seguimiento del consumo en contadores de agua y energía diario.

Una de las acciones clave para la identificación de problemáticas en los cerros es el monitoreo permanente de los medidores de acueducto y energía. Esta inspección técnica permite detectar oportunamente fugas, consumos atípicos y conexiones irregulares, factores que impactan directamente los costos de facturación y la eficiencia del recurso hídrico y energético.

Cerro Nutibara

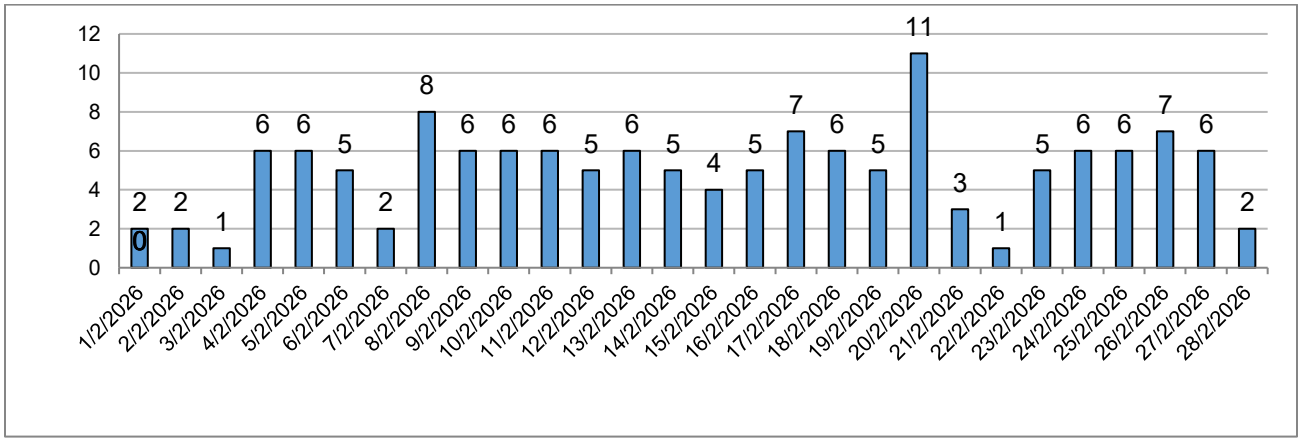


Gráfico 5. Contador carrera 32D # 63 A - 153 Cerro Nutibara.

Durante el mes de febrero de 2026 se registró un consumo promedio diario de 5 kWh, para un total mensual de 140 kWh. Este valor representa una disminución de 50 kWh en comparación con el consumo registrado en el mes de enero de 2026. Dicho consumo se encuentra asociado principalmente al uso frecuente de equipos eléctricos como cafetera, microondas, cargadores de dispositivos móviles y computadores ubicados en la casita ambiental, teniendo en cuenta que durante el periodo se contó con presencia constante de personal.

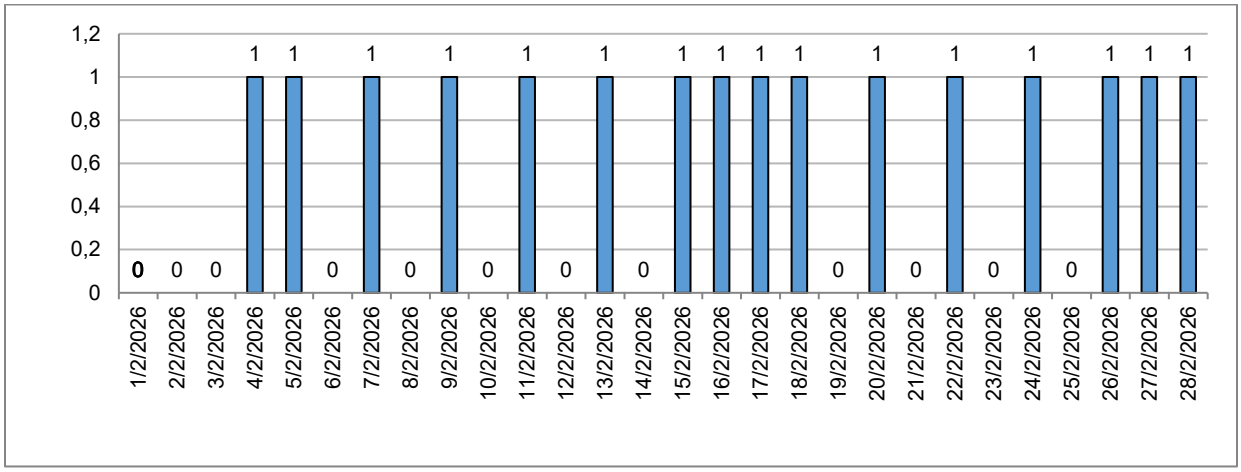


Gráfico 6. Consumo agua contador carrera 32D # 63 A - 153 Cerro Nutibara.

Durante el mes de febrero de 2026 se registró un consumo total de 16 m³ de agua potable, con un promedio diario de 0,57 m³. Este valor representa una disminución de 3 m³ frente al consumo registrado en enero de 2026. De acuerdo con la gráfica de seguimiento, el comportamiento del consumo se mantuvo relativamente estable, sin variaciones relevantes, lo que evidencia un uso controlado del recurso hídrico. El consumo registrado se asocia principalmente a actividades operativas como el baño de los canes y el aseo de los caniles, realizados de manera mensual por el personal de vigilancia, así como al aseo semanal de la casita ambiental efectuado por el personal de aseo de Servicios Integrales S.A.S.

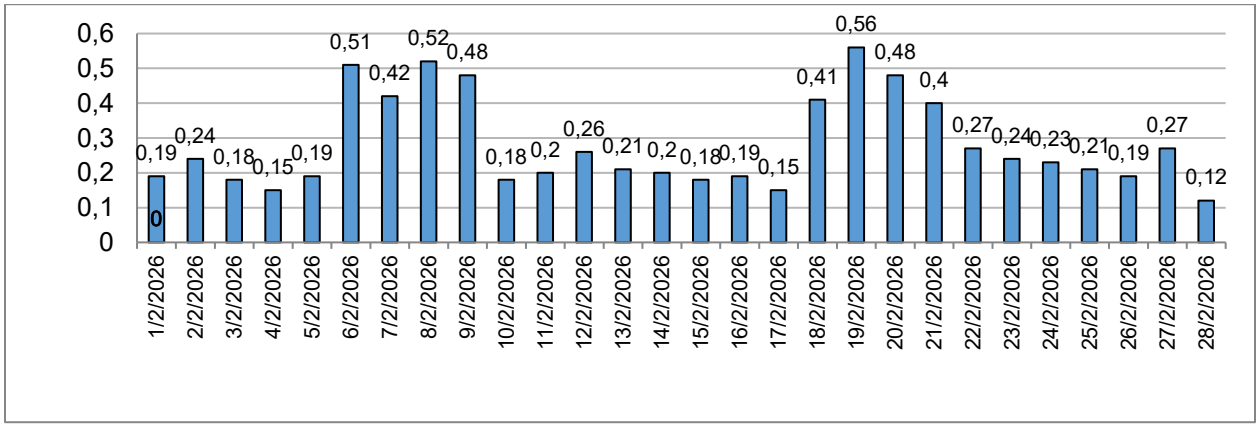


Gráfico 7. Consumo energía contador carrera 30A # 55 - 64 interior 101 Cerro Nutibara.

De acuerdo con el gráfico de seguimiento, durante el periodo evaluado se registró un consumo promedio diario de 0,28 kWh y un consumo total mensual de 7,83 kWh, valores que se mantienen dentro de rangos normales y sin variaciones significativas. En comparación con el mes de enero de 2026, se evidenció una disminución de 3,17 kWh, lo que refleja un comportamiento estable y

controlado en el uso del recurso energético. Este consumo se encuentra asociado principalmente a las actividades del personal de vigilancia, particularmente a la carga de equipos de comunicación y otros dispositivos de uso operativo, sin que se identifiquen incrementos atípicos en el consumo.

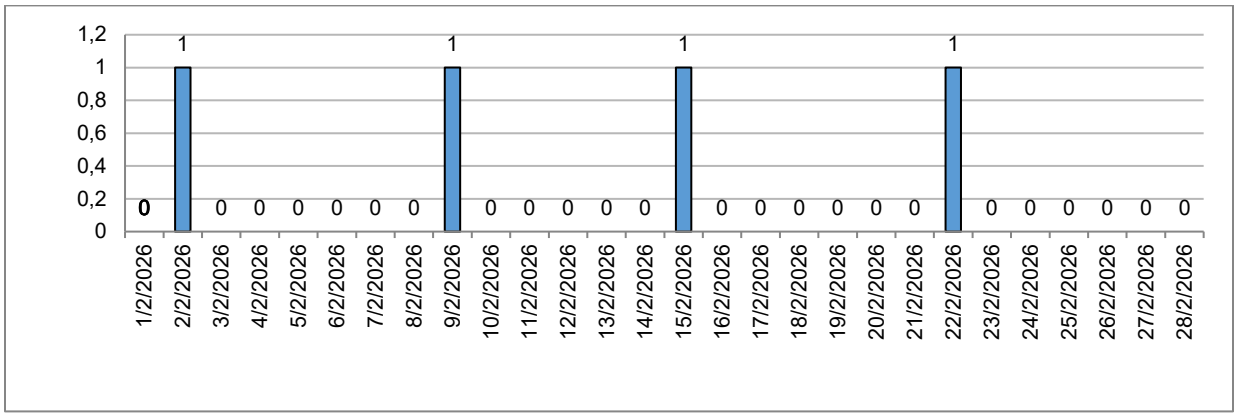


Gráfico 8. Consumo agua contador carrera 30A # 55 - 64 interior 101 Cerro Nutibara.

En el gráfico se presenta el consumo de agua registrado en el contador ubicado en la portería de la 30A, con un promedio diario de 0,14 m³ y un consumo mensual total de 4 m³. El comportamiento del consumo se mantuvo constante, sin variaciones significativas durante el periodo analizado.

Tabla 107. Consolidado contadores Cerro Nutibara

Contadores	Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero	
	prom/día	cons/mes	prom/día	cons/mes	prom/día	cons/mes	prom/día	cons/mes	prom/día	cons/mes	prom/día	cons/mes	prom/día	cons/mes
Calle 32D # 63 A - 153 Kw/h	6,1	188	6,2	185	5,3	165	7,0	211	5,7	178	6,0	191	5	140
Calle 32D # 63 A - 153 m3	1,4	44	0,7	20	0,8	24	0,7	22	0,8	24	0,6	19	0,57	16
Calle 30A # 55 - 64 Kw/h	1,0	32	0,6	18	0,3	10	0,4	13	0,3	10	0,3	11	0,28	7,83
Calle 30A # 55 - 64 m3	0,3	10	0,2	6	0,2	5	0,2	5	0,2	6	0,2	1	0,14	4

Cerro el Volador

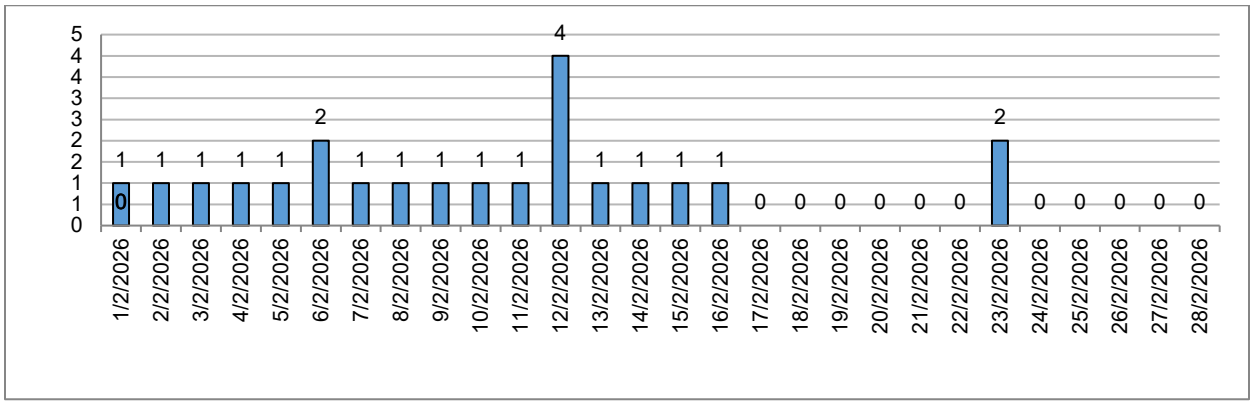


Gráfico 9. Contador carrera 65 # 67 - 51 m3

En la gráfica se presenta el consumo de agua correspondiente al contador que abastece las zonas comunes del cerro, registrándose un promedio diario de 0,79 m³ y un consumo mensual total de 22 m³. Durante el periodo evaluado, el comportamiento del consumo se mantuvo estable y sin variaciones significativas, lo que evidencia un uso controlado y acorde con las necesidades operativas de las áreas compartidas. En comparación con el mes de enero de 2026, se registró una disminución de 16 m³, situación asociada a la reparación de las fugas identificadas durante el mes anterior, lo que contribuyó a la normalización del consumo del recurso hídrico.

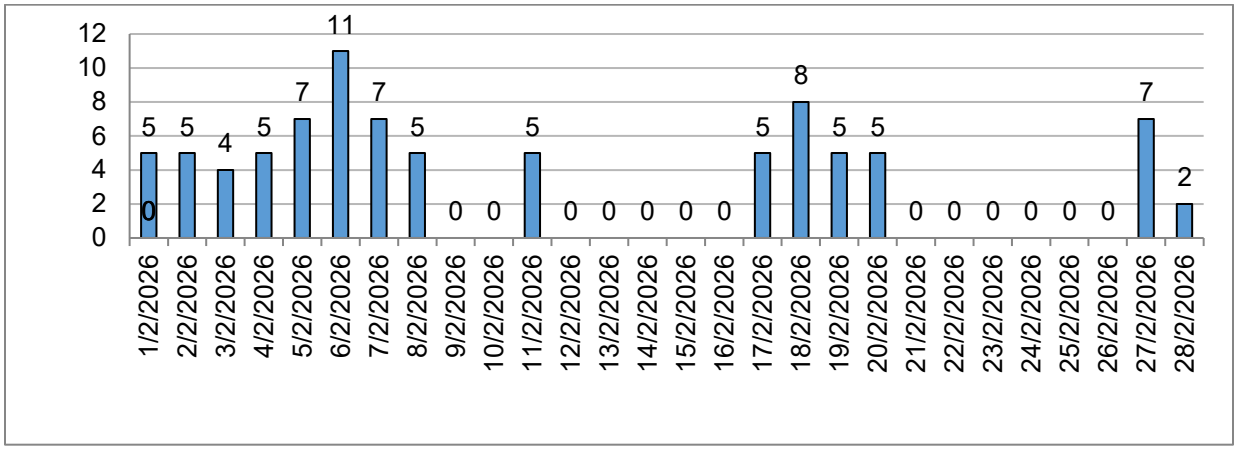


Gráfico 10. Contador carrera 65 # 67 - 51 interior 143 kw/h

Durante el mes de febrero de 2026 se registró un consumo promedio diario de 3 kWh y un consumo mensual total de 86 kWh. Al comparar estos valores con los correspondientes al mes de enero de 2026, se evidenció una disminución de 30 kWh, lo que refleja una reducción en el uso del recurso energético. El consumo se registró con normalidad, sin variaciones significativas durante el periodo evaluado, evidenciando un comportamiento estable y controlado.

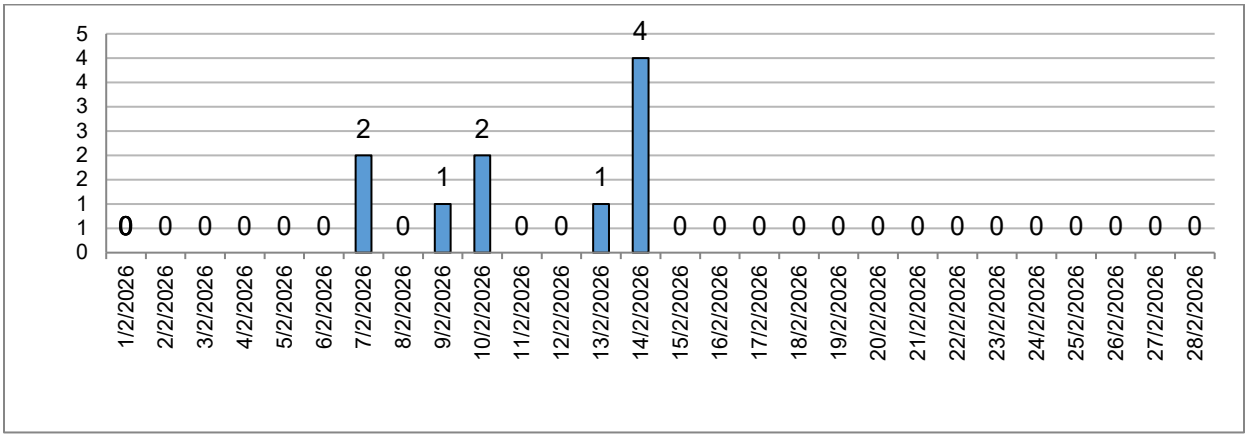


Gráfico 11. Contador carrera 65 # 67 - 51 interior 149 kw/h

En el gráfico no se observan variaciones significativas en el consumo, registrándose un consumo mensual mínimo de 10 kWh y un promedio diario de 0,36 kWh, valores que reflejan un comportamiento estable y acorde con el uso habitual del servicio.

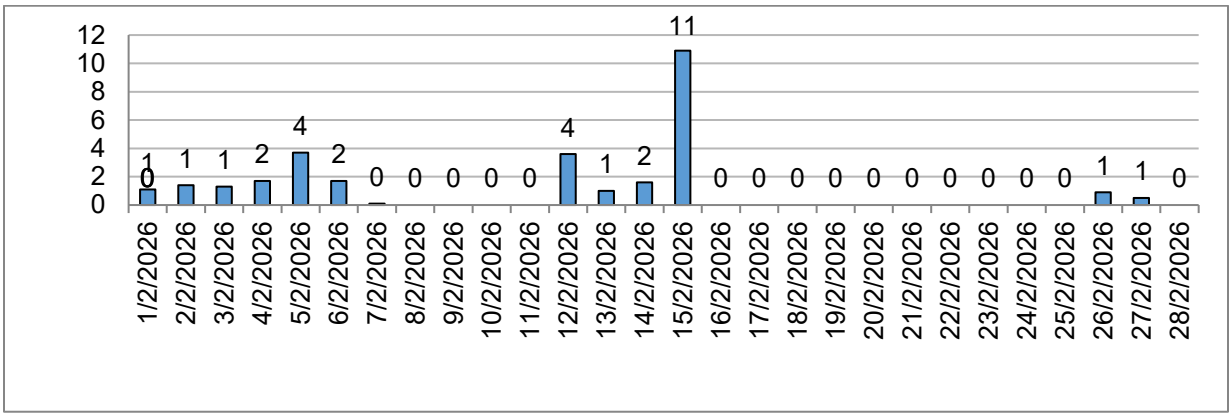


Gráfico 12. Contador carrera 65 # 67 - 51 interior 160 kw/h

El gráfico muestra un consumo de energía con un promedio diario de 1,1 kWh y un consumo mensual de 29,5 kWh, atribuido principalmente al uso del microondas y otros equipos eléctricos en el módulo del personal de aseo. En comparación con enero de 2026, se observa un aumento de 8,8 kWh, sin que se registren variaciones significativas en el consumo.

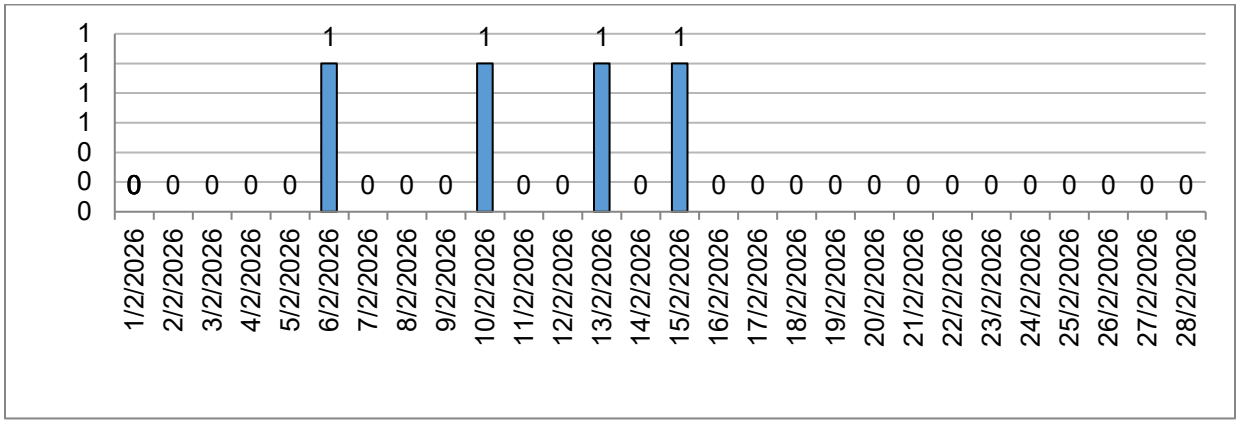


Gráfico 13. Contador carrera 65 # 67 - 51 interior 160 m3

Durante el mes de febrero de 2026, el consumo de agua se mantuvo estable y dentro de los rangos habituales, sin presentar variaciones relevantes. La gráfica de seguimiento evidencia un comportamiento constante, asociado al uso básico realizado por el personal de aseo, principalmente en actividades como el lavado de manos y el uso del servicio sanitario. En total, se registró un consumo mensual de 4,0 m³, con un promedio diario de 0,1 m³.

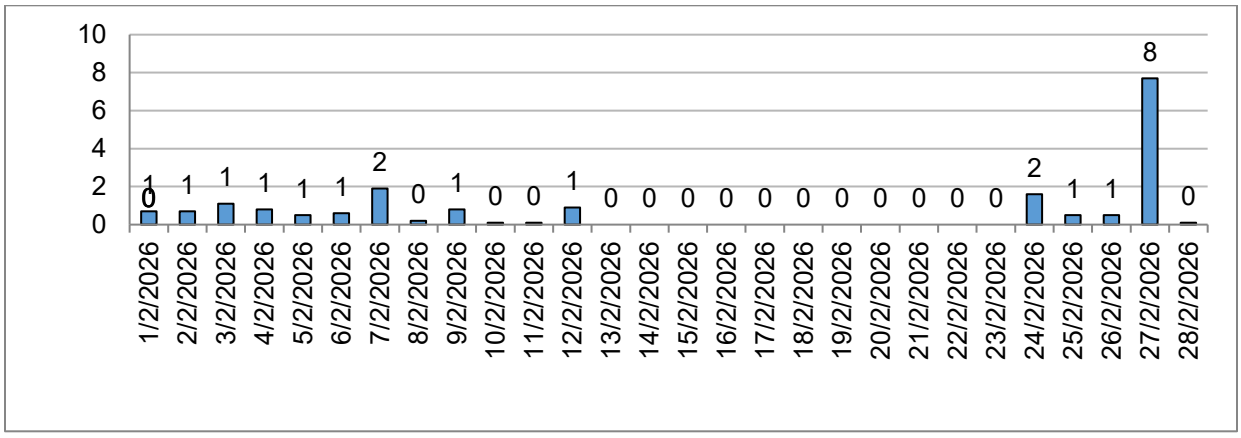


Gráfico 14. Contador carrera 65 # 67 - 51 interior 162 kw/h

La gráfica muestra el consumo de energía correspondiente a las bodegas de operaciones, registrándose un promedio diario de 0,67 kWh y un consumo mensual total de 18,8 kWh. En comparación con el mes de enero de 2026, se evidencia una disminución de 4,3 kWh, lo que refleja un comportamiento normal y estable en el uso del recurso energético.

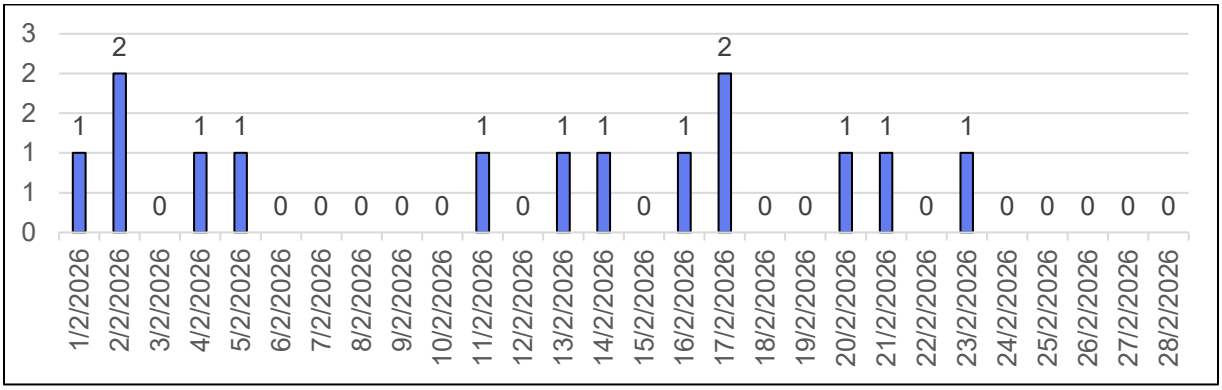


Gráfico 15. Contador carrera 65 # 67 - 51 interior 162 m3

Se registró un consumo promedio diario de 0,50 m³ y un consumo mensual total de 14,0 m³, el comportamiento general del consumo se mantuvo estable durante el periodo evaluado, sin presentar variaciones significativas.

Tabla 108.Consolidado contadores Cerro Volador

Contadores	Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero	
	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes
Carrera 65 # 67 - 51 kw/h	El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura	
Carrera 65 # 67 - 51 m3	1,33	42	0,73	22	1	25.1	0,77	23,00	0,65	20,00	1,70	38,00	0,79	22,00
Carrera 65 # 67 - 51 interior 143 kw/h	7,36	228	4,47	134	4	119	4,30	129	5	146,9	4	116,7	3	86,0
Carrera 65 # 67 - 51 interior 149 kw/h	0,10	3	0,33	10	1	2	0,07	2	1	5	0,10	3	0,36	10
Carrera 65 # 67 - 51 interior 160 kw/h	1,04	32	1,15	35	1	3.2	1,24	37	1,1	34,3	1,2	38,3	1,1	29,5
Carrera 65 # 67 - 51 interior 160 m3	0,19	6	0,20	6	1	4.1	0,19	5	0,1	4,0	0,1	4,0	0,1	4,0
Carrera 65 # 67 - 51 interior	2,64	82	0,72	22	1	21.1	1,24	37	1,44	44,7	0,75	23,1	0,67	18,8

Contadores	Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero	
	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes
162 kw/h														
Carrera 65 # 67 - 51 interior 162 m3	0,42	13	0,70	21	1	12.1	0,50	15	0,39	12,0	0,13	0,7	0,50	14,0
Carrera 65 # 67 - 51 interior 264 kw/h	El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura	
Carrera 65 # 67 - 51 interior 264 m3	El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura		El medidor no permite lectura	

Cerro el Picacho.

El Ecoparque Mirador Cerro el Picacho cuenta con dos contadores de energía (101 y 102), el 102 pertenece al local comercial, 101 al área de administración y uno de agua potable del acueducto el Hato que surte administración.

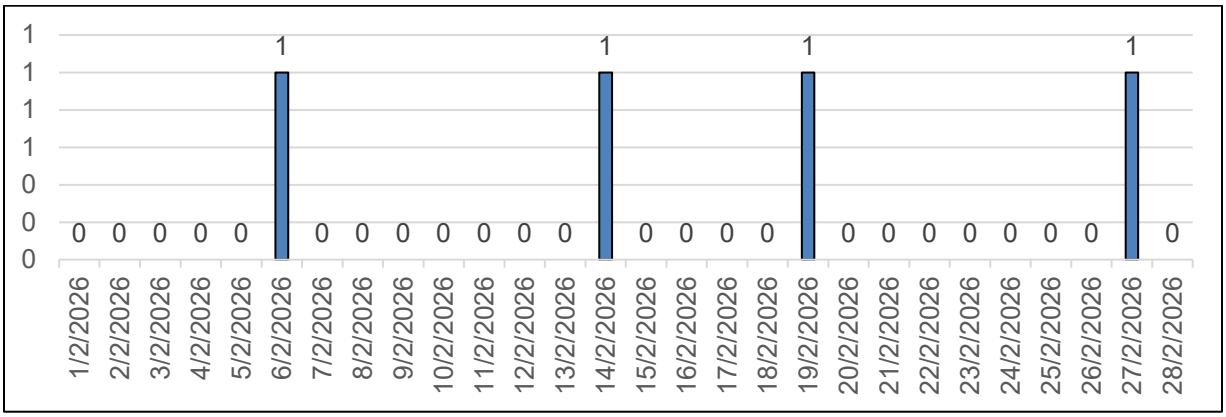


Gráfico 16. Registro de consumo agua del 101.

En las instalaciones de la Secretaría de Medio Ambiente, ubicadas en el cerro El Picacho, se registró un consumo promedio diario de 0,14 m³ y un consumo mensual de 4 m³. Este contador corresponde al abastecimiento de agua de los baños públicos. En comparación con el mes de enero de 2026, se observó una estabilidad constante, sin variaciones significativas en los niveles de consumo.

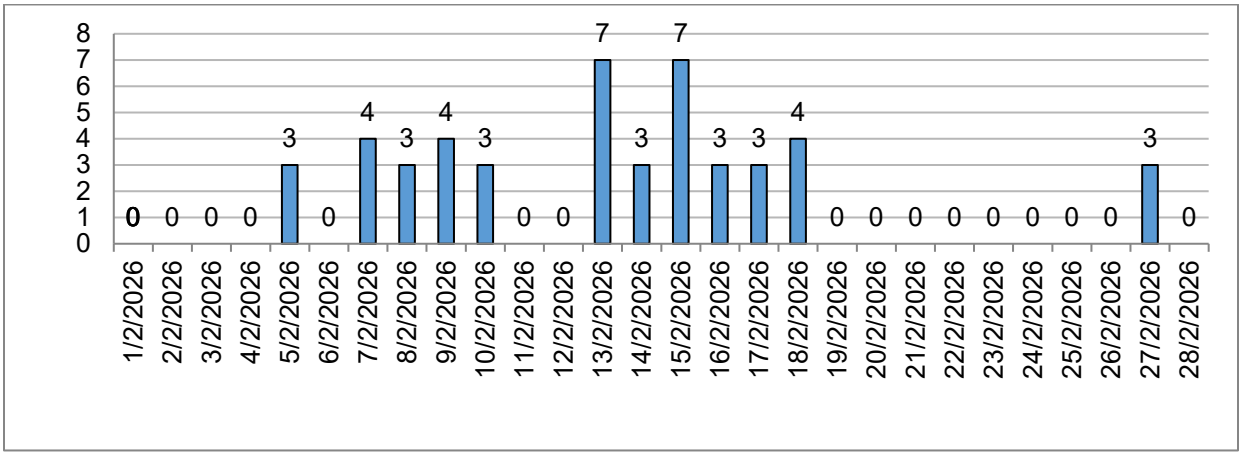


Gráfico 17. Registro consumo de energía del 101.

Durante el mes de febrero de 2026 se registró un consumo promedio diario de 2 kWh y un consumo mensual total de 47 kWh. En comparación con enero de 2026, se evidenció un aumento de 7 kWh, sin presentar variaciones significativas.

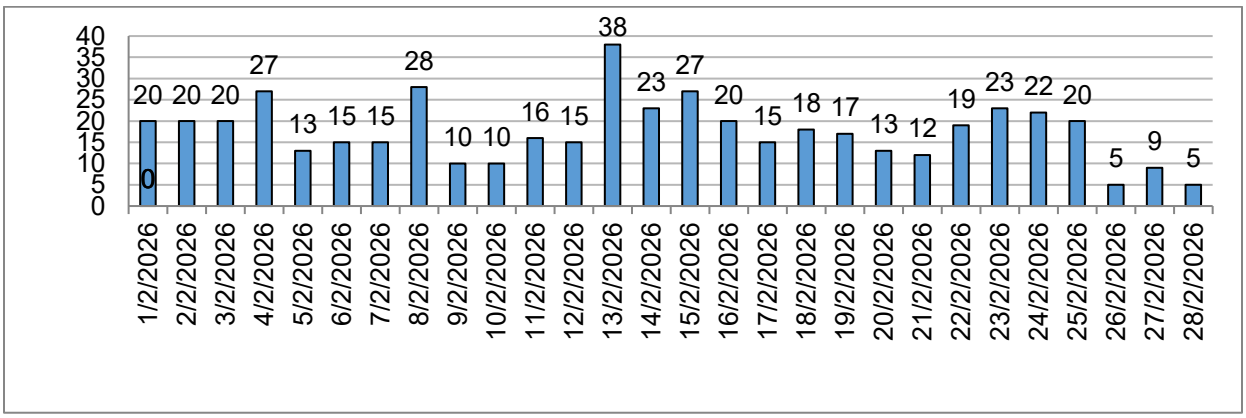


Gráfico 18. Consumo de energía 102 EM cerro el picacho.

Durante el mes de febrero de 2026 se registró un consumo promedio diario de 18 kWh y un consumo mensual total de 4 kWh. En comparación con enero de 2026, se evidenció una disminución de 442 kWh, lo que representa una variación significativa en el comportamiento del consumo. Frente a esta situación, se realizará el seguimiento correspondiente con el fin de identificar las causas de dicha variación y verificar el adecuado funcionamiento del servicio.

Tabla 109. Consolidado contadores Cerro Picacho

Contadores	Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero	
	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes
Registro de	0,35	11	0,30	9	0,32	10	0,20	6	1	8	0,32	10	0,14	4

parque arví Santa Elena

Contadores	Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero	
	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes	promedio Día	consumo Mes
Consumo de agua 101 M3														
Registro de Contador de energía 102 KW/H	7,29	226	8,70	261	14,19	440	15,17	455	14,65	454	14,39	446	18	4
Registro de Contador de energía 101 KW/H	1,51	47	1,92	70	2	72	2,17	65	2,06	64	1,29	40	2	47

Cerro de las Tres Cruces

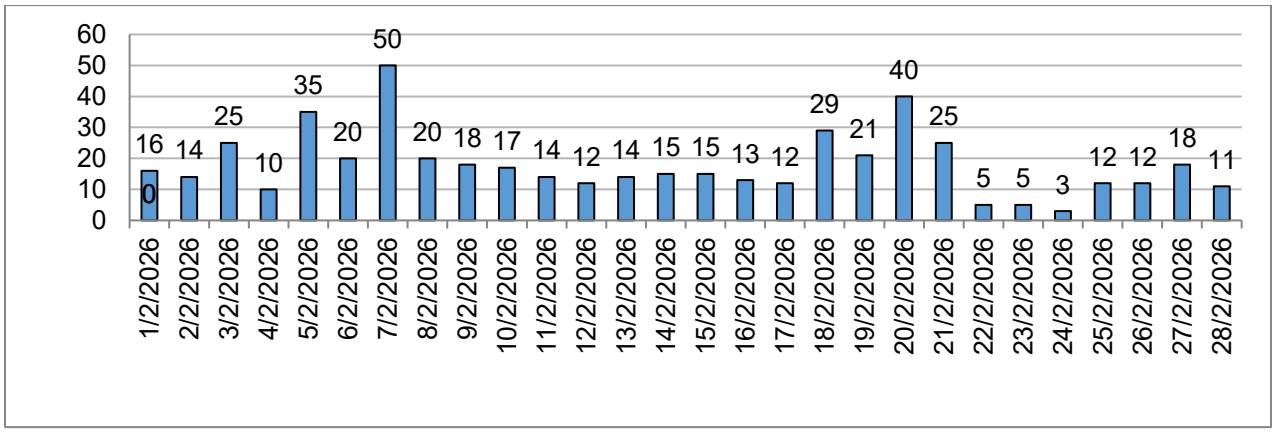


Gráfico 19. Consumo de energía Kw/h mensual Cerro de las Tres Cruces.

Durante el mes de febrero de 2026 se registró el consumo de energía correspondiente al contador del módulo ambiental, el cual no cuenta con nomenclatura y se identifica con el código No. 11900187000. Para este periodo, se evidenció un consumo promedio diario de 18 kWh y un consumo mensual total de 501 kWh. En comparación con el mes de enero de 2026, se presentó una disminución de 154 kWh.

Tabla 110. Consolidado contadores Cerro de las Tres Cruces

Contador	Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Enero		Febrero	
	prom /día	Kw/ mes	prom /día	Kw/ mes	prom /día	Kw/ mes	prom /día	Kw/ mes	prom /día	Kw/ mes	prom /día	Kw/ mes	prom /día	Kw/ mes
Registro de consumo de energia kw/h	28,26	876	25,37	761	29,19	905	19,47	584	27,74	860	21,13	655	18	501

Anexo 32. Seguimiento contadores_Cerros Tutelares.

3.6. COMPONENTE 5 GESTIÓN AMBIENTAL EN LOS CERROS TUTELARES-COMPONENTE AMBIENTAL

3.6.1. Cumplimiento de los planes de manejo de residuos sólidos (PMIRS)

3.6.1.1. Programa separación en la fuente

Durante el mes de febrero del 2026, se realizó fortalecimiento sobre separación en la fuente y clasificación de residuos al personal de aseo de los Cerros Nutibara y Tres Cruces. En esta actividad, se explicó la importancia de separar la mayor cantidad de residuos posible y los impactos positivos que esto genera al medio ambiente; además, se aclararon dudas relacionadas con clasificación y tipo de residuos aptos para ser aprovechados. Por otro lado, en el Cerro pan de azúcar (Sol de Oriente), se realizó una sensibilización a la comunidad, en compañía del componente social y de promotores ambientales del equipo de aseo y ornato de la Secretaria de Medio Ambiente, donde se abordaron temas como disposición adecuada de residuos y sus impactos positivos en los cerros tutelares y el medio ambiente, además se especificaron los días y horarios en los que pasa el carro compactador por la zona.





Fotografía 352. sobre separación en la fuente y código de colores al personal de aseo, Cerro Nutibara, febrero 2026.





