

**RED DE PARQUES VECINALES
EN EL DISTRITO DE SAN MIGUELITO**

Gabriela Rogers Marciaga

RED DE PARQUES VECINALES
EN EL DISTRITO DE SAN MIGUELITO



Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

Gabriela Rogers Marciaga
8-902-1739

Tesis de graduación presentada como
requisito para optar por el título de
licenciatura en Arquitectura

Línea de Investigación:
Asentamientos humanos, hábitat e inclusión social
Sub-línea de Investigación:
Espacio público y paisajismo

Prof. Jorge Rodríguez Sam
Prof. César Cedeño

Semestre II, año 2025

TRIBUNAL
EXAMINADOR

Arq. César Cedeño

Arq. Miriam de Rodríguez

Arq. Félix Ruiz



AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi familia, a mi mamá Agapita, a mi papá Dany y a mis hermanas Patricia y María Fernanda. Muchas gracias por la comprensión que han tenido en este camino. Agradezco también a mi abuela Marcela y a mi tía Martha por recordarme siempre la importancia de terminar las cosas que se comienzan. Agradezco profundamente a mi profesor asesor Jorge Rodríguez S., por su paciencia y por haberme acompañado durante este proceso. También agradezco a mis amigos y colegas Joel Jaén Quintero, Diana Xie, Ambar Calvo y David Riquelme por su apoyo técnico. Por último, un agradecimiento poco convencional, pero de mucho valor: quiero agradecer a mi propia persona, por buscar las herramientas para manejar la ansiedad que involucra terminar una tesis de licenciatura y por no rendirme ante las dificultades que se presentaron en el camino.

ÍNDICE

Agradecimientos	I	Resumen	VIII
Índices	II-VI	Introducción	1
Glosario	VII	Bibliografía	130-132

CAPÍTULO I. Marco Conceptual

1. Descripción del tema	Pág. 3
2. Justificación	Pág. 3
3. Objetivos	Pág. 3
3.1. Objetivos generales	Pág. 3
3.2. Objetivos específicos	Pág. 3
4. Alcance	Pág. 4-5
5. Metodología	Pág. 4-5

CAPÍTULO II. Marco Teórico

1. La fragmentación urbana	Pág. 6-18
1.1. Causas de la fragmentación urbana	Pág. 9-16
1.2. Consecuencias de la fragmentación urbana	Pág. 16-18
2. Espacios públicos: Referentes	Pág. 19-27

CAPÍTULO III. Marco Contextual

1. El Distrito	Pág. 28-55
1.1. Historia	Pág. 29-35
1.2. Geografía	Pág. 36-47

1.3. Socio-demografía	Pág. 48-55
2. El Sector	Pág. 56-82
2.1. Geografía	Pág. 56-61
2.2. Socio-demografía	Pág. 62-69
2.3. Urbanismo	Pág. 70-84
3. El Polígono	Pág. 85-90

CAPÍTULO IV. Red de Parques Vecinales

1. Objetivos de Diseño	Pág. 91-92
2. Programa de Diseño	Pág. 93-94
3. Plan Maestro	Pág. 95-97
3.1. Parques Vecinales	Pág. 98-120

CAPÍTULO V. Análisis de Costos

1. Alcance	Pág. 121 - 122
2. Metodología	Pág. 122 - 122
3. Costos	Pág. 123 - 126

CAPÍTULO VI. Conclusiones y Recomendaciones

1. Conclusiones	Pág. 127 - 128
2. Recomendaciones	Pág. 129

ÍNDICE DE TABLAS

CAPÍTULO V. Análisis de Costos

1. Tabla 5.1. Costos de Parque No.1: Parque Las Tranquitas. Elaboración propia.	Pág. 123
2. Tabla 5.2. Costos de Parque No.8: Parque Altos de La Castellana. Elaboración propia.	Pág. 124
3. Tabla 5.3. Costos de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Elaboración propia.	Pág. 125

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CAPÍTULO I. Marco Conceptual

1. Mapa 1.1. Mapa que muestra el sector a estudiar.	Pág. 5
---	--------

CAPÍTULO II. Marco Teórico

2. Imagen 2.1. Casco Viejo, 1882. Recuperado de Panamá Vieja Escuela	Pág. 8
3. Mapa 2.1. Ejes de organización territorial en el periodo precolombino. Panamá, un territorio en tres tiempos.	Pág. 9
4. Imagen 2.2. Ilustración de organización en torno a ríos. Ologwagdi, Biomuseo.	Pág. 9
5. Mapa 2.2. Ejes de organización territorial desde el periodo colonial hasta los 70s. Recuperado de Panamá, un territorio en tres tiempos. Tareas, por Castro, G, 2018.	Pág. 10
6. Mapa 2.3. Franja de la antigua zona del Canal. Los puntos son los pueblos que fueron despoblados. Recuperado de Historias perdidas del Canal de Panamá por M. Lasso, 2021.	Pág. 11
7. Imagen 2.3. Vista aérea de un barrio cerrado colindante a un asentamiento informal en Las Cumbres. Google Earth.	Pág. 13

8. Imagen 2.4. Vista aérea de barriadas unifamiliares en Panamá Oeste. Google Earth.	Pág. 15
9. Imagen 2.5. Vista aérea del barrio Torrijos Carter, dividido por el Corredor Norte. Google Earth.	Pág. 17
10. Mapa 2.4. Las flechas rojas indican las conexiones norte-sur y este-oeste que genera el parque. Se recuperó la conexión histórica entre Campo del Moro (1) y Casa de Campo (2). Mapa base tomado de https://snazzymaps.com , con edición propia.	Pág. 20
11. Imagen 2.6. El Río Manzanares hoy es parte del parque Madrid Río por su uso recreativo. Con el parque se logró que el río haya pasado de ser una barrera incómoda, a ser accesible en todo su recorrido. Recuperada de: https://landezine-award.com/madrid-rio/	Pág. 20
12. Imagen 2.7. El parque Madrid Río convirtió al Río Manzanares en un eje vertebrador de la ciudad. Recuperado de: https://landezine-award.com/madrid-rio/	Pág. 21
13. Mapa 2.5. Las flechas rojas indican las conexiones norte-sur y este-oeste que se generan con la intervención. Al estar todo peatonalizado, toda la intervención tiene conexiones transversales al río. Mapa base tomado de https://snazzymaps.com , con edición propia.	Pág. 22
14. Imagen 2.8. Vista aérea del Eje Ambiental. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Avenida_Jiménez	Pág. 22
15. Mapa 2.6. Las flechas rojas indican las conexiones norte-sur y este-oeste que genera la intervención. Las flechas rojas segmentadas aun no están construidas. Mapa base tomado de https://snazzymaps.com , con edición propia.	Pág. 23
16. Imagen 2.9. Proyecto Rutas Naturbanas. Elaboración propia.	Pág. 23
17. Imagen 2.10. Proyecto Rutas Naturbanas. Elaboración propia.	Pág. 23

18. Imagen 2.11. Parques del Río Medellín. Recuperado de https://landscape.coac.net/parques-del-rio-medellin .	Pág. 24
20. Mapa 2.7. Las líneas rojas indican las conexiones norte-sur y este-oeste que se generan el Parque. Mapa base tomado de https://snazzymaps.com , con edición propia.	Pág. 25
20. Imagen 2.11. Parques del Río Medellín. Recuperado de https://landscape.coac.net/parques-del-rio-medellin .	Pág. 25
19. Mapa 2.8. Las líneas rojas indican las conexiones norte-sur y este-oeste que se generan el Parque. Mapa base tomado de https://snazzymaps.com , con edición propia.	Pág. 26
20. Imagen 2.12. Puente peatonal y para ciclistas en el Eco Corredor del Río Puyang Jiang. Recuperado de https://www.turenscape.com/en/project/detail/4651.html	Pág. 26
21. Imagen 2.13. Eco Corredor del Río Pujiang Jiang. Recuperado de https://www.turenscape.com/	Pág. 27
CAPÍTULO III. Marco Contextual	
22. Mapa 3.1. Fincas madres que conformaban el distrito de San Miguelito. Recuperado de la revista Diálogo Social No. 28 Octubre de 1971.	Pág. 30
23. Imagen 3.1. Comunidades en una jornada de limpieza en San Miguelito. Recuperado de Panamá Vieja Escuela.	Pág. 31
24. Imagen 3.2. Iglesia Cristo Redentor. Elaboración propia.	Pág. 32
25. Imagen 3.3. Vista de Los Tanques desde la Domingo Díaz en los 70s. Recuperado de Panamá Vieja Escuela.	Pág. 34
26. Mapa 3.2. Límites de Distritos y Cabecera del Distrito de San Miguelito. Elaboración propia con datos del INEC.	Pág. 36
27. Imagen 3.4. Vereda en Samaria. Ambar Calvo.	Pág. 38.

28. Mapa 3.3. Árboles en el distrito de San Miguelito. Elaboración propia con datos de https://sustainability.atmeta.com/blog/2024/04/22/using-artificial-intelligence-to-map-the-earths-forests/	Pág. 40-41
29. Mapa 3.4. Huella urbana en el distrito de San Miguelito. Elaboración propia con datos de Google Maps.	Pág. 42-43
30. Mapa 3.5. Hidrografía, Topografía y Riesgos en el distrito de San Miguelito. Elaboración propia con datos de la Alcaldía de Panamá y del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI).	Pág. 44-45
31. Imagen 3.5. Vista aérea del Cerro La Cruz (155 msn) y del Cerro Oscuro atrás (232 msnm). Luis Alfaro.	Pág. 46
32. Imagen 3.6. Vista aérea del Lago de Los Andes. Luis Alfaro.	Pág. 47
33. Imagen 3.7. Foto de ‘patancocito’ en Nuevo Veranillo. Elaboración propia.	Pág. 49
34. Gráfica 3.1. Población de hombres y mujeres en San Miguelito. Elaboración propia con datos del INEC.	Pág. 50
35. Gráfica 3.2. Pirámide Poblacional de San Miguelito. Censo 2024. Elaboración propia con datos del INEC.	Pág. 50
36. Gráfica 3.3. Gráfica de pastel de autorreconocimiento en San Miguelito. Elaboración propia con datos del INEC.	Pág. 51
37. Imagen 3.8. Vida social en el distrito de San Miguelito, el 10 de noviembre. André Pimentel.	Pág. 52-53
38. Imagen 3.9. Vida social en el distrito de San Miguelito, durante desfiles. André Pimentel.	Pág. 54-55
39. Mapa 3.6. Árboles en El Sector. Elaboración propia con datos de https://sustainability.atmeta.com/	Pág. 57

40. Mapa 3.7. Huella urbana en El Sector. Elaboración propia con datos de Google Maps.	Pág. 58
41. Mapa 3.8. Hidrografía, Topografía y Riesgos en El Sector. Elaboración propia con datos de Alcaldía de Panamá y STRI.	Pág. 59
42. Imagen 3.10. Imagen aérea de El Sector. Edgardo Llerena.	Pág. 60
43. Imagen 3.11. Cascada en El Sector, en el Río Gran Diablo. Elaboración propia.	Pág. 61
44. Mapa 3.9. Barrios que componen El Sector y sus poblaciones. Elaboración propia con datos del INEC.	Pág. 63
45. Mapa 3.10. Barrios que componen El Sector y sus poblaciones. Elaboración propia con datos del INEC.	Pág. 64
47. Imagen 3.12. Vista aérea de El Sector. Barrio Las Tranquitas, Río Palomo y Barrio Emberá Purú. David Riquelme.	Pág. 65-66
46. Gráfica 3.4. Población de hombres y mujeres en El Sector. Elaboración propia con datos del INEC.	Pág. 67
48. Gráfica 3.5. Pirámide Poblacional de El Sector. Elaboración propia con datos del INEC.	Pág. 67
49. Gráfica 3.6. Gráfica de pastel de autorreconocimiento en El Sector. Elaboración propia con datos del INEC.	Pág. 69
50. Mapa 3.11. Transporte público en El Sector. Elaboración propia con datos de Google Maps.	Pág. 71
51. Mapa 3.12. Vialidad en El Sector. Elaboración propia con datos de Google Maps.	Pág. 72
52. Mapa 3.13. Usos de Suelo en El Sector. Elaboración propia con datos de Google Maps.	Pág. 73

53. Mapa 3.14. Análisis de fragmentación urbana en El Sector. Elaboración propia.	Pág. 75
54. Imagen 3.13. Vista aérea de El Sector. Elemento Fragmentador 1:Río Palomo. David Riquelme.	Pág. 76
55. Imagen 3.14. Muros en la urbanización Lomas del Golf. Elaboración propia.	Pág. 77
56. Imagen 3.15. Vista aérea del barrio cerrado de Villa Lido y el Río Palomo. Edgardo Llerena.	Pág. 77
56. Imagen 3.16. Muro que divide el colegio Ángel Rubio de la urbanización Colinas del Golf. Elaboración propia.	Pág. 78
57. Imagen 3.17. Vereda que atraviesa el P.H. Villasol. Elaboración Propia.	Pág. 78
58. Imagen 3.17. Parada de metro bus en Sun Village. Elaboración propia.	Pág. 78
59. Imagen 3.18. Vista aérea de El Sector. Elemento Fragmentador 2: Ave. Rafael Alemán. David Riquelme.	Pág. 79
60. Imagen 3.19. Parada de metro bus en Sun Village. Elaboración propia.	Pág. 81
61. Imagen 3.20. Vista aérea de la Avenida Rafael Alemán, entre Altos de La Torre y P.H. Villasol. Google Earth.	Pág. 82
62. Imagen 3.21. Vista aérea de El Sector. Elemento Fragmentador 1: Río Palomo. David Riquelme.	Pág. 84
63. Mapa 3.15. Polígono de Intervención. Elaboración propia.	Pág. 86
64. Mapa 3.16. Árboles en el Polígono de Intervención. Elaboración propia con datos de https://sustainability.atmeta.com/	Pág. 87

64. Mapa 3.17. Sol, Vientos y Topografía en el Polígono de Intervención. Elaboración propia con datos de Windy.com.	Pág. 88
65. Imagen 3.22. Vista aérea de El Polígono. David Riquelme.	Pág. 90

CAPÍTULO IV. Red de Parques Vecinales

65. Mapa 4.1. Ubicación de Parques Vecinales y Conexiones Viales. Elaboración propia.	Pág. 94
66. Gráfico 4.1. Plan Maestro de Red de Parques Vecinales. Escala 1:10000. Elaboración propia.	Pág. 95
67. Gráfico 4.2. Plan Maestro de Red de Parques Vecinales. Escala 1:10000. Elaboración propia.	Pág. 96
68. Gráfico 4.3. Planta arquitectónica de Parque No.1: Parque Las Tranquitas. Escala 1:500. Elaboración propia.	Pág. 98
69. Gráfico 4.4. Planta de Luminarias de Parque No.1: Parque Las Tranquitas. Escala 1:500. Elaboración propia.	Pág. 99
70. Gráfico 4.5. Planta de Paisajismo de Parque No.1: Parque Las Tranquitas. Escala 1:500. Elaboración propia.	Pág. 100
71. Gráfico 4.6. Planta de Equipamiento de Parque No.1: Parque Las Tranquitas. Escala 1:150. Elaboración propia.	Pág. 101
72. Gráfico 4.7. Isométrico de Parque No. 1: Las Tranquitas. Elaboración propia.	Pág. 102
73. Gráfico 4.8. Planta arquitectónica de Parque No.8: Parque Altos de La Castellana. Escala 1:1050. Elaboración propia.	Pág. 103
74. Gráfico 4.9. Planta de Luminarias de Parque No.8: Parque Altos de La Castellana. Escala 1:1050. Elaboración propia.	Pág. 104

75. Gráfico 4.10. Planta de Paisajismo de Parque No.8: Parque Altos de La Castellana. Escala 1:1050. Elaboración propia.	Pág. 105
75. Gráfico 4.11. Planta de Equipamiento de Parque No.8: Parque Altos de la Castellana. Escala 1:150. Elaboración propia.	Pág. 106
71. Gráfico 4.12. Isométrico de Parque No.8: Parque Altos de la Castellana. Elaboración propia.	Pág. 107
72. Gráfico 4.13. Visualización 3D de Parque No.8: Parque Altos de la Castellana. Elaboración propia.	Pág. 108
73. Gráfico 4.14. Planta arquitectónica de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:1250. Elaboración propia	Pág. 109
74. Gráfico 4.15. Planta de Luminarias de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:1250. Elaboración propia.	Pág. 110
75. Gráfico 4.16. Planta de Paisajismo de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:1250. Elaboración propia.	Pág. 111
76. Gráfico 4.17. Planta de Equipamiento de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:150. Elaboración propia.	Pág. 112
77. Gráfico 4.18. Planta de Equipamiento de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:150. Elaboración propia.	Pág. 113
78. Gráfico 4.19. Isométrico de Parque No. 14: Parque Domingo Díaz. Elaboración propia.	Pág. 114
79. Gráfico 4.20. Sección S1-S2 de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:300. Elaboración propia.	Pág. 115
80. Gráfico 4.21. Sección S2-S3 de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:100. Elaboración propia.	Pág. 116
81. Gráfico 4.22. Sección S3-S4 de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:250. Elaboración propia.	Pág. 117

82. Gráfico 4.23. Sección S4-S5 de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:300. Elaboración propia.	Pág. 118
83. Gráfico 4.24. Visualización 3D de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Elaboración propia.	Pág. 119
84. Gráfico 4.25. Visualización 3D de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Elaboración propia.	Pág. 120

RESUMEN



INTRODUCCIÓN



Esta tesis contiene una descripción, un análisis y una propuesta de intervención urbana, en un sector del distrito de San Miguelito. El componente diferenciador de esta tesis es que pone especial atención en la fragmentación urbana del sector y los problemas que derivan de este tipo de organización territorial. Se hipotetiza que una Red de Parques Vecinales como propuesta de intervención urbana, puede resolver algunas de estas problemáticas.

La primera parte de la tesis presenta el concepto de fragmentación urbana y una descripción y un análisis del sector, haciendo énfasis en su fragmentación y en las problemáticas que le acompañan. En la segunda parte se plantea una Red de Parques Vecinales, la propuesta de intervención urbana que surge como respuesta a los problemas identificados.

Para Jordi Borja, “el desafío al que se enfrenta hoy la cultura urbanística es hacer ciudad en las periferias, en vez de multiplicar segmentos aislados y especializados, solamente unidos por la red viaria” (2004). Sin duda, para transformar una periferia predominantemente privatizada, es necesario crear espacios públicos inclusivos y de calidad. Lo que propone esta tesis de grado, es que esos espacios públicos deben ser pensados para conectar aquellos segmentos aislados de los que habla Borja. Deben funcionar como espacios de transición y de enlace entre los distintos espacios que componen la ciudad: entre dos barrios cerrados, entre barrios cerrados y asentamientos informales o entre barrios cerrados y barrios abiertos.

No se espera que solo con intervenciones urbanas pueda existir cohesión social y una convivencia pacífica entre los que habitan los distintos segmentos de ciudad, pero si se espera que estos espacios públicos interbarriales puedan minimizar algunas de las consecuencias negativas provenientes de la fragmentación urbana.

CAPÍTULO I
MARCO CONCEPTUAL

CAPÍTULO I
MARCO CONCEPTUAL

1. Descripción del tema

La temática es una Red de Parques Vecinales en el Distrito de San Miguelito. Se refiere a espacios públicos como propuesta de mitigación a las consecuencias negativas de la fragmentación urbana de un sector del distrito de San Miguelito, en los corregimientos de Rufina Alfaro, Arnulfo Arias y José Domingo Espinar.

2. Justificación

- 1. La fragmentación urbana presente en las ciudades contemporáneas tiene un impacto negativo en la calidad de vida de las personas.
- 2. En el análisis existente del fenómeno, se han estudiado sus causas y sus consecuencias pero muy poco se proponen intervenciones urbanas que puedan ser una solución a las problemáticas que le derivan.

3. Objetivos

3.1. Objetivos generales

- 1. Diseñar un modelo replicable de intervención urbana con espacios públicos que conecten los fragmentos urbanos que componen el sector, para contribuir así a una movilidad peatonal eficiente que mejore la calidad de vida de los ciudadanos que lo habitan.

3.1. Objetivos específicos

- 1. Identificar, describir y analizar el sector a intervenir y su fragmentación urbana.
- 2. Integrar al Río Palomo y sus bosques de galería en la intervención urbana.

- 3. Diseñar una intervención urbana que se convierta en una vía pública alternativa.
- 4. Diseñar la intervención urbana con criterios de sostenibilidad y de accesibilidad universal.

4. Alcance

Se definirá el sector a estudiar para caracterizarlo y realizar un análisis urbano en base al marco teórico y contextual de la tesis y en base a los datos recopilados. El análisis urbano ahondará en la descripción de la fragmentación urbana del sector; sus características y sus posibles causas y consecuencias. Se diseñará una Red de Parques Vecinales con el objetivo de conectar los fragmentos urbanos que componen el sector, para contribuir así a una movilidad eficiente que mejore la calidad de vida de los ciudadanos que lo habitan.

5. Metodología

Esta tesis es una investigación descriptiva cuyo método es un estudio de caso de fragmentación urbana, en el cual el objeto de estudio se ubica en el distrito de San Miguelito.

5.1. ¿Qué se va a investigar?

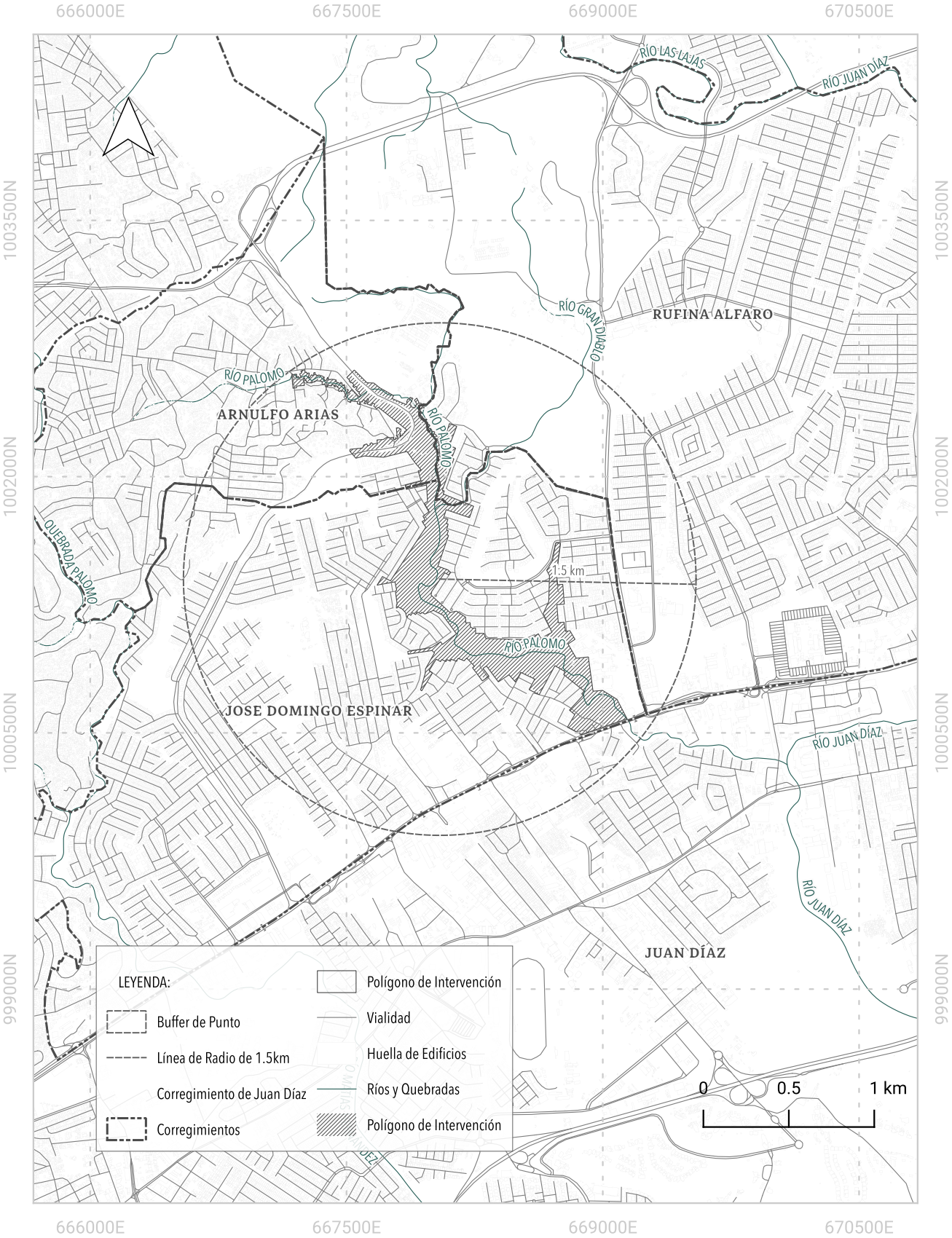
Se caracterizará y analizará el caso de fragmentación urbana en un sector del distrito de San Miguelito y se propondrá una posible solución a las problemáticas derivadas del fenómeno.

5.2. ¿Qué caso del fenómeno de fragmentación urbana se va a investigar?

El objeto de estudio es un sector del distrito de San Miguelito, en los corregimientos de Rufina Alfaro, José Domingo Espinar y Arnulfo Arias. El sector es atravesado por el Río Palomo y comprende por un lado el sector de El Crisol, conformado por los barrios de La Castellana, Altos de La Castellana I y II, Villa Verónica, Santa Pera, Mirador del Pacífico, Sun Village y P.H. Villasol y por otro lado el sector de Brisas del Golf, conformado por los barrios de Las Trancas, La Arboleda del Golf, Villa Tíber, Villa Navona, Villa Lido y Colinas del Golf y el sector de Arnulfo Arias conformado por el Valle de Urracá, Emberá Purú y Las Tranquitas. (Ver Mapa 1.1)

5.3. ¿Cómo se va a investigar?

La investigación estará enmarcada en la teoría de la fragmentación urbana, en el contexto del sector del distrito de San Miguelito y se realizará a través de datos de fuentes secundarias: datos del censo, reglamentaciones, visitas al sitio, fotografías, mapas, usos de suelo actual, etc.



Mapa 1.1. Este mapa muestra el sector a estudiar sombreado. (Elaboración propia)

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

1. La fragmentación urbana

El concepto de fragmentación urbana ha sido ampliamente utilizado desde distintas disciplinas científicas, pero especialmente en la geografía, la sociología y el urbanismo. Su reiterado uso lo ha convertido en un término polisémico, que aún carece de consenso definitivo, pero que en general, describe el nuevo orden de división espacial presente en las ciudades contemporáneas (Maturano, 2012).

Las ciudades del pasado también presentaban rasgos de fragmentación urbana, como la ciudad de Panamá, en donde a partir del siglo XVII, existía una muralla que dividía los solares destinados a la clase alta y blanca del arrabal de Santa Ana, de los espacios donde se asentaban los sectores populares y los negros (Ver Imagen 1.1)(Castillero Calvo, 2015). Sin embargo, el concepto por lo general se usa para las ciudades en la contemporaneidad, porque para muchos teóricos el fenómeno de fragmentación no sólo ha aumentado, sino que se está presentando en diferentes escalas y en patrones distintos a los del pasado (Cuenya, 2018).

Cabe aclarar que la fragmentación urbana a menudo se utiliza como sinónimo de segregación urbana, y si bien ambos fenómenos describen modos de organización espacial en las ciudades y pueden ocurrir de manera simultánea, para Kozak, lo que los diferencia es que la segregación urbana se refiere a cómo los distintos grupos sociales ocupan el espacio, independientemente de los obstáculos físicos que existan entre los mismos, mientras que la fragmentación, solamente está determinada por barreras físicas: por cercas, muros, accesibilidad, carreteras, accidentes geográficos y por cualquier otro límite tangible. En muchos casos, ambos fenómenos se traslapan:

“Estos límites físicos pueden dividir diferentes grupos sociales, y en ese caso la fragmentación urbana actúa como “una segregación acentuada que se inscribe en el espacio a través de barreras” (Thuillier, 2005: 6).” (2018)

Quizá uno de los ejemplos más claros de ambos fenómenos ocurriendo al mismo tiempo, es cuando barrios cerrados limitan con asentamientos informales. El primer barrio cerrado del Área Metropolitana de Panamá (AMP), el residencial El Bosque, se construyó en 1980 en el distrito de San Miguelito, en una zona que fue urbanizada inicialmente por migrantes de zonas rurales y hoy los muros del barrio lo dividen del barrio popular 9 de enero. A pesar de su cercanía, El Bosque está aislado del barrio 9 de enero, ya que además de los muros, el único acceso al barrio cerrado es desde la Avenida Ricardo J. Alfaro (Carrera Hernández, 2012).

Estos casos no sólo ejemplifican cómo la fragmentación puede ser una forma más agravada de la segregación social del espacio, sino también que la proximidad entre dos fragmentos urbanos no implica que exista cohesión social entre los mismos. Aunque ambos espacios sean contiguos, la porosidad entre ellos solo existe para intercambios relacionados al trabajo y no para socializar.



Imagen 2.1. Casco Viejo, 1882. Recuperado de Panamá Vieja Escuela.

En otras ocasiones, como en los barrios cerrados colindantes, aunque los límites físicos fragmenten el espacio, los grupos sociales son homogéneos:

“Es decir, esta conceptualización de fragmentación urbana admite situaciones en las que pueda existir fragmentación espacial y continuidad social.” (Kozak, 2018).

Costa del Este, en el distrito de Panamá, por ejemplo, desde sus inicios en 1995 ha albergado únicamente a la clase alta y fuera de los muros de los barrios, existen espacios compartidos entre los residentes: carreteras, aceras, espacios públicos y centros comerciales (Carrera Hernández, 2012). A pesar de que no hay rasgos de segregación social en el sector, no deja de estar fragmentado.

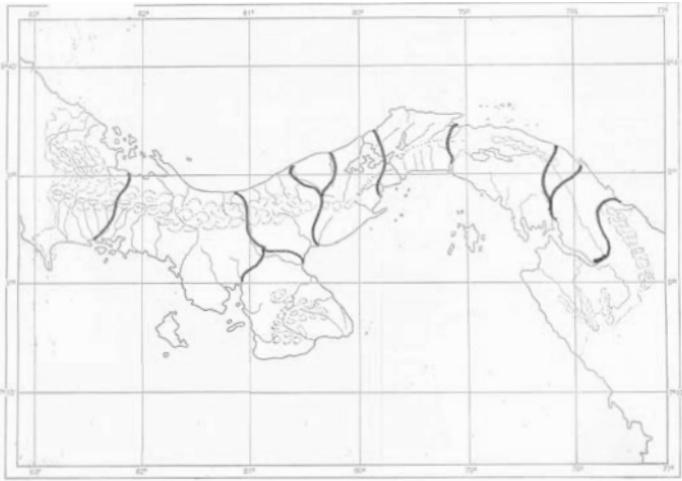
En esta tesis entonces, nos referiremos a la fragmentación urbana que está determinada únicamente por barreras físicas. Estas barreras pueden ser de origen natural o antropogénico. Y es que además de los barrios cerrados, corredores viales, cercas y muros, también se consideran elementos fragmentadores, los accidentes geográficos como montañas, bosques, ríos, lagos y otros tipos de humedales (Barberis, 2007). La forma en que nos organizamos en torno a ellos, puede resultar en un entorno urbano más fragmentado.

1.1. Causas de la fragmentación urbana

En general, la fragmentación urbana radica en los antecedentes del área metropolitana, la ciudad o el conjunto urbano, y en la implementación de políticas públicas neoliberales impulsadas por la globalización de la segunda mitad del siglo XX. Así pues, las causas de la fragmentación dependerían del contexto en donde ocurre el fenómeno y de la medida en que estén presentes estas políticas públicas (Maturano, 2012).

1.1.1. Antecedentes del área metropolitana

Richard Cooke considera que los numerosos ríos y valles de Panamá formaron un “rompecabezas geográfico”, que favorecieron las comunicaciones de los indígenas en dirección perpendicular a las cordilleras, pero que dificultó las conexiones en sentido longitudinal (Castillero Calvo, 2004). Al conectar el territorio en dirección norte-sur, los ríos fueron utilizados por los pueblos originarios para formar comunidades y corredores interoceánicos con acceso al Atlántico, al Pacífico y a la cordillera central (ver Mapa 1.2). Este modelo de organización facilitaba el uso de servicios ecosistémicos costeros y boscosos, y el intercambio de los bienes provenientes de los mismos (Ver Imagen 1.2).

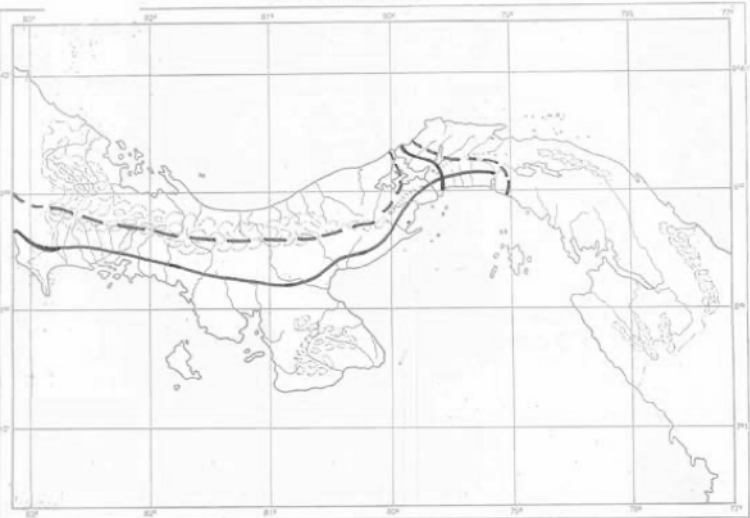


Mapa 2.1. Ejes de organización territorial en el periodo precolombino. Panamá, un territorio en tres tiempos.



Imagen 2.2. Ilustración de organización en torno a ríos. Ologwagdi, Biomuseo.

Durante el periodo colonial, el modelo de organización territorial fue transformado por los españoles: concentraron la actividad económica en un único corredor de norte a sur: el del Río Chagres. Crearon también un corredor ganadero de este a oeste en el litoral pacífico. Las cordilleras como elemento físico, fueron utilizadas como una frontera entre el litoral Pacífico Occidental, Atlántico y el Darién.