Fotografía 353. Capacitación sobre separación en la fuente y código de colores al personal de aseo, Cerro Tres Cruces, febrero 2026



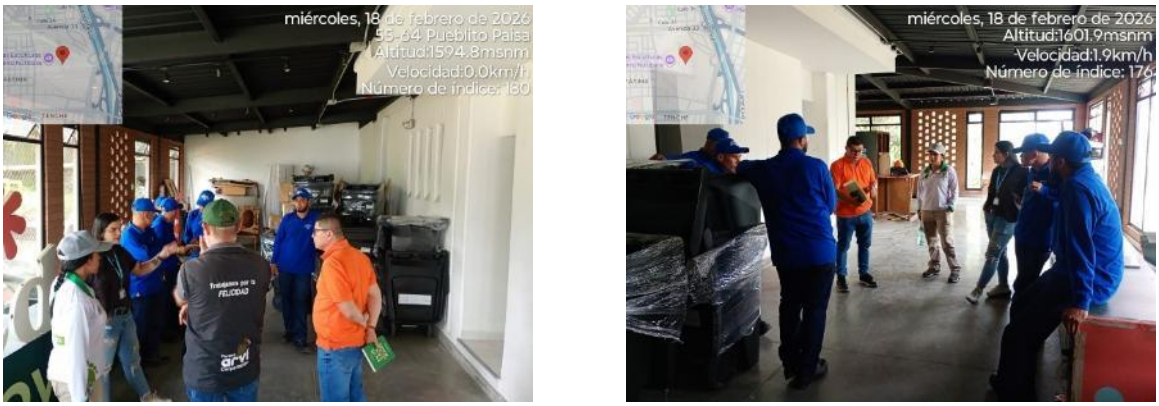


Fotografía 354. a comunidad sobre puntos de acopio y horarios de la ruta de aseo de EMVARIAS, Cerro Pan de Azúcar, febrero 2026

3.6.1.2. Programa de almacenamiento de residuos sólidos

En los cerros tutelares se disponen de puntos ecológicos (verde, negro y blanco), canecas de EMVARIAS en las vías principales para el material de barrido y residuos ordinarios, composteras (Nutibara, El Volador y Tres Cruces) para los residuos orgánicos, contenedores para excretas (ECOOPOOP) y acopios de almacenamiento temporal, los anteriores se encuentran ubicados estratégicamente, teniendo en cuenta las necesidades de cada uno de los puntos y permiten garantizar adecuado almacenamiento de todos los residuos generados producto de las actividades desarrolladas en los cerros.

Durante el mes febrero de 2026, se recibieron doce (12) contenedores, ocho (8) de 240 litros y cuatro (4) de 360 litros en el Pueblito Paisa por parte de la corporación Arvi, los cuales son usados para garantizar adecuada gestión de los residuos generados dentro del cerro.



Fotografía 355. Recibimiento de contenedores para operación del Pueblito Paisa por parte de la Corporación Arvi, Cerro Nutibara, febrero 2026

3.6.1.3. Programa de aprovechamiento

Como resultado de la implementación de los Planes de Manejo Integral de Residuos en los diferentes cerros, la separación realizada por el personal de aseo y EMVARIAS (Nutibara) y las sensibilizaciones, se generan residuos aprovechables, tales como: papel, cartón, pet, vidrio y plásticos, entre otros, los cuales son dispuestos a través EMVARIAS, empresa que se encarga del transporte, tratamiento y disposición final (Nutibara y Tres Cruces) y emiten el respectivo certificado. Mientras que en los demás cerros (La Asomadera, El Volador, Pan de Azúcar y El Picacho), el personal de aseo es el encargado de realizar dicha gestión y presentar los certificados correspondientes.

A continuación, se relaciona la cantidad generada en cada uno de los cerros durante el mes de febrero del 2026, es preciso mencionar que, durante este mes, no se realizó entrega en Pan de Azúcar, La Asomadera y El Volador, por lo tanto, la cantidad corresponde a lo que se encuentra almacenado a la fecha.

Tabla 111. Residuos aprovechables – febrero 2026

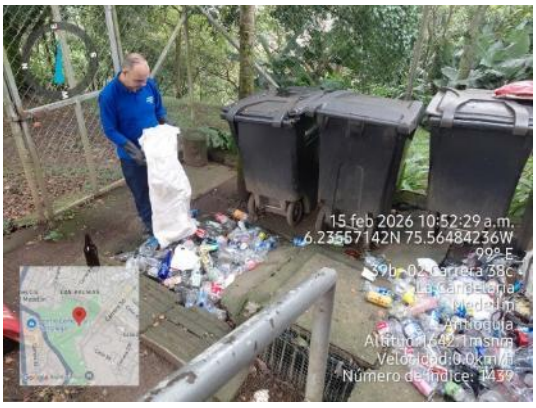
CERROS	Cantidad (Kg) – febrero 2026
Nutibara	450
Volador	150
Asomadera	120
Tres cruces	200
Picacho	344
Pan de azúcar	60
Total	**1.324**

Tabla 112. Residuos aprovechables – consolidado

CERROS	Julio 2025	Agosto 2025	Septiembre 2025	Octubre 2025	Noviembre 2025	Diciembre 2025	Enero 2026	Febrero 2026
Nutibara	538	492	283	159	153.5	562	1044	450
Volador	258.4	150	170	120	145.7	130	130	150
Asomadera	120	516.7	110	100	343	250	260	120
Tres cruces	150	150	150	150	150	160	180	200
Picacho	271.6	165	245	189	149	159	344	344
Pan de azúcar	100	50	70	50	50	60	70	60
Total	**1.438.4**	**1523.7**	**1.028**	**768**	**991.2**	**1.321**	**2.028**	**1.324**

Nota: Es importante aclarar que el certificado de EMVARIAS del Cerro Nutibara llega mes vencido, por lo tanto, el valor del mes actual es un estimado, teniendo en cuenta la cantidad almacenada y entregada diariamente y se actualiza el siguiente mes.





Fotografía 356. S Separación de residuos aprovechables a cargo del personal de aseo, Cerro La Asomadera, febrero 2026





Fotografía 357. Separación y transporte de residuos aprovechables a cargo de personal de EMVARIAS, Cerro Nutibara, febrero 2026

3.6.1.4. Programa de recolección y transporte de residuos

La recolección y el transporte de residuos, se compone de dos procesos, recolección interna que se realiza a cargo del personal de aseo (SERVICIOS INTEGRALES) en cada uno de los cerros y recolección externa que es efectuada por la empresa de aseo EMVARIAS, y en el caso de Tres Cruces por personal del proyecto. Es preciso aclarar que este programa es constante cada mes.

Recolección interna

Dentro del programa de gestión integral de residuos se encuentra definida la recolección interna. Para ello, cada cerro cuenta con rutas diarias establecidas estratégicamente, las cuales garantizan la cobertura y el retiro de materiales, tales como: zonas comunes, oficinas, zonas duras, vías de acceso y zonas verdes.

A continuación, se describen las rutas de recolección interna de residuos establecidas para cada uno de los cerros:

Tabla 113. Recolección de residuos cerros – febrero 2026

CERRO	DÍA	RUTA DE RECOLECCIÓN
Nutibara	Lunes	Escalas de la 30 – bosques La Familia – La 33 - casita ambiental y vía principal
	Martes	kioskos pedro - kioskos Tere
	Miércoles	Guayabal - circo
	Jueves	Escalas de la 30 – Bosques La familia – La 33 - Casita ambiental y Vía principal
	Viernes	Guayabal - circo

CERRO	DÍA	RUTA DE RECOLECCIÓN
	Sábado	Escalas de la 30 – Bosques La familia – La 33 - Casita ambiental y Vía principal
	Domingo	kioskos pedro - kioskos Tere
El Volador	Lunes	Florida – mirador norte – sendero espinazo – Sedero elefante
	Martes	Espiral – escalas de la 70 - La 65
	Miércoles	San Germán
	Jueves	Florida - La 65
	Viernes	vía principal - parqueadero - plazoleta - guaduales - tulipanes
	Sábado	Castillo - Caballerizas
	Domingo	pendientes (cancha San German - tulipanes - el cielo - caballerizas)
La Asomadera	Lunes	Palmas - Canaletas
	Martes	Niquitao – San Diego - Aguapaneleros
	Miércoles	Salvador, Senderos Salvador y Lote
	Jueves	Palmas - Canaletas
	Viernes	Niquitao – San Diego - Aguapaneleros
	Sábado	Parte baja mirador Sur – fosas – Parte baja mirador Norte
	Domingo	Salvador - Salvador y Lote
Picacho	Todos los días	Parqueadero, escalas y zonas verdes de la pérgola
Tres cruces	Todos los días	Sector la cima, zonas verdes de los senderos, primer descanso y Manyanet.
Pan de Azúcar	Lunes	13 de noviembre – camino de la vida – ruta de campeones
	Martes	13 de noviembre – cima – mirador de Cruz
	Miércoles	13 de noviembre
	Jueves	Golondrinas
	Viernes	13 de noviembre – las Tinajas
	Sábado	Sol de oriente – Las Tinajas
	Domingo	13 de noviembre

Tabla 114. Ruta operadores de barrido – EMVARIAS

CERRO	RUTA
Nutibara	Microrruta Z6R48LaS sobre las vías de acceso por las calles 30 y 33 de lunes a sábado en el horario de 6:00 Am a 2:00 p.m.
Volador	Microrruta Z2R48LaS sobre la vía de acceso y la Circunvalar de lunes a sábado en el horario de 6:00 Am a 2:00 p.m.
Asomadera	Microrrutas Z3R35LaS y Z3R48LaS sobre la vía en la parte superior, y en la placa polideportiva por el sector de San Diego de lunes a sábado en el horario de 6:00 Am a 2:00 p.m.

CERRO	RUTA
El Picacho	Microrruta Z2R63LaS sobre las escalas de acceso peatonal de lunes a sábado en el horario de 6:00 Am a 2:00 p.m.
Tres cruces	Microrruta Z6R85LaS sobre el camino de acceso al Mirador de Lunes a sábado en el horario de 6:00 Am a 2:00 p.m.
Pan de Azúcar	Golondrinas, Las Tinajas y 13 de noviembre



Fotografía 358. Recolección interna de residuos en las rutas de las zonas verdes, Cerro Nutibara, febrero 2026

Los residuos generados en el cerro Tres Cruces son transportados por personal del proyecto hacia el cerro Nutibara y/o Volador, donde son entregados a la ruta de aseo de EMVARIAS. Es preciso aclarar que esta medida se adoptó ya que los vehículos compactadores de la empresa previamente mencionada no ingresan al Cerro Tres Cruces.



Fotografía 359. Transporte de residuos ordinarios desde el cerro Tres Cruces hasta el Cerro Nutibara, febrero 2026

El proceso de recolección interna se lleva a cabo por 18 personas pertenecientes a la empresa SERVICIOS INTEGRALES, distribuidos de la siguiente manera**:**

Tabla 115. Operarios CONSORCIO RYJ

CERRO	NUMERO DE PERSONAS
Nutibara	6
El Volador	6
La Asomadera	3
Tres cruces	1 Apoya una persona del cerro El Volador los sábados.
Picacho	1 Apoya una persona del cerro El Volador los lunes.
Pan de azúcar	1 Apoya una persona del cerro La Asomadera los martes y los viernes.

Recolección externa

Los procesos de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados en los diferentes cerros se realizan a través de las rutas de aseo de la empresa EMVARIAS. Para esto, se tienen definidos horarios y días de recolección en cada cerro, dependiendo de la cantidad de residuos generados y de la capacidad de almacenamiento, tal y como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 116. Rutas de recolección EMVARIAS

Cerros Tutelares	Horario de recolección
Nutibara	Lunes a domingo 6:30 am
El Volador	Lunes y jueves 5:00 pm
La Asomadera	Martes y jueves 6:00 pm
Picacho	Miércoles 3:00 pm
Tres cruces	Transportados al cerro Nutibara (semanalmente)
Pan de azúcar	Los residuos se acercan a los puntos de recogida de EMVARIAS del sector

Tabla 117. Cantidad de contenedores EMVARIAS

Actividad	febrero						TOTAL
	N	V	A	P	TC	PA	
N° Contenedores 360L	400	15	10	12	0	5	**442**

N- Nutibara / A – Asomadera / V – Volador / P – Picacho/ TC- Tres Cruces / PA – Pan de Azúcar

3.6.2. Atención de los requerimientos de intervenciones puntuales de aseo

Programa de manejo de residuos especiales y peligrosos.

En los cerros tutelares se tienen diferentes puntos críticos por acumulación de residuos voluminosos y/o especiales, a continuación, se mencionan los que se encuentran pendientes por intervenir:

Tabla 118. Puntos Críticos por intervenir – Residuos especiales

PUNTOS CRITICOS - RESIDUOS ESPECIALES			
Cerros Tutelares	**Referencia**	**Tipo de intervención**	**Entidad que apoya**
PAN DE AZUCAR Villa Turbay	Carrera 4 este #56 - 63 - Entrada villa Turbay	Puntual	Comité de Aseo SMA
	Parte baja del sendero	Tramo	Comité de Aseo SMA
PAN DE AZUCAR Las Tinajas	Ruta entre Sol de Oriente y Las Tinajas	Tramo	Comité de Aseo SMA
	Cancha y parque infantil	Puntual	Intervención integral (Espacio Público, EMVARIAS y comité de Aseo)
NUTIBARA	Parte posterior de la casita ambiental	Puntual	Comité de Aseo SMA
LA ASOMADERA	Mirador Sur - Parqueadero	Tramo	Comité de Aseo SMA
	Niquitao - Aguapaneleros	Tramo	Comité de Aseo SMA

Durante el mes de febrero del 2026 se realizó una intervención integral con acompañamiento de La subsecretaria de Espacio Público, EMVARIAS, comité de Aseo, Policía Nacional y Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos Humanos en el Cerro La Asomadera. Además, se realizó intervención puntual en el Cerro Pan de Azúcar – Sol de Oriente.

Tabla 119. Puntos Críticos intervenidos – febrero 2026

PUNTOS CRITICOS - RESIDUOS ESPECIALES			
Cerros Tutelares	**Referencia**	**Tipo de intervención**	**Entidad que apoya**
PAN DE AZUCAR Sol de Oriente	Frente a MetroSalud	Puntual	Comité de Aseo SMA
	Entre Sol de Oriente y Las Tinajas	Tramo	Comité de Aseo SMA
LA ASOMADERA	Av. Palmas	Tramo	Intervención integral (Espacio Público, EMVARIAS y comité de Aseo, Policía Nacional, Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos Humanos)

Por otro lado, en el mes de febrero de 2026 no se generaron residuos peligrosos.

Durante el mes de febrero del 2026 hubo un reporte de 32 puntos críticos por acumulación de residuos, distribuidos en todos los cerros, de los cuales fueron intervenidos 24 sitios por el personal de aseo y Entidades externa. Es preciso mencionar que los reportes son generados en los recorridos de control y seguimiento, además, desde el componente ambiental, se garantizó presencia en todos los cerros en diferentes recorridos, con el fin de identificar la persistencia de los puntos identificados y la aparición de nuevos. A continuación, se relacionan los puntos críticos presentes en cada uno de los cerros.

Tabla 120. Puntos Críticos – Residuos

PUNTOS CRÍTICOS - RESIDUOS				
Cerros Tutelares	**Frecuencia**		**Total**	**Total Intervenidos**
	Intermitente	***Permanente***		
El Volador	6	7	13	9
La Asomadera	3	3	6	6
Nutibara	4	0	4	4
Pan de Azúcar	2	4	6	3
Picacho	0	0	0	0
Tres Cruces	0	3	3	2
Total	**15**	**17**	**32**	**24**

De acuerdo con la información reportada en la tabla anterior, se concluye que El Picacho sigue siendo el único cerro sin puntos críticos por acumulación de residuos. Además, durante el mes de febrero de 2026 hubo presencia institucional, con intervenciones de recolección de residuos y limpieza en el 75% de los puntos, quedando pendiente un (1) puntos en Tres Cruces, un (1) punto en El Volador y tres (3) puntos en Pan de Azúcar.



Fotografía 360. Atención de puntos críticos por acumulación de residuos con apoyo de personal de Aseo y Ornato, Cerro La Asomadera, febrero 2026



Fotografía 361. Atención de puntos críticos por acumulación de residuos con apoyo de personal de Aseo y Ornato, Cerro Pan de Azúcar, febrero 2026



Fotografía 362. Atención de puntos críticos por acumulación de residuos con apoyo de personal de Aseo y Ornato, Cerro Pan de Azúcar, febrero 2026

Tabla 121. Puntos Críticos – Residuos (consolidado)

Cerros Tutelares	PUNTOS CRÍTICOS – RESIDUOS							
	Julio 2025	Agosto 2025	Septiembre 2025	Octubre 2025	Noviembre 2025	Diciembre 2025	Enero 2026	Febrero 2026
El Volador	19	16	14	12	12	13	11	13
La Asomadera	6	6	3	3	3	5	5	6
Nutibara	6	5	5	5	5	5	4	4
Pan de Azúcar	10	10	7	6	6	6	6	6
Picacho	0	0	0	0	0	0	0	0
Tres Cruces	3	3	3	3	3	3	3	3
Total	**44**	**40**	**32**	**29**	**29**	**32**	**29**	**32**

Teniendo en cuenta la información plasmada en la tabla anterior, se concluye que durante el mes de febrero del 2026 el número de puntos críticos por acumulación de residuos aumentó un 9.3%, con respecto al mes anterior.

3.6.3. Coordinación de desmonte de cambuches en los Cerros Tutelares

A continuación, se relaciona la cantidad de puntos críticos encontrados en cada uno de los cerros durante el mes de febrero del 2026.

Tabla 122. Puntos Críticos – Cambuches

PUNTOS CRÍTICOS - CAMBUCHES				
Cerros Tutelares	**Frecuencia**		***Total***	**Total intervenidos**
	Intermitente	***Permanente***		
El Volador	4	6	10	8
La Asomadera	3	3	6	6
Nutibara	1	0	1	1
Pan de Azúcar	0	1	1	1
Picacho	0	0	0	0
Tres Cruces	0	0	0	0
Total	**8**	**10**	**18**	**16**

De acuerdo con la información reportada en la tabla anterior, se concluye que los cerros El Picacho y Tres Cruces son los únicos que no tienen presencia de puntos críticos por cambuche., Además, El Volador y La Asomadera, continúan siendo los cerros con mayor presencia de habitantes de calle. Es preciso mencionar que se realizaron recorridos con el fin de identificar la frecuencia de los puntos críticos y la aparición o desaparición de estos.

Durante el mes de febrero del 2026 hubo presencia institucional con intervenciones de desmonte de cambuches en el 89% de los puntos. Durante el mes en mención se llevaron a cabo cuatro (4) intervenciones con apoyo de personal de la Subsecretaria de Espacio Público, Policía Nacional, Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos Humanos: una (1) en el cerro El Volador, dos (2) en La Asomadera y una (1) en Pan de Azúcar – Las Tinajas.





Fotografía 363. Desmonte de cambuches con apoyo de la Subsecretaria de Espacio Público, Cerro La Asomadera, febrero 2026





Fotografía 364. Desmonte de cambuches con apoyo de la Subsecretaria de Espacio Público, Cerro El Volador, Cerro El Volador, febrero 2026





Fotografía 365. Desmonte de cambuches con apoyo de la Subsecretaria de Espacio Público, Cerro Pan de Azúcar, febrero 2026

Tabla 123. Puntos Críticos – cambuches (consolidado)

Cerros Tutelares	PUNTOS CRÍTICOS - CAMBUCHES							
	Jul 2025	Ago 2025	Sept 2025	Oct 2025	Nov 2025	Dic 2025	Ene 2026	Feb 2026
El Volador	12	12	10	8	8	9	7	10
La Asomadera	8	7	5	4	4	6	5	6
Nutibara	0	1	1	1	1	1	1	1
Pan de Azúcar	1	1	1	1	1	1	1	1
Picacho	0	0	0	0	0	0	0	0
Tres Cruces	0	1	0	0	0	0	0	0
Total	**21**	**22**	**17**	**14**	**14**	**17**	**14**	**18**

Teniendo en cuenta la información plasmada en la tabla anterior, se concluye que durante el mes de febrero del 2026 el número de puntos críticos por cambuches tuvo una reducción del 28% con respecto al mes anterior.

3.6.4. Realizar el manejo de las pacas compactadoras y/o composteras de residuos orgánicos y vegetales

Los residuos orgánicos son tratados en pacas compactadoras ubicadas en los cerros Nutibara, El Volador y Tres Cruces, mediante el método de compactación con material vegetal que favorece la degradación de los residuos orgánico. Durante el mes de febrero del 2026 se hizo aprovechamiento y tratamiento de las pacas ubicadas en el cerro El Volador (400 kg), Tres Cruces (150 kg) y Nutibara (450 kg), para un total de 1000 kg de residuos orgánicos. Esta actividad se realiza una vez a la semana y consiste en mezclar material vegetal con los residuos orgánicos crudos en las pacas compactadoras, se aclara que en los demás cerros no se realiza tratamiento de este tipo de residuos toda vez que la presencia de comerciantes es menor, consecuentemente la generación de este tipo de residuos mínima.





Fotografía 366. Aprovechamiento de residuos orgánicos en compostaje, cerro Nutibara, febrero 2026

3.6.5. Realizar el manejo de los elementos designados para la disposición adecuada de excretas

Se realizó la supervisión y seguimiento del contrato suscrito con la empresa ECOPOOP. Durante febrero de 2026, se ejecutó la recolección de excretas con una frecuencia quincenal (dos veces por mes) en los cerros El Volador, La Asomadera, Las Tres Cruces, Pan de Azúcar y Nutibara. Durante el periodo en mención, se recolectaron 300 kilogramos de excremento, los cuales fueron transformados en 160 kilogramos de abono orgánico. Este proceso permitió la captura de 704 kilogramos de CO2 y la generación de 20 kilogramos de oxígeno. Adicionalmente, se evitó el uso de 960 bolsas plásticas, aportando directamente a la disminución de la huella de carbono y al cuidado del medio ambiente en los cerros tutelares.

Tabla 124. Residuos Excretas

CERROS	FECHA	Cantidad (Kg) – febrero 2026
Nutibara	07/02/2026	25
	21/02/2026	16
El Volador	06/02/2026	60
	20/02/2026	70
La Asomadera	07/02/2026	14
	21/02/2026	14
Tres cruces	07/02/2026	16
	21/02/2026	20
Pan de azúcar	07/02/2026	35
	21/02/2026	30
Total		**300**





Fotografía 367. Manejo de excretas, cerro Tres Cruces, febrero 2026

3.6.6. Gestionar los permisos ambientales que se requieran en los cerros

Como resultado del uso de las unidades sanitarias, lavamanos y de las actividades de limpieza realizadas en las diferentes aulas ubicadas en Los Cerros, se generan Aguas Residuales Domésticas (ARD). En el caso del cerro Pan de Azúcar (sectores Golondrinas, 13 de Noviembre y Sol de Oriente), estas son descargadas al suelo o a fuentes de agua superficiales, dado que no es viable su conexión a la red pública de alcantarillado.

En consecuencia, se hace necesario gestionar la solicitud de tres permisos de vertimientos ante la autoridad ambiental competente, CORANTIOQUIA.

Para el manejo de las Aguas Residuales Domésticas (ARD) se plantea la alternativa de generar cero vertimientos, mediante la construcción de humedales artificiales (ecolagunas o lagunas de inundación). Estos sistemas naturales de tratamiento de aguas residuales están diseñados para evitar descargas a fuentes hídricas y funcionan a partir de procesos biológicos. En ellos, el agua residual circula a través de lechos filtrantes compuestos por geomembrana, grava, arena y plantas macrófitas, donde los microorganismos asociados a las raíces degradan la materia orgánica, reducen nutrientes y contribuyen a la eliminación de patógenos.

El agua tratada puede infiltrarse en el suelo, evaporarse o reutilizarse para el riego de zonas verdes, evitando así descargas a cuerpos de agua. Generalmente, los humedales artificiales no requieren estar bajo techo; sin embargo, se propone la implementación de una cubierta parcial con el fin de controlar la dilución por aguas lluvias, prevenir la colmatación y mitigar posibles olores.

Esta alternativa se considera sostenible, de bajo mantenimiento y con alta integración paisajística. Asimismo, es importante señalar que las dimensiones de los humedales están directamente relacionadas con el caudal a tratar. En el caso de las tres aulas, el caudal es bajo, por lo que las estructuras requeridas no serían de gran tamaño.





Fotografía 368. Proceso de cotización para manejo de vertimientos, cerro Pan de Azúcar, febrero 2026

Anexo 33. Gestión Ambiental_CerrosTutelares

3.7. COMPONENTE 6 CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

3.7.1. Acciones de conservación en los ecosistemas estratégicos priorizados

3.7.1.1. Evaluación, revisión y mantenimiento del ojo de sal El Chiflón ubicado en el corregimiento de Santa Elena y el humedal del Jardín Botánico

Durante el mes de febrero del 2026 se llevaron a cabo diversas reuniones, tanto en modalidad virtual como presencial, así como múltiples visitas de campo, con el propósito de planificar, coordinar y ejecutar las actividades necesarias para el cumplimiento de las metas establecidas. Es importante resaltar que, desde el inicio de las visitas de diagnóstico y la definición de las diferentes estrategias, se ha informado a EPM sobre las acciones a realizar, así como sobre las visitas de campo, con el objetivo de contar con su aprobación y acompañamiento. Para estas actividades, EPM ha dispuesto la participación de un tecnólogo forestal y una profesional arqueóloga. Inicialmente, gracias a los enlaces institucionales, se logró una buena articulación y se compartieron, mediante correo electrónico, las diferentes actividades a ejecutar.

No obstante, desde el componente arqueológico, el desarrollo de las actividades ha resultado muy complejo, especialmente en el Ojo de Sal El Chiflón, debido a los múltiples requerimientos planteados, los cuales se han atendido conforme a la información solicitada. Sin embargo, en relación con la propuesta de realizar un cerramiento con material vegetal en la zona, la profesional ha presentado numerosas solicitudes adicionales que, a pesar de los esfuerzos realizados para resolverlas, no han sido satisfactorias para ella.

Anexo 34. Trazabilidad de correos con EPM

Hasta el momento, se han realizado tres visitas al Ojo de Sal y dos reuniones virtuales, expresando claramente como se quiere implementar la estrategia planteada. Cabe destacar que el propósito del cerramiento es conservar y proteger el espacio, especialmente frente a afectaciones causadas por los visitantes que frecuentan la zona, sin embargo, no ha sido posible avanzar hacia una decisión consensuada que permita garantizar la protección del ecosistema.

Es importante destacar que, como resultado de las diferentes gestiones, se logró estructurar un orden de intervenciones y consolidar diversos acuerdos orientados a la ejecución de los trabajos programados. Cabe señalar que, para el desarrollo de dichas actividades, fue indispensable

contar con la autorización y disposición del personal de Empresas Públicas de Medellín (EPM), especialmente para el Ojo de Sal El Chiflón, dado que esta área es objeto de intervención y forma parte de sus predios, tal como se ha mencionado anteriormente.

En este marco de coordinación, el 11 de febrero de 2026 se realizó acompañamiento técnico y supervisión a la empresa Analtec durante la ejecución de la jornada de muestreo fisicoquímico y microbiológico en el ecosistema Ojo de Sal El Chiflón.

La empresa Analtec, responsable de la toma y análisis de muestras, designó a dos técnicos encargados de efectuar los muestreos in situ, así como de la correcta preservación, rotulación, cadena de custodia y posterior traslado de las muestras al laboratorio para su respectivo análisis. Por parte del Distrito se contó con la presencia del Tecnólogo Ambiental en calidad de supervisor del proceso.

Durante el acompañamiento se verificó que:

- El monitoreo se desarrollará en el punto previamente establecido conforme al plan de muestreo aprobado.
- Los procedimientos de toma de muestra se realizarán de acuerdo con los protocolos técnicos aplicables.
- Se garanticen las condiciones adecuadas de conservación y transporte de las muestras.
- Se cumpla con la actividad programada en términos técnicos y metodológicos.
-

En el ejercicio de supervisión se constató que las actividades fueron ejecutadas conforme a los lineamientos establecidos, asegurando la validez técnica del proceso de monitoreo ambiental.




Fotografía 369. Estructura utilizada y toma de muestras de aguas en la Laguna del Jardin botánico.

Dicho documento permitirá sustentar técnicamente los análisis realizados y garantizar la trazabilidad, validez y cumplimiento normativo del proceso de monitoreo.

Tras diversos acercamientos y reuniones con el personal ambiental encargado de la gestión de la laguna del Jardín Botánico, se logró concretar las propuestas técnicas, así como definir los permisos y la logística necesarios para la ejecución de las primeras acciones planificadas en este cuerpo de agua.

Estas actividades se orientan a fortalecer el proceso de seguimiento, manejo y preservación del ecosistema, garantizando intervenciones organizadas y acordes con los lineamientos ambientales establecidos.

Es importante resaltar que ya se cuenta con la lista de especies vegetales, así como con la cantidad de material necesario para realizar la intervención en el cuerpo de agua, específicamente en el costado occidental. Actualmente, se está realizando la cotización con los proveedores. Esta información fue consolidada y aprobada por el equipo del Jardín Botánico y el equipo de Biodiversidad, garantizando que las especies seleccionadas sean adecuadas para el ecosistema.

Tabla 125. Individuos vegetales para siembra en Laguna del Jardin Botanico

Especie	***Nombre científico***	**Cantidad**
Liriope verde	*Liriope muscarii*	100
Liriope variegado	*Liriope muscarii*	100
Malamadre	*Neomarica gracilis*	100
Filodendro xantal	*Philodendron xanadu*	50
Calathea Zebrina	*Goeppertia zebrina*	50
Calatea triostar	*Stromanthe sanguinea*	50
Curculigo	*Curculigo capitulata*	60
Filodendro glorioso	*Philodendron gloriosum*	30
Bromelia	*Aechmea fasciata*	30
Bromelia	*Aechmea americana*	6
Bromelia	*Aechmea fulgens*	15
Bromelia	*Aechmea mariae reginae*	13
Anthurio	*Anthurium spruceanum*	30
Anthurio col de monte	*Anthurium salvinii*	10
Calatea	*Ctenanthe setosa*	21
Dollar	*Aglaonema commutatum*	75
TOTAL:		**740**

El día 20 de febrero de 2026 se realizó el análisis fisicoquímico del agua y la toma de muestras para análisis microbiológico en la laguna Francisco José de Caldas, ubicada en el Jardín Botánico de Medellín. Esta actividad fue ejecutada por el laboratorio Analtec, el cual dispuso de dos técnicos de muestreo y un auxiliar logístico. La jornada contó con el acompañamiento de los tecnólogos ambientales de este contrato.

La actividad se desarrolló en una estructura flotante facilitada por el equipo del Jardín Botánico, que permitió el acceso directo a la laguna para realizar las mediciones en sitio. La metodología empleada consistió en analizar parámetros fisicoquímicos mediante un medidor portátil multiparamétrico, el cual se introduce en el cuerpo de agua para registrar variables como temperatura, pH, oxígeno disuelto (OD) y conductividad.

Adicionalmente, se tomaron muestras de agua para su análisis en laboratorio, con el fin de determinar parámetros microbiológicos y fisicoquímicos complementarios, entre ellos: turbidez, sólidos disueltos totales (TDS), iones mayores, nutrientes, nitratos y fósforo, potencial de óxido-reducción (ORP), demanda bioquímica de oxígeno (DBO), demanda química de oxígeno (DQO), hierro, manganeso, alcalinidad, dureza, clorofila, sólidos suspendidos totales (SST), así como parámetros de orden microbiológico: coliformes totales, E. coli, enterococos (NMP), metales disueltos y carbono orgánico total (TOC).



Fotografía 370.Estructura utilizada y toma de muestras de aguas en la Laguna del Jardin botánico.

Es importante resaltar que los análisis y la toma de muestras se realizaron en los mismos puntos de monitoreo utilizados en el contrato anterior. Esto fue posible gracias al uso de las coordenadas previamente georreferenciadas en un mapa digital de la laguna, el cual, mediante herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG), fue organizado y exportado a la aplicación Avenza Maps, permitiendo la navegación precisa dentro del cuerpo de agua y el acceso a los puntos definidos para el muestreo.

En el informe técnico final se detallará la metodología empleada, los procedimientos aplicados, los criterios técnicos de evaluación y la normatividad ambiental vigente considerada, específicamente los Decretos 1594 de 1984, 3930 de 2010 y 1076 de 2015 tanto para la Laguna del Jardín Botánico como para el Ojo de Sal El Chiflón, será presentado por la empresa Analtec una vez se cuente con la totalidad de los resultados emitidos por el laboratorio.

Dicho documento permitirá sustentar técnicamente los análisis realizados y garantizar la trazabilidad, validez y cumplimiento normativo del proceso de monitoreo.

3.7.1.2. Visitas de inspección en los humedales y ojos de sal y en otros ecosistemas estratégicos priorizados

Durante el mes de febrero del 2026 se realizaron varias visitas de inspección y seguimiento al Ojo de Sal El Barnizal, el cual fue definido y priorizado como ecosistema estratégico con el propósito de definir las acciones de intervención orientadas al mantenimiento y la limpieza del espacio, con el fin de mejorar sus condiciones naturales y comprender los cambios que este ecosistema puede presentar tanto en periodos de lluvia como en épocas de sequía.

Estas visitas fueron acompañadas por el tecnólogo forestal Gonzalo Restrepo y la arqueóloga Andrea Chía, profesionales de EPM, entidad propietaria del terreno donde se encuentra ubicado el Ojo de Sal.

Adicionalmente, está programada la toma de muestras de agua y la realización del análisis fisicoquímico del Ojo de Sal, con el objetivo de identificar sus características ambientales, comprender con mayor precisión las dinámicas propias de este ecosistema salino y comparar sus parámetros con los de otros ojos de sal presentes en la zona. Esta información permitirá reconocer posibles variaciones en sus condiciones naturales además de brindar datos relevantes para realizar un monitoreo de calidad del agua en dicho ecosistema.

Es importante destacar que se solicitó al laboratorio encargado del análisis de suelos que, una vez obtenidos los resultados, proporcione recomendaciones sobre el tipo de material vegetal nativo más adecuado para sembrar, considerando las características específicas de cada ecosistema.



Fotografía 371.Visitas ojos de Sal El Barnizal en compañía del personal de EPM

3.7.1.1. Ejecución de acciones de conservación

El día 4 de febrero de 2026, conforme a lo propuesto en visitas técnicas de interpretación realizadas con anterioridad, se llevó a cabo una visita al Ojo de Sal El Barnizal. El propósito principal de esta actividad fue realizar labores de limpieza y erradicación de especies vegetales invasoras, tales como el ojo de poeta y el retamo espinoso, así como el control de pastizales que han colonizado este ecosistema.

Estas acciones tienen como objetivo iniciar una intervención directa orientada a la recuperación, restauración y preservación del ecosistema, contribuyendo a la mitigación de los impactos generados por la presencia de especies invasoras y al fortalecimiento y recuperación de las condiciones ecológicas del área.

En el desarrollo de esta actividad, por parte de Empresas Públicas de Medellin EPM se contó con la presencia de la arqueóloga Andrea Chía, así como con tres (3) guardabosques de dicha entidad. Por parte del proyecto, participaron los tecnólogos ambientales de la Línea 3, Componente 6. Adicionalmente, se contó con el acompañamiento de dos (2) guardabosques.

La importancia del acompañamiento de los guardabosques de ambas entidades radica en la articulación interinstitucional para el desarrollo de las actividades programadas. Estos actores fueron los encargados de ejecutar, desde el componente operativo, las labores de erradicación de especies invasoras y control de la vegetación, garantizando una intervención coordinada, eficiente y acorde con los lineamientos técnicos establecidos.



Fotografía 372. Actividades conservación ojo de sal El Barnizal

La metodología empleada en esta actividad consistió principalmente en la erradicación manual de las especies invasoras, mediante el uso de machete, realizando el corte a ras de suelo con el fin de aumentar la efectividad del control y reducir la capacidad de rebrote de las especies intervenidas.

El material vegetal resultante fue acumulado y dispuesto en la misma zona de intervención, evitando su transporte hacia otros sectores con el propósito de prevenir la dispersión de semillas. Se espera que dicho material permanezca en el lugar hasta su desecación natural. Los troncos de gran tamaño encontrados durante la actividad fueron acumulados estratégicamente en la zona, con el propósito de generar una delimitación natural entre el sendero y el cuerpo de agua del Ojo de Sal, contribuyendo al ordenamiento del espacio y a la protección del ecosistema, sin alterar las condiciones naturales del área.



Fotografía 373.(Izquierda) antes de la intervención, (Derecha) después de la intervención.

Cabe resaltar que, para garantizar una efectividad más profunda y sostenible, es necesario realizar múltiples controles periódicos de esta actividad. En este sentido, se propone efectuar una nueva jornada de intervención a los dos (2) meses, con el fin de eliminar los individuos que logren germinar posteriormente a esta intervención, antes de que alcancen su etapa de floración, mitigando así su propagación de manera oportuna.

Posteriormente, se deberán realizar visitas de seguimiento periódico para evaluar la efectividad de la intervención, determinar la necesidad de nuevas labores de limpieza y monitorear la colonización de especies nativas en el área intervenida.

Se destaca que el laboratorio Tierragro, encargado del análisis fisicoquímico de las muestras de suelo, ya entregó los resultados correspondientes, realizó el análisis de estos y proporcionó un listado de especies vegetales recomendadas según las características de la zona y del ecosistema.

Con el fin de determinar las condiciones fisicoquímicas del suelo y definir de manera técnica las acciones necesarias para el establecimiento y mantenimiento de especies nativas, se solicitaron análisis en los ojos de sal El Barnizal y El Chiflón. Estos estudios permitieron identificar las características, limitantes y potencialidades de cada sitio, sirviendo como base para la formulación de recomendaciones orientadas a mejorar las condiciones del suelo y asegurar el éxito de los procesos de restauración ecológica.

A partir de los resultados obtenidos, se evidencian condiciones generales favorables para la siembra, aunque con diferencias importantes entre ambos sitios. En el ojo de sal El Barnizal, el suelo presenta una textura franca, lo que facilita el desarrollo radicular y el manejo agronómico. Es ligeramente ácido (pH 5,5), sin presencia de aluminio, con buenos contenidos de materia orgánica y adecuada disponibilidad de bases como calcio, magnesio y potasio. No obstante, se identifican bajos niveles de fósforo y boro, nutrientes esenciales para el crecimiento inicial de las plantas.