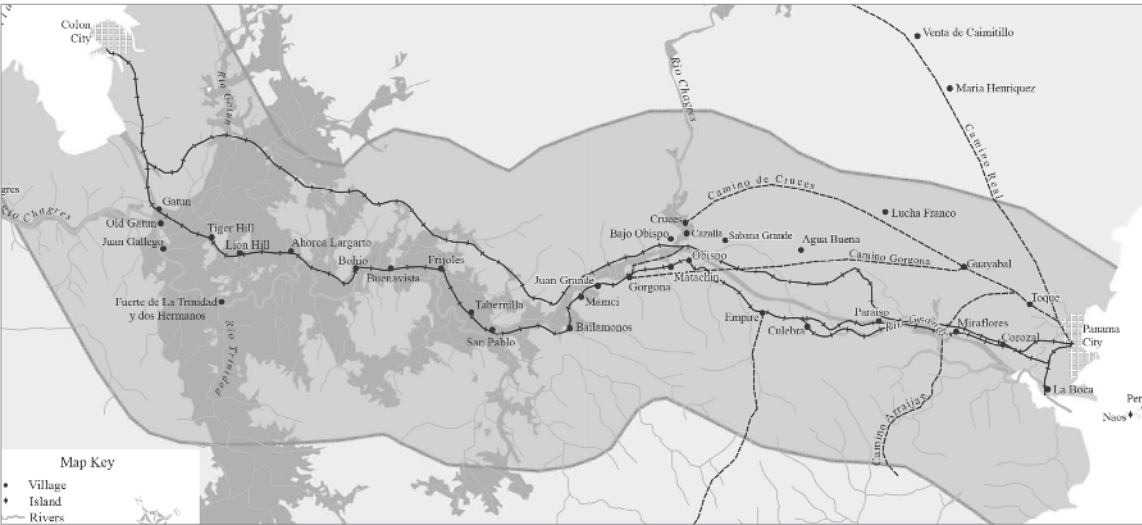
Mapa 2.2. Ejes de organización territorial desde el periodo colonial hasta los 70s. Recuperado de Panamá, un territorio en tres tiempos. Tareas, por Castro, G. (2018).

El único corredor de norte a sur que se mantuvo, en el Río Chagres, resultó en la construcción del Canal de Panamá. En la escala país, el canal dividió físicamente la región occidental y central de la región oriental del territorio (Castro, 2018). En la escala metropolitana, dividió en dos el AMP, con su zona este separada físicamente de su zona oeste. Con la creación de la Zona del Canal en 1903, una buena parte del suelo urbano fue despoblado y restringido, y el AMP estuvo forzada a desarrollarse hacia el este y noreste, para luego saltar la franja, antes de seguir expandiéndose hacia el oeste (Ver Mapa 1.3) (Lasso, 2019)(Carrera Hernández, 2012). Sin duda, este es uno de los antecedentes de fragmentación urbana más sólidos de la historia del AMP.

La fragmentación se acentúa con la instalación de bases militares, en donde las cercas y garitas restringían el acceso a la mayoría de los panameños, a varias áreas de la Zona (Lasso, 2019). Con la amenaza de la Segunda Guerra Mundial, incluso se instalaron bases fuera de la Zona, por todo el país. Este control provocó que a finales de la década del 50, se hicieran frecuentes las manifestaciones que reclamaban la soberanía sobre el territorio. Las constantes protestas incluso llevó a los norteamericanos a cercar en 1959, por primera vez , todo el perímetro de la Zona (Uribe, 1989)(Tejeira, 2003), fragmentándola así a totalidad del resto del AMP.

Si bien tras las luchas estudiantiles y la firma de los tratados Torrijos Carter en 1977 se revierten las tierras al estado, uno de los retos más grandes ha sido integrarlas al resto del AMP. Las cercas colocadas por los militares, hoy son reemplazadas por las cercas de más de siete barrios cerrados que han surgido desde 1990 hasta el año 2012 en las antiguas bases de Albrook y Clayton (Carrera Hernández, 2012). Aunque parte del Fuerte Clayton fue traspasado a la Fundación Ciudad del Saber para convertirlo un hub de ciencia, tecnología y academia (Hernández Meza, 2018), la poca accesibilidad lo ha mantenido aislado del resto de la ciudad.

Además, el Área Especial Económica Panamá Pacífico, un proyecto inmobiliario cerrado de 2500 hectáreas, que contiene desde viviendas, hasta centros comerciales y parques industriales, es según Carrera Hernández “un retorno a la lógica de los grandes enclaves económicos y militares como la antigua Zona del Canal o las bananeras de la United Fruit” (2012).



Mapa 2.3. Franja de la antigua zona del Canal. Los puntos son los pueblos que fueron despoblados. Recuperado de Historias perdidas del Canal de Panamá por M. Lasso, 2021.

Estos antecedentes y los nuevos barrios de la Zona, nos revelan que como indica Muxi en su libro ‘La arquitectura de la ciudad global’, los hechos arquitectónicos y urbanos no se producen aislados de una realidad política, social, económica y tecnológica (2004). Tal y como las viejas barreras, estas nuevas barreras tienen una razón de estar ahí. Los muros, garitas, cercas y otros elementos tangibles que fragmentan las ciudades, son parte de nuevas tipologías urbanas como barrios cerrados, corredores viales, entre otros, que responden a la implementación de políticas neoliberales impulsadas por la globalización de la segunda mitad del siglo XX (Maturano, 2012).

1.1.2. Políticas Públicas Neoliberales

Con políticas públicas neoliberales, nos referimos a políticas que reducen el papel del Estado en la economía y que brindan una mayor libertad del mercado y de la iniciativa privada. En general, estas políticas se caracterizan por la desregulación de la economía y por la privatización de bienes y servicios. Con ellas se transforma la forma de hacer ciudad: el Estado abandona su rol de proveedor de bienes y servicios en la ciudad para tomar un rol de promotor de la inversión inmobiliaria, se modificaron estrategias residenciales como la ubicación de las viviendas y las formas de habitar y cambia la manera en que se financia el desarrollo inmobiliario y la vivienda (Maturano, 2012).

Pero para comprender mejor cómo han incidido en la transformación del espacio urbano, a continuación se enlistan una serie de tipologías urbanas que fragmentan el Área Metropolitana de Panamá y las políticas que han impulsado su proliferación:

Barrios Cerrados

Los barrios cerrados fragmentan la ciudad por los muros y garitas que los rodean. Para Carrera Hernández, la multiplicación de los barrios cerrados está ligada a la ley 13 de 1993 que regula la propiedad horizontal, en la que se les da incentivos a los inversores para que provean y mantengan los espacios recreativos, las instalaciones de seguridad, alcantarillado y carreteras. Con esta ley, todos estos servicios y espacios recreativos se privatizan y el Estado así se desentiende de la creación y el mantenimiento de espacios públicos. El modelo de urbanización también ha tenido éxito porque ha sido vendido a las clases medias y altas como la solución a la inseguridad y a la violencia que existe en la ciudad (2012). Pero más que ser una solución real a la delincuencia, es la sensación de seguridad y la afirmación de estatus de los residentes, lo que hace que los prefieran (Carrera Hernández, 2012)(Sánchez et al, 2005)(Ver Imagen 1.3.)

El residencial El Bosque, desarrollado en 1980 en el distrito de San Miguelito, en la zona limítrofe con el distrito de Panamá, es uno de los pioneros. Más tarde en los 90s, hacia la periferia este y en el mismo distrito, surgen barrios cerrados en Brisas del Golf y luego en Villa Lucre. Hacia la periferia norte y en el distrito de Panamá, aparecen en el sector de las Cumbres y anexados al centro urbano surgen los barrios cerrados de clase alta, en Costa Del Este. (Carrera Hernández, 2012).



Imagen 2.3. Vista aérea de un barrio cerrado colindante a un asentamiento informal en Las Cumbres. Google Earth.

Además de los barrios cerrados nuevos, el Estado también permite a los residentes y las organizaciones de vecinos cercar los barrios que estaban abiertos, privatizando espacios recreativos y servicios que anteriormente eran públicos y que pertenecen a los municipios (Carrera Hernández, 2012). Este conjunto de políticas contribuyen a la creciente multiplicación de los barrios cerrados.

Barriadas unifamiliares de casas en hilera de baja densidad

Otra de las tipologías de urbanizaciones de baja densidad que causan la fragmentación urbana, son las barriadas de casas unifamiliares en hilera que se producen en serie. Están alternadas entre sí con zonas de otros usos de suelo y las carreteras principales son la única comunicación entre ellas, causando así congestión en las vías (Herrera, 2003) y sobre todo causando la fragmentación del AMP.

Surgieron en los 70s y 80s como la respuesta del mercado a la demanda de la clase media y baja en las periferias en la ausencia de políticas de vivienda social. Se empezaron a extender a lo largo de las vías de expansión del AMP, formando así grandes bolsones aislados entre sí, a lo largo de la carretera Transistmica hacia el norte, a lo largo de la autopista Arraiján-La Chorrera hacia el oeste, y a lo largo de la carretera hacia Chepo en el este (Herrera, 2003).

De acuerdo con Castro-Gómez, estos proyectos masivos de viviendas tienen un diseño urbano deficiente, poco amigable con el ambiente y carecen de infraestructuras físicas y de servicios básicos suficientes (2012). A pesar de estas condiciones, en la década de los noventa aumentó significativamente su construcción, en especial en el sector oeste el AMP (MIVIOT, 1997) y el aumento se debe en gran medida a la ley de intereses preferenciales de 1985 (Castro-Gómez, 2012).

Con esta ley se subsidian hipotecas por debajo de la tasa de interés preferencial para motivar la compra de viviendas a las promotoras. En su momento el subsidio solo cubría hipotecas de hasta 20 mil dólares, pero desde la creación de la ley, el mercado ha presionado para que al día de hoy se incluyan viviendas de hasta 120 mil dólares. Esta ley en conjunto con la merma del estado en la producción de vivienda social, ha garantizado el incremento de este tipo de urbanizaciones (Carrera Hernández, 2019).



Imagen 2.4. Vista aérea de barriadas unifamiliares en Panamá Oeste. Google Earth.

Corredores Viales

Otra política neoliberal, la de otorgar concesiones a empresas privadas extranjeras para la construcción de infraestructura vial, resultó en el surgimiento de otro elemento urbano: el de los corredores viales (Castro-Gómez, 2012). Este tipo de carreteras, los noventa aumentó significativamente su construcción, en especial en el sector oeste el AMP (MIVIOT, 1997) y el aumento se debe en gran medida a la ley de intereses preferenciales de 1985 (Castro-Gómez, 2012).

Asentamientos Informales

Las nuevas tipologías urbanas son inaccesibles para la clase más empobrecida del país. Esto, complementado por la política estatal de no producir vivienda social (Carrera Hernández, 2013), ha ocasionado que las necesidades de vivienda marquen la aparición del asentamiento informal. Los asentamientos aparecen como bolsas distribuidas de manera aleatoria en la ciudad, sin continuidad y sin accesibilidad a servicios y al resto de la trama urbana, aislándolos y convirtiéndolos en otra tipología urbana que fragmenta la ciudad (Cazorla, 2018) (Tardin, 2006)

Entendiendo esto, podemos concluir que si bien la fragmentación urbana no es nueva en el Área Metropolitana de Panamá, las políticas implementadas más recientemente han multiplicado una serie de tipologías urbanas que han convertido a la ciudad de Panamá en una ciudad fragmentada.

1.2. Consecuencias de la fragmentación urbana

1. Pérdida y privatización de los espacios públicos: Las políticas de privatización causan la fragmentación urbana y así mismo provocan la pérdida de espacios públicos. Los parques, espacios de recreación, veredas, calles pavimentadas y servicios básicos, que antes eran de uso colectivo, han quedado encerrados y ahora son un privilegio de los residentes de los barrios.
2. Aumento de conflictos entre los distintos grupos socioeconómicos: cuando las tipologías urbanas como barrios cerrados colindan con los sectores populares, se generan conflictos entre clases, en especial por los sentimientos de intolerancia de los residentes de los barrios hacia todo lo que está fuera de los muros, incluyendo a las clases bajas y a sus problemas sociales.
3. Agudización de la segregación urbana: cuando los barrios cerrados y los edificios con garita están contiguos a los barrios populares, la fragmentación urbana agudiza los problemas de desigualdad socio espacial.

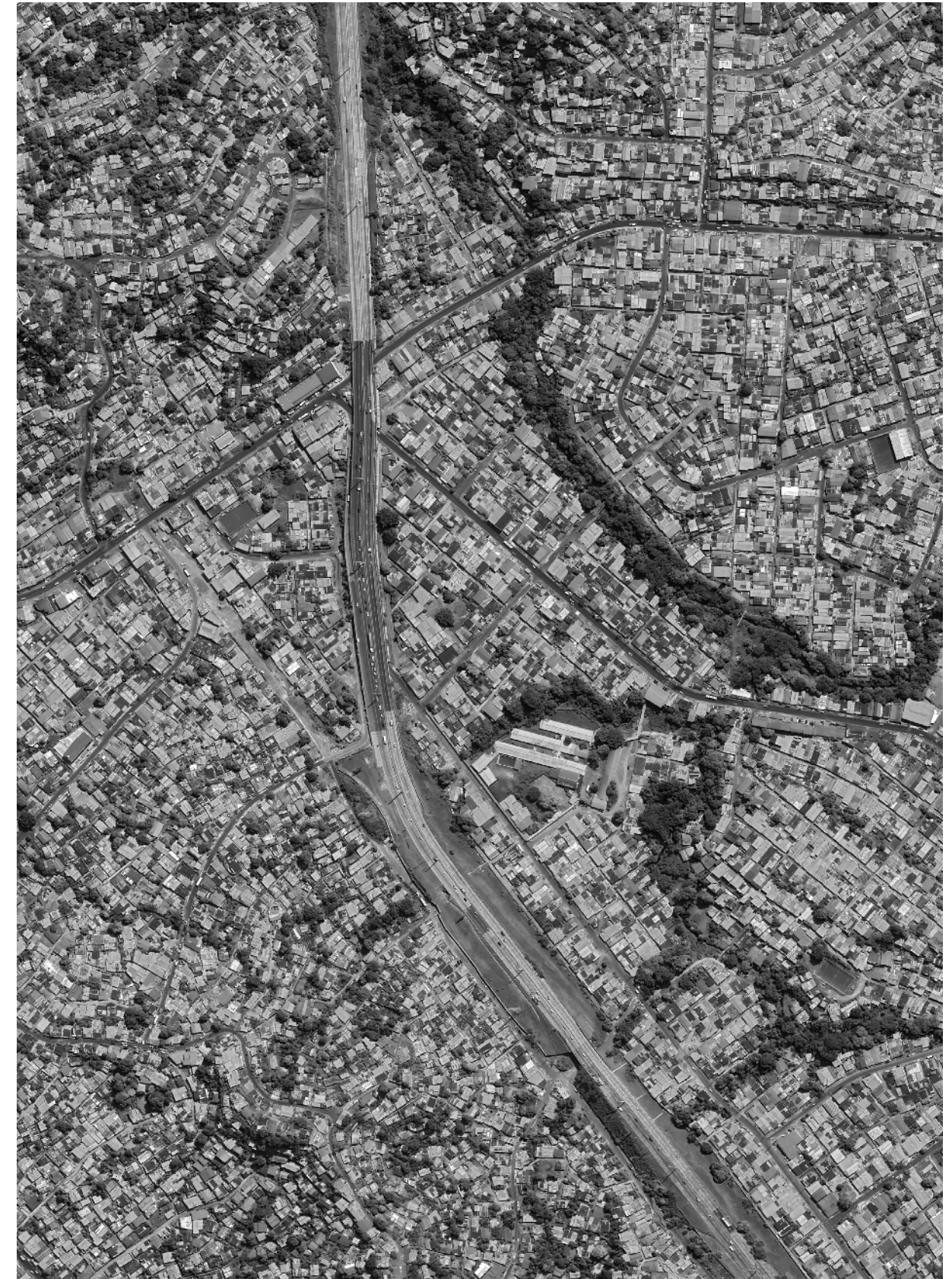


Imagen 2.5. Vista aérea del barrio Torrijos Carter, dividido por el Corredor Norte. Google Earth.

4. Desplazamiento de poblaciones periféricas: la llegada de los barrios cerrados a las periferias provoca el desplazamiento de los sectores populares a los límites más extremos de la ciudad (Carrera Hernández, 2012). Asimismo, los corredores viales han acentuado los ya existentes conflictos de ocupación y expulsión de pobladores periféricos (Castro-Gómez, 2012).

5. Aumento de los problemas de movilidad urbana: la falta de conexión con el entorno de los barrios cerrados y de las barriadas de casas unifamiliares en hilera, provoca la congestión vial y entorpece la movilidad urbana. Para los sectores populares, los barrios cerrados y su hermeticidad en ocasiones se convierten en un obstáculo que separa sus viviendas de sus servicios básicos (Carrera Hernández, 2012). Por otro lado, los corredores viales, más que lograr una conexión entre las zonas este-oeste y sur-noreste, han generado más problemas de movilidad urbana (Castro-Gómez, 2012). Sin duda el mayor afectado es el peatón.

Estas consecuencias se traducen en la desmejora de la calidad de vida de los habitantes del AMP, impactando de forma negativa su salud física y mental, y en el aumento de la brecha de desigualdad entre las clases sociales, ya que si bien nadie se escapa de las consecuencias de la fragmentación urbana, son las clases trabajadoras las que las experimentan en mayor medida y con mayor profundidad.

2. Espacios Públicos: Referentes

Si bien deben haber cambios en las políticas públicas para abordar la fragmentación urbana de las ciudades, la manera en que se planifican y se intervienen los espacios públicos pueden contribuir a mitigar las consecuencias negativas de la fragmentación.