Por su parte, en el ojo de sal El Chiflón, el suelo presenta una textura franco-arenosa, con buena aireación y drenaje, pero menor capacidad de retención de nutrientes. Se registra una condición ácida (pH 4,2) con alta saturación de aluminio, lo que puede limitar el desarrollo vegetal si no se implementan correctivos. Aun así, el suelo cuenta con buenos contenidos de materia orgánica, fósforo, bases y microelementos, además de una alta capacidad de intercambio catiónico, lo que indica un buen potencial productivo bajo un manejo adecuado.

En conjunto, el análisis permite concluir que ambos suelos son aptos para procesos de restauración con especies nativas, siempre que se implementen medidas de manejo orientadas a mejorar sus condiciones químicas y fortalecer el establecimiento de las plantas.

En este sentido, se recomienda la aplicación de enmiendas específicas en cada sitio para corregir la acidez y mejorar la disponibilidad de nutrientes, el uso de micorrizas al momento de la siembra para favorecer el desarrollo radicular y la implementación de estrategias de bioestimulación durante las primeras etapas de crecimiento. Asimismo, es importante realizar fertilización de mantenimiento a mediano plazo y efectuar seguimiento constante a la humedad del suelo, especialmente en periodos secos.

Finalmente, considerando que el área corresponde a un ecosistema de bosque húmedo montano, se recomienda el establecimiento de especies nativas como roble, siete cueros, aliso, sauce llorón (en zonas más húmedas), arrayán, amarrabollo, guayacán, cedro de altura y encenillo, las cuales se adaptan a las condiciones del entorno y contribuyen a la recuperación ecológica del área

Anexo 35. Resultados análisis de suelo y recomendaciones.

3.7.1.2. Inventarios y monitoreos de la biodiversidad de Medellín (incluye plan de trabajo, inventarios y/o monitoreos, análisis, fichas, registro fotográfico, guía de fauna silvestre, bases de datos)

Durante el mes de febrero 2026, se realizaron 28 jornadas de campo para monitorear aves, mariposas y mamíferos (usando cámaras trampa). Este trabajo se organizó pensando en cómo

se conectan los espacios naturales de la ciudad, repartiendo las visitas entre los siete Cerros Tutelares y el registro de información en los Corredores Ecológicos de Quebradas. De esta manera, se logró una visión completa de la fauna que habita en nuestro entorno urbano. El detalle de estas actividades se presenta a continuación:

Tabla 126. Resumen de monitoreos de biodiversidad, febrero 2026 en el Distrito de Medellín.

Componente	Cerros Tutelares	Corredores Ecológicos de Quebradas	Total, mensual
Ornitofauna (aves)	8	4	12
Lepidoptera (mariposas)	8	4	12
Mastofauna (mamíferos)	1instalación de cámara trampa	3 instalaciones de cámaras trampas	4

Como se detalla en la tabla anterior, se completaron 24 jornadas de monitoreo de aves y mariposas, además de la instalación de cuatro nuevas estaciones de cámaras trampa para el estudio de mamíferos. Es importante precisar que, si bien este informe se centra exclusivamente en los resultados de los Cerros Tutelares, ya se dispone de los inventarios biológicos de los corredores ecológicos de las quebradas La Pastora y Casa Diana. Actualmente, dicha información se encuentra en fase de digitalización, curaduría y estandarización bajo el formato Darwin Core (DwC) para su posterior análisis.

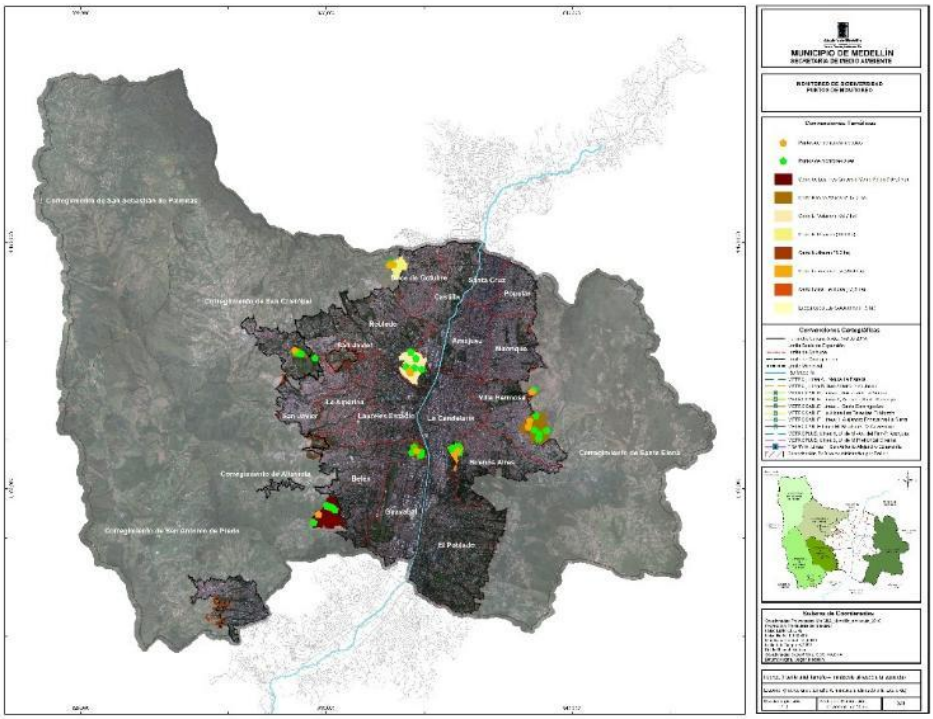
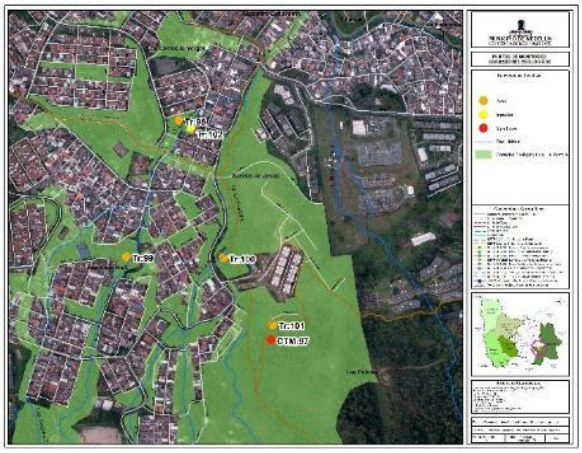
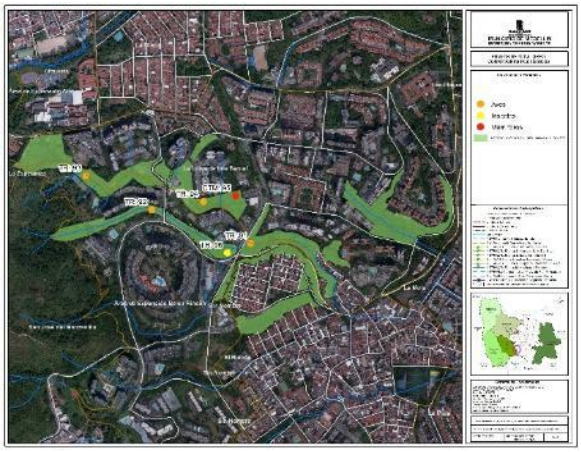


Figura 9. Sitios de estudio en Cerros Tutelares, Distrito de Medellín.



Corredor Ecológico de Quebrada La Pastora



Corredor Ecológico de Quebrada Caza Diana

Figura 10. Puntos de monitoreos en Corredores Ecológicos de Quebradas

Complementando la distribución espacial presentada en los mapas anteriores, se detalla a continuación el registro operativo de las jornadas ejecutadas. La siguiente tabla relaciona de manera cronológica cada uno de los eventos de monitoreo realizados, especificando el cerro visitado, la fecha de la actividad y el grupo biológico objeto de estudio, lo que permite verificar el cumplimiento de los monitoreos establecidos hasta la fecha en todo el proyecto.

Tabla 127. Consolidado de monitoreos de Aves e insectos, en los Cerros del Distrito de Medellín.

	Número	Monitoreo	Lugar	Fecha
1	**1**	Aves	Cerro el Volador	21/10/2025
	2	Mariposas		
	3	Aves	Cerro 3 Cruces	22/10/2025
	4	Mariposas		
	5	Aves	Cerro Loma Hermosa	28/10/2025
	6	Mariposas		
	7	Aves	Ecoparque Golondrinas	29/10/2025
	8	Mariposas		
	9	Aves	Cerro La Asomadera	4/11/2025
	10	Mariposas		
	11	Aves	Cerro Nutibara	11/11/2025
	12	Mariposas		
	13	Aves	Cerro El Picacho	19/11/2025
	14	Mariposas		
2	**15**	Aves	Cerro El Volador	26/11/2025
	16	Mariposas		
	17	Aves	Cerro Pan de Azúcar	27/11/2025
	18	Mariposas		
	19	Aves	Cerro Loma Hermosa	01/12/2025
	20	Mariposas		

	Número	Monitoreo	Lugar	Fecha
	21	Aves	Cerro La Asomadera	04/12/2025
	22	Mariposas		
	23	Aves	Cerro Nutibara	05/12/2025
	24	Mariposas		
	25	Aves	Cerro 3 Cruces	10/12/2025
	26	Mariposas		
	27	Aves	Cerro El Picacho	18/12/2025
	28	Mariposas		
3	**29**	Aves	Cerro El Volador	07/01/2026
	30	Mariposas		
	31	Aves	Cerro Loma Hermosa	08/01/2026
	32	Mariposas		
	33	Aves	Cerro La Asomadera	14/01/2026
	34	Mariposas		
	35	Aves	Cerro El Picacho	15/01/2026
	36	Mariposas		
	37	Aves	Cerro Nutibara	21/01/2026
	38	Mariposas		
	39	Aves	Cerro Tres Cruces	22/01/2026
	40	Mariposas		
	43	Aves	Cerro Pan de Azúcar	06/02/2026
	44	Mariposas		
4	**41**	Aves	Cerro Loma Hermosa	05/02/2026
	42	Mariposas		
	45	Aves	Cerro El Volador	12/02/2026
	46	Mariposas		
	47	Aves	Cerro El Picacho	13/02/2026
	48	Mariposas		
	49	Aves	Cerro Tres Cruces	16/02/2026
	50	Mariposas		
	51	Aves	Cerro Asomadera	18/02/2026
	52	Mariposas		
	53	Aves	Ecoparque Golondrinas	24/02/2026
	54	Mariposas		
	55	Aves	Cerro Nutibara	25/02/2026
	56	Mariposas		



Monitoreos de Biodiversidad, CEQ Casa Diana.



Monitoreos de Biodiversidad, Ecoparque Golondrinas.

Fotografía 374 Monitoreos de Aves e Insectos, febrero 2026.

Asimismo, en la siguiente tabla se presenta el consolidado de las actividades realizadas específicamente en los Corredores Ecológicos de Quebradas, resumiendo los monitoreos de aves, mariposas y mamíferos hasta la fecha.

Tabla 128. Consolidado de monitoreos - Corredores Ecológicos de Quebradas, Distrito de Medellín.

Número	Monitoreo	Lugar	Fecha	Observación
1	Aves	Corredor Ecológico de Quebrada La Pastora	27/01/2026	Monitoreos realizados
2	Mariposas			
3	Mamíferos			Cámara instalada
4	Aves	Corredor Ecológico de Quebrada Caza Diana	29/01/2026	Monitoreos realizados
5	Mariposas			
6	Mamíferos			Cámara instalada
7	Aves	Corredor Ecológico de Quebrada La Pastora	03/02/2026	Monitoreos realizados
8	Mariposas			
9	Mamíferos			Mantenimiento de cámara instalada
10	Aves	Corredor Ecológico de Quebrada La Pastora	10/02/2026	Monitoreos realizados
11	Mariposas			Mantenimiento de cámara instalada
12	Mamíferos			
13	Aves	Corredor Ecológico de Quebrada La Pastora	17/02/2026	Monitoreos realizados
14	Mariposas			Cámara retirada
15	Mamíferos			
16	Aves	Corredor Ecológico de Quebrada Caza Diana	27/02/2026	Monitoreos realizados
17	Mariposas			Cámara instalada
18	Mamíferos			

3.7.1.2.1. Aves

A partir de la sistematización de los datos de campo, se consolidó el listado taxonómico de las aves registradas durante los monitoreos en los cerros tutelares. La información se organizó rigurosamente por especie, sitio de muestreo, hora, condiciones climáticas y comportamiento observado, integrando además variables críticas como el sexo, el estadio de desarrollo y la condición de ocurrencia (migratoria, endémica, casi endémica, residente o introducida). Este inventario no solo resumió la diversidad identificada en los cerros durante el periodo de estudio, sino que se constituyó como una referencia técnica fundamental sobre la composición de la avifauna monitoreada. Finalmente, se tabuló la información registrada por cerros, la cual se encuentra en el anexo.

Anexo 36. Monitoreo de Aves

En la siguiente tabla, se consolida el listado de especies de aves registradas a la fecha:

Tabla 129. Lista de especies de aves identificadas hasta la fecha en los Cerros Tutelares.

Nombre Científico	Orden	Familia	Genero	Nombre común
Amazilia tzacatl	Apodiformes	Trochilidae	Amazilia	Amazilia Colirrufa
Amazona amazonica	Psittaciformes	Psittacidae	Amazona	Lora Amazonica
Amazona ochrocephala	Psittaciformes	Psittacidae	Amazona	Lora Cabeciamarilla
Anisognathus somptuosus	Passeriformes	Thraupidae	Anisognathus	Tangara Primavera
Anthracothorax nigricollis	Apodiformes	Trochilidae	Anthracothorax	Mango Pechinegro
Ara ararauna	Psittaciformes	Psittacidae	Ara	Guacamaya Azuliamarilla
Ara macao	Psittaciformes	Psittacidae	Ara	Guacamaya Macao
Arremon brunneinucha	Passeriformes	Emberizidae	Arremon	Gorrion-montes Collarejo
Atlapetes albinucha	Passeriformes	Emberizidae	Atlapetes	Gorgiamarillo
Basileuterus rufifrons	Passeriformes	Parulidae	Basileuterus	Aranero Cabecirrufo
Brotogeris jugularis	Psittaciformes	Psittacidae	Brotogeris	Periquito Bronceado
Bubulcus ibis	Pelecaniformes	Ardeidae	Bubulcus	Garcita Bueyera
Buteo brachyurus	Accipitriformes	Accipitridae	Buteo	Gavilan Rabicorto
Buteo platypterus	Accipitriformes	Accipitridae	Buteo	Gavilan Aliancho
Cardellina canadensis	Passeriformes	Parulidae	Cardellina	Reinita de Canada
Cathartes aura	Accipitriformes	Cathartidae	Cathartes	Guala Cabecirroja
Catharus aurantiirostris	Passeriformes	Turdidae	Catharus	Zorzal Piquianaranjado
Catharus ustulatus	Passeriformes	Turdidae	Catharus	Zorzal Buchipecoso
Chaetocercus mulsant	Apodiformes	Trochilidae	Chaetocercus	Rumbito Buchiblanco
Chlorostilbon melanorhynchus	Apodiformes	Trochilidae	Chlorostilbon	Esmeralda Occidental
Coereba flaveola	Passeriformes	Coerebidae	Coereba	Mielero Comun
Colaptes punctigula	Piciformes	Picidae	Colaptes	Carpintero Pechipunteado
Colaptes rubiginosus	Piciformes	Picidae	Colaptes	Carpintero Cariblanco

Nombre Científico	Orden	Familia	Genero	Nombre común
Colibri coruscans	Apodiformes	Trochilidae	Colibri	Colibri Chillon
Columba livia	Columbiformes	Columbidae	Columba	Paloma Domestica
Columbina talpacoti	Columbiformes	Columbidae	Columbina	Tortolita Rojiza
Contopus	Passeriformes	Tyrannidae	Contopus	Sin Información
Contopus	Passeriformes	Tyrannidae	Contopus	Sin Información
Contopus virens	Passeriformes	Tyrannidae	Contopus	Pibi Oriental
Coragyps atratus	Accipitriformes	Cathartidae	Coragyps	Gallinazo Negro
Crotophaga ani	Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga	Garrapatero Piquiliso
Cyanocorax affinis	Passeriformes	Corvidae	Cyanocorax	Carriqui Pechiblanco
Cyanocorax yncas	Passeriformes	Corvidae	Cyanocorax	Carriqui Verdiamarillo
Daptrius chimachima	Falconiformes	Falconidae	Milvago	Pigua
Dryocopus lineatus	Piciformes	Picidae	Dryocopus	Carpintero Real
Elaenia flavogaster	Passeriformes	Tyrannidae	Elaenia	Elenia Copetona
Elaenia frantzii	Passeriformes	Tyrannidae	Elaenia	Elenia Montanera
Emberizoides herbicola	Passeriformes	Thraupidae	Emberizoides	Sabanero Coludo
Empidonax virescens	Passeriformes	Tyrannidae	Empidonax	Atrapamoscas Verdoso
Euphonia laniirostris	Passeriformes	Fringillidae	Euphonia	Eufonia Gorgiamarilla
Eupsittula pertinax	Psittaciformes	Psittacidae	Aratinga	Perico Carisucio
Falco sparverius	Falconiformes	Falconidae	Falco	Cernicalo Americano
Geothlypis philadelphia	Passeriformes	Parulidae	Geothlypis	Reinita Enlutada
Grallaria ruficapilla	Passeriformes	Grallariidae	Grallaria	Tororoi Comprapan
Haplophaedia aureliae	Apodiformes	Trochilidae	Haplophaedia	Calzoncitos Verdoso
Henicorhina leucophrys	Passeriformes	Troglodytidae	Henicorhina	Cucarachero Pechigris
Herpetotheres cachinnans	Falconiformes	Falconidae	Herpetotheres	Halcon Reidor
Hypopyrrhus pyrohypogaster	Passeriformes	Icteridae	Hypopyrrhus	Cacique Candela
Icterus icterus	Passeriformes	Icteridae	Icterus	
Leiothlypis peregrina	Passeriformes	Parulidae	Leiothlypis	Reinita Verderona
Leptopogon superciliaris	Passeriformes	Tyrannidae	Leptopogon	Atrapamoscas Orejinegro
Megascops choliba	Strigiformes	Strigidae	Megascops	Currucutu
Melanerpes rubricapillus	Piciformes	Picidae	Melanerpes	Carpintero Habado
Milvago chimachima	Falconiformes	Falconidae	Milvago	Pigua
Mimus gilvus	Passeriformes	Mimidae	Mimus	Sinsonte Comun
Mniotilta varia	Passeriformes	Parulidae	Mniotilta	Cebrita Trepadora
Molothrus bonariensis	Passeriformes	Icteridae	Molothrus	Chamon Comun
Momotus aequatorialis	Coraciiformes	Momotidae	Momotus	Barranquero Andino
Myiarchus cephalotes	Passeriformes	Tyrannidae	Myiarchus	Atrapamoscas Montanero
Myiarchus tuberculifer	Passeriformes	Tyrannidae	Myiarchus	Atrapamoscas Cabecinegro
Myioborus miniatus	Passeriformes	Parulidae	Myioborus	Abanico Pechinegro
Myiodynastes hemichrysus	Passeriformes	Tyrannidae	Myiodynastes	Bienteveo Ventridorado

Nombre Científico	Orden	Familia	Genero	Nombre común
Myiodynastes maculatus	Passeriformes	Tyrannidae	Myiodynastes	Siriri Rayado
Myiophobus fasciatus	Passeriformes	Tyrannidae	Myiophobus	Atrapamoscas Pechirrayado
Myiozetetes cayanensis	Passeriformes	Tyrannidae	Myiozetetes	Suelda Crestinegra
Ocreatus underwoodii	Apodiformes	Trochilidae	Ocreatus	Cola-de-raqueta
Ortalis columbiana	Galliformes	Cracidae	Ortalis	Guacharaca Colombiana
Parkesia noveboracensis	Passeriformes	Parulidae	Parkesia	Reinita Acuatica
Patagioenas fasciata	Columbiformes	Columbidae	Patagioenas	Paloma Collareja
Pheucticus ludovicianus	Passeriformes	Cardinalidae	Pheucticus	Picogordo Degollado
Pheugopedius mystacalis	Passeriformes	Troglodytidae	Pheugopedius	Cucarachero Bigotudo
Phimosus infuscatus	Pelecaniformes	Threskiornithidae	Phimosus	Coquito
Piaya cayana	Cuculiformes	Cuculidae	Piaya	Cuco-ardilla Comun
Picumnus olivaceus	Piciformes	Picidae	Picumnus	Carpinterito Olivaceo
Piranga	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga	Sin Información
Piranga olivacea	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga	Piranga Alinegra
Piranga rubra	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga	Piranga Abejera
Pitangus sulphuratus	Passeriformes	Tyrannidae	Pitangus	Bichofue
Protonotaria citrea	Passeriformes	Parulidae	Protonotaria	Reinita Cabecidorada
Psarocolius angustifrons	Passeriformes	Icteridae	Psarocolius	Oropendola Variable
Pygochelidon cyanoleuca	Passeriformes	Hirundinidae	Pygochelidon	Golondrina Blanquiazul
Pyrocephalus rubinus	Passeriformes	Tyrannidae	Pyrocephalus	Titiribi Pechirrojo
Quiscalus mexicanus	Passeriformes	Icteridae	Quiscalus	Mariamulata
Ramphocelus dimidiatus	Passeriformes	Thraupidae	Ramphocelus	Toche Pico-de-plata
Rupornis magnirostris	Accipitriformes	Accipitridae	Rupornis	Gavilan Caminero
Saltator atripennis	Passeriformes	Cardinalidae	Saltator	Saltador Alinegro
Saltator maximus	Passeriformes	Cardinalidae	Saltator	Saltador Ajicero
Saltator striatipectus	Passeriformes	Cardinalidae	Saltator	Saltador Pio-judio
Saucerottia saucerottei	Apodiformes	Trochilidae	Saucerottia	Amazilia Coliazul
Sayornis nigricans	Passeriformes	Tyrannidae	Sayornis	Atrapamoscas
Setophaga castanea	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	Reinita Castana
Setophaga fusca	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	Reinita Gorginaranja
Setophaga petechia	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	Reinita Dorada
Setophaga ruticilla	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	Candelita Nortena
Sicalis flaveola	Passeriformes	Thraupidae	Sicalis	Canario Coronado
Spinus psaltria	Passeriformes	Fringillidae	Spinus	Jilguero Aliblanco
Sporophila luctuosa	Passeriformes	Thraupidae	Sporophila	Espiguero Negriblanco
Sporophila minuta	Passeriformes	Thraupidae	Sporophila	Espiguero Ladrillo
Sporophila nigricollis	Passeriformes	Thraupidae	Sporophila	Espiguero Capuchino
Stelgidopteryx ruficollis	Passeriformes	Hirundinidae	Stelgidopteryx	Golondrina Barranquera
Stilpnia cyanicollis	Passeriformes	Thraupidae	Tangara	Tangara Real

Nombre Científico	Orden	Familia	Genero	Nombre común
Stilpnia gyrola	Passeriformes	Thraupidae	Tangara	Tangara Cabecirrufa
Stilpnia heinei	Passeriformes	Thraupidae	Tangara	Tangara Coroninegra
Stilpnia vitriolina	Passeriformes	Thraupidae	Tangara	Tangara Rastrojera
Synallaxis albescens	Passeriformes	Furnariidae	Synallaxis	Chamicero Palido
Synallaxis azarae	Passeriformes	Furnariidae	Synallaxis	Chamicero Piscuis
Tangara gyrola	Passeriformes	Thraupidae	Tangara	Tangara Cabecirrufa
Thamnophilus multistriatus	Passeriformes	Thamnophilidae	Thamnophilus	Batara Carcajada
Thraupis episcopus	Passeriformes	Thraupidae	Thraupis	Azulejo Comun
Thraupis palmarum	Passeriformes	Thraupidae	Thraupis	Azulejo Palmero
Tiaris olivaceus	Passeriformes	Thraupidae	Tiaris	Semillero Cariamarillo
Todirostrum cinereum	Passeriformes	Tyrannidae	Todirostrum	Espatulilla Comun
Troglodytes musculus	Passeriformes	Troglodytidae	Troglodytes	Cucarachero Comun
Turdus fuscater	Passeriformes	Turdidae	Turdus	Mirla Patinaranja
Turdus ignobilis	Passeriformes	Turdidae	Turdus	Mayo Embarrador
Tyrannus melancholicus	Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannus	Siriri Comun
Vanellus chilensis	Charadriiformes	Charadriidae	Vanellus	Pellar Teru-teru
Vireo flavifrons	Passeriformes	Vireonidae	Vireo	Verderon Cariamarillo
Volatinia jacarina	Passeriformes	Thraupidae	Volatinia	Espiguero Saltarin
Zenaida auriculata	Columbiformes	Columbidae	Zenaida	Torcaza Naguiblanca
Zimmerius chrysops	Passeriformes	Tyrannidae	Zimmerius	Tiranuelo Cejiamarillo
Zonotrichia capensis	Passeriformes	Emberizidae	Zonotrichia	Gorrion Copeton

Una vez establecida la representatividad taxonómica global del inventario, es fundamental analizar la distribución de esta riqueza en cada una de las unidades de muestreo. A continuación, se detalla el número de especies identificadas por sitio de estudio, lo que permite observar variaciones en la diversidad local y reconocer el aporte específico de cada cerro tutelar y ecoparque al consolidado del Distrito de Medellín. En la siguiente tabla se relaciona el

recuento de especies distintas registradas en cada ubicación durante los ciclos de monitoreo ejecutados.

Tabla 130. Número de especies distintas de aves por sitio de estudio en los Cerros Tutelares.

Ubicación	Recuento distinto por especie de aves
Cerro El Picacho	41
Cerro El Volador	85
Cerro La Asomadera	52
Cerro Loma Hermosa	48
Cerro Nutibara	62
Cerro Pan de Azúcar	33
Cerro Tres Cruces	57
Ecoparque Golondrinas	30
Total, general	**121**

Hasta la fecha, tras completar los monitoreos de aves en los cerros tutelares del Distrito de Medellín, se han registrado 121 especies de aves, las cuales se distribuyen en 13 órdenes, 31 familias y 94 géneros. Esta estructura taxonómica evidencia una comunidad ornitológica diversa y equilibrada, donde la representatividad a nivel de familias y géneros sustenta la riqueza específica identificada en el territorio.

En conjunto, estos hallazgos confirman que los cerros tutelares actúan como reservorios críticos para la conservación de la avifauna en el entorno urbano de Medellín. Asimismo, estos datos proporcionan una línea base robusta para realizar análisis comparativos entre Cerros y

evaluar la salud ecológica de los diferentes sitios de estudio. Los valores detallados por nivel taxonómico se presentan gráficamente en la siguiente gráfica:

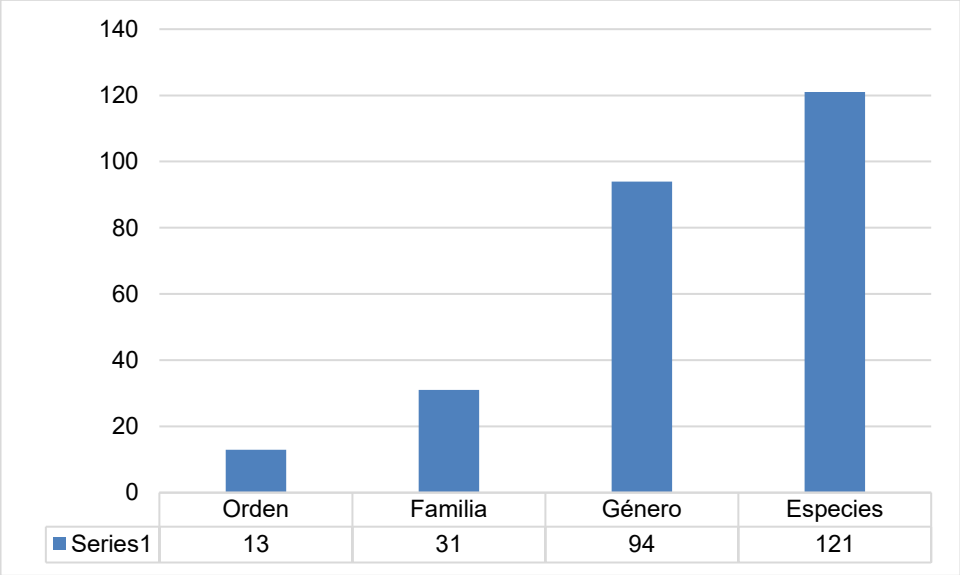


Gráfico 20. Riqueza de aves por nivel taxonómico en Cerros Tutelares del Distrito de Medellín

Además de la riqueza taxonómica, las jornadas de campo permitieron observar comportamientos esenciales para la comprensión de la dinámica ecológica local, tales como el acicalamiento, la alimentación, la formación de bandadas mixtas y el forrajeo, así como eventos de cortejo, apareamiento, percha y vuelo. Este registro etológico ofrece una visión más profunda del uso que las aves hacen de los cerros como hábitats funcionales y sitios de actividad vital.

Como soporte fundamental de estos hallazgos, se realizó la actualización y entrega del material fotográfico de los monitoreos en la carpeta compartida en la nube, gestionada por la coordinación. Este registro visual no solo respalda las identificaciones realizadas, sino que funciona como evidencia directa de los datos obtenidos en campo. Asimismo, toda la información fue organizada y entregada en bases de datos bajo el estándar Darwin Core (DwC), garantizando así el rigor técnico, la transparencia y la facilidad para consultar los reportes, tal como se detalla en los anexos de este informe.

Tomando como base este inventario, la siguiente figura ilustra la proporción de la avifauna según su categoría de establecimiento. Este análisis gráfico permite visualizar de manera clara cómo se distribuyen las 121 especies registradas dentro del ecosistema de los cerros.

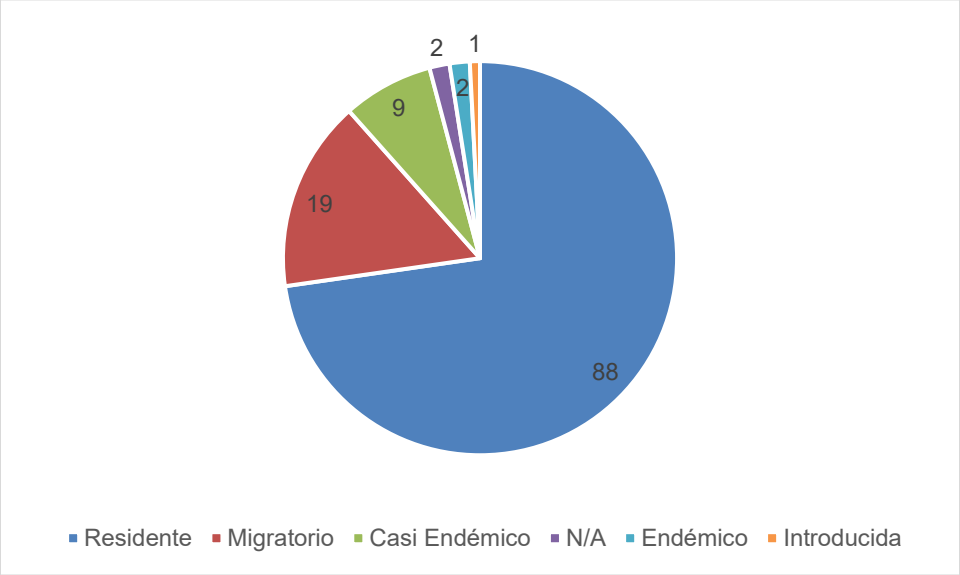


Gráfico 21. Categorías de la población de aves

La composición de la avifauna observada muestra un claro predominio de especies residentes, las cuales representan la mayor proporción de la población, seguidas por un componente significativo de especies migratorias. Esta relación reafirma el papel estratégico de los cerros tutelares como refugios estacionales y áreas de paso, sugiriendo una oferta constante de recursos que sustenta poblaciones estables durante todo el año.

Desde una perspectiva de conservación, resalta el registro de especies con distribución restringida, incluyendo a las endémicas Cacique candela (*Hypopyrrhus pyrohypogaster*) y la Guacharaca colombiana (*Ortalis columbiana*). Asimismo, se identificó un grupo diverso de especies casi endémicas, compuesto por:

- *Chlorostilbon melanorhynchus*
- *Cyanocorax affinis*
- *Haplophaedia aureliae*
- *Pheugopedius mystacalis*
- *Ramphocelus dimidiatus*
- *Saltator atripennis*
- *Saucerottia saucerottei*
- *Stilpnia vitriolina*
- *Thamnophilus multistriatus*

La permanencia de estos taxones es un indicador directo de la calidad del hábitat, ya que dependen de los nichos específicos que estos ecosistemas preservan en la matriz urbana.

Por otro lado, la presencia de la Paloma doméstica (*Columba livia*), especie introducida, demanda un análisis crítico. Su establecimiento puede generar presiones competitivas sobre la fauna nativa por sitios de anidación y alimento, además de actuar como vector potencial de zoonosis hacia las comunidades humanas aledañas.

Finalmente, se han reportaron registros a nivel de género para los taxones *Contopus* y *Piranga* (categorizados como N/A en el gráfico). Aunque la ausencia de evidencia fotográfica impidió la determinación taxonómica a nivel de especie, su identificación a nivel de género documenta la presencia de grupos complejos que enriquecen el inventario y plantean retos técnicos para optimizar la toma de datos en futuros ciclos de monitoreo.

En cuanto a la forma en que se alimentan las aves (gremios tróficos), clasificó las especies registradas según su dieta principal. La comunidad está liderada por las aves Insectívoras, con un total de 38 especies, seguidas por el grupo de los Frugívoros-Insectívoros (23 especies) y los Frugívoros (17 especies).

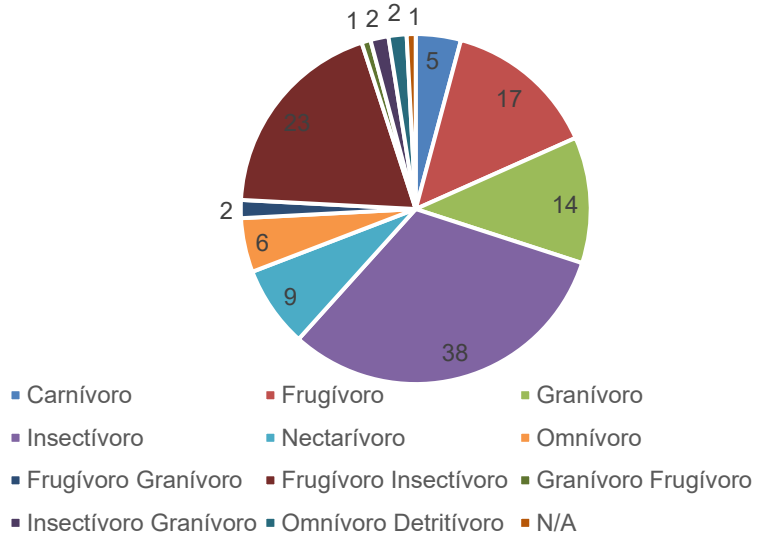


Gráfico 22. Gremio trófico de aves.

Como se ilustra en la figura anterior, la comunidad también integra otros grupos especializados y generalistas que completan la red trófica:

- Granívoros: 13 especies.
- Nectarívoros: 9 especies.
- Omnívoros: 6 especies.
- Carnívoros**:** 5 especies.

Es notable la presencia de gremios con dietas mixtas y específicas, como los Frugívoros-Granívoros, Insectívoros-Granívoros y Omnívoros-Detritívoros, que en conjunto suman 6 especies adicionales. Estos resultados reflejan una alta complejidad en la oferta de recursos de los cerros, permitiendo la coexistencia de múltiples nichos ecológicos. Finalmente, se registró un individuo en la categoría N/A, el cual corresponde al reporte del género *Contopus*; su ubicación en esta categoría se debe a que la falta de determinación a nivel de especie impide una asignación trófica definitiva.

La identificación de estos gremios es fundamental para comprender la dinámica del ecosistema en los cerros tutelares. Una red trófica tan diversa indica que el área no solo funciona como un refugio de paso, sino como un sistema biológico activo donde las aves cumplen funciones ecológicas vitales: el control de poblaciones de insectos, la polinización de la flora nativa y, especialmente, la dispersión de semillas por parte de los frugívoros, lo cual garantiza la regeneración natural y la conectividad de estos bosques urbanos.

Por otro lado, con el fin de entender el estado de vulnerabilidad de la avifauna registrada, se realizó un análisis bajo los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). En el acumulado del proyecto, la gran mayoría (119) de las especies se encuentran en la categoría de Preocupación Menor (LC), lo que indica una estabilidad relativa de sus poblaciones.

Es fundamental precisar que, durante el mes de febrero de 2026, la totalidad de los registros obtenidos correspondieron exclusivamente a la categoría de Preocupación Menor (LC). No obstante, el inventario general destaca la importancia de los cerros tutelares como refugios críticos tras el registro previo del Cacique candela (*Hypopyrrhus pyrohypogaster*), catalogado como Vulnerable (VU), y del Carpintero real (*Dryocopus lineatus*), clasificado como No Evaluado (NE).

Hasta la fecha, no se han detectado especies en categorías de riesgo inminente como En Peligro (EN) o Críticamente Amenazado (CR), lo que permite concluir que, aunque la mayoría de la avifauna actual es resiliente, la presencia histórica de taxones vulnerables justifica la continuidad del monitoreo técnico.

Este balance de biodiversidad resalta la responsabilidad institucional de proteger y restaurar estos espacios. Mantener la integridad de los cerros tutelares es fundamental para asegurar que las especies registradas no escalen hacia categorías de mayor amenaza. La conservación de estos espacios verdes garantiza que las especies hoy consideradas estables no vean reducidas sus poblaciones debido a la pérdida de hábitat o la presión urbana, asegurando así la persistencia de la vida silvestre en el corazón de Medellín.

Como muestra de la biodiversidad documentada en campo, a continuación, se presentan algunos de los registros fotográficos más destacados obtenidos durante los monitoreos del mes de febrero de 2026:



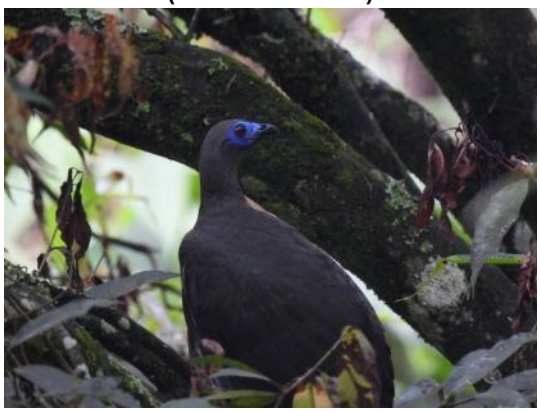
***Chlorostilbon melanorhynchus* – *Esmeralda occidental* (Casi endémico)**



***Cyanocorax affinis* – Carriqui pechiblanco (Casi Endémico)**



***Buteo platypterus* – Gavilan aliancho (Migratorio)**



***Chamaepetes goudotii* – Pava maraquera (Residente)**

Fotografía 375. Registros de aves en Cerros Tutelares del Distrito de Medellín, febrero 2026.

Monitoreo de aves en los corredores Ecológicos

Con el objetivo de consolidar una línea base sólida para el Distrito, a la fecha se han realizado cuatro jornadas de monitoreo en el Corredor Ecológico de quebrada La Pastora y dos jornadas de monitoreo en el Corredor Ecológico de Quebrada Casa Diana. Estos muestreos sistemáticos permiten documentar la riqueza de aves que utilizan estos espacios como refugio y/o paso dentro de la ciudad.

A continuación, se presenta la lista de especies de aves identificadas hasta la fecha en los corredores ecológicos:

Tabla 131. Lista de especies de aves identificadas hasta la fecha en los corredores ecológicos

Nombre Científico	Orden	Familia	Género	Nombre común
Amazilia tzacatl	Apodiformes	Trochilidae	Amazilia	Amazilia colirrufa
Ara severus	Psittaciformes	Psittacidae	Ara	Guacamaya cariseca
Bubulcus ibis	Pelecaniformes	Ardeidae	Bubulcus	Garcita bueyera
Buteo platypterus	Accipitriformes	Accipitridae	Buteo	Gavilan aliancho
Catharus ustulatus	Passeriformes	Turdidae	Catharus	Zorzal buchipecoso
Chamaepetes goudotii	Galliformes	Cracidae	Chamaepetes	Pava maraquera
coereba flaveola	Passeriformes	Coerebidae	Coereba	Mielero comun
Columbina talpacoti	Columbiformes	Columbidae	Columbina	Tortolita rojiza
coragyps atratus	Accipitriformes	Cathartidae	Coragyps	Gallinazo negro
Cyanocorax yncas	Passeriformes	Corvidae	Cyanocorax	Carriqui verdiamarillo
Daptrius chimachima	Falconiformes	Falconidae	Milvago	Pigua
Elaenia flavogaster	Passeriformes	Tyrannidae	Elaenia	Elenia copetona
Empidonax virescens	Passeriformes	Tyrannidae	Empidonax	Atrapamoscas verdoso
Euphonia laniirostris	Passeriformes	Fringillidae	Euphonia	Eufonia gorgiamarilla
Geothlypis philadelphia	Passeriformes	Parulidae	Geothlypis	Reinita enlutada
Leiothlypis peregrina	Passeriformes	Parulidae	Leiothlypis	Reinita verderona
Machetornis rixosa	Passeriformes	Tyrannidae	Machetornis	Siriri bueyero
Melanerpes formicivorus	Piciformes	Picidae	Melanerpes	Carpintero
melanerpes rubricapillus	Piciformes	Picidae	Melanerpes	Carpintero habado
Mniotilta varia	Passeriformes	Parulidae	Mniotilta	Cebrita trepadora
Molothrus bonariensis	Passeriformes	Icteridae	Molothrus	Chamon comun
Momotus aequatorialis	Coraciiformes	Momotidae	Momotus	Barranquero andino
Myiarchus crinitus	Passeriformes	Tyrannidae	Myiarchus	Atrapamoscas copeton
Myiozetetes cayanensis	Passeriformes	Tyrannidae	Myiozetetes	Suelda crestinegra
Ortalis columbiana	Galliformes	Cracidae	Ortalis	Guacharaca colombiana
parkesia noveboracensis	Passeriformes	Parulidae	Parkesia	Reinita acuatica
Phaeomyias murina	Passeriformes	Tyrannidae	Nesotriccus	Piojito simple
Pheucticus ludovicianus	Passeriformes	Cardinalidae	Pheucticus	Picogordo degollado
Phimosus infuscatus	Pelecaniformes	Threskiornithidae	Phimosus	Coquito
Piranga rubra	Passeriformes	Cardinalidae	Piranga	Piranga abejera
Pitangus sulphuratus	Passeriformes	Tyrannidae	Pitangus	Bichofue
Psarocolius angustifrons	Passeriformes	Icteridae	Psarocolius	Oropendola variable
Pygochelidon cyanoleuca	Passeriformes	Hirundinidae	Pygochelidon	Golondrina blanquiazul
Pyrocephalus rubinus	Passeriformes	Tyrannidae	Pyrocephalus	Titiribi pechirrojo
Rupornis magnirostris	Accipitriformes	Accipitridae	Rupornis	Gavilan caminero
Saltator striatipectus	Passeriformes	Cardinalidae	Saltator	Saltador Pio-judio
Sayornis nigricans	Passeriformes	Tyrannidae	Sayornis	Atrapamoscas
Setophaga castanea	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	Reinita castana
Setophaga fusca	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	Reinita gorginaranja
Setophaga petechia	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	Reinita dorada
Setophaga ruticilla	Passeriformes	Parulidae	Setophaga	Candelita nortena
Sicalis flaveola	Passeriformes	Thraupidae	Sicalis	Canario coronado
Sporophila nigricollis	Passeriformes	Thraupidae	Sporophila	Espiguero capuchino
Stilpnia cyanicollis	Passeriformes	Thraupidae	Tangara	Tangara real
Stilpnia heinei	Passeriformes	Thraupidae	Tangara	Tangara coroninegra
Stilpnia vitriolina	Passeriformes	Thraupidae	Tangara	Tangara rastrojera

Tangara gyrola	Passeriformes	Thraupidae	Tangara	Tangara cabecirrufa
Thamnophilus multistriatus	Passeriformes	Thamnophilidae	Thamnophilus	Batara carcajada
Thraupis episcopus	Passeriformes	Thraupidae	Thraupis	Azulejo comun
Thraupis palmarum	Passeriformes	Thraupidae	Thraupis	Azulejo palmero
Tiaris olivaceus	Passeriformes	Thraupidae	Tiaris	Semillero cariamarillo
Todirostrum cinereum	Passeriformes	Tyrannidae	Todirostrum	Espatulilla comun
Troglodytes musculus	Passeriformes	Troglodytidae	Troglodytes	Cucarachero comun
Turdus ignobilis	Passeriformes	Turdidae	Turdus	Mayo embarrador
Tyrannus melancholicus	Passeriformes	Tyrannidae	Tyrannus	Siriri comun
Volatinia jacarina	Passeriformes	Thraupidae	Volatinia	Espiguero saltarin
Zenaida auriculata	Columbiformes	Columbidae	Zenaida	Torcaza naguiblanca
Zimmerius chrysops	Passeriformes	Tyrannidae	Zimmerius	Tiranuelo cejiamarillo
Zonotrichia capensis	Passeriformes	Emberizidae	Zonotrichia	Gorrion copeton

Hasta la fecha, se han registrado 59 especies de aves, cifra que evidencia la notable biodiversidad que albergan estos corredores ecológicos. Técnicamente, la muestra se distribuye en 11 órdenes, 24 familias y 51 géneros. Esta representatividad taxonómica es un indicador positivo de la calidad del hábitat, pues confirma que las quebradas proveen recursos para grupos diversos: desde rapaces y guacamayas, hasta colibríes y reinitas migratorias.

Este inventario, construido mediante salidas de campo sucesivas, se consolidará tras las jornadas de monitoreo restantes. El diagnóstico detallado y el análisis final se presentarán en el informe del mes de marzo de 2026, una vez concluida la fase de levantamiento de información.

3.7.1.2.2. Mariposas

Tras el análisis de la avifauna, y como parte integral del consolidado de monitoreos de biodiversidad, se realizó el estudio de los insectos, enfocándose específicamente en el grupo de las mariposas (Lepidoptera). Durante las jornadas de campo, se realizó la identificación taxonómica y el registro fotográfico, documentando comportamientos clave como el vuelo activo, la alimentación y la termorregulación mediante la apertura de alas al sol. Este esfuerzo de observación permitió consolidar el listado de especies que se presenta a continuación.

Tabla 132. Lista consolidada de especies de mariposas en Cerros Tutelares, Distrito de Medellín.

Nombre científico	Orden	Familia	Genero
Heliconius clysonymus	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Heliconius*
Danaus gilippus	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Danaus*
Tegosa anieta	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Tegosa*
Siproeta epaphus	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Siproeta*
Phoebis	Lepidoptera	*Pieridae*	*Phoebis*
Anartia amathea	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Anartia*
Oressinoma typhla	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Oressinoma*
Oleria fumata	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Oleria*

Nombre científico	Orden	Familia	Genero
Siproeta stelenes	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Siproeta*
Pteronymia medellina	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Pteronymia*
Graphita griphe	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Graphita*
Mechanitis menapis	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Mechanitis*
Eretris	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Eretris*
Spicauda	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Spicauda*
Pompeius pompeius	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Pompeius*
Eurema albula	Lepidoptera	*Pieridae*	*Eurema*
Eurema xanthochlora	Lepidoptera	*Pieridae*	*Eurema*
Eurema mexicana	Lepidoptera	*Pieridae*	*Eurema*
Leptotes cassius	Lepidoptera	*Lycaenidae*	*Leptotes*
Astraptes fulgerator	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Astraptes*
Anteos clorinde	Lepidoptera	*Pieridae*	*Anteos*
Dismorphia crisia	Lepidoptera	*Pieridae*	*Dismorphia*
Vanessa braziliensis	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Vanessa*
Urbanus proteus	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Urbanus*
Thespieus aspernatus	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Thespieus*
Burnsius	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Burnsius*
Catonephele chromis	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Catonephele*
Epiphile epimenes	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Epiphile*
Hermeuptychia hermes	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Hermeuptychia*
Leptophobia aripa	Lepidoptera	*Pieridae*	*Leptophobia*
Heliconius erato	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Heliconius*
Agraulis vanillae	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Agraulis*
Vettius	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Vettius*
Cymaenes lumina	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Cymaenes*
Diaethria	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Diaethria*
Dryas iulia	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Dryas*
Elzunia humboldt	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Elzunia*
Memphis	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Memphis*
Danainae	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*N/A*
Spicauda procne	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Spicauda*
Burnsius orcus	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Burnsius*
Dione moneta	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Dione*
Greta	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Greta*
Euptychoides laccine	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Euptychoides*
Erateina	Lepidoptera	*Geometridae*	*Erateina*
Heliconius charithonia	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Heliconius*
Pteronymia	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Pteronymia*

Nombre científico	Orden	Familia	Genero
Urbanus	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Urbanus*
Vanessa myrinna	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Vanessa*
Telegonus fulgerator	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Telegonus*
Catasticta	Lepidoptera	*Pieridae*	*Catasticta*
Actinote pellenea	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Actinote*
Psiproeta epapus	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Siproeta*
spicausa teleus	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Spicauda*
heliconius sidno	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Heliconius*
Memphis acidalia	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Anaea*
Tegosa claudina	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Tegosa*
Anthanassa drusilla	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Anthanassa*
Urbanus proteus proteus	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Urbanus*
Thyridia psidii	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Thyridia*
Junonia evarete	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Junonia*
Danaus	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Danaus*
Hermeuptychia	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Hermeuptychia*
Hermeuptychia harmonia	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Hermeuptychia*
Calycopis isobeon	Lepidoptera	*Lycaenidae*	*Calycopis*
Heliconius cydno	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Heliconius*
Leptophobia tovaria	Lepidoptera	*Pieridae*	*Leptophobia*
Anartia jatrophae	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Anartia*
Altinote	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Altinote*
Caligo oedipus	Lepidoptera	*Nymphalidae*	*Caligo*
Leptophobia penthica	Lepidoptera	*Pieridae*	*Leptophobia*
Eantis pallida	Lepidoptera	*Hesperiidae*	*Eantis*

Tras determinar la composición taxonómica general de los lepidópteros en el área de estudio, resulta prioritario desglosar estos hallazgos según su distribución espacial en el territorio. El análisis por sitio de muestreo permite identificar áreas de especial importancia para la entomofauna y comprender cómo la oferta floral y las condiciones microclimáticas de cada zona influyen en la presencia de las especies. En la siguiente tabla se presenta el recuento detallado de especies de mariposas registradas por cada cerro tutelar, evidenciando el aporte individual de estas áreas al sostenimiento de la diversidad de insectos en el Distrito.

Tabla 133. Número de especies distintas de mariposas por sitio de estudio en los Cerros Tutelares.

Ubicación	Recuento distinto especies de mariposas
Cerro El Picacho	24
Cerro El Volador	23
Cerro La Asomadera	13
Cerro Loma Hermosa	17

Ubicación	Recuento distinto especies de mariposas
Cerro Nutibara	7
Cerro Pan de Azúcar	9
Cerro Tres Cruces	22
Ecoparque Golondrinas	7
Total, general	**72**

A la fecha se han registrado 72 especies de mariposas durante los monitoreos de insectos, distribuidas en 51 géneros y 5 familias. Con el fin de estandarizar el esfuerzo de muestreo y permitir la comparabilidad intermensual, los registros se realizaron estrictamente en la franja horaria de 10:00 a.m. a 11:59 a.m.

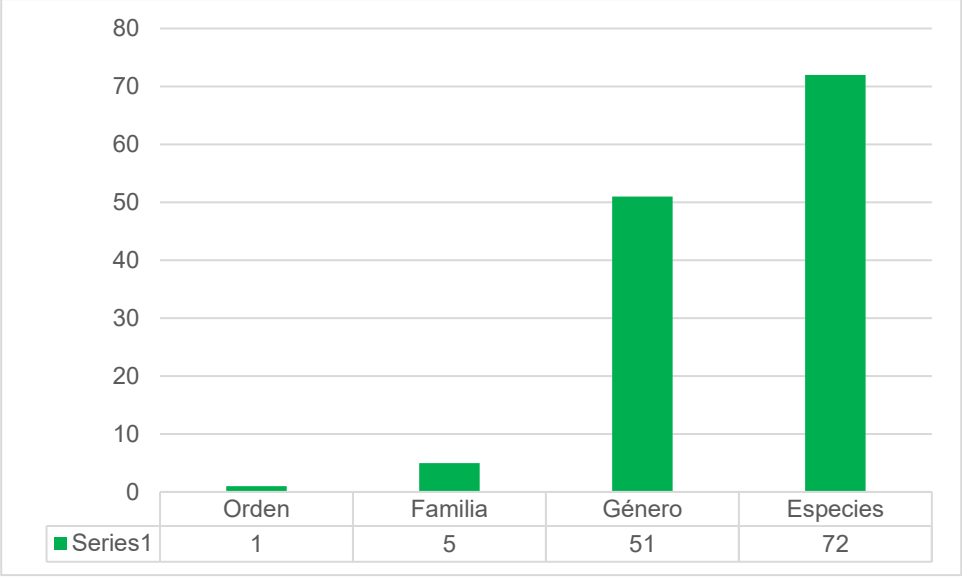


Gráfico 23. Riqueza de mariposas por nivel taxonómico en cerros tutelares del Distrito de Medellín

Como se observa en la gráfica de riqueza taxonómica, el monitoreo de mariposas en los cerros tutelares ha alcanzado a la fecha un total de 72 especies, distribuidas en 51 géneros y 5 familias (Hesperiidae, Lycaenidae, Nymphalidae, Pieridae y Riodinidae). Más allá de estos números, las jornadas de campo permitieron documentar comportamientos esenciales para entender cómo viven estas especies en la ciudad. Se registraron eventos de alimentación, búsqueda de pareja y momentos de termorregulación (cuando abren sus alas para calentar su cuerpo con el sol). Estas conductas demuestran que los cerros no son solo lugares de paso, sino hábitats funcionales donde las mariposas realizan todo su ciclo vital. Esta diversidad confirma que los cerros tutelares actúan como bioindicadores de buena salud ambiental, pues ofrecen el clima y las plantas con flores necesarias para que estas poblaciones se mantengan estables.

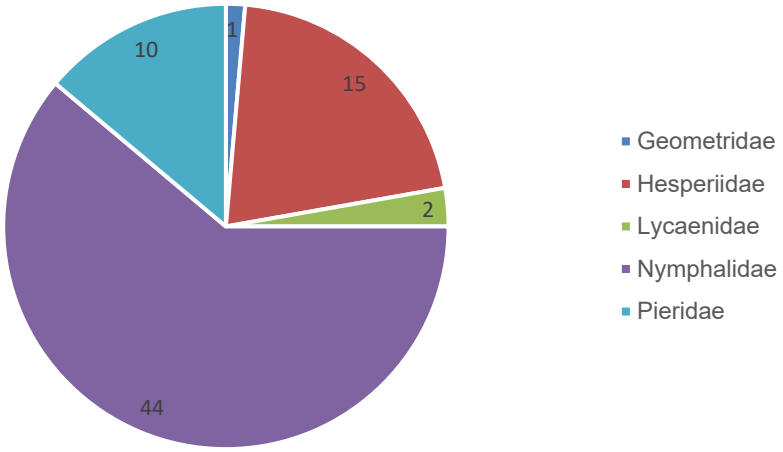


Gráfico 24. Distribución de familias

La distribución de las 72 especies identificadas en los cerros tutelares refleja la dinámica de un ecosistema urbano funcional. La predominancia de la familia Nymphalidae (44 especies) resulta fundamental para el Distrito, dado que estas mariposas actúan como agentes polinizadores que integran los diversos fragmentos boscosos de la ciudad. Asimismo, la representación de las familias Hesperiidae y Pieridae (25 especies sumadas) valida la efectividad de los jardines funcionales, al ser grupos con una alta dependencia de recursos florales. Por último, aunque Lycaenidae y Geometridae presentan una menor abundancia, su presencia confirma la existencia de microclimas y zonas de bosque bien conservadas que sirven como refugio dentro del entorno urbano.

Respecto a la representatividad territorial, el análisis de frecuencia permite distinguir las especies con mayor adaptabilidad a las condiciones de los cerros. Actualmente, el listado de mayor avistamiento lo encabeza *Anartia amathea* con 17 registros, seguida por *Heliconius clysonymus* y *Leptophobia aripa*, ambas con 10 detecciones. El inventario destaca también la presencia de *Tegosa anieta* (7), *Pteronymia medellina* (7), *Siproeta epaphus* (6) y *Anteos clorinde* (5), taxones que aprovechan de manera eficiente la oferta floral en las zonas monitoreadas. A continuación, se presentan algunos de los registros fotográficos obtenidos durante el trabajo de campo



Anartia amathea



Astraptes fulgerator



Anthanassa drusilla



Leptophobia aripa

Fotografía 376. Registros de mariposas en Cerros Tutelares del Distrito de Medellín, febrero 2026.

Monitoreo de Mariposas en los corredores ecológicos

Con el fin de entender la salud de los corredores ecológicos de quebradas, se ha avanzado en el levantamiento de línea base para mariposas, completando hasta la fecha 4 monitoreos en el corredor ecológico de quebrada La Pastora y dos en Casa Diana. Estos registros son fundamentales, ya que la presencia de mariposas indica qué tan bien están funcionando los jardines funcionales y la conectividad en estas zonas del Distrito.

A continuación, se presenta la lista de especies de mariposas identificadas hasta la fecha en los corredores ecológicos, donde se detallan los hallazgos taxonómicos obtenidos durante estas jornadas de campo:

Tabla 134. Lista de especies de mariposas identificadas hasta la fecha en los corredores ecológicos

Nombre Científico	Orden	Familia	Género
Leptophobia aripa	Lepidoptera	Pieridae	Leptophobia

Nombre Científico	Orden	Familia	Género
Phoebis	Lepidoptera	Pieridae	Phoebis
Eurytides	Lepidoptera	Papilionidae	Eurytides
Anartia amathea	Lepidoptera	Nymphalidae	Anartia
Hemiargus hanno	Lepidoptera	Lycaenidae	Hemiargus
Leptotes cassius	Lepidoptera	Lycaenidae	Leptotes
Leptophobia aripa	Lepidoptera	Pieridae	Leptophobia
Phoebis	Lepidoptera	Pieridae	Phoebis
Leptophobia aripa	Lepidoptera	Pieridae	Leptophobia
Anartia amathea	Lepidoptera	Nymphalidae	Anartia
Leptophobia aripa	Lepidoptera	Pieridae	Leptophobia
Astraptes	Lepidoptera	Hesperiidae	Astraptes
Urbanus esmeraldus	Lepidoptera	Hesperiidae	Urbanus
Eurema salome	Lepidoptera	Pieridae	Eurema
Anartia amathea	Lepidoptera	Nymphalidae	Anartia

Este listado es la base que se ha estado construyendo con cada salida de campo a estos sitios de estudio. Es interesante observar cómo grupos como Pieridae y Nymphalidae se encuentran establecidos en estos Corredores ecológicos de quebradas. Todavía falta por realizar jornadas de monitoreo para generar un análisis base de lo encontrado en estos sitios, en el cual será presentado de forma detallada en el próximo informe del mes de marzo de 2026, una vez se culmine oficialmente todas las salidas de levantamiento de información.

Finalmente, se tabuló las especies de mariposas registrada por cerros, la cual se encuentra en el anexo.

Anexo 37.Monitoreo de Mariposas

3.7.1.2.3. Mamíferos

De manera complementaria a la caracterización de aves e insectos, se avanzó en el monitoreo de mastofauna mediante la técnica de fototrampeo. Durante febrero de 2026, se realizó la rotación estratégica de equipos, retirando dos cámaras trampa; una en el Cerro Loma Hermosa y la otra en el Corredor Ecológico de Quebrada La Pastora. Simultáneamente, se procedió con la instalación de dos nuevas cámaras trampa en el Cerro Nutibara y en el Corredor Ecológico de Quebrada Casa Diana. Estos ajustes técnicos se encuentran detallados en la tabla “Consolidado de eventos de fototrampeo, febrero 2026”.

Con estas acciones, se consolidan a la fecha doce eventos de fototrampeo, fortaleciendo la base de datos sobre la presencia y los patrones de actividad de los mamíferos en los cerros tutelares del Distrito. La distribución espacial de estos puntos de estudio, junto con sus respectivas

observaciones técnicas, se presenta a continuación en el mapa generado mediante sistemas de información geográfica (SIG).

.

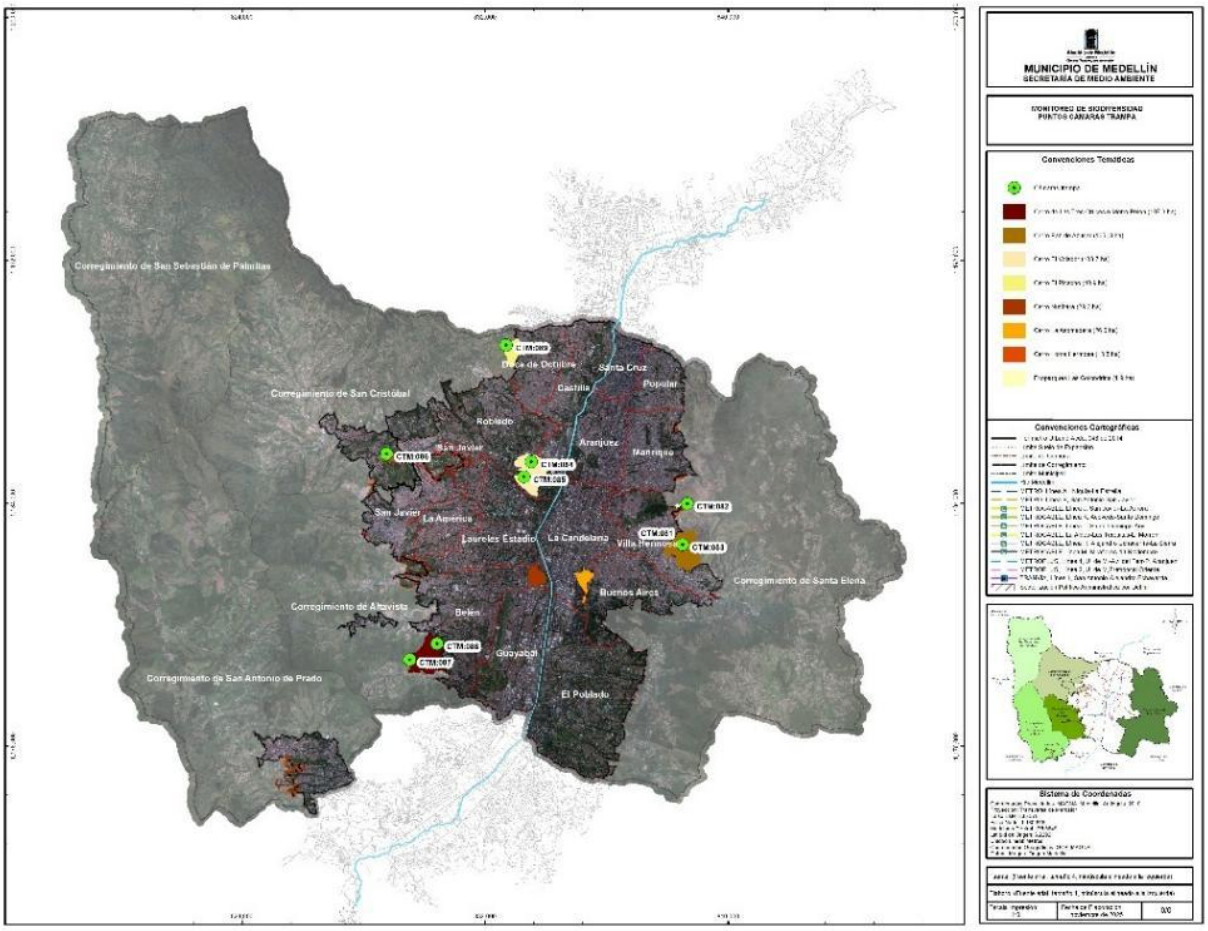


Figura 11. Ubicación Cámaras Trampas

Tabla 135. Consolidado de eventos de fototrampeos, febrero 2026.

Número	Evento	Lugar	Fecha inicio	Fecha final	Observación
1	Cámara trampa	Ecoparque Golondrina	25/09/2025	29/10/2025	Retirada
2	Cámara trampa	Cerro Pan de Azúcar	25/09/2025	29/10/2025	Retirada
3	Cámara trampa	Cerro Pan de Azúcar	02/10/2025	29/10/2025	Retirada
4	Cámara trampa	Cerro El Volador	7/10/2025	5/11/2025	Retirada
5	Cámara trampa	Cerro El Volador	7/10/2025	5/11/2025	Retirada

Número	Evento	Lugar	Fecha inicio	Fecha final	Observación
6	Cámara trampa	Cerro Loma Hermosa	28/10/2025	1/12/2025	Retirada
7	Cámara trampa	Cerro 3 Cruces	5/11/2025	3/12/2025	Retirada
8	Cámara trampa	Cerro 3 Cruces	5/11/2025	3/12/2025	Retirada
9	Cámara trampa	Cerro El Picacho	19/11/2025	18/12/2025	Retirada
10	Cámara trampa	Cerro Loma Hermosa	08/01/2026	05/02/2026	Retirada
11	Cámara trampa	Corredor Ecológico de Quebrada La Pastora	27/01/2026	10/02/2026	Retirada
12	Cámara trampa	Corredor Ecológico de Quebrada Caza Diana	29/01/2026	16/02/2026	Retirada
13	Cámara trampa	Cerro Nutibara	25/02/2026		Instalada
14	Cámara trampa	Corredor Ecológico de Quebrada Caza Diana	27/02/2026		Instalada

Como resultado del esfuerzo técnico acumulado durante la ejecución del presente contrato, se consolidaron los hallazgos sobre la mastofauna local mediante el uso de cámaras trampa. A continuación, se presenta la tabla "Consolidado de especies de mamíferos registrados en cerros tutelares", la cual detalla la riqueza taxonómica identificada hasta la fecha en estos ecosistemas estratégicos. Este registro se complementa con una selección de capturas fotográficas que funcionan como evidencia biológica directa; estas imágenes no solo certifican la presencia de las especies, sino que permiten evaluar de forma tangible el estado de los individuos y su uso de los cerros como hábitat funcional dentro de la matriz urbana.

Dentro de los hitos alcanzados durante febrero de 2026, destaca el primer registro del zorro perruno (*Cerdocyon thous*) en el Cerro Loma Hermosa. Este hallazgo es de especial relevancia, ya que se trata de una especie no detectada previamente en la zona, lo que confirma la importancia de este cerro como refugio crítico de fauna. Asimismo, se documentó la presencia de la zarigüeya (*Didelphis marsupialis*) en el corredor ecológico de la Quebrada Casa Diana (sector Loma de los Bernal). En conjunto, estos registros constituyen una prueba directa de que las quebradas y los cerros de Medellín operan como rutas vitales que garantizan el movimiento y la persistencia de los mamíferos en medio del entorno urbano.



Instalación cámaras trampa, Cerro Tres Cruces.



Instalación cámaras trampa, CEQ Casa Diana.

Fotografía 377. Instalación cámaras trampa, febrero 2026.

Tabla 136. Consolidado de especies de mamíferos registrados en Cerros Tutelares.

Nombre Científico	Orden	Familia	Nombre común
Didelphis marsupialis	Didelphimorphia	Didelphidae	Chucha común | Zarigüeya
Dasypus novemcinctus	Cingulata	Dasypodidae	Armadillo | Gurre | Armadillo de nueve bandas
Sciurus granatensis	Rodentia	Sciuridae	Ardilla colirroja | Ardilla de cola roja
Cerdocyon thous	Carnivora	Canidae	Zorro perro | Zorro cangrejero
Marmosa	Didelphimorphia	Didelphidae	Sin Información
Dasyprocta punctata	Rodentia	Dasyproctidae	Neque | Guatín



***Cerdocyon thous* – Zorro Perro. Cerro Loma Hermosa**



***Didelphis marsupialis* – Zarigueya. Corredor Ecológico de Quebrada Casa diana**

Fotografía 378. Registros de mamíferos en Cerros Tutelares del Distrito de Medellín, febrero 2026.

Durante los monitoreos, se consolidó un registro de mamíferos que, aunque cuantitativamente moderado, es altamente representativo de la biodiversidad urbana de Medellín. Se identificaron especies clave como la chucha común (*Didelphis marsupialis*), el Armadillo (*Dasypus novemcinctus*), la Ardilla roja (*Sciurus granatensis*), el Zorro perruno (*Cerdocyon thous*) y el Ñeque (*Dasyprocta punctata*). Asimismo, destaca el registro de una mantequera (género *Marmosa*), un pequeño marsupial cuya identificación a nivel de especie requiere generalmente

una manipulación directa, pero cuya presencia es un excelente indicador de la salud del estrato medio de la vegetación.

Desde el punto de vista ecológico, este grupo de especies cumple funciones vitales para el mantenimiento de los cerros tutelares. Los ñeques y ardillas actúan como dispersores de semillas, fundamentales para la regeneración del bosque, mientras que el zorro perruno y la chucha común operan como controladores poblacionales y dispersores generalistas. No obstante, la coexistencia de estas especies nativas con animales domésticos detectados en las estaciones (como perros y gatos) representa un desafío de conservación. La presencia de fauna doméstica no solo genera una competencia directa por recursos y espacio, sino que aumenta el riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas y posibles ataques, lo que podría desestabilizar las poblaciones silvestres.

Anexo 38. Monitoreo Mamiferos

En conclusión, los registros obtenidos confirman que los cerros tutelares siguen funcionando como refugios de biodiversidad y corredores biológicos dentro de la matriz urbana. La persistencia de estos mamíferos resalta la importancia de continuar con las acciones de educación ambiental y control de fauna doméstica, asegurando que estos espacios proporcionen las condiciones de hábitat, cobertura y alimento necesarias para la subsistencia de la mastofauna local.

Como síntesis del esfuerzo investigativo en el territorio, se presenta a continuación el balance consolidado de la riqueza biológica identificada en los siete cerros tutelares. Esta tabla integra los registros históricos proporcionados por la Secretaría de Medio Ambiente desde el año 2023 junto con los hallazgos obtenidos mediante el monitoreo directo hasta la fecha actual. Este resumen permite observar la evolución de la riqueza taxonómica para aves, mamíferos y mariposas, ofreciendo una visión integral sobre la capacidad de cada ecosistema para albergar biodiversidad a lo largo del tiempo.

Tabla 137. Consolidado histórico y actual de riqueza faunística en los Cerros Tutelares (2023 - 2026).

Cerro	Aves	Mamíferos	Mariposas
Volador	229	13	112
Nutibara	124	3	32
Asomadera	118	3	41
Picacho	111	4	90
Tres cruces	161	8	95
Pan de Azúcar	152	6	101
Loma Hermosa	108	3	60

En conclusión, el análisis conjunto de los datos históricos desde 2023 y los registros recientes confirma que los cerros tutelares actúan como refugios y corredores biológicos fundamentales

en el Distrito de Medellín. La persistencia y el incremento en el reporte de especies resaltan la importancia de dar continuidad a las acciones de monitoreo técnico, educación ambiental y control de presiones externas. Los resultados demuestran que estos espacios proporcionan las condiciones de hábitat necesarias para la subsistencia de la fauna local, consolidando una base de datos robusta para la toma de decisiones en la gestión ambiental del territorio.

Respecto al análisis de biodiversidad en las quebradas La Pastora y Casa Diana, la información recolectada se está organizando en bases de datos bajo el estándar internacional Darwin Core (DwC). Este proceso de sistematización es fundamental para asegurar la calidad de los datos antes de proceder con el análisis detallado de los resultados.

Monitoreo de mamíferos en los corredores ecológicos

Complementando los registros de aves e insectos, se avanzó en el estudio de los mamíferos que habitan o transitan por los corredores ecológicos de las quebradas La Pastora y Casa Diana. Se completaron cuatro jornadas de monitoreo en la quebrada La Pastora y Casa Diana, empleando la técnica de fototrampeo para detectar especies de hábitos nocturnos o esquivos, cuya observación directa resultaba compleja.

La siguiente lista detalla las especies de mamíferos identificadas durante dicho periodo, integrando tanto fauna silvestre como registros de fauna doméstica.

Tabla 138. Monitoreo de mamíferos en los corredores ecológicos

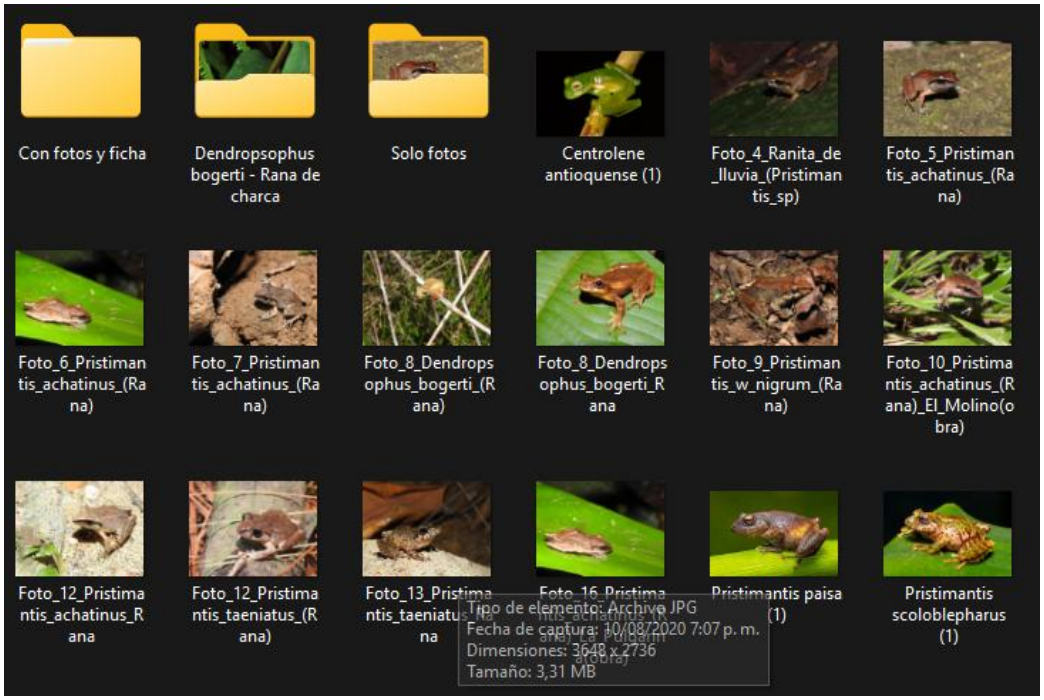
Nombre Científico	Orden	Familia	Género	Nombre común
Didelphis marsupialis	Didelphimorphia	Didelphidae	Didelphis	Zarigueya
Syntheosciurus granatensis	Rodentia	Sciuridae	Syntheosciurus	Ardilla
Felis catus	Carnivora	Felidae	Felis	Gato

Este listado constituyó la base de datos recolectada durante las salidas de campo en los sitios de estudio. El hallazgo de especies nativas, tales como la zarigüeya (*Didelphis marsupialis*) y la ardilla roja (*Syntheosciurus granatensis*), confirmó la funcionalidad de estos corredores ecológicos para la fauna local. No obstante, el registro de fauna doméstica, específicamente el gato (*Felis catus*), planteó desafíos significativos para la gestión ambiental de estos espacios. A la fecha faltan realizar jornadas de monitoreo para consolidar el análisis base, el cual se programó para el informe de marzo de 2026, tras la culminación de la fase de levantamiento de información.

3.7.1.2.4. Guía de fauna silvestre del Distrito

Durante el mes de febrero de 2026 se inició el proceso de clasificación y sistematización del material fotográfico recopilado en los meses anteriores. Para ello se utilizaron fotografías provenientes de diferentes contratos asociados a procesos de monitoreo de biodiversidad

(C4600085228 de 2020, C4600095242 de 2022, 4600094791 de 2022, C4600098041 del 2023, 46000101210 de 2024, 4600102288 de 2024 y 4600105280 de 2025**).**



Fotografía 379. Clasificación de las fotos que se recopilaron hasta el mes de febrero de 2025.

La mayor parte de las fotografías están identificadas a nivel de especie (en el nombre del archivo), otras fotos no cuentan con identificación, estas se dejarán aparte para complementar e identificar en caso de ser necesario. Se inició clasificando los Anfibios, en estos momentos se está organizando la información correspondiente a Aves. En el mes de marzo de 2026 se espera terminar este proceso y dejar lista toda la guía, con los 3 capítulos desarrollados plenamente para su entrega a la supervisión del contrato.