En ciudades fragmentadas, los espacios públicos deben pensarse como espacios de transición y de cohesión entre los fragmentos. Deben ser espacios intermedios entre dos o más fragmentos de ciudad que suturen la trama urbana para lograr así una integración urbana.

Las intervenciones urbanas seleccionadas son también atravesadas por ríos para tener referentes de cómo puede ser la organización espacial a lo largo de este accidente geográfico para que esté integrado a la ciudad y para que a su vez funcione como un eje que genere conexiones en la ciudad. Todas las intervenciones analizadas tienen en común las siguientes características:

- 1. Públicos: las intervenciones urbanas son públicas y esto los hace ser más accesible a todos los ciudadanos, independientemente de en qué segmento de la ciudad vivan.
- 2. De uso recreativo: en estas intervenciones urbanas hay zonas deportivas, zonas de descanso y zonas de recreación en general. En algunas de las intervenciones este uso recreativo se extiende al río, contribuyendo así a que este mejor integrado a espacio público y a la ciudad.
- 3. Accesibles: Las intervenciones urbanas son espacios accesibles para peatones y ciclistas desde todos los segmentos que las rodean. Tienen puentes y senderos transversales y perpendiculares que atraviesan el río, creando conexiones de norte a sur y de este a oeste en la ciudad.

Los ejemplos a continuación, lograron un efecto de sutura urbana en sus ciudades. El río pas de ser un elemento fragmentador del tejido urbano, a ser en un eje articulador de la ciudad, crucial para la movilidad de las personas.

2.1. Madrid Río

Ubicación: Madrid, España
Superficie: 121 ha
Año: 2011

Diseño: Burgos & Garrido Arquitectos,
Porras & La Casta, Rubio & Álvarez-Sala,
y West 8.



Mapa 2.4. Las flechas rojas indican las conexiones norte-sur y este-oeste que genera el parque. Se recuperó la conexión histórica entre Campo del Moro (1) y Casa de Campo (2). Mapa base tomado de <https://snazzymaps.com>, con edición propia.



Imagen 2.6. El Río Manzanares hoy es parte del parque Madrid Río por su uso recreativo. El río pasó de ser una barrera incómoda, a ser accesible. Recuperada de: <https://landezine-award.com/madrid-rio/>

Madrid Río se construyó tras el soterramiento de la autopista M-30, que fracturaba los dos lados de la ciudad y separaba a la ciudad de la Casa de Campo, el parque más grande de Madrid (Ver Mapa 2.4). El parque facilita la movilidad de peatones y ciclistas a lo largo del río y hoy cuenta con 33 pasos transversales que generan permeabilidad entre los distritos situados en ambas márgenes del río.

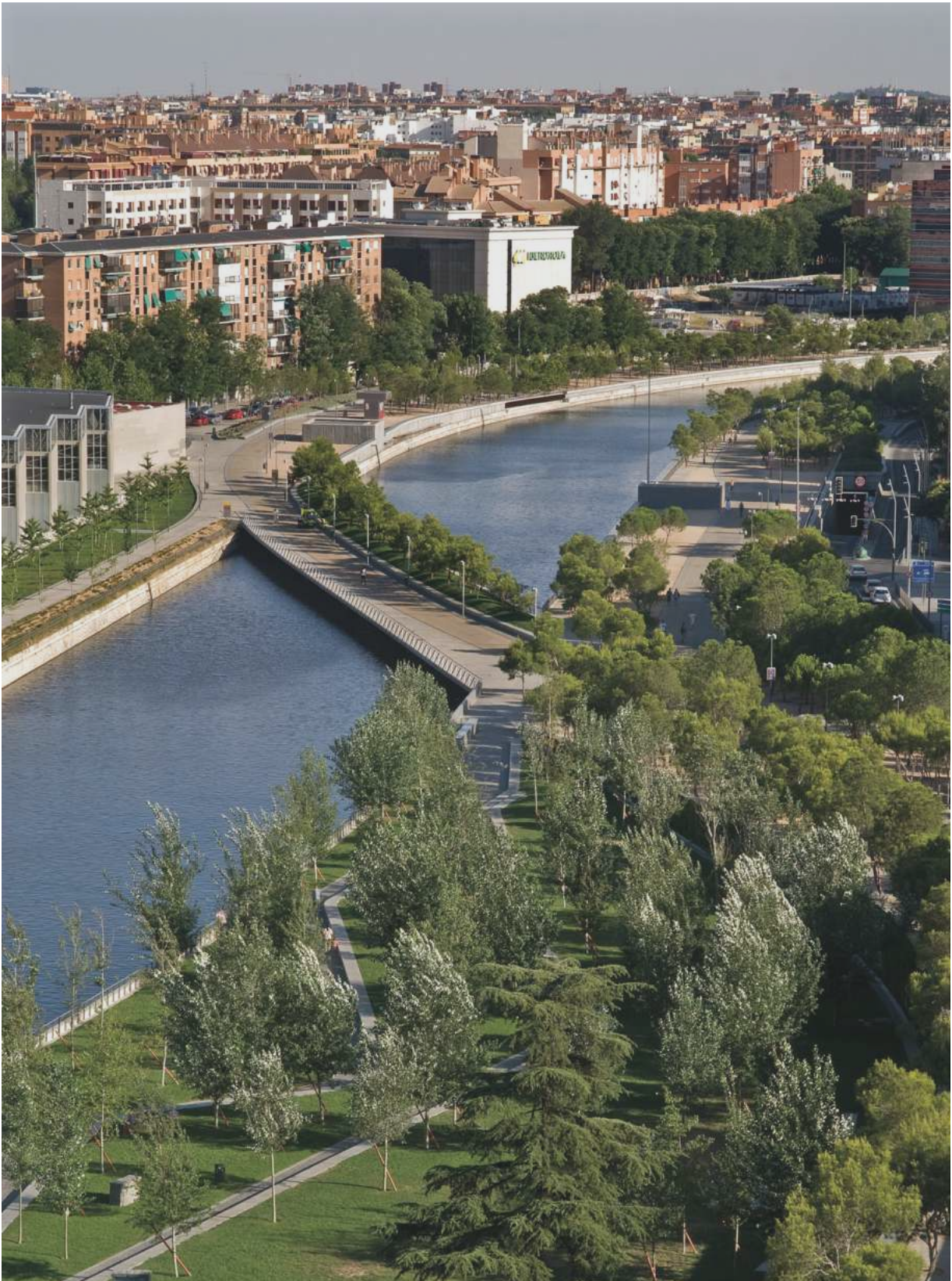


Imagen 2.7. El parque Madrid Río convirtió al Río Manzanares en un eje vertebrador de la ciudad. Recuperado de: <https://landezine-award.com/madrid-rio/>

2.2. Eje Ambiental Río San Francisco

Ubicación: Bogotá, Colombia

Año: 2000

Superficie: 2,8 km

Diseño: Rogelio Salmona y Louis Kopec



Mapa 2.5. Las flechas rojas indican las conexiones norte-sur y este-oeste que se generan con la intervención. Al estar todo peatonalizado, toda la intervención tiene conexiones transversales al río. Mapa base tomado de <https://snazzymaps.com>, con edición propia.



Imagen 2.8. Vista aérea del Eje Ambiental. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Avenida_Jiménez

El Eje Ambiental Avenida Jiménez consiste en la peatonalización de una avenida que sepultaba por completo el río San Francisco. Con el proyecto se recuperan y se destapan segmentos del Río y se conecta la histórica Plaza de Bolívar con el occidente de la ciudad. En la avenida antes transitaban todo tipo de vehículos, pero la intervención urbana la convirtió en un espacio para peatones y ciclistas, y a partir del 2002 se estableció una línea de TransMilenio que recorre todo el Eje.

2.3. Rutas Naturbanas

Ubicación: San José, Costa Rica

Año: 2016

Superficie: 25 km

Diseño: colectivo Urbarium



Mapa 2.6. Las flechas rojas indican las conexiones norte-sur y este-oeste que genera la intervención. Las flechas rojas segmentadas aun no están construidas. Mapa base tomado de <https://snazzymaps.com>, con edición propia.



Imagen 2.9. Proyecto Rutas Naturbanas. Elaboración propia.

Este es un proyecto de sutura urbana que está solo en su primera etapa y pretende conectar peatonalmente la ciudad de San José, enlazando a cinco cantones: San José, Tibás, Goicoechea, Montes de Oca y Curridabat a través de los ríos Torres y María Aguilar. Son de desplazamiento no motorizado y acortarán distancias. Las rutas longitudinales a lo largo del río estarán complementadas por rutas transversales que los conectarán a las vías principales paralelas al río.

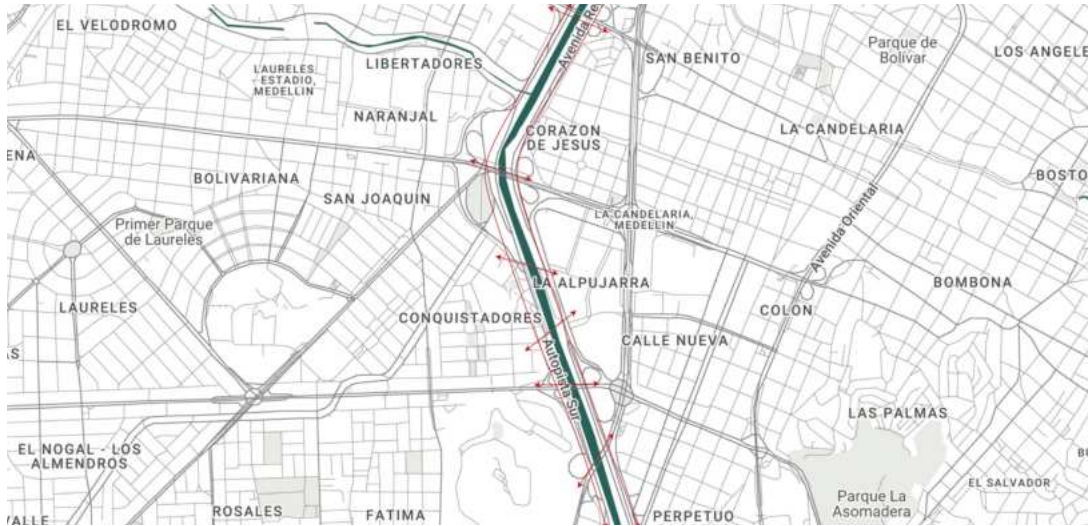


Imagen 2.10. Proyecto Rutas Naturbanas. Elaboración propia.

2.4. Parques del Río Medellín

Ubicación: Medellín, Colombia
Superficie: 4.5 Ha

Año: 2019
Diseño: Latitud Taller de Arquitectura y Ciudad



Mapa 2.7. Las líneas rojas indican las conexiones norte-sur y este-oeste que se generan el Parque. Mapa base tomado de <https://snazzymaps.com>, con edición propia.



Imagen 2.11. Parques del Río Medellín. Recuperado de <https://landscape.coac.net/parques-del-rio-medellin>.

Parques del Río Medellín es un parque lineal que ha sido construido como parte de un Plan de Movilidad para la ciudad de Medellín. Incluye la creación de puentes que atraviesan el río, para conectar ambos lados de la ciudad y tiene varios equipamientos públicos urbanos a lo largo de la intervención.

2.5. Eco Corredor del Río Pujiang Jiang

Ubicación: China, Pujiang County

Año: 2016

Superficie: 16 km, 195 hectáreas

Diseño: Turenscape



Mapa 2.8. Las líneas rojas indican las conexiones norte-sur y este-oeste que se generan el Parque. Mapa base tomado de <https://snazzymaps.com>, con edición propia.



Imagen 2.12. Puente peatonal y para ciclistas en el Eco Corredor del Río Puyang Jiang. Recuperado de <https://www.turenscape.com/en/project/detail/4651.html>

Por 200 años, en la ciudad de Pujiang las comunidades se dedicaban exclusivamente a la agricultura. El río era parte esencial para sostener la actividad y unificaba a las comunidades. Con la industrialización, la ciudad le dio la espalda al río. Estaba severamente contaminado y canalizado. Con la intervención urbana, el río se transformó en un corredor verde urbano que conecta a las comunidades por medio de puentes peatonales y para ciclistas. Se renaturalizó el río, removiendo el concreto de las canalizaciones, eliminando los contaminantes, entre otros.



Imagen 2.13. Eco Corredor del Río Pujiang Jiang. Recuperado de <https://www.turenscape.com/>

CAPÍTULO III

MARCO CONTEXTUAL

CAPÍTULO III

MARCO CONTEXTUAL

1. El Distrito

El proyecto Red de Parques Vecinales se desarrolla en un sector del distrito de San Miguelito. En la primera parte de este capítulo se describe y se caracteriza San Miguelito: su historia, su geografía, su sociedad y su gente.

1.1. Historia

Al igual que el resto del Área Metropolitana de Panamá, los orígenes de San Miguelito están estrechamente vinculados a la creación de la Zona del Canal y a la construcción del canal. En 1912 se emite una orden para despoblar todas la comunidades de la Zona, habitadas hasta ese momento por unas 40,000 personas (Lasso, 2019). Ante las expulsiones, surge una de las primeras comunidades de San Miguelito, pues en 1914 el gobierno reubica a unas trescientas familias oriundas de los pueblos de Cruces, Matachín y Gorgona, al lado del Río Lajas, en lo que hoy se conoce como Cerro Viento Rural (De León, 1971).

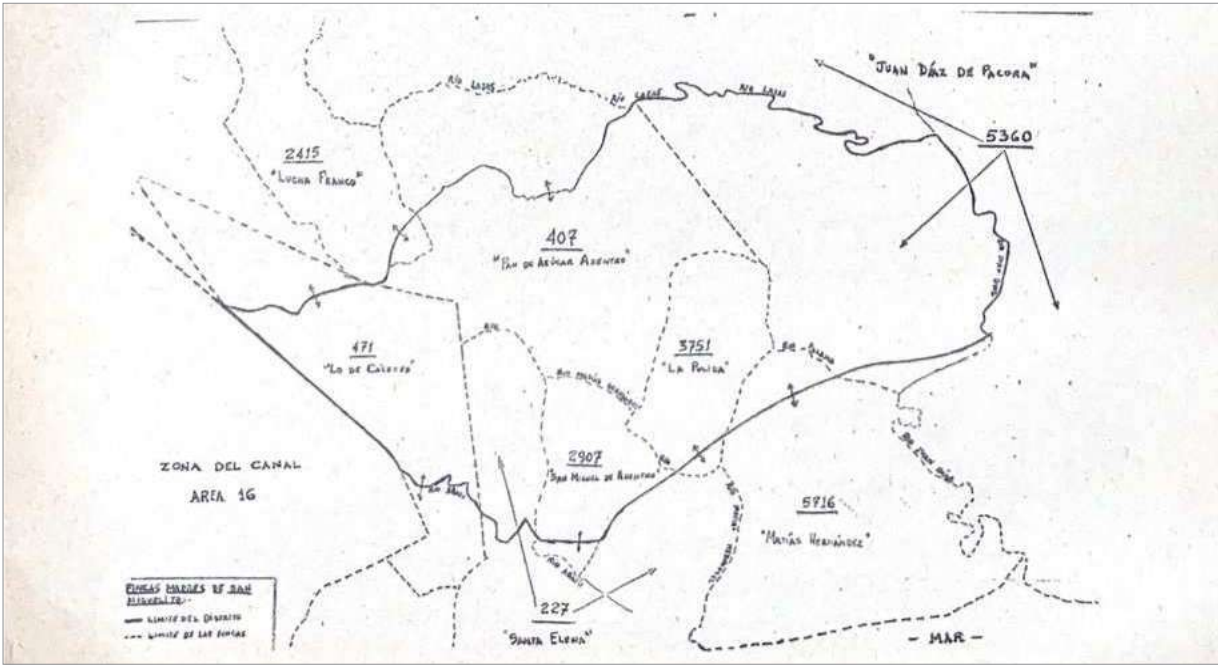
Con la construcción del canal en 1914, se consolida en Panamá un modelo económico ‘transitista’ que concentra los empleos, las riquezas y las oportunidades en la ruta de tránsito, en las ciudades de Panamá y Colón. La esperanza de tener acceso a estas oportunidades atrae migrantes de todo el país al centro urbano (Herrera, 2003).

Sin embargo, para los desplazados y migrantes las opciones de vivienda en el centro urbano eran limitadas. Esto es en gran parte porque lo que Uribe denomina como la ‘oligarquía urbana panameña’, estaba reteniendo casi 100 hectáreas de fincas, provocando una escasez de tierras urbanizables en la ruta de tránsito. Esta misma oligarquía ofertaba la única opción de vivienda: los barrios de inquilinato. Eran barrios extensos, densos, pobres y antihigiénicos que se alquilaban a precios inaccesibles y en donde la insatisfacción de los inquilinos, los llevó al movimiento inquilinario en 1920 y a una huelga de no pago en 1932 (1989).

Para 1940, la crisis habitacional en el centro urbano permanecía: el 80 por ciento de la población de la ciudad vivía en los barrios de inquilinato en condiciones de hacinamiento (Tejeira, 2003). Muchas de estas casas en Maraón, Calidonia y el Chorrillo se condenaron por insalubridad, dejando a una gran cantidad de personas sin techo (Montoya Pinillo, 2000). En adición a eso, los lotes de engorde de la oligarquía urbana se valorizaron a tal punto que cuando se urbanizaron, las viviendas eran impagables por la clase trabajadora (Uribe, 1989).