Grupo taxonómic	Especie	Ficha		Foto		Selección		Observaciones
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Anfibios	*Centrolene antioquensis*	X		X				
Anfibios	*Centrolene quindianum*	X			X			
Anfibios	*Pristimantis paisa*	X		X				
Anfibios	*Bolitoglossa vallecula*	X		X				
Anfibios	*Bolitoglossa ramosi*	X			X			
Anfibios	*Centrolene aff buckleyi*	X			X			
Anfibios	*Pristimantis phragmipleuron*	X			X			
Anfibios	*Pristimantis scoloblepharus*	X		X				
Anfibios	*Rhinella macrorhina*	X			X			
Anfibios	*Leucostethus fraterdanieli*	X			X			
Anfibios	*Pristimantis dorsopictus*	X			X			
Aves	*Myioborus ornatus*	X		X				
Aves	*Heliangelus exortis*	X			X			
Aves	*Leptopogon rufipectus*	X			X			
Aves	*Thamnophilus multistriatus*	X		X				
Aves	*Picumnus granadensis*	X			X			
Aves	*Cyanocorax affinis*	X			X			
Aves	*Saucerottia saucerottei*	X		X				
Aves	*Cinnycerthia unirufa*	X			X			
Aves	*Chlorostilbon melanorhynchus*	X		X				
Aves	*Ortalis columbiana*	X		X				
Aves	*Habia cristata*	X			X			
Aves	*Haplophaedia aureliae*	X		X				
Aves	*Nephelomyias pulcher*	X			X			
Aves	*Sericossypha albocristata*	X			X			
Aves	*Setophaga cerulea*	X			X			
Aves	*Saltator atripennis*	X		X				
Aves	*Stilpnia vitriolina*	X		X				
Aves	*Scytalopus spillmanni*	X			X			
Aves	*Scytalopus stilesi*	X			X			
Aves	*Andigena nigrirostris*	X			X			
Aves	*Cyanolyca armillata*	X			X			
Aves	*Pachysylvia semibrunnea*	X			X			

Especies para la guía | Especies solo con foto | +

Fotografía 380. Proceso de sistematización de las fotos, se cotejan las especies con ficha, foto, o ambas.

Anexo 39. Guía Fauna Silvestre Distrito MEDE_avance 2026

3.7.1.3. Inventarios SiB Colombia- Consolidar bases de datos públicos por taxones (recopilación sistematización, revisión y análisis de información, actualización de la información en SiB)

En el mes de febrero de 2026 se completó la compilación y sistematización de las bases de datos, informes y documentos asociados a los diferentes contratos de la Secretaría de Medio Ambiente; se realizaron todos los cambios y correcciones correspondientes a las observaciones y comentarios que solicitó el equipo de control de calidad del SIB, tanto para los datos previamente publicados, como para los datos a publicar en la vigente actualización; finalmente, el 20 de febrero de 2026 se enviaron las bases de datos actualizadas al equipo publicador/revisor del SIB para continuar con el proceso.

Una vez cerrado el proceso de recepción de información, se procedió a sistematizar cada uno de los contratos recibidos en una hoja de Excel (2026_Biodiversidad_SMA_Contratos), en esta base de datos se consignó el año, número del contrato, un ID del archivo, el formato en el que está

registrada la información (algunos están en formato DwC, en tablas de una geodatabase, en archivos de Acces, en informes en PDF y Word, entre otros), los grupos taxonómicos abordados en el contrato, y el nombre del archivo (se fueron renombrando a medida que se sistematizaron, para que tuvieran la forma AÑO_#Contrato_NombreResponsable_GrupoBiológico).

Luego, se comparó la información que se había publicado previamente en la plataforma SIB con toda la información compilada, para identificar los contratos que se habían publicado, revisar si la información se había subido completamente y también reconocer la información que estaba pendiente de publicar. Para esto se contrastó lo consignado en el archivo 2026_Ficha_Informacion_actualizada (el cual proviene de la ficha informativa entregada en el contrato anterior en donde se publicaron la primera tanda de datos en el contrato No. 4600102288 de 2024) y los datos que nos compartieron los profesionales del SIB en el archivo compilado SMA_Compiladox6_20250123_Revision_ACT2026

Finalmente, se dio respuesta a los comentarios, observaciones, correcciones y sugerencias que el equipo del SIB Colombia realizó sobre la primera tanda de datos publicados, en el anexo SMA_Compiladox6_20250123_Reporte de calidad_ACT2026 se dio respuesta a cada comentario tanto para los metadatos, como para los conjuntos de datos. Se señala cada uno de los cambios realizados, también se ofrece una explicación de cada una de las dudas o sugerencias realizadas por parte del equipo del SIB.

En el archivo SMA_Compiladox6_20250123_Revision_ACT2026 se organizaron los datos publicados y los datos a publicar. En total se añaden 10 contratos más, con más de 29.800 nuevos registros, los cuales pertenecen a los grupos taxonómicos Anfibios, Aves, Insectos, Mamíferos y Reptiles. Este archivo comprende varias hojas, unas pertenecen a los cambios y correcciones sobre los datos previamente publicados, una hoja contiene los nuevos conjuntos de datos a anexar, una hoja se empleó para cotejar la taxonomía con el respaldo del GBIF y finalmente una hoja contiene la bitácora de cambios de los datos a publicar.

Anexo 40. Inventarios SiB Colombia

3.7.1.4. Hojas de vida de equipos de monitoreos

Durante el mes de febrero de 2026 se llevó a cabo la elaboración de las hojas de vida de los equipos asociados al componente de biodiversidad, con el fin de contar con un registro claro y organizado sobre su estado, uso, mantenimiento y vida útil. Este proceso permite hacer un seguimiento más detallado a cada equipo, facilitando la planificación de mantenimientos preventivos y correctivos, así como el control de las intervenciones que se les realicen a lo largo del tiempo.

Los equipos intervenidos fueron: 4 binoculares, 2 cámaras fotográficas, 1 bomba sumergible y 15 cámaras trampa

La consolidación de esta información en las hojas de vida permite contar con un historial técnico de cada equipo, lo cual facilita su administración, mejora la planificación de mantenimientos y asegura la disponibilidad de los equipos necesarios para el desarrollo de las actividades de monitoreo y gestión de la biodiversidad.





Fotografía 381.Equipos de Biodiversidad. Binoculares y Camara trampa

Anexo 41.Hoja de vida de equipos

3.7.1.5. Mantenimiento de equipamiento

Se realizó mantenimiento a los siguientes equipos de monitoreo:

- 4 binoculares: se les realizó un diagnóstico inicial y, con base en los resultados obtenidos, se ejecutaron los siguientes mantenimientos: 3 equipos con mantenimiento preventivo; 1 equipo con mantenimiento correctivo.

- 2 cámaras fotográficas: 1 cámara a la que se le realizó cambio de bloque de lente, mantenimiento preventivo y limpieza de sensores; 1 cámara a la que se le realizó mantenimiento preventivo y limpieza de sensores.

- 1 cámara trampa: la cual se dio de baja debido a la falta del repuesto necesario para su reparación.

Los comprobantes de dichos mantenimientos se encuentran plasmados en las hojas de vida mencionados anteriormente.

3.7.1.6. Análisis de especies

Se inició la redacción del documento de análisis sobre las especies sombrilla, orientado al desarrollo de acciones de protección y conservación en ecosistemas estratégicos y áreas de importancia ambiental del Distrito Especial de Medellín.

En una primera sección, se construye el contexto conceptual que explica la definición de especie sombrilla, así como los escenarios en los cuales resulta más pertinente emplear esta figura dentro de las estrategias de conservación y gestión del territorio, especialmente en contextos donde existen limitaciones logísticas, técnicas y financieras para realizar caracterizaciones detalladas de biodiversidad.

Posteriormente, se amplía la información sobre la biodiversidad reportada en los planes de manejo de los tres Cerros Tutelares declarados como áreas protegidas del distrito: Cerro La Asomadera, Cerro El Volador y Cerro Nutibara. A partir de la revisión de estos instrumentos, se analizaron los componentes biofísicos y bióticos, con énfasis en la fauna silvestre registrada. Entre las tres áreas, el Cerro Volador presenta una mayor riqueza de fauna reportada, mayor extensión territorial y una proporción más amplia de área destinada a procesos de recuperación de servicios ecosistémicos.

Con base en este análisis comparativo, se planteó priorizar especies que estén presentes en más de una de estas localidades, con el fin de fortalecer su viabilidad como posibles especies sombrilla a escala distrital. Finalmente, se proyectó la elaboración de fichas técnicas con la propuesta de aquellas especies que presentan mayor potencial para ser consideradas especies sombrilla, sustentadas en criterios ecológicos, distribución, representatividad y sensibilidad frente a perturbaciones de origen antrópico, de manera que puedan incorporarse como herramientas estratégicas en futuros procesos de planificación y conservación

Anexo 42. Especies sombrilla Distrito

3.7.1.7. Pasos para fauna y conectividad ecológica

3.7.1.7.1. Consolidación de una base de datos georreferenciada de pasos para fauna.

Esta base de datos se encuentra en proceso de actualización, debido a la instalación de un nuevo paso para fauna realizada en febrero de 2026, el cual será incorporado en la consolidación y análisis de la información correspondiente. Es importante aclarar que aún sigue en actualización ya que, se instalarán más pasos para fauna durante el primer semestre de este año.

Adicionalmente se está revisando el oficio recibido por FONVALMED para actualizar adecuadamente la base de datos

Anexo 43. base de datos georreferenciada de pasos para fauna.

3.7.1.8. Diseño e instalación de pasos funcionales nuevos para fauna en Medellín (estudios, identificación de rutas, escenarios de modelación)

3.7.1.8.1. Diseño e instalación de los pasos para fauna

El día 17 de febrero de 2026, se realizó la instalación por parte de la SMA el sexto (6) paso para fauna, y 3 en el marco del contrato, ubicado en el Corregimiento de Santa Elena (coordenadas: 6,1917778, -75,5045278). Dentro de la nomenclatura de la base de diagnóstico y caracterización de pasos para fauna del Distrito, este recibirá el código PF62 para su identificación.

Este punto fue priorizado con base en los resultados del componente “Estudio de viabilidad, priorización e identificación de puntos calientes (hotspot)”, desarrollado en el marco del informe final “Instalación y monitoreo de pasos de fauna de Medellín urbana y rural” (Contrato No. 4600102288 de 2024). La priorización se realizó a partir del análisis integrado de reportes de atropellamiento de fauna (2016–2025), la identificación de zonas críticas mediante herramientas lo que permitió determinar áreas con mayor incidencia de eventos y mayor necesidad de implementación de medidas de mitigación. En este contexto, el punto seleccionado corresponde a un sector con condiciones favorables de cobertura vegetal y continuidad de parches boscosos a ambos lados de la vía, lo que evidencia su función como corredor ecológico para especies arborícolas y semiarborícolas, así como su pertinencia técnica para la instalación de un paso de fauna.

El punto seleccionado se localiza en un sector con alta cobertura vegetal y continuidad de parches boscosos a ambos lados de la vía, lo que evidencia su función como corredor ecológico para especies arbóreas y semiarbóreas. Las condiciones estructurales del sitio como la presencia de árboles maduros con copas conectables y distancias adecuadas entre márgenes facilitan la implementación de un paso aéreo, permitiendo mantener la conectividad funcional entre las copas de los árboles y reduciendo la necesidad de que la fauna cruce a nivel de la vía.

Desde el punto de vista biológico, el área presenta un contexto favorable para el uso potencial del paso por especies como ardillas y otros pequeños mamíferos arborícolas, los cuales han sido identificados como vulnerables a atropellamientos en este tipo de entornos. En este sentido, la intervención propuesta contribuirá a disminuir el riesgo de colisión vehicular, reducir la fragmentación del hábitat y fortalecer la conectividad ecológica local.

Respecto a la instalación, el paso para fauna fue diseñado e instalado con características técnicas similares, consistentes en estructuras aéreas de tipo mixto, que combinan conectividad mediante escalerilla en malla plástica y manila trenzada, soportadas por postes de madera

inmunizada certificados, con conexiones arbóreas y a talud según las condiciones particulares de cada sitio. La localización de la estructura respondió a criterios de conectividad funcional, presencia de vegetación adyacente y análisis previo de corredores de fauna, con el fin de maximizar su efectividad ecológica.

La estructura principal de montaje fue realizada en postes de madera inmunizada, cuya certificación para uso en infraestructura eléctrica es exigida al contratista y verificada durante el proceso de instalación, conforme a los estándares establecidos por Empresas Públicas de Medellín (EPM). Estos postes son utilizados como elementos de soporte en la instalación de pasos para fauna, garantizando condiciones adecuadas de resistencia, durabilidad y seguridad estructural. En conjunto con los accesorios de sujeción y anclajes, brindan capacidades de carga superiores a 2 toneladas. El diseño corresponde a un conector de fauna sobredimensionado de acuerdo con su aplicación final, compuesto por dos tipos de conectividad animal: una escalerilla tipo eslinga de 40 centímetros de ancho y una longitud de 10,5 metros. La escalerilla está fabricada en malla plástica de 12 mm (mesh), con tablones en madera inmunizada que conforman la estructura mediante cable acerado para su sujeción, soporte y tensado.

A continuación, en la imagen, se observa la ilustración técnica del paso para fauna instalado.

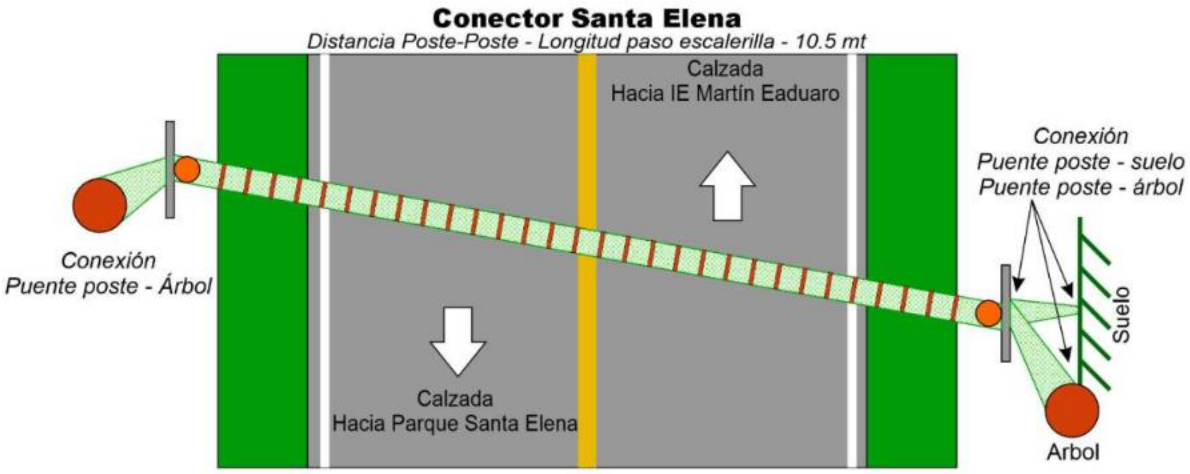


Figura 12. Ilustración técnica del paso para fauna instalado.

Las siguientes fotografías permiten evidenciar las características estructurales, el entorno inmediato de instalación y la relación de las estructuras con la infraestructura vial y la cobertura vegetal circundante, elementos clave para la funcionalidad de los pasos como medidas de conectividad ecológica y mitigación del atropellamiento de fauna silvestre**.**



Fotografía 382. Instalación Paso para Fauna 62 ubicado en el corregimiento de Santa Elena.

Anexo 44. instalación del PF 62.

3.7.1.9. Campañas de sensibilización implementadas sobre la problemática de atropellamiento

3.7.1.9.1. Jornada informativa sobre la problemática de atropellamiento y el nuevo paso para fauna (PF 62).

El día 17 de febrero de 2026 se llevó a cabo una jornada informativa dirigida a la comunidad y a los transeúntes del sector intervenido, con el propósito de sensibilizar sobre la problemática del atropellamiento de fauna silvestre en el Distrito de Medellín.

Durante esta jornada, se socializó la instalación de un (1) nuevo paso para fauna en el Corregimiento de Santa Elena, el cual fue ejecutado el 17 de febrero de 2026, como medida de mitigación orientada a reducir el riesgo de atropellamiento de fauna silvestre y a mejorar la conectividad ecológica entre fragmentos de hábitat asociados a la infraestructura vial.

La actividad desarrollada incluyo el acercamiento directo con peatones, ciclistas y conductores, la socialización de información relacionada con la importancia de la coexistencia con la fauna silvestre, el respeto por la señalización vial instalada y el adecuado uso de la infraestructura, destacando el papel de estas medidas en la disminución de impactos sobre la biodiversidad como se observa en la siguiente fotografía.

Estas acciones de información y sensibilización complementan la implementación de los pasos para fauna, fortalecen los procesos de apropiación social del territorio y contribuyen al cumplimiento de los objetivos del POI, al promover prácticas responsables que favorecen la conservación de la fauna silvestre y la sostenibilidad ambiental en el Distrito de Medellín. En Santa Elena, se impactó a 11 personas.









Fotografía 383. Jornada informativa implementadas sobre la problemática de atropellamiento y el nuevo paso para fauna (PF 62).

Anexo 45 Sensibilizacion_problemática de atropellamiento de fauna silvestre

3.7.1.9.2. Reactivación de la mesa preventiva de atropellamiento de fauna en el Distrito de Medellín.

Como parte de las acciones para la prevención del atropellamiento de fauna silvestre en el Distrito de Medellín, el 18 de febrero de 2026 se llevó a cabo la reactivación de la Mesa Preventiva de Atropellamiento de Fauna, un espacio de articulación interinstitucional orientado a la protección de la biodiversidad y a la mejora de la seguridad vial.

En esta jornada participaron diferentes actores del orden distrital, metropolitano, académico y ambiental, entre ellos la Secretaría del Medio Ambiente (SMA) del Distrito de Medellín, Terminales de Transporte de Medellín, la Universidad de Antioquia, el Instituto Tecnológico Metropolitano, Corantioquia, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA), la Secretaría del Medio Ambiente de Envigado, la Secretaría de Movilidad de Medellín, Cornare, y la empresa Agroambiental, Metro de la 80 y la Secretaría de Infraestructura de la Gobernación de Antioquia como se observa en las siguientes fotografías. Dentro de las invitaciones realizadas no estuvieron presentes la Universidad CES, Corpouraba, Concesión Túnel de Aburrá Oriente.

La reactivación de esta mesa busca fortalecer el trabajo conjunto entre las entidades, promover el intercambio de información, analizar los eventos de atropellamiento registrados, priorizar acciones preventivas y avanzar en estrategias integrales que contribuyan a la protección de la fauna silvestre y a la convivencia armónica entre la ciudad y la naturaleza. Se anexa los oficios de invitación que fueron radicados a las diferentes entidades.





Fotografía 384.Reactivación mesa de atropellamiento para la prevención de fauna en el Distrito de Medellín.

Anexo 46. Mesa de atropellamiento

3.7.1.9.3. Jornadas de sensibilización en prevención de atropellamiento de fauna doméstica.

El día 25 de febrero de 2026, se realizó una jornada de sensibilización sobre prevención de atropellamiento de fauna doméstica en la comunidad de Robledo, Barrio Monte roble ya que, se ha identificado un número significativo de reportes asociados al atropellamiento. En total se sensibilizaron 15 personas con el objetivo de promover la tenencia responsable y la prevención de estos eventos.

Adicionalmente, el día 27 de febrero de 2026 se realizó una jornada de sensibilización sobre prevención de atropellamiento de fauna doméstica en la comuna de La Candelaria, Boston ya que, se ha identificado un número significativo de reportes asociados al atropellamiento de fauna doméstica. En total se sensibilizaron 8 personas con el objetivo de promover la tenencia responsable y la prevención. Sin embargo, debido a la fecha en la cual se realizó, se evidenció cierto recelo por parte de la comunidad para participar en la jornada, debido al tiempo de elecciones del país.



Fotografía 385. Jornada de sensibilización sobre prevención de atropellamiento de fauna doméstica en la comuna Robledo, Barrio Monteroble y La Candelaria-Boston.

S

Finalmente, como estrategia complementaria a las medidas estructurales para la prevención del atropellamiento de fauna, se propone la implementación de señalización horizontal tipo paso peatonal intervenido con siluetas de fauna silvestre representativa del territorio.

La señalización propuesta consiste en la incorporación de siluetas anatómicamente reconocibles de especies de fauna local, como puma (*Puma concolor*), tigrillo (*Leopardus pardalis* o *Leopardus tigrinus*, según el contexto), zarigüeya (*Didelphis marsupialis*), ardilla (familia *Sciuridae*), zorro perro (*Cerdocyon thous*) y guacharaca (*Ortalis columbiana*), dispuestas de manera secuencial sobre las franjas blancas del paso peatonal y conectadas mediante una línea discontinua que simula su trayectoria de desplazamiento; esta intervención se puede realizar con pintura vial reflectiva de alta durabilidad, con el objetivo de generar una alerta visual inmediata en los conductores, reforzar la percepción del espacio como corredor ecológico urbano, visibilizar especies que habitan el Distrito, integrar la educación ambiental con la infraestructura vial y promover la apropiación ciudadana frente a la protección de la fauna, diferenciándose de la señalización convencional al emplear representaciones identificables de especies con registros

confirmados, funcionando simultáneamente como herramienta pedagógica y preventiva, y permitiendo su articulación con estrategias de sensibilización y señalización vertical complementaria.



Fotografía 386.Ejemplo de la señalización horizontal propuesta.
Fuente: imagen tomada de redes sociales y modificada con Inteligencia artificial.

3.7.1.10. Monitoreo de pasos para fauna de Medellín

Las cámaras trampa permanecieron instaladas en 5 de los 6 pasos para fauna (La Frontera, Robledo, San Antonio de Prado, Santa Elena, y Buenos Aires) sobre la estructura del paso en un punto con visibilidad directa hacia la escalerilla, asegurando un ángulo adecuado para el registro del tránsito de fauna arborícola que utilizan o se aproximan a esta estructura.

Durante el mes de febrero de 2026, se realizó el análisis de los videos del paso para fauna ubicado en Robledo, obtenidos durante el mes de enero del 2026, adicionalmente, se recibió el concepto técnico sobre el estado de la memoria SD instalada en el paso para fauna de Santa Elena durante los meses de noviembre y diciembre de 2025.

3.7.1.10.1. Concepto técnico memoria SD (Santa Elena)

Para el paso para fauna No. 32, ubicado en Santa Elena, el monitoreo mediante cámara trampa se realizó a inicios de noviembre de 2025, y el equipo fue retirado en diciembre de 2025. Durante el proceso de descarga de la información se identificaron fallas en la memoria, razón por la cual esta fue revisada por un técnico especializado, quien indicó que el dispositivo presentaba problemas desde su instalación inicial, lo que pudo haber ocasionado el daño de la memoria. En consecuencia, no fue posible recuperar los registros de monitoreo correspondientes a este periodo.

3.7.1.10.2. Análisis de los resultados del Monitoreo PF 60 (Robledo)

Durante el monitoreo realizado en enero de 2026 en el paso para fauna PF 60, ubicado en la comuna de Robledo, no se detectó evidencia de uso directo de la estructura por parte de la fauna silvestre. Sin embargo, tras el análisis técnico de la información recolectada que se realizó en febrero de 2026, se identificó una alta actividad biológica en el hábitat circundante. Este hallazgo confirma que el área de influencia mantiene condiciones ecológicas favorables y una presencia activa de especies, lo que ratifica la importancia de la zona como corredor biológico, a pesar de la ausencia de registros específicos sobre la estructura en este periodo.

Entre los registros observados se encuentran:

- Aves: petirrojo (*Pyrocephalus rubinus*) y gallinazo (*Coragyps atratus)*
- Mamíferos: ardilla colirroja (*Sciurus granatensis*)
- Primates: tití (*Saguinus leucopus*) desplazándose y ascendiendo por un árbol cercano a la estructura

Estos hallazgos indican que el entorno presenta conectividad funcional y disponibilidad de recursos, lo cual sugiere que el paso podría ser utilizado en el mediano plazo, una vez las especies se familiaricen con la infraestructura.

Se recomienda continuar con el monitoreo periódico, así como evaluar posibles ajustes en elementos de atracción o conexión arbórea que faciliten el uso de la estructura por especies arborícolas.







Fotografía 387. Especies dentro del entorno del paso para fauna PF 60.

El área identificada corresponde a un corredor ecológico estratégico para el tránsito del Tití gris *(Saguinus leucopus)*, especie de alto valor ecológico cuya movilidad depende de la conectividad arbórea continua. En este sentido, cualquier intervención debe orientarse a fortalecer las condiciones del hábitat y evitar procesos de fragmentación adicionales.

Se recomienda articular este punto con el proyecto "*Mi río, mis quebradas*", promoviendo la recuperación integral de la ronda hídrica y su consolidación como eje estructurante de conectividad ecológica urbana. La protección de la quebrada no solo mejora la calidad ambiental del entorno, sino que contribuye directamente al mantenimiento del corredor biológico utilizado por el tití.

Adicionalmente, se sugiere:

- Implementar reforestación con especies nativas de porte medio y alto, que permitan garantizar continuidad en el dosel arbóreo y faciliten el desplazamiento seguro del tití entre parches de vegetación.
- Evitar la ocupación inadecuada del espacio (almacenamiento de materiales, residuos u otros elementos) que pueda generar perturbación del hábitat.
- Evaluar la localización del paradero de buses y otros elementos de infraestructura, de manera que no interfieran con la funcionalidad del corredor ecológico.
- Incorporar señalización ambiental que reconozca el área como corredor de fauna, fortaleciendo la sensibilización comunitaria frente a la importancia de su conservación.

Estas acciones permitirán consolidar el sitio como un corredor funcional, reduciendo la fragmentación, mejorando las condiciones del hábitat y aportando a la conservación del tití en el contexto urbano del Distrito como se observa en la siguiente fotografía.



Fotografía 388. Área de influencia y conectividad arbórea del paso para fauna PF-60.

Anexo 47 Monitoreo PF

3.7.1.11. Elaboración y edición de Guía de construcción de pasos para fauna urbano/rural, para el Distrito de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín

En el marco del Contrato Interadministrativo de mandato sin representación 4600105280 de 2025 para el desarrollo de acciones de protección y conservación en ecosistemas estratégicos y áreas de importancia ambiental para el Distrito de Medellín, se tiene como objetivo elaborar la Guía Distrital para Pasos Seguros de Fauna, como un instrumento técnico orientador para la gestión de la conectividad ecológica asociada a la infraestructura vial del territorio distrital.

En este sentido, dicha guía tiene como propósito consolidar un marco técnico distrital que oriente el diseño, la implementación, la evaluación, el mantenimiento y el monitoreo de pasos seguros para fauna, incorporando un enfoque de infraestructura verde vial, conectividad ecológica y gestión adaptativa. El documento recoge aprendizajes derivados del inventario y análisis funcional de pasos para fauna existentes en el Distrito de Medellín, así como lineamientos técnicos nacionales y buenas prácticas, adaptadas a las particularidades del territorio.

El 20 de febrero de 2026 el profesional universitario de la dependencia de la Subsecretaria de Bienestar y Protección Animal de la SMA, quien estuvo a cargo de la revisión del primer borrador de la Guía Distrital de Pasos para Fauna, entregó sus observaciones y comentarios técnicos sobre el documento. Actualmente se están realizando los ajustes sugeridos, los cuales se espera entregar en la segunda semana de marzo de 2026.

Anexo 36. Guía Fauna Silvestre Distrito MEDE_avance 2026

3.7.2. Sensibilización ambiental y apropiación social sobre el cuidado y la conservación de la biodiversidad

3.7.2.1. Talleres de biodiversidad

Durante el mes de febrero de 2026 se realizaron seis (6) talleres de biodiversidad, bajo la metodología de aula Biodiversidad en Perspectiva, orientados a la sensibilización, apropiación del territorio y fortalecimiento del compromiso ciudadano frente a la conservación de la biodiversidad del Distrito de Medellín.

Los talleres se llevaron a cabo en diferentes escenarios del Distrito, abordando temáticas como la biodiversidad local, servicios ecosistémicos, humedales, ojos de sal, pasos de fauna, política de biodiversidad, disposición adecuada de residuos sólidos, fauna, flora, especies amenazadas, invasoras y convivencia entre humanos y fauna. Las actividades se desarrollaron mediante dinámicas participativas, reflexivas y conversatorios, promoviendo el diálogo de saberes y el reconocimiento del territorio como ecosistema vivo. Estos tuvieron el propósito de fortalecer el reconocimiento de la biodiversidad del territorio y promover prácticas ciudadanas para su cuidado y conservación.

De acuerdo con el POI, durante el mes de febrero de 2026 se dio cumplimiento a la meta establecida correspondiente a la realización de cinco (5) talleres de biodiversidad. Asimismo, en este periodo se ejecutó el taller que había quedado pendiente del mes de enero de 2026, el cual fue reprogramado a solicitud de la población objetivo con el fin de garantizar una mayor participación.

A continuación, se relacionan las actividades de apropiación social desarrolladas por el equipo social de biodiversidad durante el mes de febrero de 2026.

Se realizó un (1) taller de biodiversidad en la comuna 7, barrio Luis López de Mesa, en el Parque Biblioteca Tomás Carrasquilla - La Quintana con la participación del club de huerta Don Tomás. Durante el espacio se abordaron temáticas relacionadas con pasos de fauna, servicios ecosistémicos, manejo adecuado de residuos sólidos, fauna y flora, polinización, política de biodiversidad, huertas, jardines funcionales y la proyección del vídeo Medellín Biodiversa. La jornada se desarrolló mediante metodologías participativas, incluyendo el Bingo de la Biodiversidad y la estrategia de world café, facilitando el diálogo, la reflexión colectiva y el intercambio de saberes entre los participantes para el fortalecimiento de la apropiación del territorio.



Biodiversidad en Perspectiva,
Comuna 7, Club Huerta Don Tomás



Biodiversidad en Perspectiva,
Comuna 7, Club Huerta Don Tomás

Fotografía 389. Taller de biodiversidad, Luis López de Mesa, febrero 2026.

Se realizó un (1) taller de biodiversidad en la comuna 7, barrio Luis López de Mesa, en el Parque Biblioteca Tomás Carrasquilla La Quintana con la participación de la comunidad del sector. Durante el taller se abordaron temáticas relacionadas con especies amenazadas e invasoras, pasos de fauna, servicios ecosistémicos, humedales, ojos de sal, fauna, flora y política de biodiversidad. El espacio se desarrolló mediante metodologías participativas como la actividad rompe hielo Tu Animal Favorito, el Bingo de la Biodiversidad y la proyección del vídeo Medellín Biodiversa, las cuales facilitaron el diálogo, la reflexión colectiva y el intercambio de saberes entre los participantes en torno al cuidado y conservación de la biodiversidad.



Biodiversidad en Perspectiva,
Comuna 7, Comunidad



Biodiversidad en Perspectiva,
Comuna 7, Comunidad

Fotografía 390. Taller de biodiversidad, Luis López de Mesa, febrero 2026.

Se realizaron dos (2) talleres de biodiversidad en la comuna 10, barrio Boston, en la Institución Educativa Javiera Londoño sede Antonia Santos, con la participación de los estudiantes de los grados 5°2 y 5°3, así como docentes acompañantes. Durante los espacios se trabajó temas relacionados con la identificación de diferentes tipos de fauna doméstica, silvestre, exótica y flora

del territorio, pasos de fauna, servicios ecosistémicos, humedales, ojos de sal, política de biodiversidad promoviendo el reconocimiento de la biodiversidad local y los hábitos de convivencia necesarios para una coexistencia armónica entre humanos, fauna y flora, por medio de la proyección del vídeo Medellín Biodiversa.



Biodiversidad en Perspectiva, Comuna 10, 5°2



Biodiversidad en Perspectiva, Comuna 10, 5°3

Fotografía 391. Taller de biodiversidad, Boston, febrero 2026.

Se realizaron dos (2) talleres de biodiversidad en la comuna 10, barrio Boston, en la institución educativa Javiera Londoño, con la participación de los estudiantes de los grados 6°1 y 6°5, así como docentes acompañantes. Durante estos espacios se abordó la identificación de fauna y flora, pasos para fauna, servicios ecosistémicos, humedales, ojos de sal, política de biodiversidad y la proyección del vídeo Medellín Biodiversa, fortaleciendo la comprensión sobre la convivencia armónica y el respeto por la biodiversidad.



Biodiversidad en Perspectiva, Comuna 10, 6°1



Biodiversidad en Perspectiva, Comuna 10, 6°5

Fotografía 392. Talleres de biodiversidad, Boston, febrero 2026.

Los participantes de los talleres desarrollados en su totalidad compartieron experiencias y asumieron compromisos orientados al cuidado del territorio, destacando acciones de procesos relacionados con el manejo y disposición adecuada de residuos sólidos, la protección de la fauna y flora local y el respeto por las diferentes especies. Asimismo, manifestaron la importancia de fortalecer prácticas que favorezcan la coexistencia armónica entre humanos y fauna, el cuidado de los humedales y ojos de sal, la protección de las especies amenazadas y el control de las especies invasoras. Se evidenció una mayor comprensión frente a los servicios ecosistémicos, la relevancia de los pasos de fauna y hábitos de conducción cuidadosa, también el valor de las huertas y jardines funcionales como estrategias para promover la biodiversidad en entornos urbanos. De igual manera, reconocieron y expresaron disposición a replicar los aprendizajes, fortaleciendo procesos ciudadanos de apropiación, sensibilización y acción frente a la biodiversidad del Distrito.

A continuación, se relacionan los talleres de biodiversidad desarrollados durante el mes de febrero de 2026.

Tabla 139. Consolidado de talleres de biodiversidad, febrero 2026.

N°	Fecha	Actividad	Metodología	Comuna	Barrio	Entidad participante	Personas asistentes
1	7/02/2026	Taller de biodiversidad	2-Biodiversidad en Perspectiva	7	Luis López de Mesa	Parque Biblioteca Tomás Carrasquilla La Quintana - Club de Huerta Don Tómas	22
2	12/02/2026	Taller de biodiversidad	2-Biodiversidad en Perspectiva	7	Luis López de Mesa	Parque Biblioteca Tomás Carrasquilla La Quintana - Comunidad	26
3	16/02/2026	Taller de biodiversidad	2-Biodiversidad en Perspectiva	10	Boston	Institución Educativa Javiera Londoño - sede Antonia Santos - 5°2	39
4	16/02/2026	Taller de biodiversidad	2-Biodiversidad en Perspectiva	10	Boston	Institución Educativa Javiera Londoño - sede Antonia Santos - 5°3	39
5	19/02/2026	Taller de biodiversidad	2-Biodiversidad en Perspectiva	10	Boston	Institución Educativa Javiera Londoño - 6°1	36
6	19/02/2026	Taller de biodiversidad	2-Biodiversidad en Perspectiva	10	Boston	Institución Educativa Javiera Londoño - 6°5	35
Total, participantes							**197**

Anexo 48. Talleres de biodiversidad_febrero 2026.

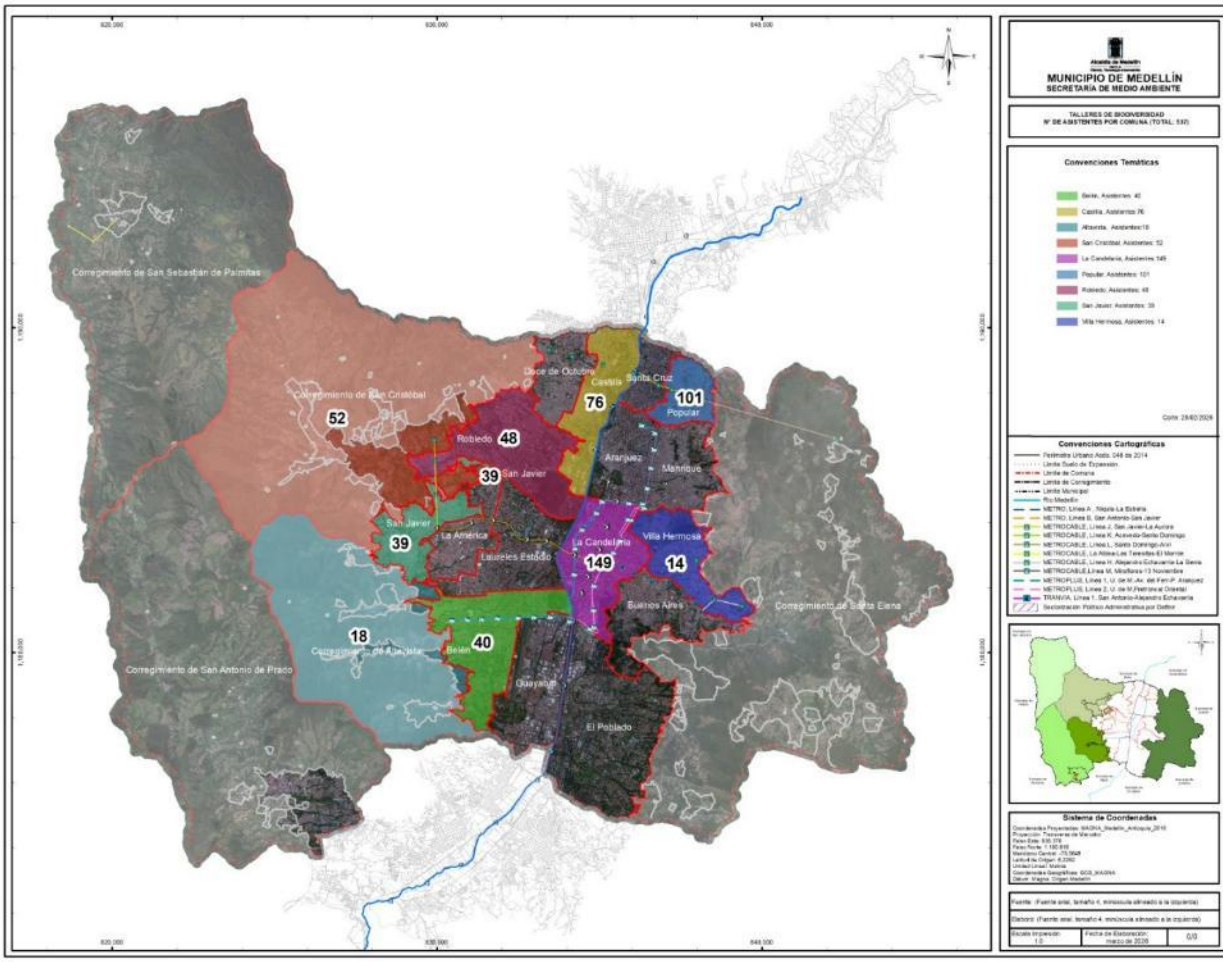


Figura 13. Comunas del distrito impactadas con los talleres de biodiversidad en este contrato

Se desarrollaron dos (2) divulgaciones del libro Biodiversidad de Medellín y el Alto de San Miguel: una mirada a algunas especies emblemáticas, amenazadas y endémicas, con el propósito de acercar a los participantes al conocimiento de la riqueza biológica del territorio y promover su valoración desde una perspectiva local.