En este contexto, durante la primera mitad del siglo XX, una de las pocas opciones de vivienda para la mayoría de la población de pobres, obreros, desplazados y migrantes, era asentarse en las zonas periféricas de la ciudad y las fincas que en su momento formaban San Miguelito, se convirtieron en grandes receptores de estas poblaciones.

Las ocho fincas madre que conformaban San Miguelito eran: San Miguel Adentro, La Pulida, Santa Elena, Lo de Cáceres, Pan de Azúcar Adentro, Matías Hernández, Juan Díaz de Pacora y Lucha Franco (ver Mapa 3.3). Las poblaciones se fueron asentando en las fincas tanto de manera irregular, sin contrato de arrendamiento, como legalmente, pagando alquiler a los propietarios. La construcción de la vía Tocumen en 1947 pudo haber promovido la expansión de los asentamientos. Así, entre 1914 y 1950 se formaron las comunidades de San Antonio, San Miguel, Cristo Rey, Paraíso, Santa Rosa, Monte Oscuro, Tierras Negras, Villa Guadalupe, La Pulida, Pan de Azúcar, San José y San Isidro (Reyes,1981)(De León, 1971).



Mapa 3.1. Fincas madres que conformaban el distrito de San Miguelito. Recuperado de la revista DIALOGO Social No. 28 Octubre de 1971.

Los primeros pobladores de San Miguelito autoconstruyeron sus comunidades de cero. Incluso los que pagaban alquiler en las fincas, habitaron inicialmente terrenos no urbanizados. La necesidad de acceder a servicios básicos los lleva a organizarse mediante diálogos, reuniones y juntas para pasar de ocupar un parcela a habitar una vivienda digna. Trabajaban en conjunto por el acceso a agua potable, luz, alcantarillado, calles y veredas, por un servicio de transporte público y sobretodo por la tenencia de tierra. Así, en 1952 se formalizan las primeras organizaciones comunitarias, marcando un antes y un después en la historia del distrito. A su vez, en las comunidades se fue construyendo una identidad que se consolidó en ese mismo año, cuando en un juego de béisbol, uno de los líderes comunitarios propuso llamarle al territorio San Miguelito, para diferenciarlo de los otros sitios de la ciudad que se llamaban San Miguel.



Imagen 3.1. Comunidades en una jornada de limpieza en San Miguelito. Recuperado de Panamá Vieja Escuela.

Para 1955, ya se habían fundado cinco sociedades comunitarias y San Miguelito tenía alrededor de siete núcleos poblacionales habitados por más de doscientas familias. El crecimiento de San Miguelito era tan rápido, que ese año pasa de ser parte del corregimiento de Pueblo Nuevo a ser su propio corregimiento (Reyes,1981).

En la segunda mitad del siglo XX, tanto la sociedad civil como el gobierno se involucran más que nunca en urbanizar y producir vivienda (Rubio, 1950): el gobierno crea el Instituto de Vivienda y Urbanismo (I.V.U.) en 1958 y en San Miguelito para 1960 ya existían más de 100 sociedades cívicas enfocadas en el desarrollo de las comunidades. Aunque hubo muchos conflictos entre el I.V.U., las organizaciones comunitarias y los habitantes de San Miguelito, de aquí hasta la próxima década, en conjunto se convirtieron en los urbanizadores del distrito mediante programas como “Ayuda Mutua” y “Esfuerzo Propio”.



Imagen 3.2. Iglesia Cristo Redentor. Elaboración propia.

Con estos programas se urbanizaron muchos sectores y surgieron barrios nuevos como Automotor en 1966 y Nuevo Veranillo en 1965. De igual forma, la autoconstrucción continuó: en 1965 crece Paraíso, se multiplican las viviendas alrededor de la parroquia Cristo Redentor y en 1968 se funda Samaria (Reyes, 1981).

Para la década del 60, se involucra más que nunca otro actor clave para la historia del distrito: la iglesia. Y es que en 1963, por esfuerzos del arzobispo de Panamá, llegaron sacerdotes de Chicago liderados por el padre León Mahón a fundar una parroquia experimental que implementaría un programa de concientización para el liderazgo comunitario responsable. Es así como se construye en 1965 la iglesia Cristo Redentor y se convierte en el centro religioso, social y político de San Miguelito. Los sacerdotes se ganaron la confianza de las comunidades y se convirtieron líderes y aliados de las luchas. En la iglesia se reunían las organizaciones comunitarias, organizaban seminarios, cursos, asambleas y era el punto de partida de movilizaciones, manifestaciones y protestas (Ickis, 2012)(Reyes, 1981).

Una de las manifestaciones que salió de la Iglesia Cristo Redentor fue en 1968 en protesta al golpe de Estado del 11 de octubre dirigido por Omar Torrijos y fue liderada por la recién creada organización MUNDO, que a diferencia de otras organizaciones que tenían objetivos más concretos como agua, luz y vivienda, reunía a representantes de varias organizaciones y formaba políticamente a sus miembros y a las comunidades.

En 1969, MUNDO y el padre León Mahón llevan la organización comunitaria en San Miguelito a su apogeo presentando públicamente el Plan San Miguelito. El plan logró unir los esfuerzos del gobierno, la iglesia y la comunidad para la creación de un gobierno local elegido popularmente en San Miguelito, que tendría una organización ‘especial’ y distinta a la del resto del país, conformado por una Asamblea de la Comunidad integrada por representantes de 15 áreas delimitadas de San Miguelito y por un Concejo Directivo seleccionado por los representantes de esa Asamblea.

Como parte clave del plan, el 30 de julio de 1970 con el decreto 258, se crea el Distrito Municipal de San Miguelito y se establece su régimen jurídico. Si bien este decreto convirtió a San Miguelito en un distrito y reconoció la organización municipal ‘especial’ que lo regiría, la Junta Provisional de Gobierno de Omar Torrijos modificaría algunos aspectos relevantes del plan original. A la Asamblea de la Comunidad y su Concejo Directivo, se añadió la figura del alcalde, se le dio el rol de jefe de la administración municipal y se estableció que sería nombrado por el Órgano Ejecutivo.

La figura del alcalde inicialmente fue aceptada por la comunidad porque el primer alcalde nombrado por el ejecutivo, Paulino Salazar Orsini, solo aceptó el cargo tras recibir el voto

unánime de la Asamblea de la Comunidad y porque parecía reunir las características para organizar el municipio. Sin embargo, las constantes medidas antidemocráticas de la dictadura, como la desaparición del padre Hector Gallegos y difamaciones hacia el Padre León Mahón, crea fricciones y divisiones entre la iglesia, el gobierno y la comunidad. Estas fricciones alcanzaron su punto más crítico el 15 de septiembre de 1971, cuando el gobierno sabotea por completo el plan: destituye al alcalde Salazar, incumple su promesa de seleccionar al siguiente alcalde mediante ternas e impone al alcalde José Generoso Arrocha. De acuerdo con Reyes, con esta decisión buscaban organizar una delegación de San Miguelito en una concentración política el 11 de octubre de 1970, en donde convocarían elecciones para formar la Asamblea de Representantes de Corregimientos de la República que reformarían la Constitución.



Imagen 3.3. Vista de Los Tanques desde la Domingo Díaz en los 70s. Recuperado de Panamá Vieja Escuela.

En este contexto político complejo, San Miguelito seguía creciendo: para el año 1970 ya tenía unos 68,400 habitantes en 11,962 viviendas, con el crecimiento poblacional anual más alto del país, que aumentaba por 11 personas y por casi dos viviendas a diario.

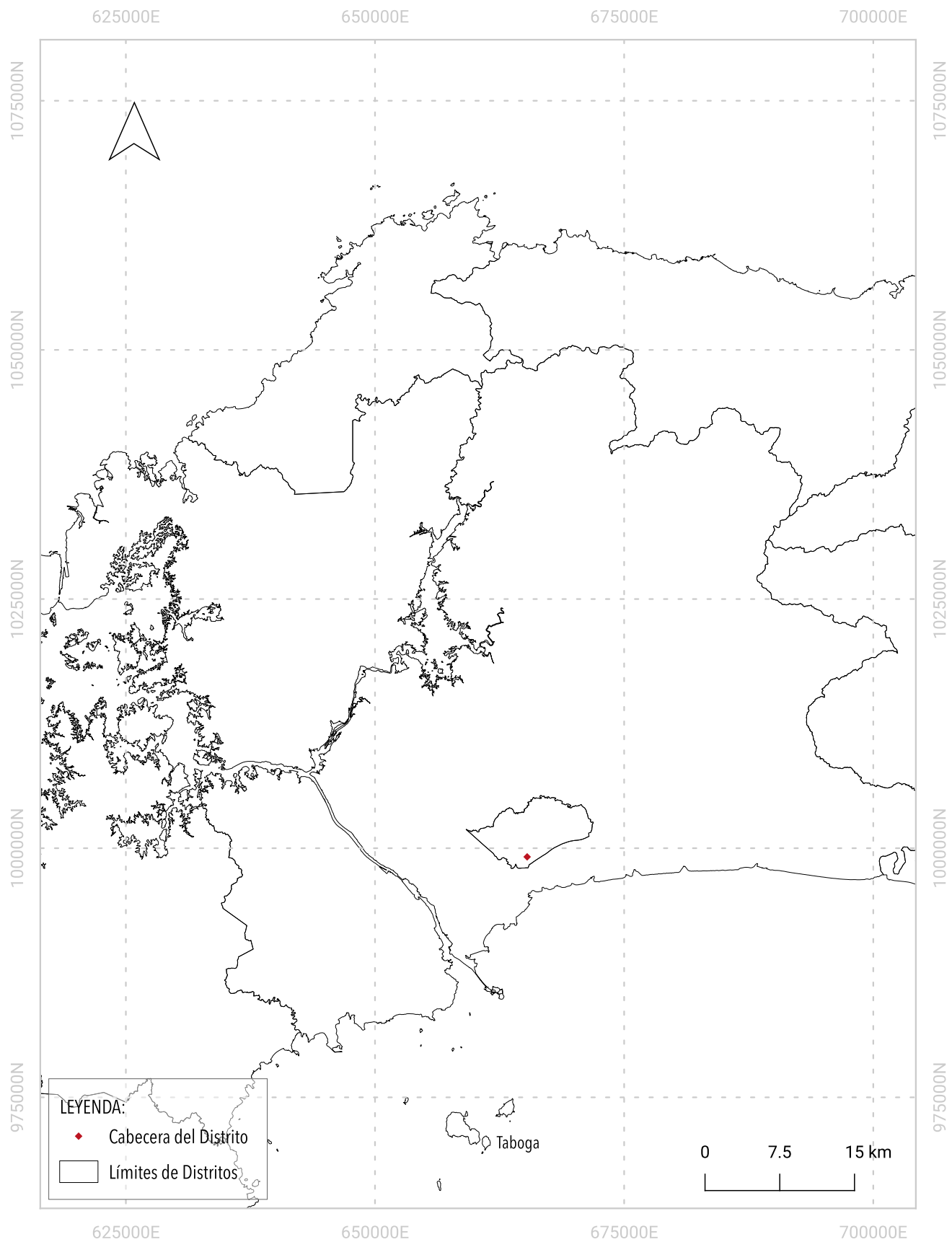
La nueva y reformada constitución se aprueba el 11 de octubre de 1972 y homogeniza la estructura y la organización de todos los municipios. Así pues, desaparece lo que distinguía la organización municipal de San Miguelito y lo que lo convertía en un distrito especial. Más importante, desaparece el Plan San Miguelito y poco a poco las organizaciones comunitarias que imprimieron su esfuerzo en hacerlo cumplir.

Para la década del 80, crecieron significativamente las áreas que hoy pertenecen a los corregimientos de Rufina Alfaro y José Domingo Espinar. A diferencia del resto de San Miguelito, una gran parte de estos barrios no surgieron por la inversión estatal o la autoconstrucción, sino por la inversión de promotoras inmobiliarias.

Estos barrios de baja densidad surgieron como oferta de vivienda hacia la clase media y están ligados a la instauración de políticas neoliberales en el país. Algunos fueron pioneros en la tipología de barrios cerrados, como el residencial el Bosque, que surge en 1980 en los límites del distrito. En la siguiente década se multiplican en el sector de Brisas del Golf y en Villa Lucre (Carera Hernández, 2012).

Para el año 2000, la población de San Miguelito llegó a 291 mil 769 habitantes. Creció tanto que surgió la necesidad de cambiar su división política, pasando de cinco a nueve corregimientos mediante la Ley 21 del 2000. Para el 2010, había aumentado a unas 315, 019 personas, crecimiento que motivó al gobierno a iniciar con la construcción del metro. En el año 2014 se inauguró la primera línea y en el año 2019 se inaugura la línea 2. El metro hoy rodea parte de los límites del distrito y ha transformado su vida urbana.

Curiosamente, a pesar del crecimiento acelerado que había sostenido San Miguelito, el censo del 2023 indica que la población ha disminuido, arrojando un total de 280, 777 personas. Estas cifras revelan que San Miguelito ha estado en constante cambio a lo largo de su historia. Hoy, parte de la realidad del distrito es que en algunas zonas permanecen los problemas que enfrentaron sus fundadores, pero se percibe la ausencia del esfuerzo conjunto del gobierno, la iglesia y las organizaciones comunitarias. Aún así, San Miguelito mantiene una identidad clara que lo distingue del resto de los distritos del país. Podría decirse que es su identidad lo que hoy lo convierte en un distrito especial.



Mapa 3.2. Límites de Distritos y Cabecera del Distrito de San Miguelito. Elaboración propia con datos del INEC.

1.2. Geografía

San Miguelito es un distrito pequeño: con tan solo 49.9 kilómetros cuadrados, es el segundo distrito más pequeño de todo el país. Está ubicado en el Área Metropolitana de Panamá y colinda en todos sus límites con el distrito de Panamá, pues está circunscrito en el mismo (ver Mapa 3.1).

Si bien San Miguelito tiene zonas predominantemente planas que llegan a los 63 metros sobre el nivel del mar en promedio, es mejor reconocido por su topografía accidentada, con colinas y elevaciones que se dispersan a lo largo del territorio. Alcanza su punto más alto en el Cerro Ventana, que se eleva a 261 metros sobre el nivel del mar (Ver Mapa 3.4). Otros cerros de gran elevación son el Cerro Oscuro, con 232 msnm, el Cerro Sonsonate, con 225 msnm y el Cerro La Cruz que tiene de 140 a 150 msnm (Ver Imagen 3.4)(Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, 2024). Esta topografía variada, compuesta por zonas planas y cerros elevados, hace que el paisaje de San Miguelito resalte en el área metropolitana y facilita el drenaje de los ríos y quebradas que conforman sus cuencas hidrográficas.

El distrito está repleto de cuerpos de agua. El territorio tiene dos cuencas hidrográficas: la cuenca 142 del río Matasnillo y la cuenca 144 del río Juan Díaz. Ambas cuencas contienen numerosos ríos y quebradas que drenan sus aguas en el océano Pacífico (Ver Mapa 3.4) (Instituto de Meteorología e Hidrología de Panamá, 2024). También cuenta con lagos, como el reconocido lago de Los Andes (ver Imagen 3.5). Una de las principales problemáticas de estos cuerpos de agua es la contaminación por aguas residuales domésticas e industriales, así como por desechos sólidos.

Los ríos juegan un rol valioso en San Miguelito, pues en sus bosques de galería se concentra una parte importante de la vegetación y de la biodiversidad del distrito. Por su clima, estos bosques de galería entran en la categoría de bosque tropical húmedo, y por su grado de intervención, son bosques secundarios. Aunque la conectividad ecológica con otros bosques es débil, los corredores verdes más conectados a San Miguelito son el Corredor del Canal de Panamá, el Corredor biológico Mesoamericano Este y el Corredor Urbano de Panamá Norte (Almanaque Azul, 2024). Esto se debe a los bosques de galería de la quebrada Santa Rita y del Río Lajas y a las áreas verdes no desarrolladas en la parte norte de San Miguelito (ver Mapa 3.3).



Imagen 3.4. Vereda en Samaria. Ambar Calvo.