Estos espacios permitieron profundizar en el reconocimiento de especies representativas del Distrito, resaltando su importancia ecológica y la necesidad de fortalecer prácticas orientadas a su protección y conservación. Como resultado, se evidenció interés en la lectura, consulta y difusión del material, reconociéndolo como una herramienta útil para procesos educativos y comunitarios.

Adicionalmente, se compartió la ruta para la descarga del libro en formato digital, facilitando su acceso y promoviendo su socialización en diferentes entornos.



Divulgación,
Comuna 16



Divulgación,
Comuna 14

Fotografía 393. Divulgación de libro, especies y biodiversidad, febrero 2026.

A continuación, se relacionan las divulgaciones realizadas durante el mes de febrero de 2026.

Tabla 140. Consolidado divulgación de libro, especies y biodiversidad, febrero 2026.

N°	Fecha	Actividad	Comuna	Barrio	Entidad participante	Personas asistentes
1	24/02/2026	Divulgación de libro, especies y biodiversidad	16	Parque Belén	JAL 16, Colectivo de Mujeres y comunidad	17
2	24/02/2026	Divulgación de libro, especies y biodiversidad	14	Altos del Poblado	Estudiantes – Universidad CES	12
Total, participantes						**29**

Anexo 49. Divulgación de libro, especies y biodiversidad_febrero 2026.

Durante los talleres de biodiversidad realizados en febrero de 2026 se aplicaron los formatos de evaluación de las actividades de Educación Ambiental, con el propósito de recoger la percepción y valoración de los participantes frente a los espacios desarrollados. Estas evaluaciones fueron diligenciadas únicamente por participantes mayores de edad.

Tabla 141. Consolidado evaluaciones de actividades de educación ambiental, febrero 2026.

N°	Fecha	Actividad	Comuna	Barrio	Entidad participante	Evaluaciones diligenciadas
1	7/02/2026	Taller de biodiversidad	7	Luis López de Mesa	Parque Biblioteca Tomás Carrasquilla La Quintana - Club de Huerta Don Tómas	4
2	12/02/2026	Taller de biodiversidad	7	Luis López de Mesa	Parque Biblioteca Tomás Carrasquilla La Quintana - Comunidad	3
Total, evaluaciones diligenciadas						**7**

Anexo 50. Talleres_biodiversidad_febrero 2026.

3.7.2.2. Talleres educativos enfocados en la problemática relacionada con la fauna, abejas, avispas y otros insectos polinizadores.

Durante el mes de febrero del 2026 se realizaron tres (3) talleres educativos enfocados en la problemática asociada a la fauna, especialmente a las abejas, avispas y otros insectos polinizadores, con el propósito de fortalecer el reconocimiento de estas especies como elementos fundamentales para la conservación de la biodiversidad y el equilibrio de los ecosistemas.

Estos espacios pedagógicos estuvieron orientados a sensibilizar a los participantes sobre la importancia de los polinizadores y su papel en los procesos ecológicos que permiten la reproducción de las plantas, la producción de alimentos y la sostenibilidad ambiental.

En los encuentros desarrollados con diferentes públicos se abordaron temas como:

- ¿Quién es *Apis mellifera*?
- ¿Qué son los insectos polinizadores?
- ¿Qué es la polinización y por qué es importante para la vida?

Con niños y niñas, la metodología se desarrolló a través de una estrategia lúdico-pedagógica basada en la historia “Miel y sus amigos del bosque”, mediante la cual se promovieron mensajes de cuidado, protección y respeto hacia las abejas y demás polinizadores, facilitando la comprensión del tema desde el aprendizaje significativo y emocional.

Por su parte, con la población adulta, se generaron espacios de diálogo y reflexión enfocados en la diferenciación entre abejas y avispas, aclarando mitos comunes y promoviendo prácticas adecuadas frente a su presencia en entornos urbanos y comunitarios. Durante estos espacios se propiciaron reflexiones colectivas sobre el rol del ser humano en la protección de la naturaleza y la importancia del respeto por todas las formas de vida.

Como cierre de cada taller, se entregó a los participantes un ejercicio simbólico en el que plasmaron compromisos individuales orientados no solo al cuidado de las abejas y los polinizadores, sino también a la protección de la fauna y el entorno natural en general, fortaleciendo así la corresponsabilidad ambiental comunitaria.

Tabla 142. Consolidado talleres abejas, avispas y otros insectos polinizadores

N°	Fecha	Comuna	Lugar	Institución/comunidad	Formato	# personas
1	12/02/2026	Comuna 7	Robledo	Parque Biblioteca Tomás Carrasquilla La Quintana	Taller	20
2	16/02/2026	Comuna 10	Bostón	Institución Educativa Javiera Londoño - Sección Antonia Santos	Taller	39
3	18/02/2026	Comuna 6	Santander	Biblioteca Santander	Taller	27
						86



Taller Abejas_Comuna 7



Taller Abejas_Comuna

Fotografía 394. Taller abejas_Comuna 7.

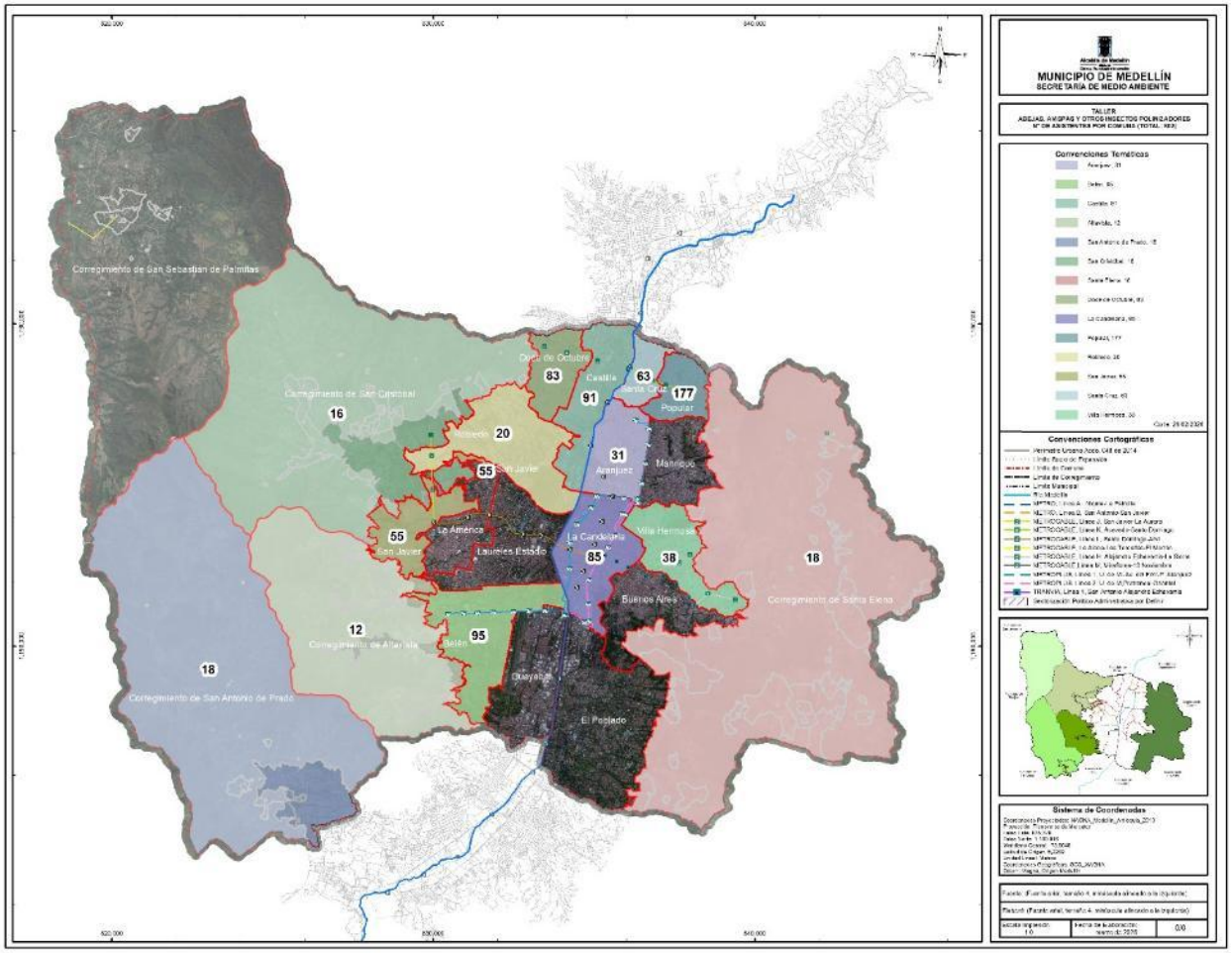


Figura 14. Comunas impactadas con los talleres a lo largo del contrato.

Anexo 51. Taller abejas, avispas y otros insectos polinizadores_Febrero 2026

3.7.2.3. Jornadas de sensibilización sobre la importancia de abejas, avispas y otros polinizadores

Durante el mes de febrero 2026 se llevaron a cabo veintisiete (27) jornadas de sensibilización, alcanzando un total de 2.618 personas sensibilizadas, mediante acciones pedagógicas orientadas a promover el reconocimiento, cuidado y protección de las abejas, avispas y demás insectos polinizadores como especies fundamentales para el equilibrio ecológico y la sostenibilidad de los ecosistemas urbanos y rurales.

Estas jornadas estuvieron acompañadas de espacios de diálogo y reflexión enfocados en el bienestar y la protección de la fauna, integrando además temáticas relacionadas con la tenencia responsable de animales de compañía, entendiendo que la educación ambiental debe abordarse de manera integral, promoviendo el respeto por todas las formas de vida.

Las actividades se desarrollaron en instituciones educativas, parques públicos y diferentes espacios comunitarios de la ciudad de Medellín, escenarios estratégicos que permiten el contacto directo con la ciudadanía y facilitan la apropiación de prácticas responsables frente a la convivencia humano–animal. A través de metodologías participativas se motivó a niños, niñas, jóvenes y adultos a reconocer a los animales como seres sintientes y a asumir comportamientos respetuosos hacia la fauna silvestre y doméstica.

Asimismo, durante el periodo reportado se realizó el acompañamiento pedagógico y comunitario frente al avistamiento de un puma (*Puma concolor*) en dos sectores del Distrito, desarrollando visitas territoriales orientadas a sensibilizar a la comunidad sobre las causas de la presencia de esta especie en zonas cercanas a asentamientos humanos.

Se explicó que estos eventos están asociados principalmente a procesos de expansión urbana, transformación del hábitat natural y disponibilidad de alimento, factores que generan interacciones cada vez más frecuentes entre la fauna silvestre y las comunidades humanas. Desde el equipo de educación ambiental se promovieron mensajes de prevención, evitando acciones que pusieran en riesgo tanto a la comunidad como al animal, y se gestionó la presencia de la autoridad ambiental Corantioquia, con el fin de garantizar el acompañamiento técnico y el manejo adecuado de la situación.

De igual manera, se realizaron intervenciones pedagógicas en parques de la ciudad relacionadas con el manejo adecuado de excretas de animales de compañía, evidenciando que algunos ciudadanos aún presentan prácticas inadecuadas como no recoger los residuos o abandonar las bolsas en el espacio público. Estas acciones buscaron fortalecer la corresponsabilidad ciudadana frente al cuidado del entorno, la salud pública y la convivencia comunitaria.

Adicionalmente, se acompañó la jornada de adopción del Centro de Bienestar Animal La Perla, promoviendo mensajes asociados a la adopción responsable y al cumplimiento de las cinco libertades del bienestar animal, entendidas como principios fundamentales para garantizar condiciones dignas a los animales domésticos: libre de hambre y sed, libre de incomodidad, libre de dolor o enfermedad, libre de miedo y estrés, y libre para expresar su comportamiento natural.

En conjunto, estas acciones permitieron fortalecer procesos de educación ambiental urbana, generando mayor conciencia ciudadana frente a la protección de los polinizadores, la convivencia responsable con la fauna silvestre y el ejercicio de una tenencia responsable de animales de compañía, contribuyendo así a la construcción de una cultura de respeto y cuidado por la vida en todas sus manifestaciones.

Tabla 143. Consolidado de sensibilización sobre la importancia de abejas, avispas y otros polinizadores – febrero 2026

N°	Fecha	Comuna	Lugar	Institución/comunidad	# personas
1	4/02/2026	Comuna 10	Institución Educativa Tulio Ospina	Comunidad Educativa	206
2	7/02/2026	Comuna 7	Cerro Volador	Comunidad en general	18
3	9/02/2026	Comuna 7	Institución Educativa Fe y Alegría	Comunidad Educativa	155
4	10/02/2026	Comuna 14	Restaurante Redman	Calle 16 A sur # 9e-157	16
5	10/02/2026	Comuna 7	Institución Educativa Fe y Alegría	Comunidad Educativa	130
6	11/02/2026	Comuna 7	Intitución Educativa Rafael García Herreros	Comunidad Educativa	134
7	12/02/2026	Comuna 16	Parque Belén Los Alpes	Comunidad en general	20
8	12/02/2026	Comuna 10	Institución Educativa Tulio Ospina	Comunidad Educativa	167
9	13/02/2026	Comuna 4	Parque de Arajuez	Comunidad en general	20
10	16/02/2026	Comuna 1	Popular 1	Casa de la cultura Polpular 1	14
11	16/02/2026	Comuna 15	Institución Educativa José Acevedo y Gómez	Comunidad Educativa	242
12	16/02/2026	Comuna 10	Universidad Cooperativa de Colombia	Comunidad Educativa	14
13	16/02/2026	Comuna 10	Institución Educativa Javiera Londoño - Sección Antonia Santos	Comunidad Educativa	228
14	17/02/2026	Comuna 15	Institución Educativa José Acevedo y Gómez	Comunidad Educativa	212
15	18/02/2026	Comuna 10	Institución Educativa Javiera Londoño - Sección Antonia Santos	Comunidad Educativa	274
16	18/02/2026	Comuna 12	Parque de la Floresta	Comunidad en general	20
17	18/02/2026	Comuna 2	Parque de la Francia parte alta	Comunidad en general	17
18	19/02/2026	Comuna 3	Parque Montecarlo	Comunidad en general	30
19	19/02/2026	Comuna 10	Institución Educativa Javiera Londoño	Comunidad Educativa	346
20	21/02/2026	Comuna 10	Parque Bicentenario	Comunidad en general	13
21	22/02/2026	Comuna 14	Museo de Arte Moderno de Medellín	Comunidad en general	38

N°	Fecha	Comuna	Lugar	Institución/comunidad	# personas
22	23/02/2026	Comuna 90	Institución Educativa Javiera Londoño-Sección Luis Alfonso Agudelo	Comunidad Educativa	220
23	24/02/2026	Comuna 12	Parque de la Floresta	Comunidad en general	37
24	25/02/2026	Comuna 4	Parque de Aranjuez	Comunidad en general	15
25	25/02/2026	Comuna 7	Monte Roble	Comunidad en general	15
26	27/02/2026	Comuna 2	Parque La Rosa	Comunidad en general	9
27	27/02/2026	Comuna 10	Placita de Flores	Comunidad en general	8
Total					**2.618**

Anexo 52. Jornadas de Sensibilización febrero 2026



Jornada de sensibilización_I.E. Fe y Alegría



Jornada de sensibilización_I.E Fe y Alegría

Fotografía 395. Jornada de sensibilización_comuna_7.



Jornada de sensibilización_I.E Tulio Ospina



Jornada de sensibilización_I.E Tulio Ospina

Fotografía 396. Jornada de sensibilización Institución Educativa Tulio Ospina.



Jornada de sensibilización Parque Belén Los Alpes



Jornada de sensibilización Parque Belén Los Alpes

Fotografía 397. Jornada de Sensibilización Belén Los Alpes_ Comuna 16.

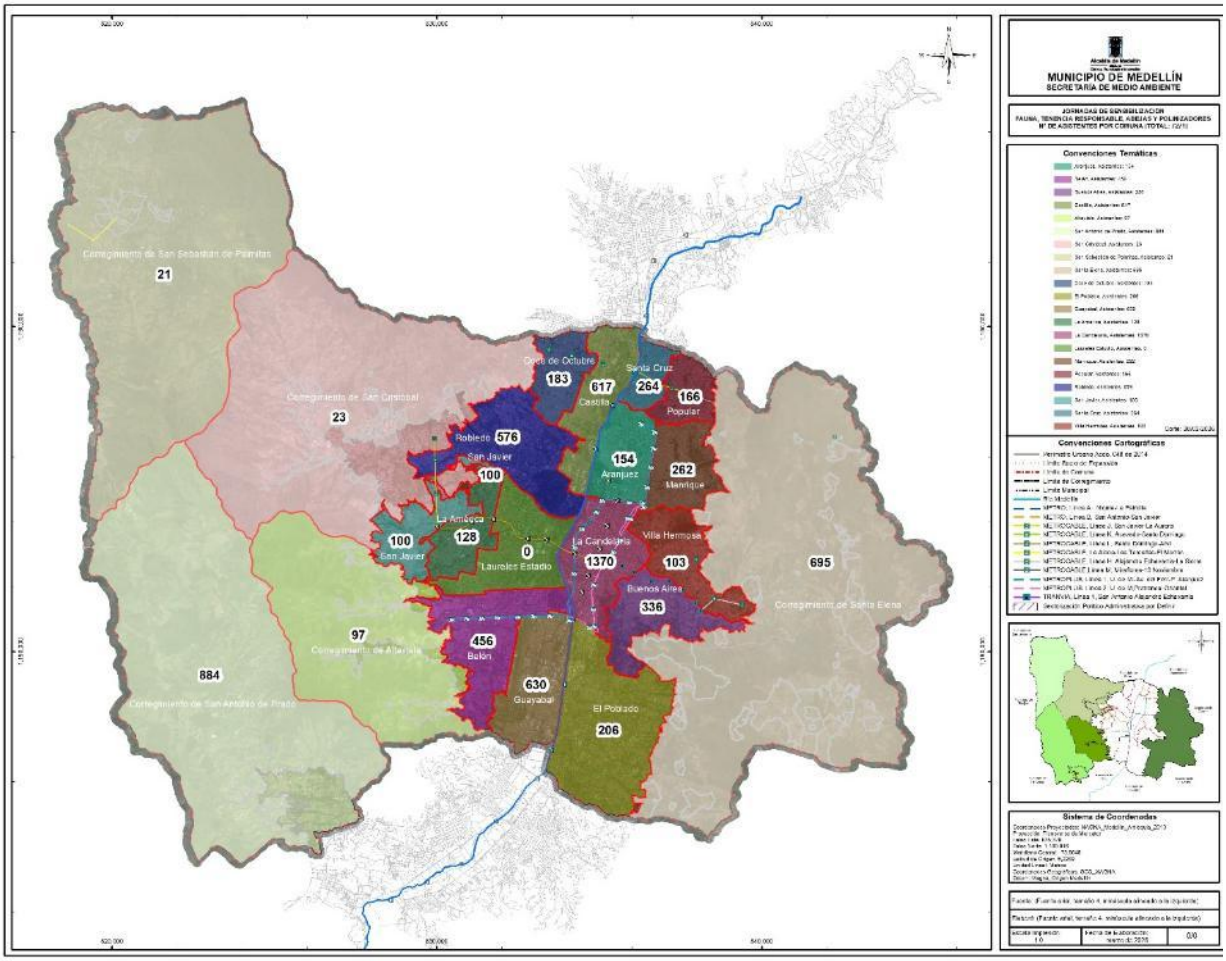


Figura 15. Consolidado de jornadas realizadas en el contrato.

3.7.2.4. Sensibilización en Protección, bienestar animal y tenencia responsable de animales de compañía

Durante el mes de febrero del 2026 se realizaron jornadas de sensibilización en instituciones educativas de básica primaria y secundaria, en instituciones públicas del Distrito de Medellin, a la par se realizaron jornadas de obras de títeres con enfoque en protección, bienestar, cuidado de fauna silvestre y doméstica, además que se realizaron jornadas de sensibilización en tenencia responsable en parques de la ciudad de Medellín con un enfoque en el manejo y disposición adecuada de las excretas en los espacios públicos de la ciudad de Medellín.

En las instituciones educativas se hace especial énfasis en el reconocimiento de la fauna silvestre aledaña a los espacios del colegio, del barrio y de las casas, para identificarlos y comenzar a tener en cuenta las características y manejo adecuado que se debe tener en cuenta para el bienestar de la fauna silvestre y de la fauna doméstica. Además, se hace énfasis en la importancia de tener información adecuada para que los niños, niñas, preadolescentes y adolescentes puedan ser replicadores de la información y vayan creando conciencia ellos mismos con respecto al cuidado de la fauna en general y en esa labor minimizar la huella ambiental que generamos los seres humanos en los ecosistemas circundantes a los espacios que habitan.

En estas jornadas también se evidencia el tema de las excretas en los parques públicos lo que viene afectando la convivencia en estos espacios, algunos parques visitados por esta época se encuentran en muy mal estado por los olores y por las excretas de los animales, lo que ocasiona que la gente ya no habite el espacio público, quedando en muchas ocasiones el espacios público como el baño para los perros, lo que hace que el parque sea solo utilizado por los dueños de los animales de compañía, dejando de lado el uso público que tienen los mismos. Las personas indican que hay mucho perro que se ha convertido en animal de compañía comunitario y no hay nadie que se apropie para recoger las excretas de estos, además las personas dejan los residuos de excretas en las jardineras de los parques, argumentando que eso lo absorbe la tierra pero desconocen que los olores pueden causar el efecto de distanciamiento de los espacios públicos, también pueden convertirse en un problema de salud pública para los animales de compañía y para las mismas personas.

El tema de la naturaleza de los animales, es un tema desconocido para las personas tenedoras de animales de compañía, porque salen con ellos al parque sin las medidas para proteger a estos de los ataques de otros animales, proteger a los niños de los ataques de los perros, ello se evidencia porque los animales llegan a los espacios públicos sin bozal los de manejo especial, los más pequeños llegan sueltos a los espacios sin control de los dueños, lo que viene ocasionando problemas de convivencia entre tenedores cuando un perro ataca a otro.

El abandono sigue siendo una de las mayores preocupaciones de las personas en los barrios y corregimientos del Distrito, incluso algunas familias dejan a su perro en la calle como si estuvieran arrojando un objeto, lo que viene aumentando la población canina en situación de calle, ello se viene convirtiendo en una problemática de empatía, de salud pública y de irresponsabilidad humana con la vida de otro ser vivo que depende totalmente de la ayuda humana para poder sobrevivir en los espacios privados (Hogar) y públicos.

Todas las personas con las cuales se habla en los parques de la ciudad de Medellin, se quejan por el mal manejo de las excretas en los espacios públicos, unas nos dicen que la gente recoge, pero que deja las excretas en las raíces de los árboles, cuando se dispone en las canecas, la basura se demora en pasar lo que también es un olor fétido en los espacios público, pero todas a su vez nos argumentan que recogen, que son los otros lo que están causando el daño, lo que demuestra que hay un señalamiento, pero que en pocas ocasiones hay un trabajo conjunto comunitario para tratar de tener los espacios adecuados para que todas las personas los habiten.

Tabla 144. **Consolidado de sensibilización sobre bienestar y tenencia responsable de animales de compañía febrero de 2026**

N°	Fecha	Comuna	Lugar	Institución/ Comunidad	# Personas
1	4/02/2026	10	Carrera Ayacucho	IE Tulio Ospina	206
2	7/02/2026	7	Barrio Pilarica	Cerro tutelar El Volador	18
3	9/02/2026	7	Robledo Aures	Institución Educativa Fe y Alegría	155
4	10/02/2026	7	Robledo Aures	Institución Educativa Fe y Alegría	130
5	11/02/2026	7	Robledo la Aurora	Institución Educativa Rafael García Herreros	134
6	12/02/2026	16	Barrio los Alpes	Parque Belen los Alpes	20
7	12/02/2026	10	Carrera Ayacucho	I.E Tulio Ospina	167
8	13/02/2026	4	Barrio Berlín Aranjuez	Parque Berlín de Aranjuez	20
9	16/02/2026	1	Barrio Popular # 1	Casa de la cultura popular 1	14
10	16/02/2026	10	Barrio Boston	Institución Educativa Javiera Londoño- Sección Antonia Santos	228
11	17/02/2025	15	Guayabal la Raya	Institución Educativa José Acevedo y Gómez	212
12	18/02/2026	12	Barrio la Floresta	Parque de La Floresta	20
13	18/02/2026	2	Barrio la Francia Parte Alta	Sede el buen vecino	17
14	19/02/2026	3	Barrio Manrique Oriental	Parque Montecarlo	30
15	19/02/2026	10	Barrio Boston	Institución Educativa Javiera Londoño	346

No	Fecha	Comuna	Lugar	Institución/ Comunidad	# Personas
17	23/02/2026	14	Barrio San Diego	Institución Educativa Javiera Londoño-Sección Luis Alfonso Agudelo	220
18	23/02/2026	12	Barrio la Floresta	Parque Kennedy- Parque del amor	37
19	25/02/2026	4	Barrio Aranjuez Berlín	Parque de Berlín Aranjuez.	15
20	25/02/2026	7	Barrio Monte Roble	Parqueadero y cancha de Monte Roble	15
21	27/02/2026	2	Barrio La Rosa Santa Cruz	Parque la Rosa	9
Total					**2.013**



Fotografía 398. Jornadas de Sensibilización en Protección, bienestar animal y tenencia responsable de animales de compañía

Estas actividades se realizaron en articulación con algunas de las jornadas de sensibilización sobre la importancia de abejas, avispas y otros polinizadores, por lo tanto, los listados de asistencia se encuentran en la carpeta anexa de dicho tema.

3.7.2.5. Jornada de arte y cultura (Obra de títeres)

Durante el mes de febrero 2026 se desarrollaron tres (3) obras de títeres como parte de las jornadas de arte y cultura, implementadas como estrategia pedagógica para fortalecer procesos

de educación ambiental y sensibilización frente al cuidado, respeto y protección de los animales silvestres y domésticos.

El uso del teatro de títeres como herramienta educativa se fundamenta en metodologías participativas que favorecen el aprendizaje significativo, especialmente en niños y niñas, al permitir la transmisión de mensajes ambientales a través del lenguaje artístico, la narrativa y la representación simbólica. Esta metodología facilita la conexión emocional con los contenidos abordados, promoviendo la empatía hacia los animales y el reconocimiento de estos como seres sintientes que cumplen un papel fundamental dentro de los ecosistemas.

A través de las obras presentadas se abordaron temáticas relacionadas con la importancia de proteger la fauna silvestre en su hábitat natural, evitar prácticas como la captura o domesticación de especies silvestres y promover la tenencia responsable de animales de compañía. Los personajes representados permitieron ejemplificar situaciones cotidianas que evidencian cómo las acciones humanas influyen directamente en el bienestar animal y en el equilibrio ambiental.

El teatro de títeres se constituye en una estrategia efectiva dentro de la educación ambiental, ya que reduce barreras comunicativas, estimula la participación activa del público y facilita procesos de reflexión colectiva desde el arte y la creatividad. Durante cada presentación se generaron espacios de interacción con los participantes, incentivando compromisos individuales y comunitarios orientados al respeto por todas las formas de vida.

Estas jornadas contribuyeron al fortalecimiento de la cultura del cuidado animal y ambiental, consolidando el arte como una herramienta pedagógica para la transformación social y la promoción de prácticas responsables en la relación entre las comunidades y los animales.



Arte y Cultura_Comuna 10



Arte y Cultura_Comuna_10

Fotografía 399.Arte y cultura_Comuna10.

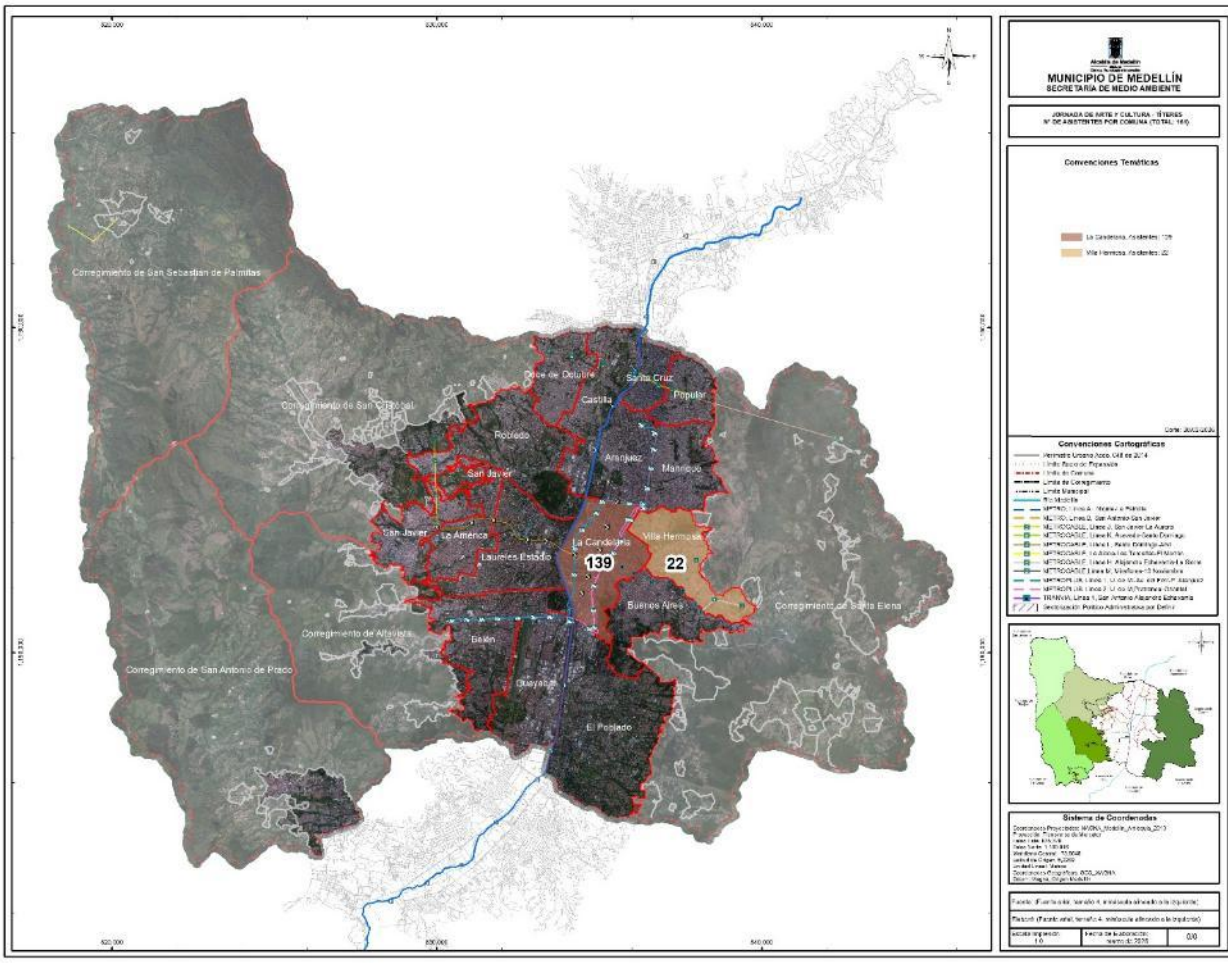


Figura 16. Lugares del distrito donde se realizaron las 3 jornadas.

Anexo 53 Jornada de arte y cultura – Títeres
Anexo 54. Matriz Consolidación Asistencia Actividades biodiversidad

3.7.3. Acciones de comunicación y divulgación de la Política de Biodiversidad para Medellín

3.7.3.1. Implementación del plan de comunicación y divulgación

Durante el mes de febrero de 2026 se desarrollaron estrategias y contenidos orientados a acompañar y dinamizar la ejecución del PAGIBSEM 2025-2030, en concordancia con lo establecido en el documento de la Estrategia Comunicacional.

3.7.3.1.1. Fechas estratégicas de medio ambiente

Dando continuidad al objetivo de divulgación de acciones de conservación del territorio y su biodiversidad, durante el mes de febrero de 2026 se desarrollaron productos comunicacionales orientados a fortalecer este proceso. En este marco, se diseñó la segunda edición de la propuesta denominada “Vecinos silvestres”, cuya realización se proyectó de manera periódica.

Adicionalmente, se diseñó un boletín informativo que evidencia los logros de las acciones de restauración del territorio, a través de la protección de áreas protegidas orientadas a la conservación de las cuencas abastecedoras.



Figura 17. Boletines al día sobre transformación de áreas protegidas y monitoreo de biodiversidad.

3.7.3.1.2. Invitación y convocatoria a los talleres y conversatorios abiertos de capacitación ciudadana sobre biodiversidad

Se elaboraron piezas gráficas para convocar a la ciudadanía a las experiencias educativas propuestas desde los diferentes proyectos del contrato, las cuales tuvieron como propósito sensibilizar sobre las acciones de cuidado y conservación de la fauna en la ciudad. Su difusión se hizo de forma directa a las comunidades y público de interés, por cada profesional encargado de los talleres.



Figura 18. Algunas piezas gráficas divulgadas sobre talleres y sensibilizaciones para el conocimiento y cuidado de la biodiversidad de especies.

3.7.3.1.3. Sensibilización ambiental sobre los servicios ecosistémicos y biodiversidad en Medellín urbano y rural

3.7.3.1.3.1. Señaléticas sobre biodiversidad en el parque lineal La Frontera

Después de realizar una visita al parque lineal La Frontera, junto con los profesionales a cargo de su administración, se identificaron varias necesidades por atender. En consecuencia, se diseñaron y aprobaron un total de cinco (5) señaléticas que, a través de diferentes mensajes, refuerzan el compromiso de cuidado de la fauna silvestre.

Entre las piezas rediseñadas se incluyó una que presentaba un error en el nombre del ave referenciada en la señalética. Asimismo, uno de los criterios para la selección de las piezas a reemplazar fue el estado de deterioro que presentaban, asociado a su exposición a las condiciones ambientales.



Figura 19. Diseños finales y aprobados para señaléticas en el parque lineal La Frontera.

3.7.3.1.3.2. Boletín de prensa sobre políticas de bienestar y protección animal

Se elaboró un boletín de prensa en el que se informó sobre los avances en la construcción de la Política Pública de Protección y Bienestar Animal de Medellín, destacando la culminación de la fase diagnóstica mediante un análisis técnico, jurídico y territorial que permitió identificar problemáticas estructurales como el abandono, el maltrato, la presión sobre la fauna silvestre y las debilidades en la articulación institucional. Finalmente, se señaló que las actividades desarrolladas permitieron delimitar un posible problema público, establecer líneas base preliminares e identificar brechas que serán validadas en el Foro de la Política Pública de Protección y Bienestar Animal, a realizarse en Plaza Mayor Medellín.
https://www.medellin.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/medellin-consolida-las-bases-de-su-politica-publica-para-proteger-y-garantizar-el-bienestar-de-los-animales/

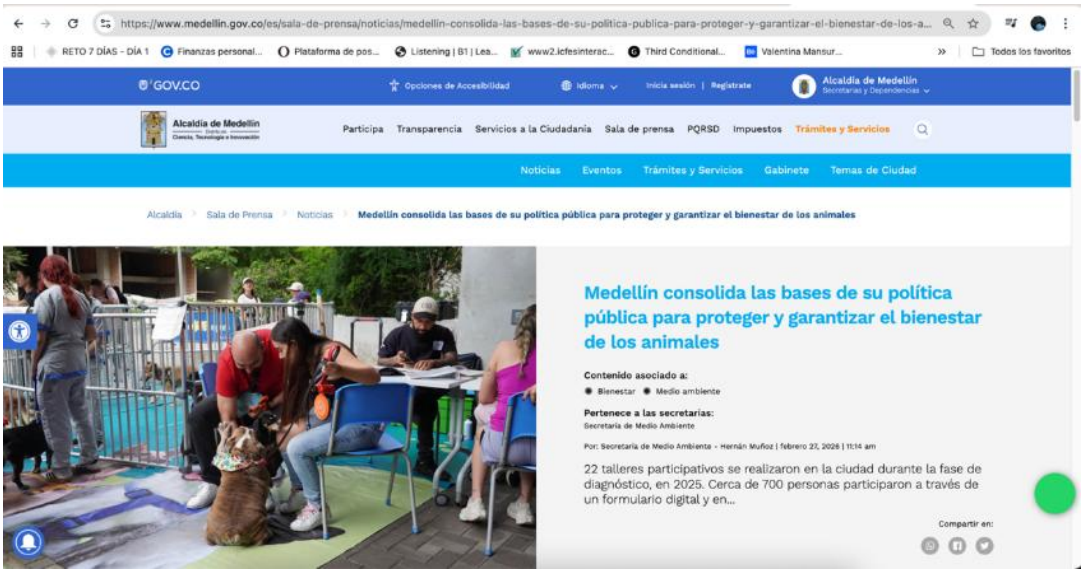


Figura 20. Artículo prensa sobre Política de Bienestar Animal.

3.7.3.1.3.3. Piezas sobre instalación de Pasos para fauna, estrategias para la protección y conservación de fauna silvestre

Durante el mes de febrero de 2026 se realizó la instalación de un nuevo paso de fauna en la vereda Perico del corregimiento de Santa Elena. En relación con esta acción, se diseñaron y publicaron diversos contenidos comunicacionales orientados a fortalecer la divulgación de este tipo de intervenciones, con el propósito de promover la protección y conservación de la fauna silvestre en el territorio.

Link de reel publicado en Instagram Alcaldía: https://www.instagram.com/p/DVEH7wjEdsE/



Figura 21. Contenidos sobre instalación de pasos para fauna

3.7.3.1.4. Propuesta Álbum biodiversidad

Para el mes de febrero de 2026 se consolidó la propuesta denominada Álbum Biodiversidad, documento que reunió una serie de recursos didácticos diseñados como herramientas complementarias a los procesos de educación ambiental y monitoreo participativo.

La conservación de la biodiversidad en el territorio requirió no solo la implementación de acciones técnicas orientadas a la protección y restauración, sino también el desarrollo de procesos sostenidos de divulgación, sensibilización y apropiación social del conocimiento ambiental. En este marco, la propuesta integró el componente técnico con experiencias lúdicas y participativas, favoreciendo el aprendizaje significativo, la reflexión colectiva y el fortalecimiento de la conexión con el territorio.



Fotografía 400. Referentes de diseño las estrategias propuestas.

Anexo 55 Acciones de comunicación y divulgación

3.7.3.2. Divulgaciones relacionadas con especies amenazadas o invasoras en el Distrito.

3.7.3.2.1. Juego didáctico para divulgación sobre biodiversidad, especies amenazadas e invasoras

3.7.3.2.1.1. Territorio Vivo: Juego didáctico para divulgación sobre biodiversidad, especies amenazadas e invasoras.

Durante el mes de febrero de 2026 se finalizó y aprobó el diseño del juego de cartas denominado “Territorio Vivo”. La versión final comprendió un total de 78 cartas organizadas en cuatro categorías: eventos, especies amenazadas, especies invasoras y cartas generales. Tras la aprobación de esta versión final, el material fue enviado a proceso de producción.

Este recurso didáctico se diseñó con el propósito de dinamizar los espacios de sensibilización dirigidos a la ciudadanía sobre las especies con las que se comparte el territorio, su importancia ecológica y los factores que inciden de manera positiva o negativa en la conservación de las especies y los ecosistemas.



Figura 22. Juego Territorio Vivo finalizado

Anexo 56. Juego Territorio Vivo

3.7.4. Monitoreo participativo en ecosistema estratégico para la conservación de la biodiversidad de Medellín

3.7.4.1. Monitoreo participativo en Ecosistemas estratégicos (identificación y selección de grupos, capacitación, protocolo participativo, ejecución, análisis y retroalimentación

En el mes de febrero de 2026 se completó el proceso con la comunidad de San Cristobal, especialmente aquellas personas asociadas a la Mesa Ambiental de dicho corregimiento. Desde el año 2025 se había convenido que el 3 de febrero de 2026 (la primera fecha de reunión de ellos como Mesa Ambiental en el año) sería la jornada de capacitación acerca de los temas relacionados con el monitoreo de la biodiversidad y a la toma de datos biológicos para realizar registros biológicos. Esta jornada se realizó como se había planeado, se trabajaron los conceptos principales para el diseño de un monitoreo de la biodiversidad, sobre la toma de datos para elaborar registros biológicos, además de las diferentes dudas y observaciones que van surgiendo en el desarrollo de la actividad. Se finaliza la jornada estableciendo el sábado 14 de febrero de 2026 como el día para realizar la jornada en campo con el acompañamiento del equipo técnico, ese día no se logró consenso entre los participantes sobre la localidad a visitar y la Mesa Ambiental quedó encargada de solucionar este componente logístico para el día convenido.



Fotografía 401. Jornada de capacitación con la comunidad del corregimiento de San Cristóbal

El sábado 14 de febrero de 2026 se realizó la jornada en campo con el acompañamiento del equipo técnico. Desde el principio de la jornada se percibió que había diferencias entre los participantes, especialmente con el tema de la localidad a visitar, esto derivó en que el ejercicio se realizara casi completamente en un parque cercano, en donde se aprovechó cada escenario para explicar procesos naturales, afianzar algunos conceptos del monitoreo y resolver dudas puntuales de cada uno de los participantes.

Pese a estos momentos, la comunidad se mostró muy agradecida e interesada en este proceso, al finalizar el recorrido se realizó una actividad de cierre, en donde se compartieron las perspectivas y sensaciones que el ejercicio dejó en cada participante. Se recalcó la importancia

de estos ejercicios a escala local y de cómo requieren esfuerzos constantes para que la información se vaya afianzando.





Fotografía 402. Jornada de capacitación y observación de la biodiversidad con las personas de la comunidad de San Cristobal.

En esta última visita, se contó con la presencia del profesional de Gestión de la Biodiversidad, luego de la experiencia se realizó una pequeña retroalimentación en donde ofrecieron consejos y recomendaciones para futuras experiencias, resaltando la importancia de una estructura más fuerte y un trabajo más cercano con las personas para que la atención se mantenga sobre los temas que nos interesan abordar. Estas recomendaciones se tendrán en cuenta en los próximos ejercicios.

Anexo 57. Monitoreo participativo San Cristobal.

3.7.4.2. Propuesta de monitoreo participativo aplicando “cartografía social”

La metodología propuesta para el monitoreo participativo, aplicando la herramienta de cartografía social, fue entregada a finales del mes de enero de 2026. Sin embargo, los ajustes por parte de la supervisión fueron remitidos el 24 de febrero de 2026 mediante correo electrónico. Dichas observaciones serán atendidas durante el transcurso del mes de marzo, con el fin de presentar nuevamente la metodología para su respectiva aprobación

Anexo 58. Metodología-MonitoreoParticipativo_DistritoMedellín_2026_CartografiaSocial

3.7.5. Actualización de la Política Pública de fauna

3.7.5.1. Realizar análisis detallados y recopilación de evidencia sobre sus impactos.

En el mes de febrero de 2026 se realizaron reuniones con diferentes universidades de la ciudad, que tienen programas académicos o grupos de investigación relacionados con animales. Dentro de estas universidades se realizaron talleres de gobernanza con la Universidad de Antioquia, la UNAD, la Universidad CES y el ITM. Con estos encuentros se busca recoger visiones para la construcción de los enfoques de la Política Pública, contrastar los datos obtenidos en los talleres con la ciudadanía y encontrar posibilidades de solución a las problemáticas identificadas.

3.7.5.2. Diseño de la Nueva Propuesta

Para el diseño de la nueva propuesta de Política Pública, se tuvo reunión con la mesa de trabajo DAP – SMA, buscando realizar las correcciones pertinentes al primer documento enviado en el mes de noviembre del 2025 con el diagnóstico. En esta reunión se obtuvieron retroalimentaciones y recomendaciones del DAP para continuar con la formulación de la Política.



Fotografía 403. Reunión mesa de trabajo DAP – SMA

Anexo 59. Política pública

3.7.6. Identificación del problema público y talleres de gobernanza

En la identificación del problema público, en el mes de febrero de 2026 se realizaron 7 talleres de gobernanza y apropiación social con la ciudadanía. Se realizaron 3 talleres con la sociedad civil y 4 con la academia, buscando con esto seguir robusteciendo la construcción del problema público y dotar a la ciudadanía de herramientas para la comprensión de las temáticas que tiene la formulación de esta Política Pública.





Fotografía 404. Taller de apropiación social comuna 7

Adicionalmente, se continuó con la organización del foro de la Política Pública para el mes de abril de 2026, en el que se buscará la validación del problema público por múltiples actores académicos, institucionales y ciudadanos. Para este foro se realizó la articulación con la ESAP, quienes participarán como ponentes y apoyarán el evento desde su Escuela de Alto Gobierno.

Tabla 145. Talleres de gobernanza

Fecha	Público	Cantidad de asistentes
11/02/2026	Equipo docente y directivo UNAD Medellín	6
13/02/2026	Ciudadanos comuna 10	20
16/02/2026	Equipo docente ITM	5
18/02/2026	Ciudadanos comuna 60	3
21/02/2026	Ciudadanos comuna 7	13
23/02/2026	Ciudadanos comuna 1	12
24/02/2026	Estudiantes universidad CES	13
Total		**72**

Anexo 60. Talleres de gobernanza

4. LINEA 4. SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y APROPIACIÓN SOCIAL

4.1. COMPONENTE 1. APROPIACIÓN SOCIAL CUENCAS ABASTECEDORAS

4.1.1. Fortalecimiento equipo de guardabosques

El equipo de guardabosques realiza actividades de monitoreo, restauración y vigilancia en áreas boscosas de alta diversidad florística. Si bien previamente se impartió un curso introductorio en dendrología, se identificó la necesidad de profundizar en la identificación taxonómica de especies arbóreas nativas, especialmente aquellas con hojas simples y opuestas, que son predominantes en los ecosistemas altoandinos del territorio. Esta formación especializada permitió obtener los siguientes avances para la ejecución de las actividades cotidianas en las reservas naturales:

- Mejorar la caracterización florística de las reservas naturales para el acompañamiento de estudios adicionales de composición y estructura.
- Fortalecer la identificación de árboles semilleros y especies amenazadas.
- Optimiza los procesos de restauración ecológica y conservación activa.

Los contenidos del curso fueron:

- Reconocimiento de familias arbóreas con hojas simples y opuestas (Myrtaceae, Melastomataceae, Rubiaceae, Gentianaceae, Clusiaceae, Hypericaceae).
- Orientar la realización de claves botánicas de fácil interpretación para uso en campo.
- Práctica de identificación in situ en reservas naturales.

Tabla 146. Cronograma de fortalecimiento al equipo Guardabosques

Temática	Fechas	Entidad encargada	Guardabosques participantes
Dendrología	16 (teórica) y 17 de febrero (práctica)	SMA-Guardabosques	San Antonio de Prado, Altavista y Santa Elena.
Dendrología	19 (teórica) y 20 de febrero (practica)	SMA-Guardabosques	San Cristobal y San Sebastián de Palmitas.



Fotografía 405. Dendrología grupo 1, febrero 2026.



Fotografía 406. Dendrología grupo 2, febrero 2026.

Anexo 61. Fortalecimiento equipo de guardabosques.

4.1.2. Recorridos pedagógicos

Se realizó un recorrido pedagógico con 10 personas, niños de la vereda La Frisola de San Sebastián de Palmitas en la reserva El Moral. Se sensibilizo sobre los jardines funcionales, la labor de los guardabosques, los viveros escuela y la construcción de alianzas con la infancia de nuestros corregimientos para potencializar la protección del bosque.

En la acción los niños vivieron una experiencia en siembra y conocieron el proceso de germinación y crecimiento de las plantas, por lo cual se mostraron muy interesados y motivados por participar del encuentro y aprender de la experiencia.

Tabla 147. Consolidados recorridos pedagógicos

Fecha	Reserva	Temática	Cantidad de participantes
24 de febrero de 2026	El Moral	Polinizadores y biodiversidad	10 personas



Fotografía 407. Recorrido pedagógico, San Cristobal, reserva El Moral, febrero 2026

Anexo 62. Recorridos pedagógicos cuencas abastecedoras.

4.1.3. Articulación con Instituciones educativas

En el mes de febrero de 2026 se realizaron acciones de articulación con las Instituciones educativas, teniendo en cuenta que por el calendario escolar los estudiantes y docentes se encontraban en vacaciones, en el mes de febrero se realizarán las acciones de articulación correspondientes.

En estas actividades se utilizaron herramientas pedagógicas como el concéntrese de piso, las fichas para colorear de animales silvestres, un juego interactivo digital para explicar la importancia de los ecosistemas estratégicos, tingo-tingo-tango para dinamizar la participación, elaboración de cascabeles con material reciclable, lotería, construcciones conjuntas con papel craft, entre otros, las metodologías varían según el ciclo vital de los participantes, para generar interés y motivación en los momentos educativos ambientales.

Finalmente, en el caso de Santa Elena, se realizaron tres acciones con la I.E Juan Andrés Patiño, reconociendo sus dos sedes rurales (El cerro y piedras gordas).

Tabla 148. Consolidado Instituciones educativas, febrero 2026

Fecha	Institución educativa	Corregimiento	Cantidad de participantes
02 de febrero de 2026	Fabio Zuluaga	San Cristobal	11
09 de febrero de 2026	Santa Elena	Santa Elena	20
09 de febrero de 2026	Boquerón	San Cristobal	17
09 de febrero de 2026	Fabio Zuluaga	San Cristobal	14
11 de febrero de 2026	Santa Elena	Santa Elena	21
11 de febrero de 2026	Aldea	San Sebastián de Palmitas	7
12 de febrero de 2026	Santa Elena	Santa Elena	20
13 de febrero de 2026	Santa Elena	Santa Elena	20
16 de febrero de 2026	Juan Andrés Patiño, sede el Cerro.	Santa Elena	40
18 de febrero de 2026	C.E Salado	San Antonio de Prado	17
18 de febrero de 2026	Altavista	AltaVista	18
19 de febrero de 2026	Altavista	AltaVista	15
20 de febrero de 2026	Altavista	AltaVista	19
23 de febrero de 2026	Juan Andrés Patiño, sede El Cerro.	Santa Elena	20
24 de febrero de 2026	Juan Andrés Patiño, sede Piedra Gorda.	Santa Elena	13
27 de febrero de 2026	Aldea	San Sebastián de Palmitas	8
Total, personas participantes			**280**







Fotografía 408. Articulación con Instituciones educativas, San Antonio de prado, San Cristobal y San Sebastián de Palmitas, febrero 2026.

Anexo 63. Articulación con I.E. cuencas abastecedoras.

4.1.4. Encuentros con vecinos líderes

En el mes de febrero de 2026, se realizaron diez (10) encuentros con vecinos y líderes en las cuales se abordaron temas de gobernanza ambiental, y reconocimiento de la Ley 99 como pilar del accionar del proyecto guardabosques.

En el caso de Altavista, se realizó una articulación con la líder de la Biblioteca pública Altavista para generar actividades de itinerancia e impactar poblaciones lejanas de la centralidad del corregimiento y en las cuatro microcuencas.

Durante estos encuentros, se impactaron con actividades pedagógicas y principalmente de cartografía, grupos de mesas ambientales, juntas de acción comunal, juntas administradoras locales, líderes comunitarios, corporaciones con misionalidades orientadas al cuidado del medio ambiente, acueductos veredales y liderazgos en general, para establecer acuerdos y generar alianzas en pro del cuidado de las reservas naturales.

Tabla 149. Consolidados encuentros con vecinos y líderes, febrero 2026

N°	Fecha	Corregimiento-Reserva	Entidad participante	N° Asistentes
1	04 de febrero del 2026	San Cristobal	Comunidad-Vereda La Palma	2
2	04 de febrero del 2026	Altavista	Secretaría de salud y casa de cultura Altavista	5
3	10 de febrero del 2026	Altavista	Biblioteca pública Altavista	2

N°	Fecha	Corregimiento-Reserva	Entidad participante	N° Asistentes
4	12 de febrero del 2026	Altavista	JAC Buga y comunidad	9
5	13 de febrero del 2026	Altavista	CorpoArpa- y comunidad	20
6	19 de febrero del 2026	San Cristobal	JAL	8
7	25 de febrero del 2026	San Antonio de Prado	Comunidad – Acueducto veredal	5
8	26 de febrero del 2026	San Sebastián de Palmitas	Entidades territoriales	3
9	27 de febrero del 2026	San Sebastián de Palmitas	Comunidad – Acueducto San Jeronimo	4
10	28 de febrero del 2026	Altavista	Comunidad	14
Total, personas participantes				**72**



Fotografía 409. Encuentros con Vecinos y líderes, izquierda Altavista, derecha Santa Elena y Altavista, febrero 2026.

Anexo 64. Encuentros vecinos – líderes cuencas abastecedoras

4.1.5. Visitas Puerta a Puerta

En el mes de febrero de 2026, se realizaron 60 visitas puerta a puerta en los corregimientos de Altavista, Santa Elena, San Cristobal, San Sebastián de Palmitas y San Antonio de Prado, con el fin de informar a los habitantes la Ley 99 del 1993 en su artículo 111, para promover el respeto y el cuidado de las reservas naturales cercanas a las viviendas.

Así mismo, en el corregimiento de San Antonio de Prado, se identificó una problemática relacionada con la presencia fauna silvestre cerca de las viviendas de la reserva Astilleros e indagando con los colindantes se evidenció la práctica de cacería ilegal, generando acciones de puerta a puerta orientadas a la comprensión de la norma y la importancia de divulgar información referente a esta restricción y la corresponsabilidad como comunidad cercana a los bosques en protección.

Tabla 150. Consolidado Visitas Puerta a Puerta – febrero 2026

N°	Fecha	Corregimiento	Vereda/Sector	Temática	Total, viviendas efectivas
1	02 de febrero del 2026	Santa Elena	El Plan	Biodiversidad	6
2	06 de febrero del 2026	AltaVista	Vía Llanete	Tenencia Responsable de Mascotas	3
3	11 de febrero del 2026	San Sebastián de Palmitas	Volcana Parte Baja	Uso y Ahorro Eficiente del Agua	11
4	11 de febrero del 2026	San Cristobal	El Uvito	Uso y Ahorro Eficiente del Agua	10
5	11 de febrero del 2026	Altavista	Vía Camino de guaca-Buga Rieles-Patio Bonito	Ley 99	6
6	12 de febrero del 2026	San Antonio de Prado	Yarumalito	Biodiversidad	11
7	25 de febrero del 2026	AltaVista	Vía el llano Km1	Pozos Sépticos	6
8	26 de febrero de 2026	Santa Elena	El Cerro	Biodiversidad	7
Total					**60**





Fotografía 410. Visitas puerta a puerta Altavista, febrero 2026.



Fotografía 411. Visitas puerta a puerta, San Antonio de Prado, febrero 2026.

Anexo 65. Visitas Puerta a Puerta cuencas abastecedoras

4.1.6. Encuentros con el semillero

Se llevaron a cabo cuatro (4) encuentros con el semillero ambiental, enfocados en la fauna y los servicios ecosistémicos, en el caso del semillero de San Antonio de Prado, se realizó una división por ciclo vital, para generar mayor resultado en las metodologías y en la sincronía del proceso,

Los niños se mostraron alegres e interesados de participar de las actividades y se abordaron temáticas como el uso responsable del recurso hídrico, el conocimiento de los servicios ecosistémicos, por medio de actividades creativas y de construcción manual que generen en los niños, niñas y jóvenes una comprensión frente a su rol como protectores del bosque y de la naturaleza.

En el corregimiento de Altavista, se percibió un avance importante en los niños, puesto que en su mayoría han tenido un proceso pedagógico superior a un año, por lo que se generaron actividades innovadoras de experimentación científica para la comprensión de los fenómenos naturales.

Tabla 151. Consolidados encuentros con el semillero-febrero 2026

N°	Fecha	Lugar dónde se desarrolla la actividad	Temática	Número de personas participantes en cada semillero
1	12 de febrero del 2026	C.E Buga	Fuentes hídricas	23
2	14 de febrero del 2026	Reserva La Verde Grupo Juvenil, primer bloque.	Servicios ecosistémicos	9

N°	Fecha	Lugar dónde se desarrolla la actividad	Temática	Número de personas participantes en cada semillero
3	14 de febrero del 2026	Reserva La Verde Grupo Infantil Segundo bloque	Fuentes hídricas	8
4	26 de febrero del 2026	C.E Buga	Fuentes hídricas	19
TOTAL				**59**





Fotografía 412. Semillero Ambiental, San Antonio de Prado, febrero 2026.





Fotografía 413. Semillero Ambiental, Altavista, febrero 2026.

Anexo 66. Encuentros con los semilleros ambientales cuencas abastecedoras

4.1.7. Cineforo Ambiental

Durante el mes de febrero de 2026, se realizaron dos (2) cine foros ambientales, con comunidades de Altavista y San Antonio de Prado, en la biodiversiteca del Moral se realizó una

experiencia de reflexión y aprendizaje con señoras perteneciente al club de mujeres del Vergel (vereda de San Antonio de prado colindante a la reserva La Limona Manguala), para construir espacio agradable y de aprendizaje ambiental para la gobernanza y la multiplicación de saberes comunitarios para el cuidado de las reservas, así mismo, con los niños y niñas de la biblioteca Ratón de Bibliotecas en Aguas frías se visitó la Biodiversiteca de esta vereda, para reconocer la importancia de generar acciones de contexto territorial y hábitat con los habitantes de los corregimientos donde el proyecto tiene presencia.

Ambos Cine foros, fueron exitosos, las personas se mostraron interesadas, dispuestas y con actitud reflexiva frente a los aprendizajes compartidos en el espacio pedagógico.

Tabla 152. Consolidado cine foro ambiental- febrero 2026

Fecha	Biodiversiteca	Temática	Cantidad de participantes
4 de febrero del 2026	El Moral	Biodiversidad y cuidado del ecosistema-Cortometraje Colombia Biodiversa.	13
21 de febrero del 2026	Aguas frías	Cuidado de los árboles. Película El Lorax	14
Total, personas participantes			**27**







Fotografía 414. Cine foro Biodiversiteca Aguas frías, Altavista.



Fotografía 415. Cine foro Biodiversiteca El Moral, San Cristobal.

Anexo 67. Cine foro ambiental cuencas abastecedoras

4.1.8. Talleres en temas ambientales

En febrero de 2026, se llevaron a cabo trece (13) talleres ambientales en los cinco corregimientos del Distrito, impactando diferentes poblaciones de todos los ciclos vitales, niños, niñas, jóvenes, y adultos mayores, con temáticas como Biodiversidad, manejo de residuos sólidos, uso responsable del recurso hídrico, cartografía social en pro del reconocimiento de las áreas protegidas para el empoderamiento y la sensibilización en acciones de gobernanza, entre otros.

Los talleres implementaron herramientas lúdicas y pedagógicas con el fin de dinamizar la temática, logrando mayor afinidad e interés de la comunidad frente a la información Brindada.

Tabla 153. Consolidados talleres ambientales – febrero 2026

N°	Fecha	Corregimiento	Temática	Institución	Número de participantes
1	03 de febrero del 2026	San Cristobal	Mesa Ambiental-Ley 99	Mesa ambiental	14
2	07 de febrero del 2026	San Antonio de Prado	Biodiversidad	Grupo ambiental de niños y niñas- El Vergel	10
3	10 de febrero o del 2026	San Cristobal	Servicios ecosistémicos	Comunidad de la vereda El Llano	26
4	12 de febrero del 2026	San Cristobal	Biodiversidad	Biblioteca Fernando Botero	14
5	16 de febrero del 2026	San Sebastián de Palmitas	Biodiversidad	Biblioteca San Sebastián de Palmitas	11
6	17 de febrero del 2026	Santa Elena	Biodiversidad	Grupo adulto mayor vereda El llano	20
7	18 de febrero del 2026	Altavista	Biodiversidad	Grupo alegre atardecer	20
8	18 de febrero del 2026	San Sebastián de Palmitas	Biodiversidad	Jóvenes de la centralidad de Palmitas	21
9	20 de febrero del 2026	San Sebastián de Palmitas	Biodiversidad	Grupo juvenil La Frisola	24
10	23 de febrero del 2026	Altavista	Plantas aromáticas	Mi Bella ilusión	9
11	24 de febrero del 2026	Altavista	Servicios ecosistémicos	Corporación Gente de corazón	20
12	25 de febrero del 2026	Santa Elena	Biodiversidad	JAC de Barro Blanco	10
13	28 de febrero del 2026	San Antonio de Prado	Plantas aromáticas	Huerta Con los Pies Descalzos	12
Total, personas participantes					**211**



Fotografía 416. Talleres ambientales, izquierdo Altavista, derecha San Sebastián de Palmitas, febrero 2026.

Anexo 68. Talleres en temas ambientales cuencas abastecedoras

4.1.9. Sensibilización personalizada en las reservas naturales

En varias reservas naturales del Distrito de Medellín se recibió una cantidad considerable de visitantes, quienes realizaron recorridos de manera individual o en grupos pequeños. A estos usuarios se les brindó una sensibilización personalizada mediante el uso de materiales didácticos y dinámicos, para compartir las recomendaciones necesarias para su permanencia en las áreas protegidas. Este proceso buscó generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente, proporcionando información relevante sobre la biodiversidad local, el manejo de residuos, la flora funcional y los servicios ecosistémicos, destacando el rol de las reservas en la protección de las fuentes hídricas del Distrito.

La estrategia se desarrolló a través de las estaciones interpretativas de cada reserva, lo que permitió asociar la información con los elementos naturales y culturales observados directamente. De esta manera, se logró una experiencia educativa significativa que fortaleció la apropiación del territorio, promovió prácticas de visita responsable y contribuyó a reducir las afectaciones ambientales en estos espacios de conservación.

Dentro de la identificación de necesidades, se reconoció a la reserva La Limona – La Manguala (San Antonio de Prado) como un punto crítico debido a la alta afluencia de público. Por tal motivo, se ejecutaron acciones de acercamiento comunitario durante los fines de semana con las personas que acudieron al lugar.

En algunos casos, se realizó sensibilización con personas aledañas a la reserva natural, para generar acciones de educación ambiental, y reflexión referente a la custodia y el cuidado de los

ecosistemas estratégicos, como espacios de conservación y cuidado de los bosques aledaños a sus viviendas.

Tabla 154. Consolidado sensibilización personalizada reservas – febrero 2026

N°	Fecha	Reserva natural	Temática	Número de personas sensibilizadas
1	01 de febrero de 2026	Astilleros	Biodiversidad	10
2	01 de febrero de 2026	El Moral	Ley 99	1
3	07 de febrero del 2026	Limoná Manguala	Servicios ecosistémicos	11
4	08 de febrero del 2026	Limona Manguala	Serpientes	26
5	14 de febrero del 2026	Limona Manguala	Biodiversidad	19
6	15 de febrero del 2026	Limona Manguala	Biodiversidad	44
7	22 de febrero del 2026	Limona Manguala	Servicios ecosistémicos	20
Total, personas sensibilizadas				**131**



Fotografía 417. Sensibilización personalizada La Limona, San Antonio de Prado, febrero 2026

Anexo 69. Sensibilización personalizada en las reservas naturales
Anexo 70. Matriz consolidado de asistencia cuencas abastecedoras

4.2. COMPONENTE 1. APROPIACION SOCIAL CERROS TUTELARES

4.2.1. Rutas por los Cerros

Durante el mes de febrero de 2026 se realizó únicamente una ruta por el cerro el Volador en articulación con grupo de estudiantes del SENA. Los cerros tutelares se convierten en aulas abiertas para el aprendizaje de los estudiantes y una forma diferente de los docentes enseñar la biodiversidad que se encuentra en la ciudad de Medellín.



Fotografía 418. Ruta por los cerros, Cerro Volador, febrero 2026.

A continuación, se relacionan el resumen de las rutas realizadas en el mes de febrero:

Tabla 155. Consolidado Ruta por los cerros

N°	Fecha	Cerro	Lugar	Instituciones Vinculadas	Número de personas participantes
1	11/02/2026	Volador	Parqueadero principal, vía principal, circunvalar, cima del cerro	SENA	19
Total, de personas					**19**

Anexo 71. Rutas por los cerros

4.2.2. Sensibilización personalizada con diferentes grupos

Las sensibilizaciones personalizadas se realizan a través de los promotores ambientales, con el objetivo de llegar a los visitantes frecuentes y a las personas que ingresan a los cerros para realizar actividades deportivas, caminatas u otras actividades recreativas. Esta estrategia se incrementa especialmente durante los fines de semana, cuando se presenta una mayor afluencia de público en estos espacios.

El propósito es brindar información sobre el cerro, resaltar su importancia ambiental y generar conciencia acerca de los posibles daños o afectaciones que algunas personas pueden estar ocasionando sin tener conocimiento de ello.

En su mayoría, estas afectaciones tienen que ver con el uso del espacio por parte de personas en condición de calle, quienes dejan residuos de forma reiterada en algunos lugares ya identificados en los cerros o arman cambuches para pasar la noche en el espacio.



Fotografía 419. Sensibilización personalizada, Cerro Asomadera febrero 2026.

Adicionalmente, se realizó de manera constante sensibilización dirigida a los visitantes que ingresan con sus mascotas y no hacen uso del bozal o la traílla. Esta situación, en muchas ocasiones, genera conflictos entre los propietarios de mascotas debido a comportamientos agresivos de algunos animales. Asimismo, representa un riesgo para la fauna presente en el cerro, ya que se han evidenciado algunos siniestros de fauna ocasionados por mordeduras de caninos.



Fotografía 420. Sensibilización personalizada, Cerro Volador febrero 2026.

Se realizaron un total de 230 sensibilizaciones personalizadas en todos los cerros tutelares del distrito. A continuación, se relaciona las sensibilizaciones realizadas.

Tabla 156. Consolidado Sensibilizaciones Personalizadas.

N°	Cerro	Número de personas	Tema Sensibilización
1	Nutibara	1	Buen uso de los espacios Otros:
2	Nutibara	2	Buen uso de los espacios
3	La Asomadera	1	Buen uso de los espacios
4	Nutibara	2	Buen uso de los espacios Otros:
5	El Volador	2	Orientación a visitantes Buen uso de los espacios
6	El Volador	3	Buen uso de los espacios Seguridad pública
7	El Volador	1	Buen uso de los espacios
8	El Volador	2	Orientación a visitantes
9	La Asomadera	2	Buen uso de los espacios Orientación a visitantes Seguridad pública
10	La Asomadera	1	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc)
11	Pan de Azúcar	40	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc) Buen uso de los espacios Quemas- fogatas Disposición adecuada de residuos
12	Nutibara	2	Buen uso de los espacios
13	Nutibara	2	Buen uso de los espacios
14	Nutibara	1	Buen uso de los espacios
15	La Asomadera	2	Buen uso de los espacios Disposición adecuada de residuos
16	La Asomadera	8	Otros:
17	La Asomadera	2	Seguridad pública Otros:
18	Nutibara	1	Buen uso de los espacios
19	Nutibara	1	Buen uso de los espacios
20	Picacho	1	Orientación a visitantes
21	Picacho	6	Buen uso de los espacios Orientación a visitantes Disposición adecuada de residuos
22	Picacho	2	Buen uso de los espacios
23	El Volador	1	Buen uso de los espacios
24	Tres Cruces	20	Otros: Buen uso de los espacios Orientación a visitantes
25	Picacho	3	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc) Buen uso de los espacios Disposición adecuada de residuos
26	Pan de Azúcar	2	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc)
27	Nutibara	3	Orientación a visitantes
28	El Volador	4	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc)

N°	Cerro	Número de personas	Tema Sensibilización
29	Pan de Azúcar	27	Buen uso de los espacios Orientación a visitantes Seguridad pública Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc)
30	Tres Cruces	8	Buen uso de los espacios Disposición adecuada de residuos Orientación a visitantes
31	El Volador	1	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc)
32	El Volador	3	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc) Buen uso de los espacios Orientación a visitantes
33	El Volador	2	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc) Buen uso de los espacios
34	El Volador	2	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc)
35	El Volador	1	Talas
36	El Volador	2	Orientación a visitantes
37	El Volador	2	Orientación a visitantes
38	Picacho	2	Buen uso de los espacios Orientación a visitantes Seguridad pública
39	La Asomadera	1	Buen uso de los espacios Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc) Seguridad pública
40	Nutibara	1	Buen uso de los espacios
41	Nutibara	1	Buen uso de los espacios Disposición adecuada de residuos
42	Nutibara	2	Buen uso de los espacios Disposición adecuada de residuos
43	Nutibara	1	Buen uso de los espacios
44	Pan de Azúcar	2	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc) Buen uso de los espacios
45	El Volador	1	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc) Otros:
46	La Asomadera	5	Buen uso de los espacios Disposición adecuada de residuos
47	La Asomadera	6	Buen uso de los espacios
48	La Asomadera	1	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc) Buen uso de los espacios Disposición adecuada de residuos
49	Tres Cruces	18	Buen uso de los espacios Orientación a visitantes Disposición adecuada de residuos
50	La Asomadera	2	Quemas- fogatas Buen uso de los espacios Disposición adecuada de residuos
51	La Asomadera	3	Buen uso de los espacios Quemas- fogatas Disposición adecuada de residuos
52	Nutibara	1	Buen uso de los espacios

N°	Cerro	Número de personas	Tema Sensibilización
53	Nutibara	1	Buen uso de los espacios
54	Nutibara	2	Buen uso de los espacios Disposición adecuada de residuos
55	El Volador	1	Buen uso de los espacios Ciclistas en zonas verdes y senderos
56	La Asomadera	1	Buen uso de los espacios Disposición adecuada de residuos
57	La Asomadera	2	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc)
58	La Asomadera	2	Bienestar animal (excretas, traílla, bozal etc)
59	Nutibara	1	Buen uso de los espacios Disposición adecuada de residuos
60	Nutibara	1	Buen uso de los espacios
61	Nutibara	1	Buen uso de los espacios
62	La Asomadera	2	Buen uso de los espacios Disposición adecuada de residuos Orientación a visitantes
63	Tres Cruces	3	Orientación a visitantes
Total, personas sensibilizadas		**230**	

Anexo 72. Sensibilización Personalizada cerros tutelares.

4.2.3. Articulación ambiental con Instituciones Educativas

Durante el mes de febrero 2026 se realizaron cuatro (4) actividades de apropiación social con instituciones educativas. Estas actividades son espacios que nos brinda las instituciones para hablar de la biodiversidad de los cerros, además de reconocer en estos espacios la importancia de su conservación y cuidado para la protección de las especies de fauna y flora que allí habita.



Fotografía 421. Taller con I.E Cerro Picacho, febrero 2026.

Las actividades se enfocan en varios temas identificando algunas problemáticas como el manejo de residuos sólidos, los peligros de la biodiversidad con las acciones humanas y la contaminación de las zonas verdes urbanas. Esto permite realizar una reflexión en cada uno de los participantes durante los encuentros.

En total se contó con la participación de 108 estudiantes, quienes acompañaron y participaron en el desarrollo de las actividades programadas. Algunas de estas actividades se llevaron a cabo en instituciones educativas nuevas, debido a que en las instituciones donde se venía trabajando anteriormente no fue posible gestionar nuevamente un espacio para su realización.



Fotografía 422. Taller con I.E Cerro Loma Hermosa, febrero 2026

Tabla 157. Consolidado Articulación Ambiental con I.E.

N°	Fecha	Cerro	Temática	Institución	Número de participantes
1	2/02/2026	La Asomadera	Residuos Sólidos	I.E Luis Alfonso Agudelo	28
2	9/02/2026	Loma Hermosa	Biodiversidad	I.E Loma Hermosa	30
3	11/02/2026	Picacho	Residuos Sólidos	I.E Mi Segundo Hogar	21
4	12/02/2026	Tres Cruces	Residuos Sólidos	Escuela Jardín Nacional #1	29
Total, de personas asistentes					**108**

Anexo 73. Articulación Ambiental I.E. Cerros tutelares

4.2.4. Actividades de Apropiación Social

Mediante estrategias lúdico-pedagógicas, las actividades de apropiación social promueven el conocimiento sobre los ecosistemas, la biodiversidad y los cerros tutelares del distrito. El uso de dinámicas participativas no solo facilita la comprensión de estos temas, sino que despierta un

compromiso activo con la conservación. Así, el juego se consolida como una herramienta educativa intergeneracional que fortalece la sensibilización ambiental en el territorio.



Fotografía 423. Apropiación Social, Cerro Pan de Azúcar, febrero 2026.



Fotografía 424. Apropiación Social, Cerro Pan de Azúcar, febrero 2026.

Tabla 158. Consolidado Actividades de Apropiación Social.

N°	Fecha	Cerro	Lugar	Temática	Número de personas participantes	Instituciones vinculadas
1	7/02/2026	Nutibara	Parroquia María Madre de los Huérfanos	Biodiversidad	12	Niños del sector
2	7/02/2026	Nutibara	Trinidad	Biodiversidad	10	Niños del sector
3	9/02/2026	Loma Hermosa	I.E Loma Hermosa	Biodiversidad	23	Comunidad en general
4	9/02/2026	Pan de Azúcar	UVA de la Libertad	Residuos Sólidos	13	Comunidad en general
5	12/02/2026	Pan de Azúcar	Villatina	Residuos Sólidos	10	Comunidad en general

N°	Fecha	Cerro	Lugar	Temática	Número de personas participantes	Instituciones vinculadas
6	12/02/2026	Nutibara	JAC Trinidad	Biodiversidad	10	Comunidad en general
7	14/02/2026	Nutibara	Casita Ambiental	Polinizadores	12	
Total, asistentes					**77**	

Anexo 74. Actividades de Apropiación Social.

4.2.5. Cineforo Ambiental

Los cineforos ambientales emplean la proyección de piezas audiovisuales —películas, documentales o cortometrajes— para analizar colectivamente diversas problemáticas y valores ecológicos. Esta estrategia funciona como una herramienta pedagógica que fomenta el diálogo sobre los cerros tutelares, posicionándolos como ecosistemas estratégicos del distrito. Al promover la reflexión crítica, el espacio subraya la urgencia de su protección y el compromiso de la comunidad hacia un uso responsable del entorno.



Fotografía 425. Cineforo Ambiental, Cerro Loma Hermosa, febrero 2026.



Fotografía 426. Cineforo Ambiental, Cerro La Asomadera, febrero 2026

Tabla 159. Consolidado Cine Foros Ambientales.

N°	Fecha	Cerro	Sector	Temática	Número de participantes
1	9/02/2026	La Asomadera	Casa Emberá	Biodiversidad	17
2	13/02/2026	Loma Hermosa	Casa Cural	Biodiversidad	25
Total de asistentes					**42**

Anexo 75. Cine foros Ambientales

4.2.6. Visitas Puerta a Puerta

Durante febrero de 2026, se completaron las dos (2) visitas puerta a puerta que restaban de las ochenta (80) programadas para el primer bimestre del año. Estas jornadas se desarrollaron en el sector de Golondrinas, en el cerro Pan de Azúcar, como respuesta a la inadecuada disposición de residuos sólidos detectada en la quebrada 'La Loca'. El objetivo principal fue sensibilizar a la comunidad sobre la gestión responsable de desechos y promover acciones directas para la protección de las fuentes hídricas y el entorno natural del ecoparque



Fotografía 427. Visitas puerta a puerta, Cerro Pan de Azúcar, febrero, 2026

A continuación, se presenta la tabla resumen de las visitas efectuadas.