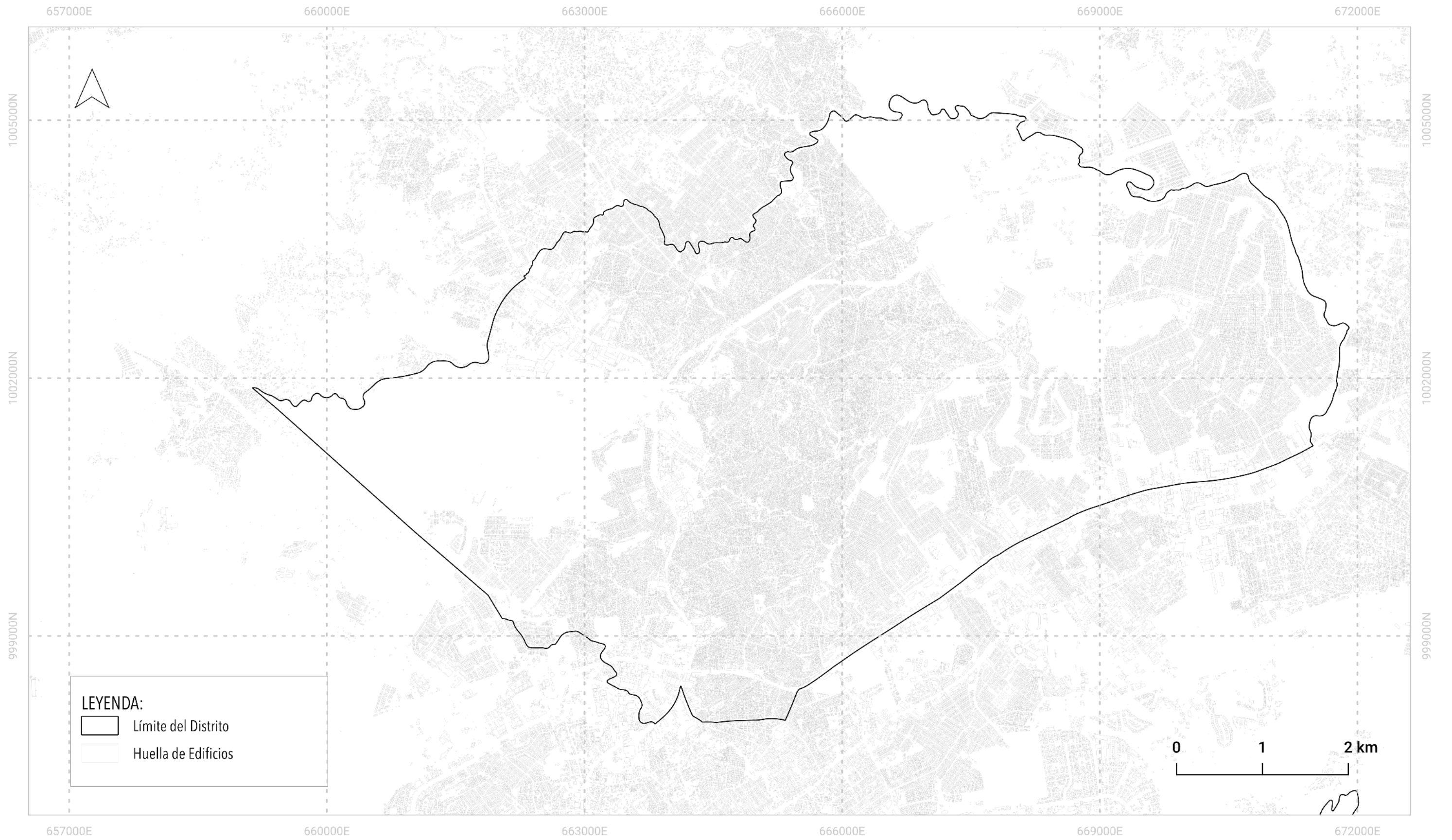
Las áreas verdes no desarrolladas son cada vez más escasas. Y es que de los 50 kilómetros cuadrados de San Miguelito, aproximadamente 37 están construidos y 13 no están construidos. Esto significa que casi el 74% del territorio está ocupado por viviendas, comercios, calles u otras infraestructuras y aproximadamente un 26% son áreas verdes no desarrolladas (ver Mapa 3.3)(Google Earth, 2024).

El clima de San Miguelito entra en la clasificación climática de Köppen-Geiger, como un clima tropical húmedo-seco, que se caracteriza por tener una estación húmeda monzónica y una estación seca a lo largo del año. En general, San Miguelito es lluvioso durante los meses de mayo a diciembre y entra en una temporada poco lluviosa durante los meses desde enero hasta mediados de abril. Presenta una precipitación media anual de 1,917.3 mm y una humedad relativa promedio anual de 75.7 %. La temperatura a lo largo del año oscila entre 20.8 °C y 33.9 °C, con un promedio de temperatura anual de 27.3°C (ETESA, 2007).

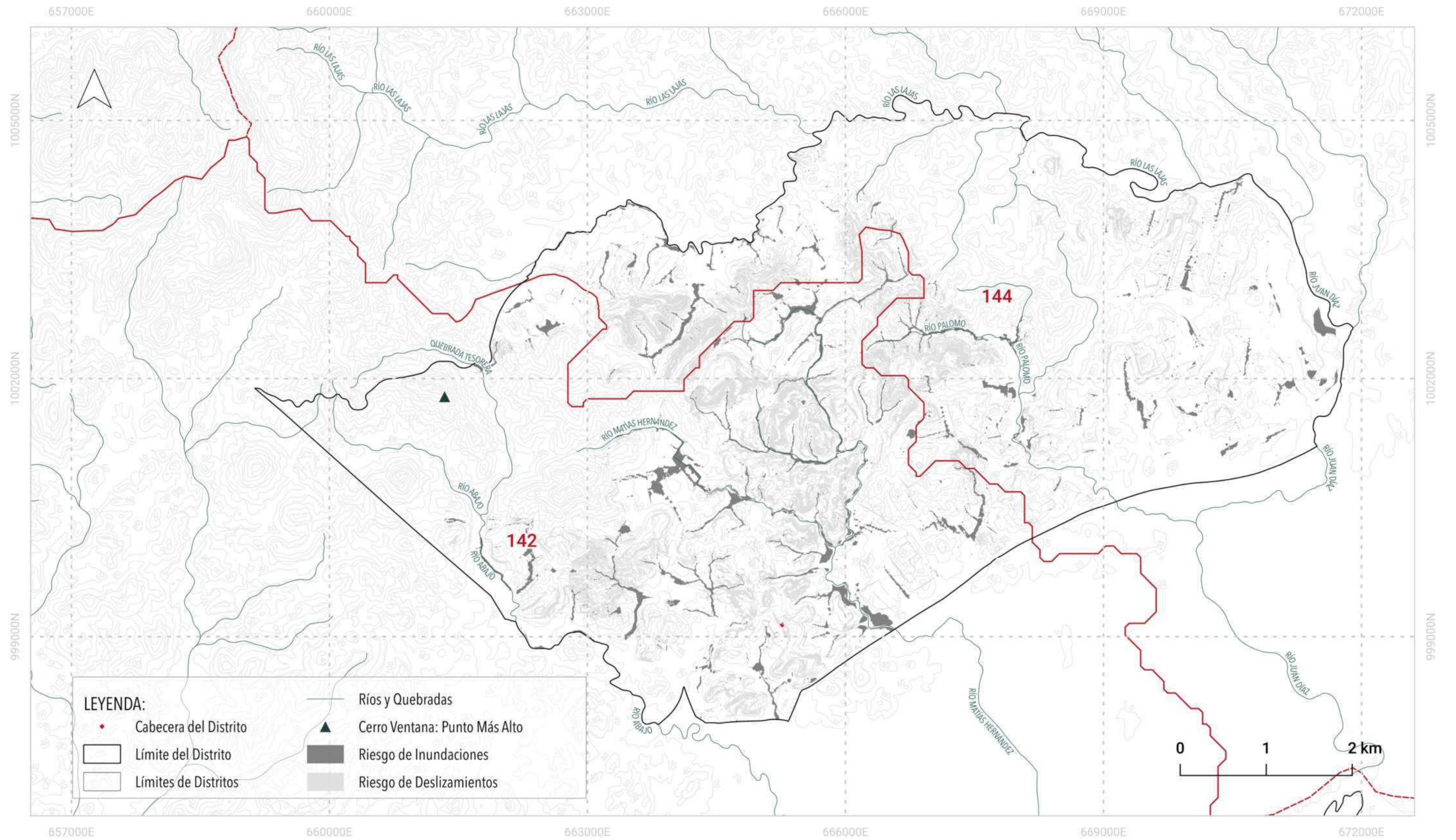
Las condiciones de topografía, el clima y el desarrollo urbano en San Miguelito, hacen vulnerable a sus habitantes a deslizamientos de tierra e inundaciones. El 68.2% del área total de San Miguelito tiene una susceptibilidad de moderada a muy alta a deslizamientos de tierra (Díaz et al, 2019). Con la intensificación de lluvias provocada por el cambio climático y las condiciones de vulnerabilidad de los habitantes del distrito, los riesgos a deslizamientos e inundaciones aumentan. En el Mapa 3.4, se puede apreciar las zonas con mayor riesgo a deslizamientos y las zonas con mayor riesgo de inundaciones.



Mapa 3.3. Árboles en el distrito de San Miguelito. Elaboración propia con datos de <https://sustainability.atmeta.com/blog/2024/04/22/using-artificial-intelligence-to-map-the-earths-forests/>



Mapa 3.4. Huella urbana en el distrito de San Miguelito. Elaboración propia con datos de Google Maps.



Mapa 3.5. Hidrografía, Topografía y Riesgos en el distrito de San Miguelito. Elaboración propia con datos de la Alcaldía de Panamá y del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI).

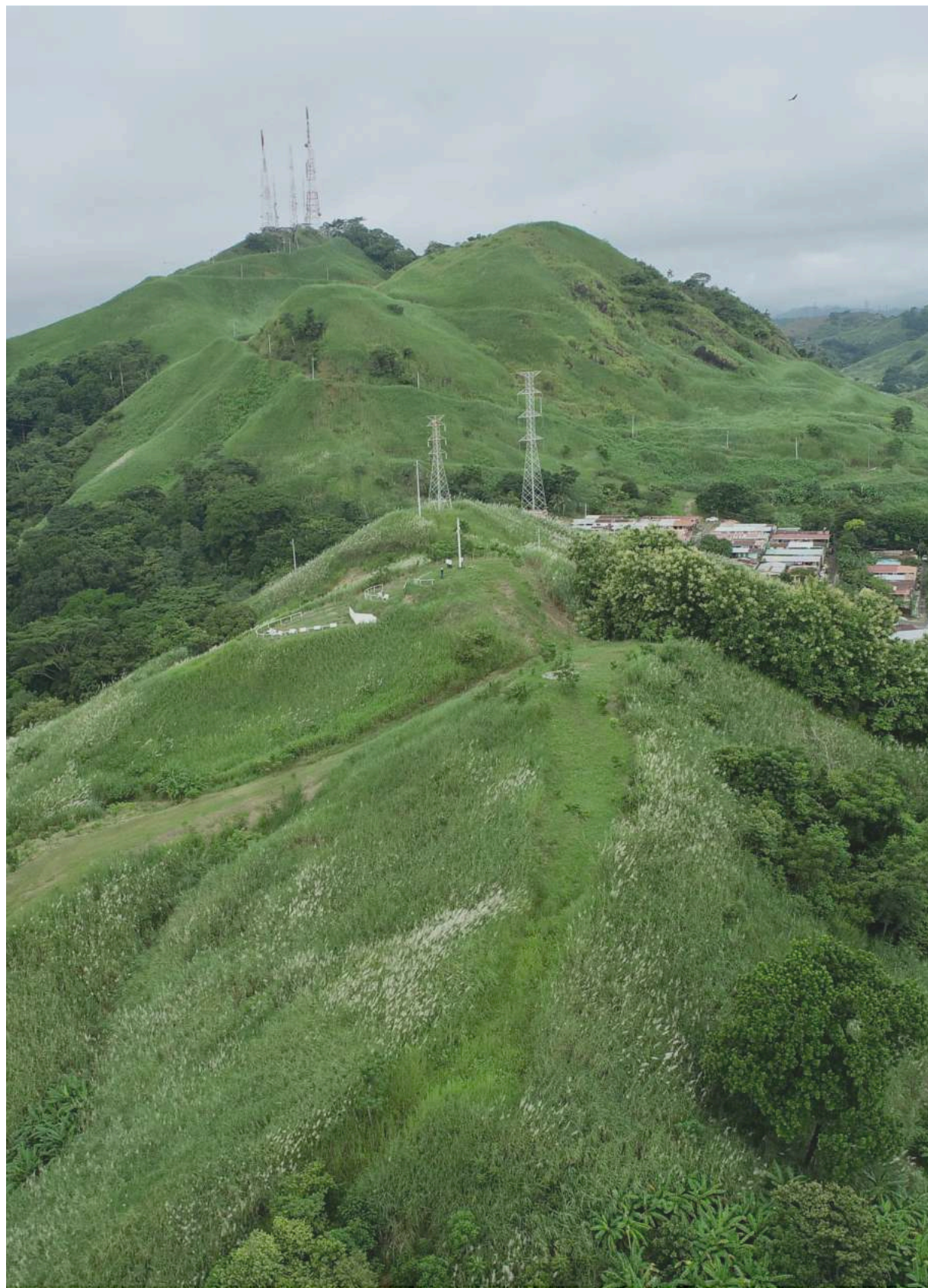


Imagen 3.5. Vista aérea del Cerro La Cruz (155 msn) y del Cerro Oscuro atrás (232 msnm). Luis Alfaro.

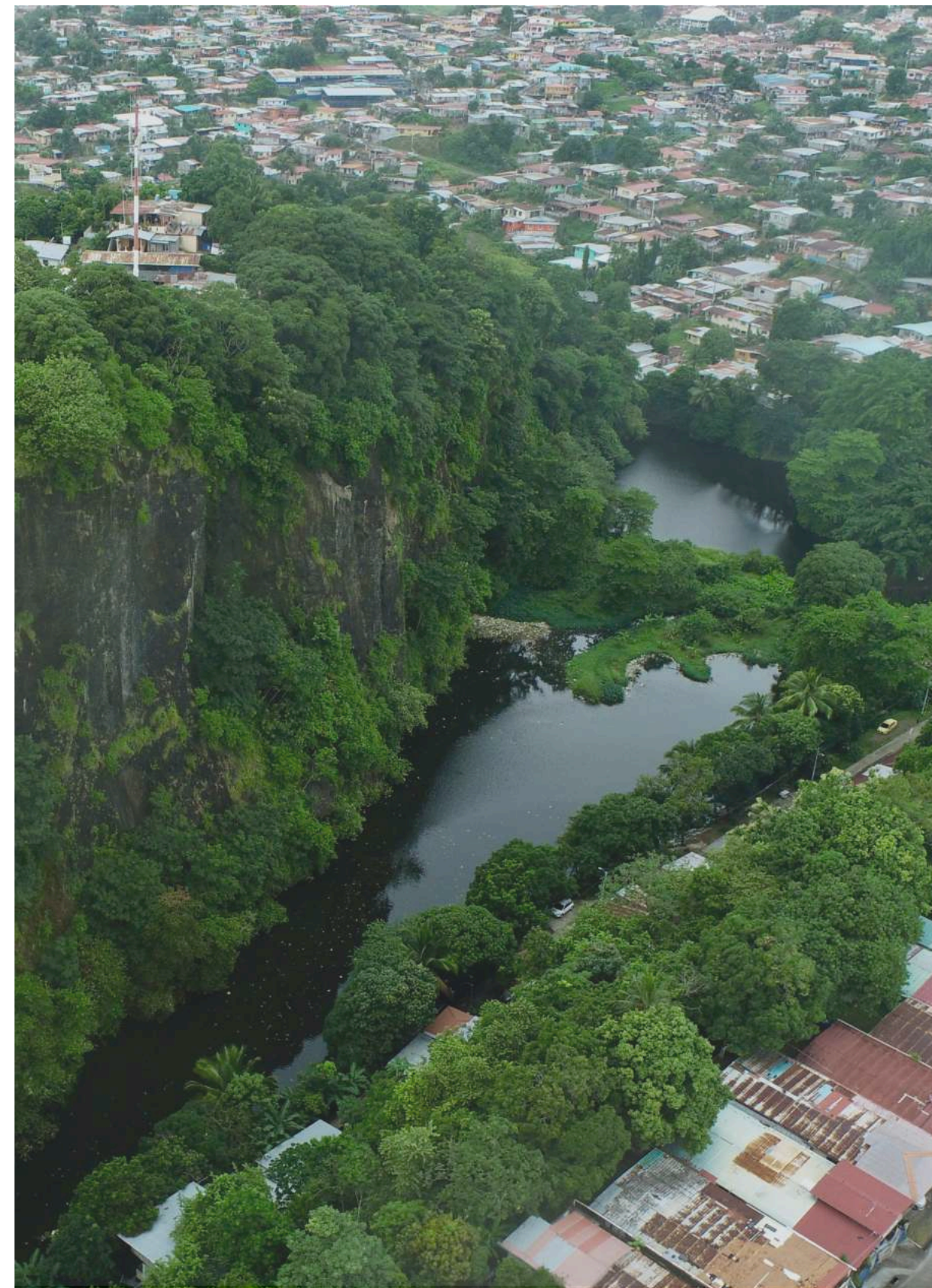


Imagen 3.6. Vista aérea del Lago de Los Andes. Luis Alfaro.

1.3. Socio-demografía

Según el censo del 2023, San Miguelito tiene una población de 280,777 habitantes y una densidad de población de 5,629.6 habitantes por kilómetro cuadrado. Estos datos lo convierten en el tercer distrito más poblado y en el más denso de toda la república. Los habitantes se distribuyen en unas 103,988 viviendas particulares, en gran parte autoconstruidas, asentadas en colinas y en planicies que componen el paisaje de San Miguelito.

El distrito está organizado en 9 corregimientos: Amelia Denis de Icaza, Arnulfo Arias, Belisario Frías, Belisario Porras, José Domingo Espinar, Mateo Iturralde, Omar Torrijos, Rufina Alfaro y Victoriano Lorenzo. Los distritos más poblados son José Domingo Espinar y Belisario Porras con más de 44 mil habitantes cada uno.

La pirámide poblacional en la gráfica 3.2 revela que San Miguelito es un distrito joven: el 49.5 por ciento de la población está por debajo de los 35 años de edad y la media de edad es de 35 años. En corregimientos como Arnulfo Arias, solo los niños de 0 a 4 años componen el 9.1 por ciento de la población de su corregimiento.