Tabla 160. Consolidado visitas puerta a puerta

N°	Fecha	Cerro	Sector	Temática	Total, Casas Visitadas
3	10/02/2026	Pan de Azúcar	Golondrinas	Cuidado de quebradas	2
Total, viviendas visitadas					**2**

Anexo 76. Visitas Puerta a Puerta
Anexo 77. Matriz consolidado asistencia cerros tutelares

4.3. COMPONENTE 2. ESTRATEGIA DE DIVULGACIÓN Y APROPIACIÓN

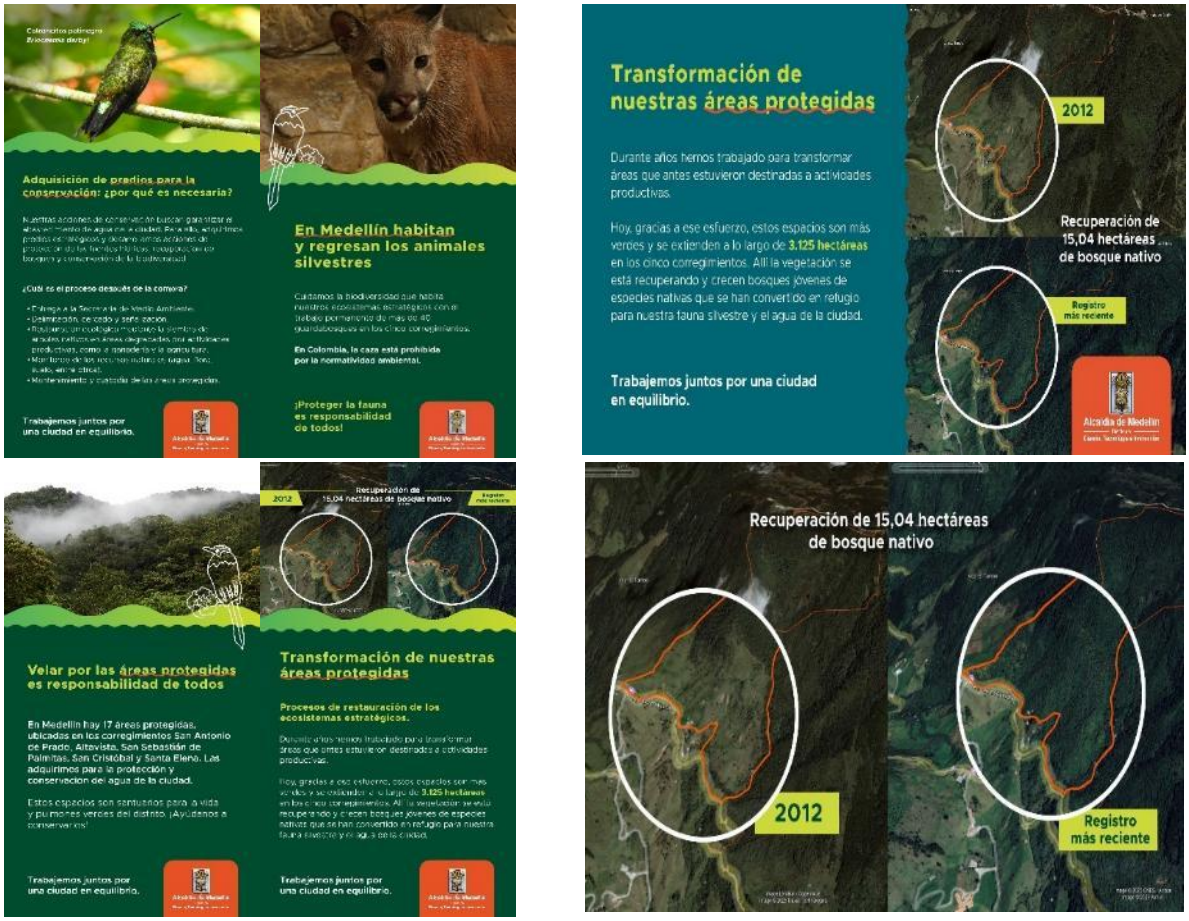
Se llevaron a cabo talleres ambientales enfocados en especies invasoras y amenazadas, con el fin de sensibilizar a las comunidades aledañas a las reservas naturales y consolidar acuerdos de conservación. Durante estas jornadas, se promovieron espacios de diálogo que integraron saberes populares, datos científicos y la desmitificación de creencias comunes, fortaleciendo así el conocimiento local. Como herramienta pedagógica, se implementó la lotería de especies, un recurso lúdico altamente efectivo que facilita la apropiación social del conocimiento y su aplicación en la cotidianidad del territorio.



Fotografía 428. Lotería especies amenazadas e invasoras, febrero 2026

Así mismo, se diseñaron diferentes piezas comunicacionales con relación a áreas protegidas, compra de predios por parte del distrito para la recuperación ecosistémica, prohibición de la caza, recomendaciones para visitantes de las reservas naturales, biodiversidad, entre otras, para su posterior divulgación y socialización por los grupos de whatsapp de las comunidades y en los diferentes encuentros que se dinamizan en los cinco corregimientos del Distrito.

En el mes de marzo de 2026, se generará la impresión de estas en material resistente, para que sean herramientas de apoyo en la sensibilización personalizada en las reservas naturales que cuentan con mayor demanda de caminantes y visitantes en general.



Fotografía 429. Acciones comunicacionales para la interacción comunitaria, febrero 2026

4.4. FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES TÉCNICAS

Con el propósito de fortalecer las competencias técnicas de los promotores ambientales, se establecieron espacios de capacitación liderados por profesionales de diversas secretarías de la Alcaldía de Medellín vinculadas a la educación y gestión ambiental. Estas jornadas permitieron la construcción colectiva de saberes para su aplicación en las actividades territoriales. Asimismo, se dejó proyectada una formación con el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín para el próximo 13 de marzo de 2026, la cual incluyó el siguiente contenido

Temática:

Primer bloque: Fortalecimiento de herramientas pedagógicas para la sensibilización comunitaria (aplicaciones e insumos tecnológicos para la creación de juegos y actividades en el marco ambiental).

Segundo bloque: Actividades literarias para la dinamización de acciones pedagógicas con la comunidad (literatura, herramientas de búsqueda científica, repositorios de libros relacionados con biodiversidad).

Anexo 78. Estrategia de divulgación y apropiación

5. SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

El componente de Sistemas de Información Geográfica (SIG) juega un papel clave y transversal en todo el proceso del contrato, permitiendo registrar espacialmente elementos del terreno mediante geometrías de puntos, líneas o polígonos, acompañados de información georreferenciada. Estos elementos incluyen datos que van desde la apropiación social hasta representaciones gráficas de movimientos morfométricos, así como la ubicación de puntos críticos, empalizadas, senderos, linderos, mojones e infraestructuras, entre otros. Toda esta información se integra en una geodatabase (GDB) y puede ser presentada en versiones imprimibles según sea necesario.

Durante el mes de febrero de 2026, se llevaron a cabo actividades centradas en "Asociar a la geodatabase la información generada por los demás componentes del proyecto". Estas actividades han involucrado la verificación y consolidación de los polígonos de las reservas, la validación de coberturas terrestres, la elaboración de mapas para los componentes forestal, de parcelas, del recurso hídrico y de suelos, así como la adecuación y consolidación de la información vinculada al componente operativo.

5.1. LINEAS 1 Y 2

5.1.1. COMPONENTE RECURSO SUELO

En el mes de febrero de 2026 se realizó apoyo con salidas gráficas asociadas a las actividades de monitoreo a los procesos morfodinámicos de las reservas.

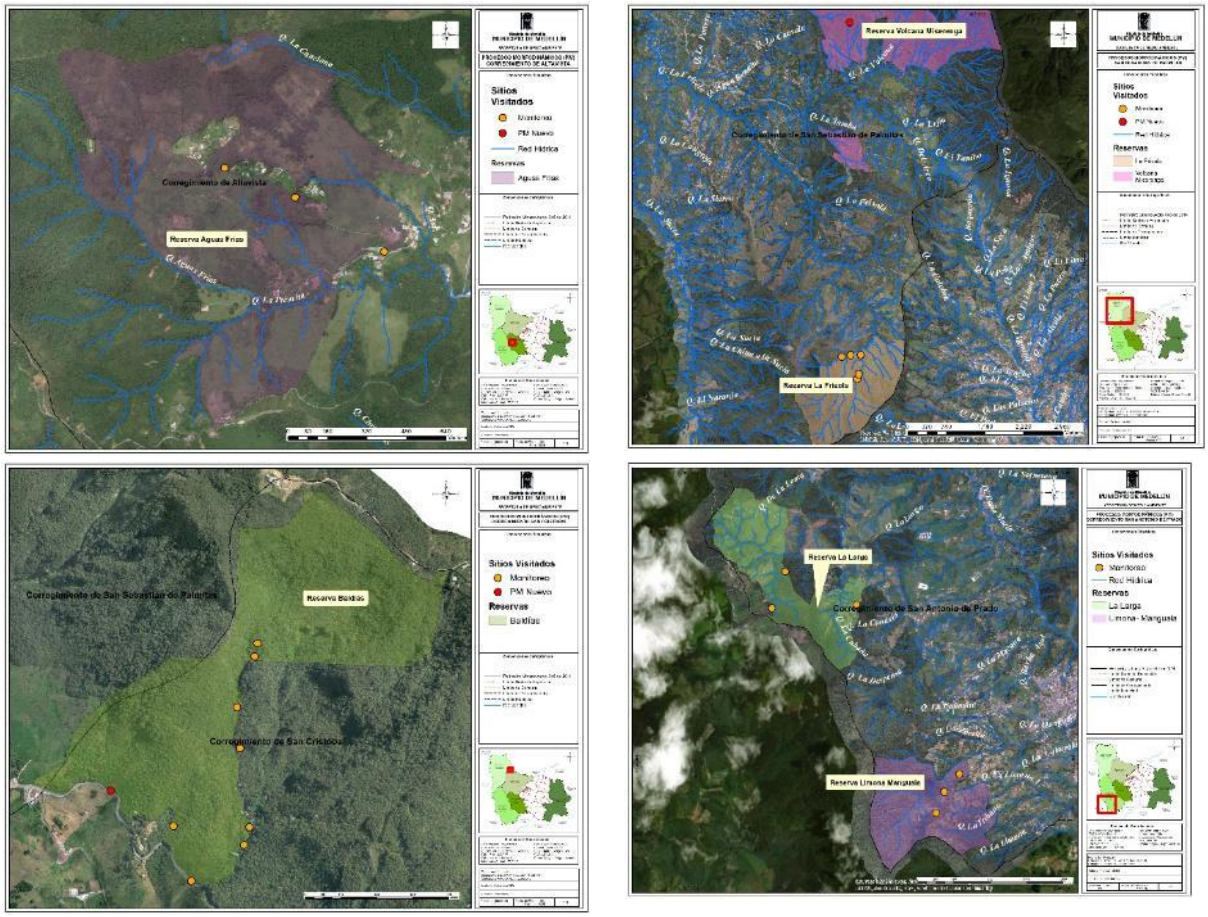


Figura 23. Salidas gráficas componente del recurso suelos

5.1.2. COMPONENTE VIVEROS Y COBERTURAS

Durante el mes de febrero de 2026 se consolidó la información final de biodiversidad levantada para el estudio de plantas epífitas en el corregimiento San Sebastián de Palmitas. En total se incluyeron 389 puntos de muestreo asociado al Darwin Core presentado por la profesional.

Del mismo modo, en la reserva La Larga se realizaron sobrevuelos con drone para validar el área sembrada en el predio La Cabaña; en donde a la fecha se validaron 20,96 ha de nuevas siembras. Además, se revisó en la cartografía los posibles nuevos cercos en la reserva, esto con el propósito de validar en campo que tan viables son para establecerlos durante el contrato. Mediante vuelos de drone también se validaron las áreas de mantenimiento en la reserva La Verde.

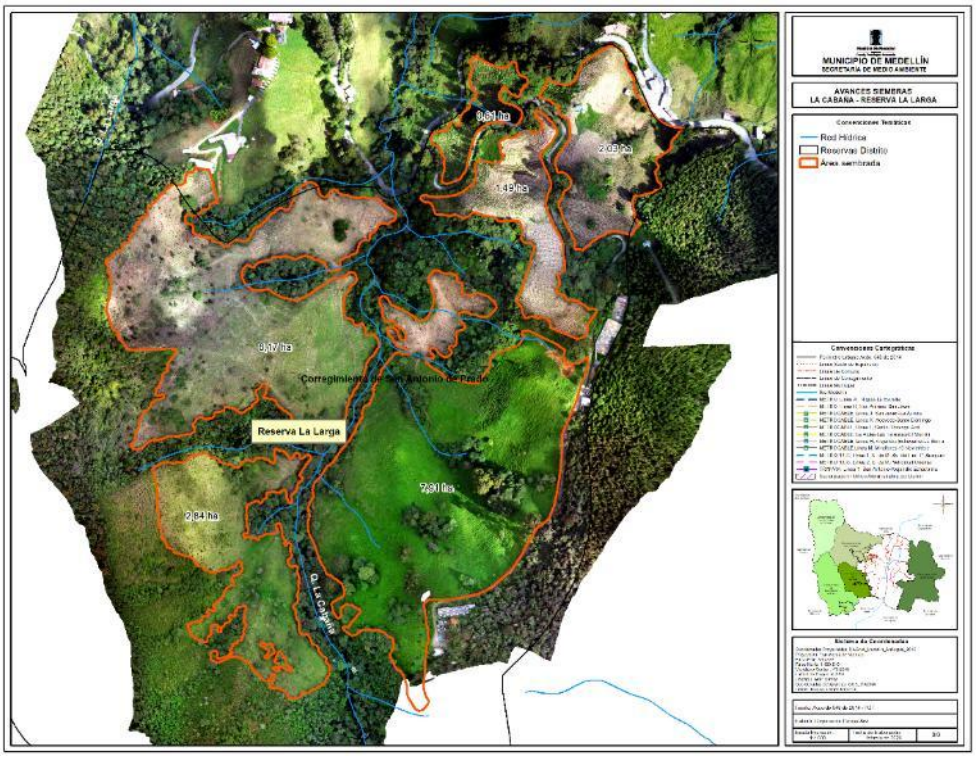


Figura 24. Siembras en predio La Cabaña -Reserva La Larga

En el componente de parcelas, se realizó la recepción y consolidación de toda la información asociada al levantamiento de las 40 parcelas de caracterización al interior de las reservas.

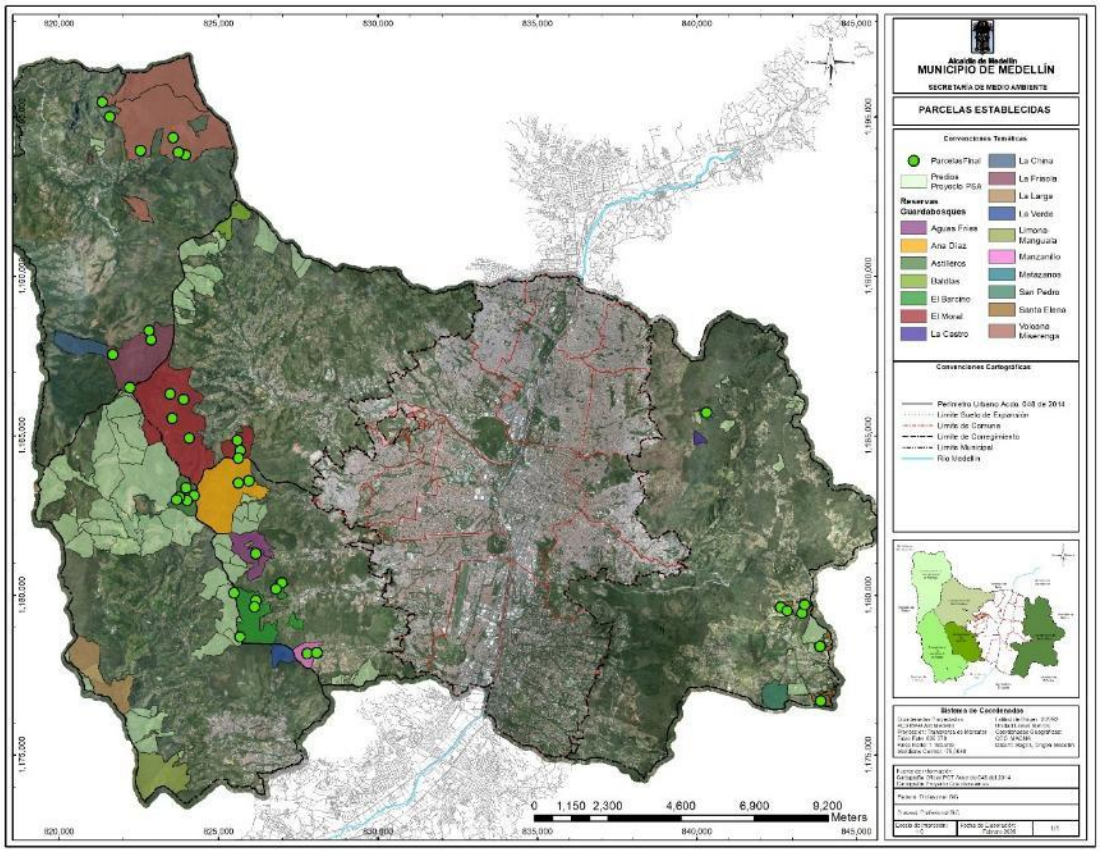


Figura 25. Ubicación de las parcelas levantadas al interior de las reservas Guardabosques.

5.2. LINEAS 3 Y 4

Durante el mes de febrero de 2026 se identificó, en el cerro El Volador una intervención realizada por un vecino, en la que afectó 0,41 ha. Esta área se presenta en la Figura 25 y fue verificada en campo por la profesional técnica de cerros.

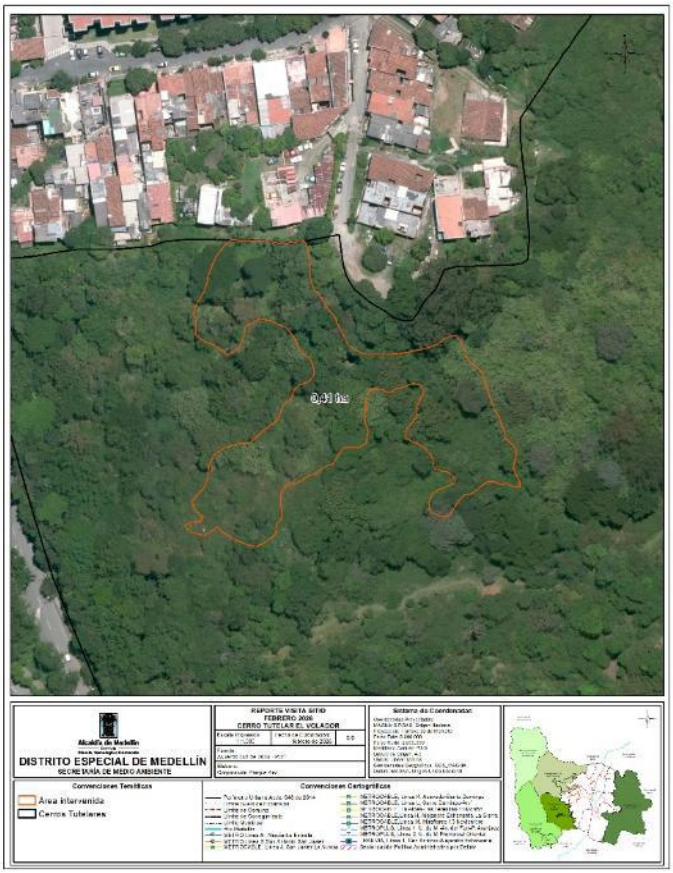


Figura 26. Intervención en Cerro Volador.

Asimismo, se consolidó la base de datos de actividades sociales y DwC del Alto de San Miguel y de las actividades ambientales, PQRS y acciones sociales correspondientes a Cerros Tutelares. De igual manera, se brindó apoyo en la elaboración de los mapas requeridos por el equipo profesional para su inclusión en el informe mensual.

5.2.1. LINEA 3 COMPONENTE 6

5.2.1.1. COMPONENTE SIG

Desde el componente SIG se dió respuesta a la demanda de información cartográfica que se requiere tanto para trabajo de campo como para los informes mensuales desde cada una de sus áreas:

5.2.1.1.1. Biodiversidad

Se apoyó la definición de puntos de muestreo de biodiversidad para los corredores ecológicos La Pastora y Caza Diana, con el profesional de esta temática y se generaron las respectivas salidas gráficas.

5.2.1.1.2. Componente social

En el mes de febrero de 2026 se brindó apoyo en la generación de las salidas gráficas asociadas a los eventos de divulgación de biodiversidad, jornadas de títeres y talleres comunitarios.

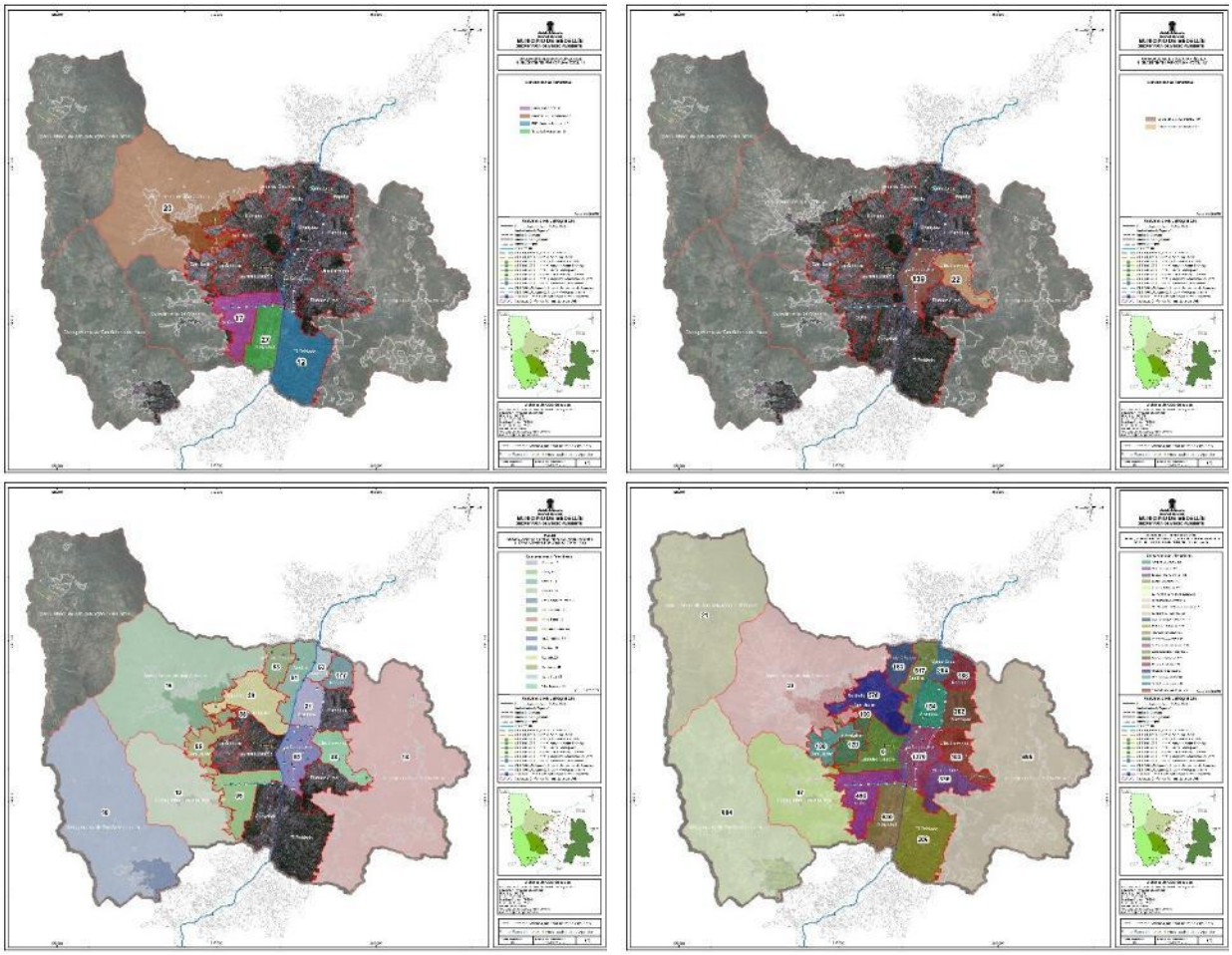


Figura 27. Salidas gráficas componente social L3C6

6. CONCLUSIONES

Las labores operativas permiten mejorar las condiciones de manejo, accesibilidad y conservación en senderos y equipamientos de las reservas intervenidas, mediante control manual y mecánico de gramíneas, vegetación arvense y mantenimiento de coberturas vegetales para contribuir a la vigilancia efectiva.

Las intervenciones en jardines contribuyeron al fortalecimiento de los espacios ornamentales y funcionales dentro de las reservas, mediante reposición de material vegetal, siembra, poda, deshierbe, adecuación de sustratos y mantenimiento de jardineras.

Las acciones de control de especies invasoras se concentraron principalmente en el manejo de *Thunbergia alata* (ojo de poeta) y *Hedychium coronarium* (matandrea), mediante control manual y mecánico, permitiendo la reducción de focos de propagación en áreas priorizadas y en sectores cercanos a senderos, linderos y zonas de conservación.

En el componente investigativo, el monitoreo de parcelas evidenció ausencia de rebrotes de ojo de poeta en las parcelas 1, 2 y 4, registrándose únicamente tres plántulas perimetrales en la parcela 3, lo que sugiere una respuesta favorable a las intervenciones previas de control.

La visita técnica realizada en articulación con la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, permitió identificar que la mayor densidad de *Thunbergia alata* se presenta en zonas con claros de luz y menor cobertura de dosel, lo cual constituye un insumo relevante para la orientación de futuras estrategias de manejo y control.

Se evidenció la presencia de *Tradescantia* sp. (mala madre) en áreas previamente intervenidas, situación que abre la posibilidad de evaluar su comportamiento competitivo a mayor escala, frente al ojo de poeta, planteando el desarrollo de análisis y seguimiento en escenarios con diferentes condiciones de luminosidad.

El proyecto cuenta con 297 especies de mariposas identificadas, pertenecientes a 6 familias, 22 subfamilias y 45 tribus, sin nuevos registros para el mes de febrero de 2026.

En las reservas protectoras de cuencas internas abastecedoras se han identificado 286 especies, agrupadas en 20 órdenes y 49 familias, sin nuevos registros para el mes de febrero de 2026.

Actualmente se cuenta con 48 morfoespecies de mamíferos en el proyecto Guardabosques, 43 identificados a nivel de especie y 5 identificados únicamente a nivel de género o familia, pertenecientes a 8 órdenes y 18 familias.

Los resultados de la caracterización *in situ* de la calidad del agua de las microcuencas Ana Díaz y La Larga, evidencian que los sitios localizados al interior de las reservas presentan buenas condiciones de calidad del agua, con relación a los niveles de oxígeno disuelto, baja conductividad eléctrica y temperatura moderada, lo que refleja procesos de conservación y bajo impacto antrópico.

En general, los caudales superficiales de las de las microcuencas Ana Díaz y La Larga, en sectores internos de las reservas son moderados, coherentes con zonas de cabecera y conservación forestal, mientras que en las partes externas tienden a aumentar por la confluencia de drenajes y mayor escorrentía.

Los resultados del Índice de Contaminación por Mineralización (ICOMI) en las microcuencas Guapante, San Pedro y Santa Elena, presentaron valores clasificados como Muy Baja contaminación, lo que sugiere una escasa influencia de sales disueltas y minerales en los cuerpos de agua monitoreados.

En términos generales, los resultados del Índice de Contaminación por Materia Orgánica (ICOMO) evidenciaron que la mayoría de los sitios monitoreados presentaron condiciones favorables de calidad del agua, con clasificaciones entre Muy Baja y Baja contaminación; excepto la quebrada Santa Elena (parte alta), donde se registró un índice de mediana contaminación por materia orgánica.

Se considera importante continuar fortaleciendo la articulación con los acueductos veredales que realizan captaciones dentro de las reservas naturales del Distrito Especial de Medellín, con el objetivo de consolidar estrategias conjuntas orientadas a la prevención y atención de situaciones que puedan comprometer la disponibilidad del recurso hídrico.

En San Antonio de Prado se monitorearon seis (6) procesos morfodinámicos (PM) durante este periodo y se identificaron tres (3) desgarres superficiales, en su mayoría influenciado por volcamiento de árboles tipo ciprés.

En el corregimiento de Altavista y específicamente en la reserva Aguas Frías, se monitorearon tres (3) PM, uno de ellos reactivado durante la contingencia, para el cual desde la SMA se viene adelantando la gestión para su limpieza e intervención.

Para San Cristóbal, se monitorearon en la reserva Baldías 8 procesos y se caracterizó uno nuevo en la antigua vía al mar, el cual generó obstrucción parcial de los dos carriles, no obstante, gracias al oportuno reporte e intervención de los guardabosques, se logró remover parte del material vegetal y señalizar el depósito restante, para rehabilitar el tránsito por uno de los carriles.

En San Sebastián de Palmitas se caracterizó un nuevo proceso en la parte alta de la reserva Volcana Miserenga, que a pensar de sus dimensiones no representa un riesgo para los drenajes o infraestructura. Adicionalmente se realizó seguimiento a cinco (5) procesos morfodinámicos en la reserva La Frisola, localizado en zonas adyacentes a sus drenajes; y aunque la mayoría permanecen latentes o activos, no alcanzan a obstruir los cauces activos.

Durante el mes de febrero de 2026, continuaron las precipitaciones de considerable intensidad en el valle de Aburrá, por lo cual algunas de las microcuencas incrementaron sus caudales, sin que ello implicara la generación de nuevos procesos morfodinámicos adyacente a los cauces.

El manejo adecuado de residuos en los cerros tutelares es una estrategia fundamental para la conservación ambiental, la protección del paisaje y la prevención de riesgos sanitarios; la identificación y atención oportuna de puntos críticos, caracterizados por acumulación de residuos o disposición inadecuada permite mitigar impactos negativos sobre el suelo, las fuentes hídricas y la biodiversidad, la implementación de acciones como separación en la fuente, educación ambiental, instalación de puntos ecológicos y jornadas periódicas de limpieza fortalece la corresponsabilidad ciudadana y contribuye a la sostenibilidad de estos ecosistemas estratégicos.

La gestión adecuada de vertimientos en los cerros tutelares requiere el cumplimiento estricto de la normativa ambiental vigente y la obtención de los permisos correspondientes ante la autoridad ambiental competente. Este proceso no solo garantiza el control y tratamiento previo de las aguas residuales, sino que también previene la contaminación de cuerpos de agua y suelos de alto valor ecológico.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Jaramillo, D. 2019. Mariposas de Medellín y sus ecosistemas estratégicos. Alcaldía de Medellín. Primera edición. 112 pp.

Garwood K. & Jaramillo, J. 2023. Foto guía de mariposas de Colombia/Photo guide to the Butterflies of Colombia (Lepidoptera: Papilionoidea). BioButterfly Database. Edición 1 Congreso Colombiano de Lepidopterología. 1087 pp.

Garwood K. & Jaramillo, J. 2017. Catálogo de mariposas Lycaenidae de Colombia y del Neotrópico. Disponible en: https://www.butterflycatalogs.com/families.html

Garwood K. & Jaramillo, J. 2017. Catálogo de mariposas Nymphalidae de Colombia y del Neotrópico. Disponible en: https://www.butterflycatalogs.com/families.html

Garwood K. & Jaramillo, J. 2017. Catálogo de mariposas Papilionidae de Colombia y del Neotrópico. Disponible en: https://www.butterflycatalogs.com/families.html

Garwood K. & Jaramillo, J. 2017. Catálogo de mariposas Pieridae de Colombia y del Neotrópico. Disponible en: https://www.butterflycatalogs.com/families.html

Garwood K. & Jaramillo, J. 2017. Catálogo de mariposas Riodinidae de Colombia y del Neotrópico. Disponible en: https://www.butterflycatalogs.com/families.html

Garwood K. & Jaramillo, J. 2018. Catálogo de mariposas Hesperiidae de Colombia y del Neotrópico. Disponible en: https://www.butterflycatalogs.com/families.html

Navarro, J. F., Arias A. A., Delgado, C. A. 2021. Huellas y rastros de los mamíferos en Colombia. Universidad CES, Editorial CES. Medellín, Colombia. 313 pp.

Sánchez-Londoño, J.D., Marín-C, D., Botero-Cañola, S., y Solari, S. (Eds) (2014). Mamíferos Natsilvestres del Valle de Aburrá. Medellín: Área Metropolitana del Valle de Aburrá, CORANTIOQUIA, Universidad de Antioquia.

Álvarez Arango, L. F. (2005). *Metodología para la utilización de los macroinvertebrados acuáticos como indicadores de la calidad del agua*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Barrios, M. I., Mejía, L. M., & Olaya, E. J. (2020). Estrategias de conservación del recurso hídrico superficial. Quindio, Colombia: Universidad del Tolima.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) & Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andréis (Invemar). (2021). Protocolo de monitoreo y seguimiento del agua. IDEAM, Invemar. ISBN 978-958-5489-24-0.

Ministerio de Vivienda y Desarrollo Sostenible. (2015). Decreto 1076 de 2015 "por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Guía nacional de modelación del recurso hídrico para aguas superficiales continentales. Bogotá, D. C.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Recuperado de https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/15.-Anexo-15-Guia-Nacional-de-Modelacion-del-Recurso-Hidrico.pdfAlcaldía de Medellín. (2005). *Identificación, caracterización parcial y formulación de alternativas de manejo de ecosistemas estratégicos asociados a cinco microcuencas que surten acueductos veredales del municipio de Medellín; La San Francisca.* Medellín Antioquia.

Alcaldía de Medellín. (2006). *Ecosistemas Estratégicos microcuenca La Guayabala.* Medellín-Antioquia.

Alcaldía de Medellín. (2008). *Ecosistemas Estratégicos Microcuenca La Iguaná.* Medellín-Antioquia.: Universidad Nacional.

Alcaldía de Medellín. (2013). *Actualización de estudios de identificación, caracterización de cuencas que surten acueductos en Medellín y levantamiento de información necesaria para la implementación de esquema de pago por servicios ambientales. Microcuenca La Picacha. .* Medellín - Antioquia. .

Alcaldía de Medellín. (2019). *Plan de gestión del riesgo de desastres: conocimiento del riesgo. Corporación de acueducto de Altavista.* Antioquia, Medellín.

Alcaldía de Medellín. (2019). *Plan de gestión del riesgo de desastres: conocimiento del riesgo. Junta administrativa de acueducto multiveredal La Iguaná.* Medellín - Antioquia.

Álvarez, D. S. (2021). Efectos socioambientales relacionados con el uso y manejo de los pesticidas en la agricultura en la vereda el Naranjal del corregimiento de San Cristóbal, Medellín. *Activa, revista científica de la Facultad de Ingeniería, Tecnológico de Antioquia*.

Área Metropolitana. (2018). *Aunar esfuerzos para la apropiación tecnológica y del conocimiento para la gestión integral del recurso hídrico superficial y subterráneo, en el contexto de la operación de la red de monitoreo ambiental en la cuenca hidrográfica del río Aburrá-Medellín.*

Barrios, M. I., Mejía, L. M., & Olaya, E. J. (2020). *Estrategias de conservación del recurso hídrico superficial.* Quindio, Colombia: Universidad del Tolima.

Bartram J, Corrales L, Davison A, Deere D, Drury D, Gordon B, . . . Stevens M. (2009). *Manual para el desarrollo de planes de seguridad del agua: metodología pormenorizada de gestión de riesgos para proveedores de agua de consumo.* Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

CORANTIOQUIA. (2018). *Actualización POMCA Río Aburrá: Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica.* Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; contratista CPA Ingeniería S.A.S.

Echeverri, O., & Valencia, Y. (2004). Análisis de los deslizamiento en la cuenca de la Quebrada La Iguana de la ciudad de Medellín a partir de la integración lluvia _pendiente_ formación geológica. *Dyna*, vol. 71, pp. 33-45.

Espinal, L. S. (1985). Geografía ecológica del Departamento de Antioquía (zonas de vida del Departamento de Antioquía). . *Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín, 38(1),*, 5-106.

IDEAM. (2010). Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. . *Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá, D. C.,*, 72p.

(2005). *Identificación, caracterización parcial y formulación de alternativas de manejo de ecosistemas estratégicos asociados a cinco microcuencas que surten acueductos veredales del municipio de Medellín.* Alcaldía de Medellín, Medellín.

Madroñero, S. M., & Mafla, F. R. (2013). Caudales ecológicos y su relación con el cambio y la variabilidad climática. *Revista Unimar, 31(1)*, 61-77.

Martínez, B. C. (2021). *Costo-efectividad de proyectos de restauración ecológica orientados a la regulación hídrica. Un enfoque desde simulación hidrológica.* Medellín: Universidad Nacional de Colombia.

Ministerio de Ambiente, V. y. (2010). *Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.*

Ministerio de Vivienda y Desarrollo Sostenible. (2015). *Decreto 1076 de 2015 "por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".*

ONU. (2020). *La Seguridad hídrica y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: manual de capacitación para tomadores de decisión.* https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/tec22_espanol.pdf.

ONU-Agua. (2013). *Water security & the global water agenda: An analytical brief. United Nations University.* Geneva, Switzerland: https://www.unwater.org/sites/default/files/app/uploads/2017/05/analytical_brief_oct2013_web.pdf.

Peña, M. I., Mejía, L. M., & Olaya, E. J. (2020). *Estrategias de conservación del recurso hídrico superficial.* Universidad del Tolima.

Samboni, N. E., Carvajal, Y. E., & Escobar, J. C. (2007). Revisión de parámetros fisicoquímicos como indicadores de calidad y contaminación del agua. *Ingeniería e investigación, 27(3)*, 172-181.

SGC. (2015c). *Memoria explicativa de la zonificación de la susceptibilidad y la amenaza relativa por movimientos en masa. Escala 1:100.000. Plancha 146 – Medellín Occidental.* Servicio Geológico Colombiano - SGC, Antioquia, Medellín.

SGC. (2015c). *Memoria explicativa de la zonificación de la susceptibilidad y la amenaza relativa por movimientos en masa. Escala 1:100.000. Plancha 146 – Medellín Occidental. Servicio Geológico Colombiano - SGC.* Antioquia, Medellín.

Simón, I., & Aravena, B. (2021). *El ciclo hidrosocial: Una herramienta conceptual para comprender la relación entre agua, sociedad y cambio.* Chile: https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17263/EL%20CICLO%20HIDROSOCIAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Suárez, J., Jacomé, A., Del Río, H., Torres, D., & Ures, P. (2012). *El reciclaje de aguas grises como complemento a las estrategias de gestión sostenible del agua en el medio rural.* Obtenido de www. geama. org/sanitaria/index. php.

Tarazona Tobo, L., Bonilla-Granados, C. A., & Rojas Suárez, J. P. (2021). Sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS) una alternativa integral para el manejo de las aguas lluvias. *Mundo Fesc*, 140-155.

Torres, C. A., & Villanueva, S. (2014). *El filtro de arena lento: Manual para el armado, instalación y monitoreo.* Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.

Torres, R. (2019). La captación del agua de lluvia como solución en el pasado y el presente. *Ingeniería Hidráulica y Ambiental.*, 40 (2), 125-139.

UNESCO. (2012). *Seguridad hídrica: respuestas a los desafíos locales, regionales y munduales.*