Asimismo, la gráfica 3.1, indica que la población del distrito tiene un 52.1 % de mujeres ante un 47.9% de hombres. Si bien la cantidad de mujeres supera la de los hombres, el 57% de los hogares censados son de jefatura masculina mientras que el 43% son de jefatura femenina.

San Miguelito tiene un contexto socioeconómico complejo: para el 2022, el corregimiento de Belisario Frías fue considerado por la Policía Nacional como el más peligroso del país, pues cuenta con la mayor incidencia de delitos de alto impacto social¹. El corregimiento de Belisario Porras también se menciona con frecuencia en las estadísticas criminales.

La alarmante delincuencia puede estar relacionada a la situación de vulnerabilidad en la que se encuentran los habitantes del distrito, pues San Miguelito tiene dos de los diez corregimientos con mayor cantidad de población en pobreza en el país: Arnulfo Arias y Belisario Porras. Las personas no económicamente activas concentran el 43,4% de las condiciones de actividad económica y al menos un 18% de las familias del distrito ingresan menos de 400 dólares al mes. Esto es preocupante si tomamos en cuenta que la canasta básica familiar, para una familia compuesta por 3.5 personas, es de 341.51 dólares (Ministerio de Economía y Finanzas, 2023).

Uno de los problemas más críticos es la ineficiente gestión de residuos. Constantemente se forman ‘pataconcitos’: grandes acumulaciones de residuos sólidos dispersos que ocupan espacios públicos como aceras, calles y paradas (ver Imagen 3.8).

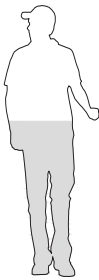


Imagen 3.7. Foto de ‘pataconcito’ en Nuevo Veranillo. Elaboración propia.

San Miguelito

Total de Habitantes

280,777



Hombres

134,589
47.9 %



Mujeres

146,188
52.1 %

Gráfica 3.1. Población de hombres y mujeres en San Miguelito. Elaboración propia con datos del INEC.

Media de Edad

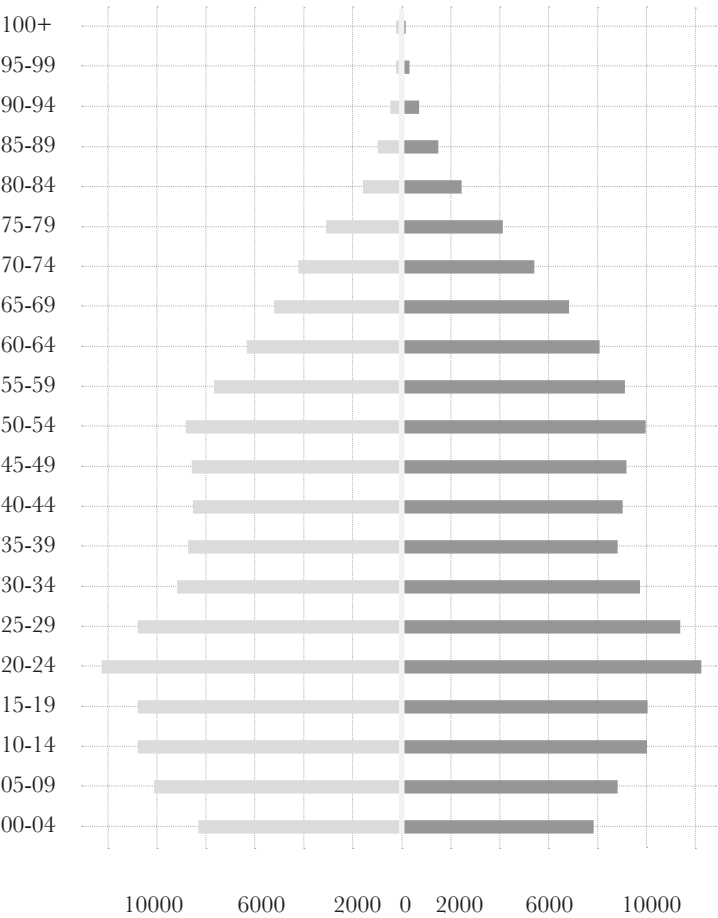
35 años

Pirámide de Edad

● Hombres
● Mujeres

Población con Discapacidad

13,740
4.9 %



Población de 65 y más

36,767
13.1 %

Población de 15 a 64

187,749
66.9 %

Menores de 15

56,244
20 %

Gráfica 3.2. Pirámide Poblacional de San Miguelito. Elaboración propia con datos del INEC.

Densidad de Población

5,629.6
habitantes por kilómetro cuadrado

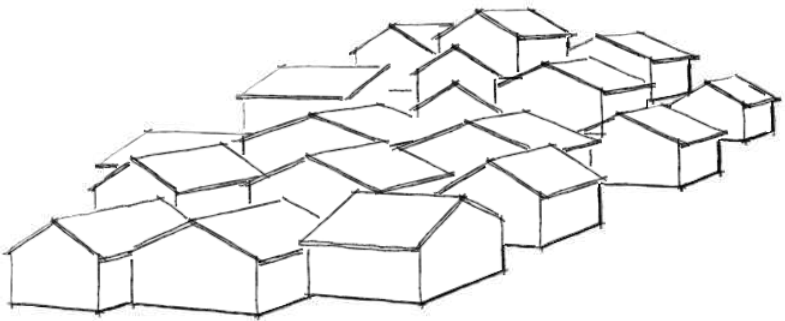
Viviendas Particulares

103,988

Barrios

240

Esta densidad convierte a San Miguelito en el distrito más denso del país.



Autorreconocimiento

Población Afrodescendiente

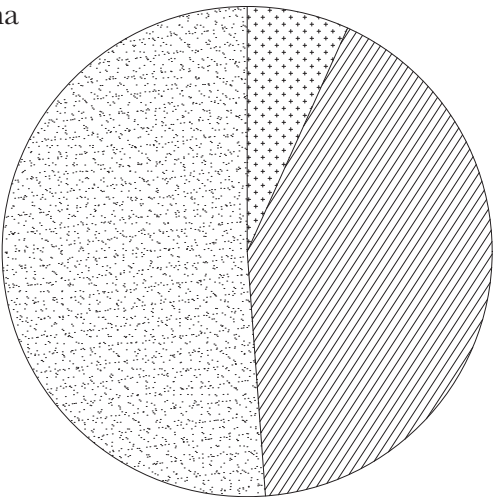
118,887
42.3 %

Otros

143,863
51.3 %

Población Indígena

18,027
6.4 %



Pero el distrito no solo se reconoce por sus problemas. También se reconoce por su riqueza cultural. Un 42% de la población se identifica como afrodescendiente mientras que un 6% se auto reconoce como indígena.

Aunque el censo no cuenta con datos de otros grupos étnico raciales, la historia del distrito revela que sus habitantes provienen de diversos lugares del país: desde Azuero hasta Darién. Hoy el distrito ha cultivado su propia identidad, caracterizado por un fuerte sentido de pertenencia por su territorio y por un conjunto de tradiciones y celebraciones en las que se valora de manera especial la vida social y en comunidad.

Gráfica 3.3. Gráfica de pastel de autorreconocimiento en San Miguelito. Elaboración propia con datos del INEC.



Imagen 3.9. Vida social en el distrito de San Miguelito durante desfiles. André Pimentel.



Imagen 3.8. Vida social en el distrito de San Miguelito, el 10 de noviembre. André Pimentel.

2. El Sector

En esta parte del capítulo III se describe y se caracteriza ‘el sector’ del distrito de San Miguelito en donde está ubicado el proyecto Red de Parques Vecinales. Cuando hablamos de ‘El Sector’, nos referimos el área de influencia del polígono de intervención. Este abarca 1.5 km de radio a partir del punto central del polígono (Ver Mapa 3.4). Se describe su contexto histórico, geográfico y social.

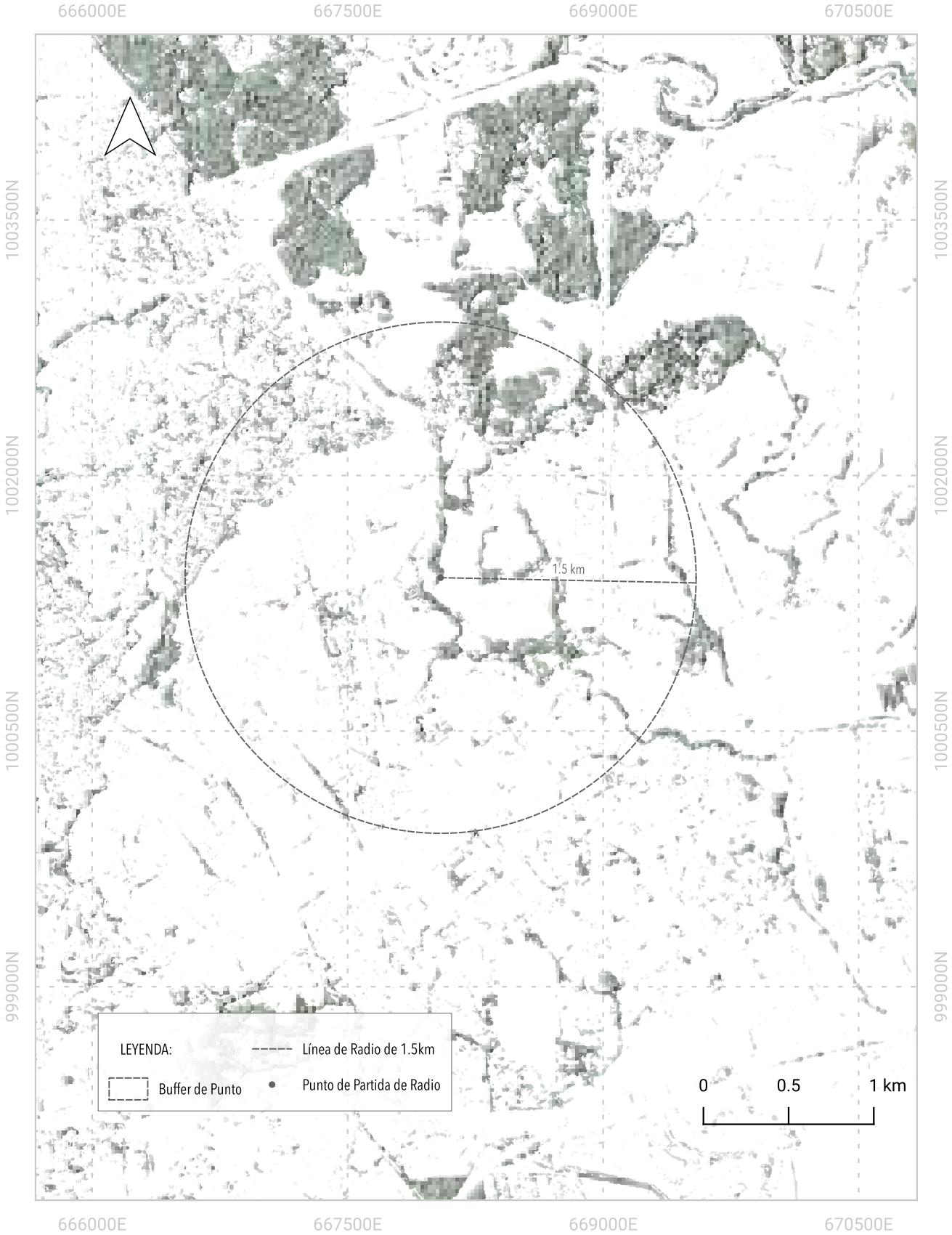
2.1. Geografía

El sector abarca un total de 706.85 Ha (7.06 km²) y está conformado por los corregimientos de Rufina Alfaro, José Domingo Espinar y Arnulfo Arias. Aunque un segmento del sector está dentro de la cuenca 142 del Río Matías Hernández, los cuerpos de agua más importantes, el Río Gran Diablo y el Río Palomo, son parte de la cuenca 144 correspondiente al Río Juan Díaz. Como se puede observar en el mapa, el Río Gran Diablo llega a unirse con el Río Palomo en un punto y se convierte en uno de los seis afluentes que lo alimentan. Por otro lado, el Río Palomo atraviesa el polígono de intervención a lo largo de todo su centro, de norte a sur, y por lo tanto, divide el sector físicamente en dos.

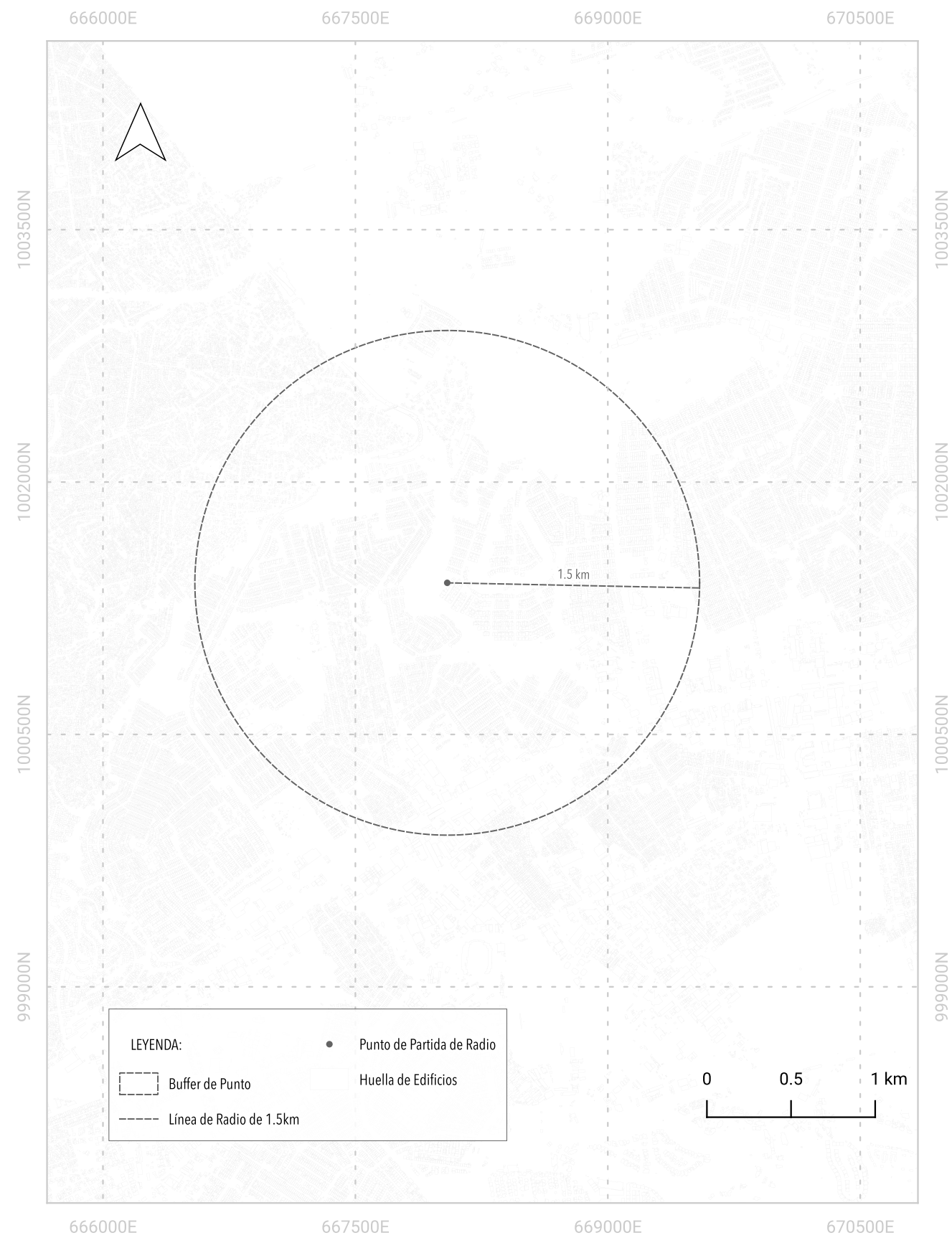
Estos dos ríos y sus afluentes conservan los pocos bosques remanentes en El Sector. Por su clima, estos bosques de galería entran en la categoría de bosque tropical húmedo, y por su grado de intervención, son bosques secundarios. En ellos se concentra la mayor parte de la vegetación y de la biodiversidad del sector. Aunque la conectividad ecológica es débil, el sector está más relacionado al Corredor urbano de Panamá Norte y al Corredor Biológico Mesoamericano Este (Almanaque Azul, 2024).

En las áreas que conforman los corregimientos de Rufina Alfaro y José Domingo Espinar, el terreno del sector es bastante plano, con algunas colinas, variando entre los 40 y 60 metros sobre el nivel del mar. Es en el corregimiento de Arnulfo Arias en donde la topografía es más accidentada y se encuentran los puntos más altos del sector, variando entre los 60 y 120 metros sobre el nivel del mar.

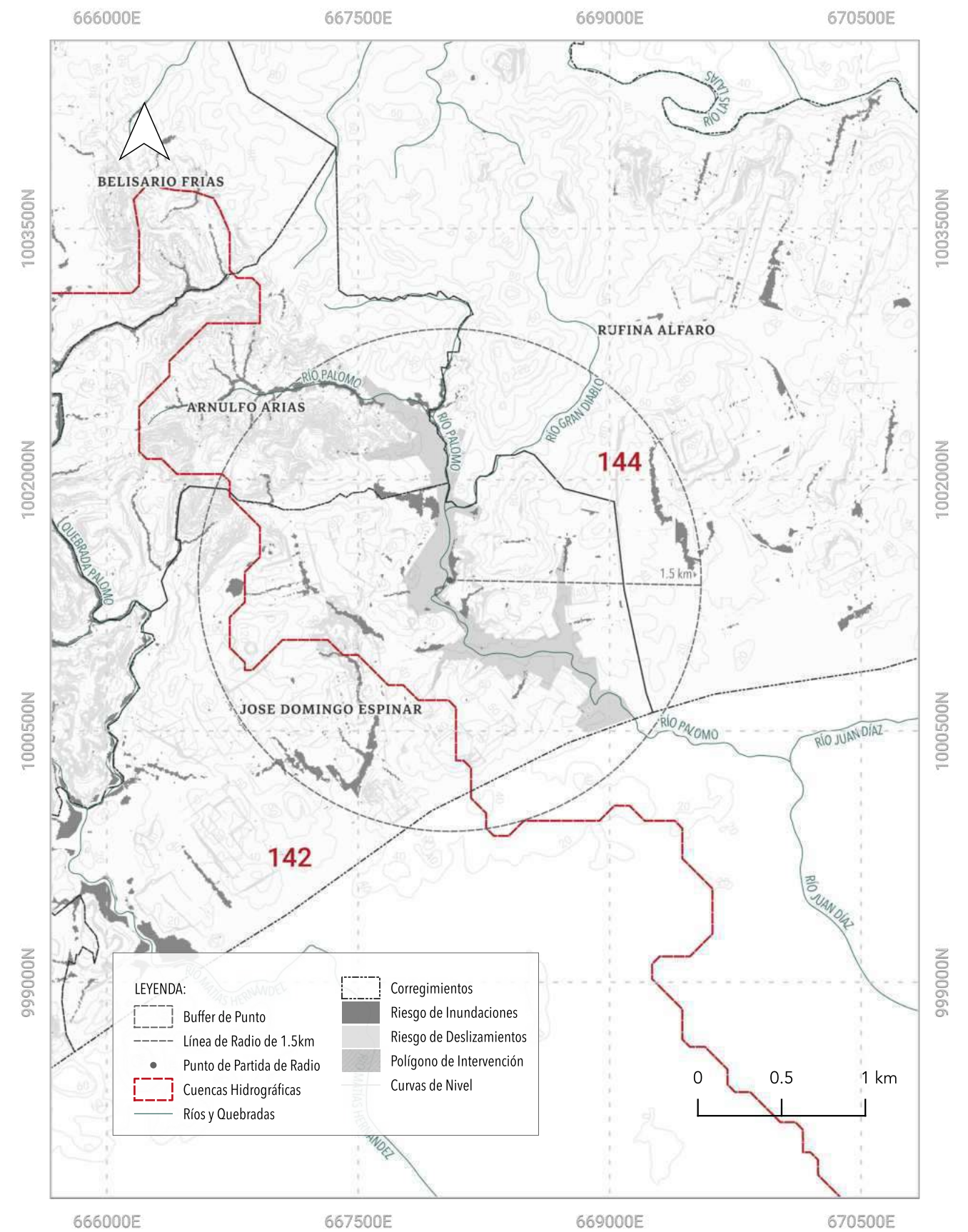
Por su topografía, en Arnulfo Arias se concentran las zonas con mayor riesgo a deslizamientos. Los riesgos de inundación se presentan en las zonas en donde las viviendas están más cercanas al Río Palomo y sus afluentes, principalmente en los barrios de Las Trancas, Las Tranquitas, Emberá Purú, Altos de La Torre, Sun Village, La Felicidad y una parte de Villa Lucre. Urbanizaciones como La Pulida No. 2, El Pináculo No. 2, El Crisol y Los Caciques, también son atravesadas por afluentes en donde se incrementa el riesgo a inundación (Ver Mapa 3.5).



Mapa 3.6. Árboles en El Sector. Elaboración propia con datos de <https://sustainability.atmeta.com/>.



Mapa 3.7. Huella urbana en El Sector. Elaboración propia con datos de Google Maps.



Mapa 3.8. Hidrografía, Topografía y Riesgos en El Sector. Elaboración propia con datos de Alcaldía de Panamá y STRI.



Imagen 3.10. Imagen aérea de El Sector. Edgardo Llerena.

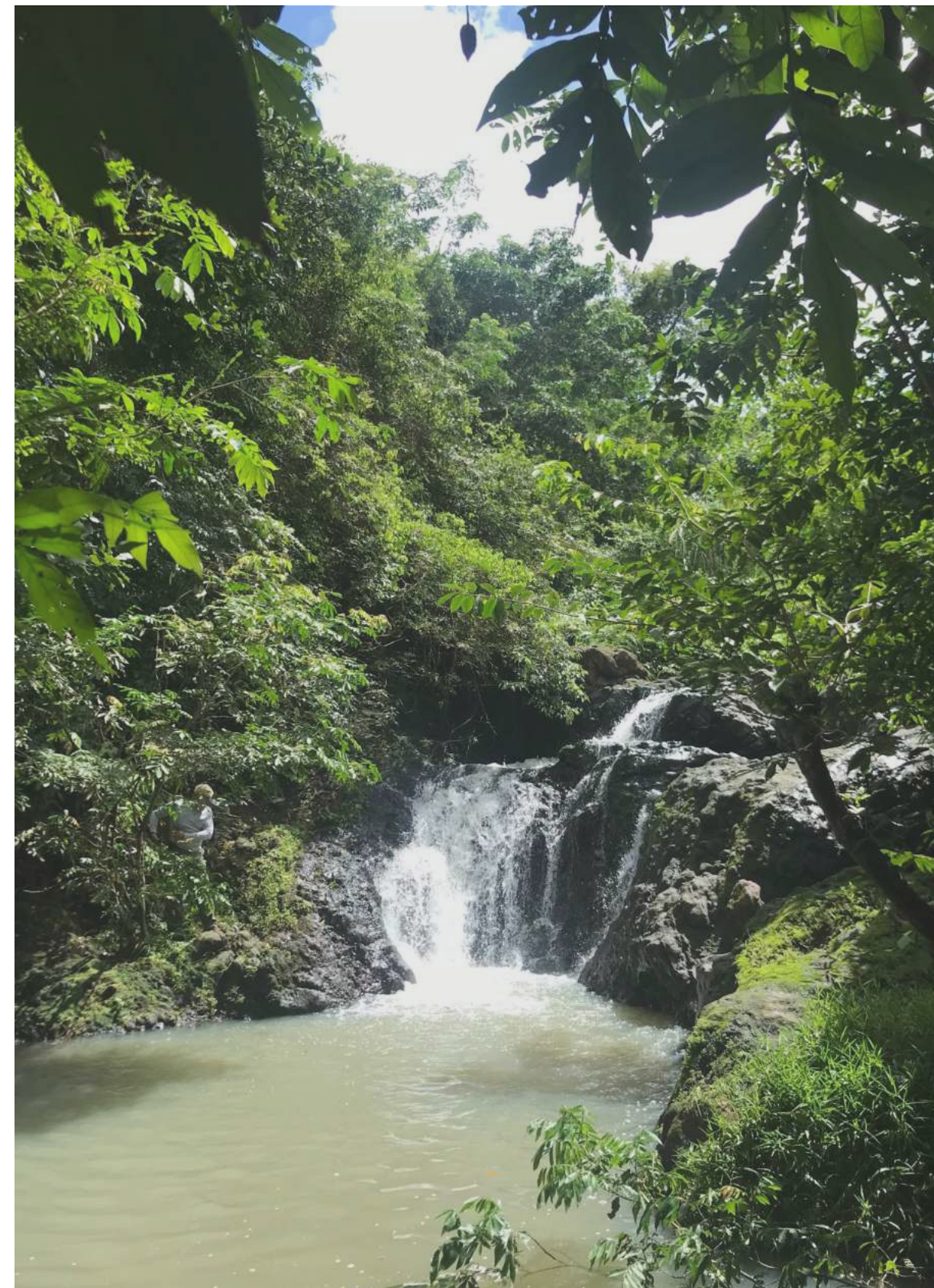


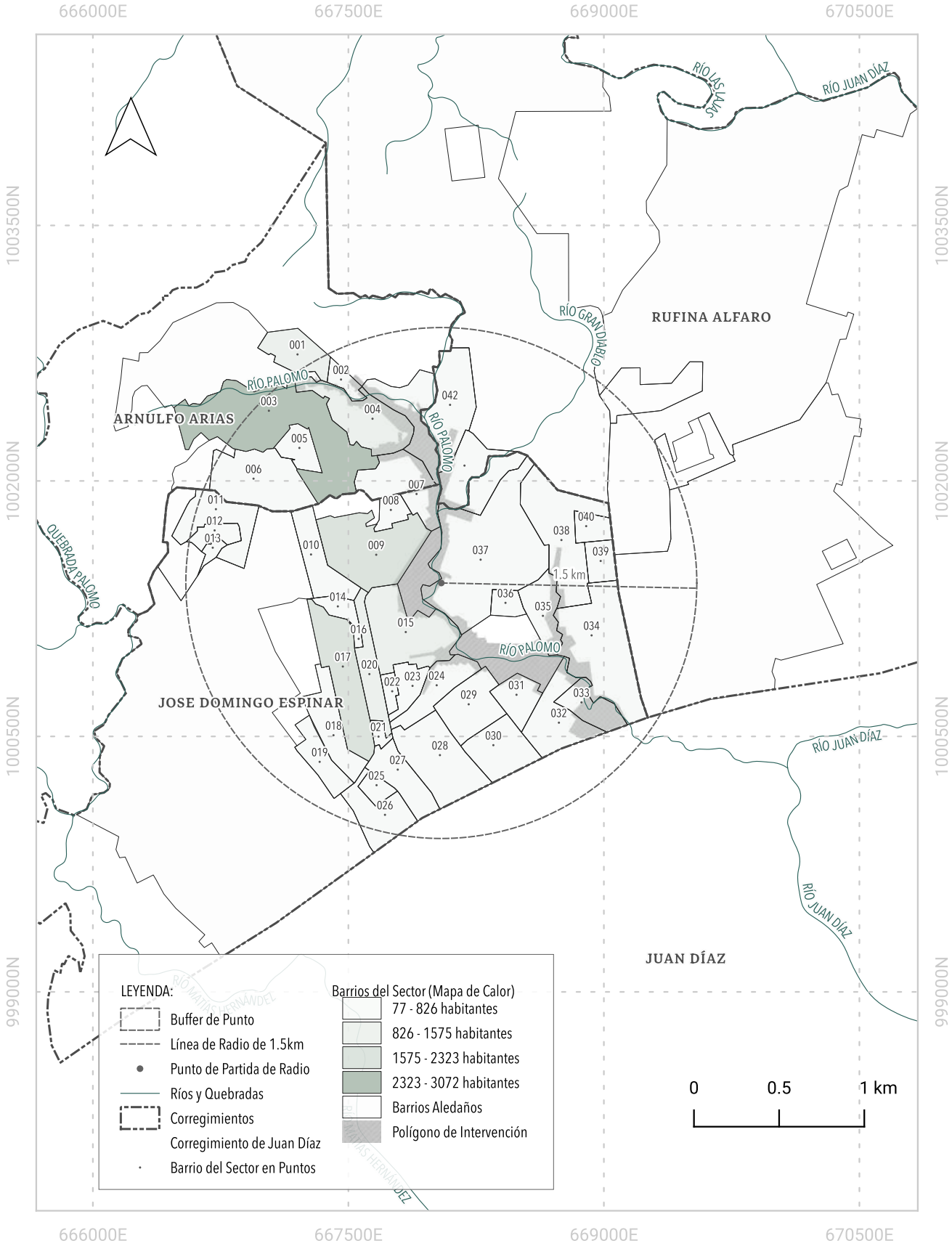
Imagen 3.11. Cascada en El Sector, en el Río Gran Diablo. Elaboración propia.

2.2. Socio-demografía

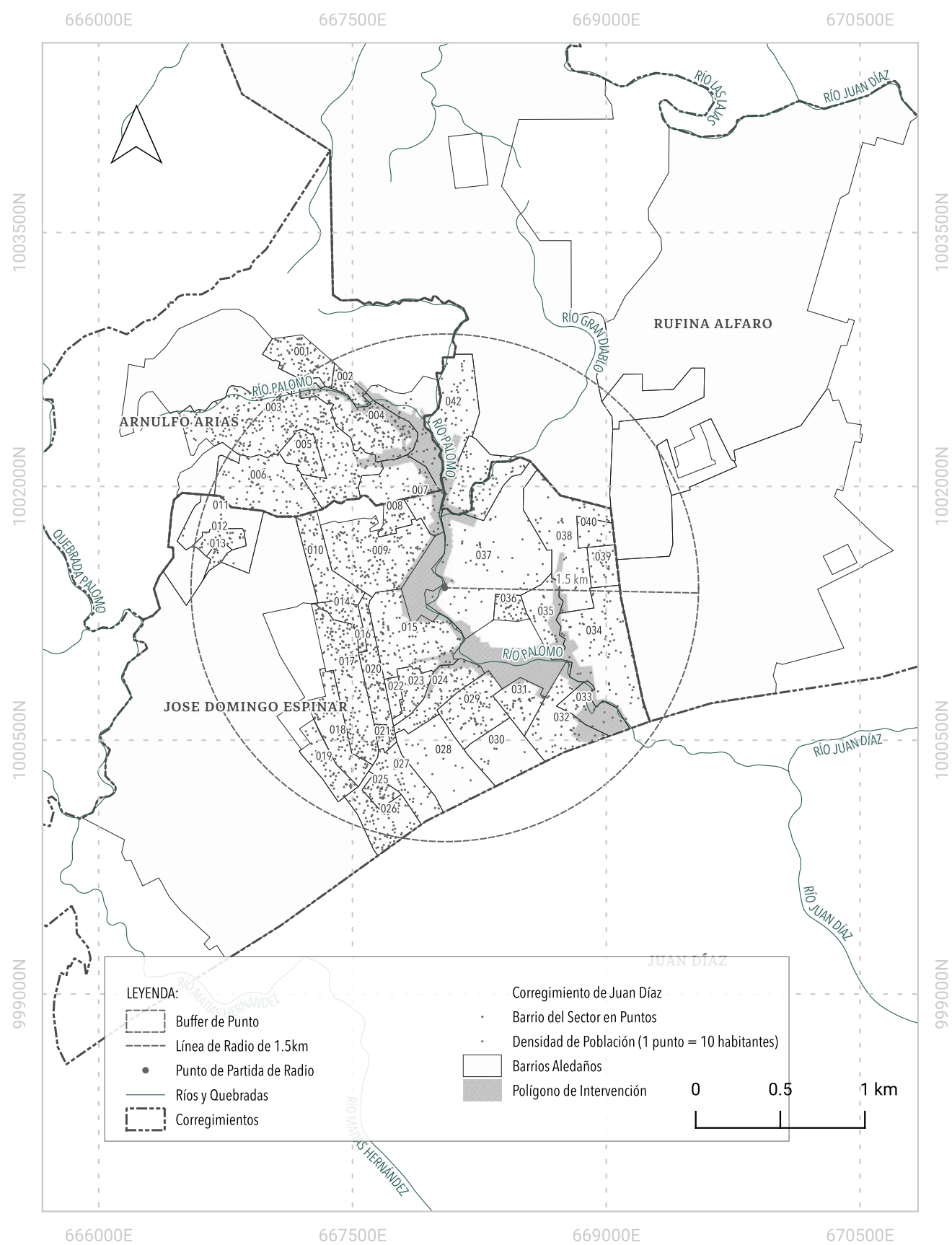
Para el análisis socio-demográfico, es importante aclarar que el radio de 1.5 km a la redonda desde el centro del polígono, toca unos 50 barrios (ver Mapa 3.9). Sin embargo, algunos de estos barrios tienen la mayoría de su población fuera de los 7.06 km² que componen El Sector. Para tener un análisis más acertado de la población, se excluyeron estos barrios aledaños. El análisis comprende un total de 42 barrios cuya población entra en su mayoría dentro de los 7.06 km² que componen El Sector. A continuación, los barrios enumerados y su cantidad de habitantes:

001	Loma Bonita	858	022	Urb. El Pinaculo N°2	117
002	Emberá Purú	319	023	Urb. Colinas de Nazareth	444
003	Altos de Las Torres	3072	024	Urb. Altos del Crisol II	592
004	Las Tranquitas	1448	025	Urb. Altos del Crisol	373
005	Bda. El Valle de Heredia	453	026	Urb. La Pulida N°1	807
006	Bda. Pancho Alemán	768	027	Res. El Crisol	429
007	Sun Village	500	028	Loma Brown	144
008	Bosque de Castilla	283	029	Las Quintas de Gratamira	728
009	Bda. Altos de La Castellana	1610	030	Urb. Alta Vista	104
010	Villas de Cerro Lindo	653	031	Mirador del Pacífico	393
011	Bda. El Futuro	77	032	Urb. Colinas de Dorasol	489
012	Alto de Las Torres	258	033	Urb. Santa Pera	182
013	Alto Belén	120	034	Urb. Colinas del Golf	713
014	Urb. La Primavera	291	035	Villa Lido	242
015	Villa Verónica	1236	036	Villa Tivoli	367
016	La Felicidad	109	037	Vista Alta de Brisas del Golf	466
017	Urb. La Pulida N°2	1744	038	Res. Quintas de Monticello	385
018	Urb. El Crisol	788	039	Lomas del Golf	215
019	Urb. Los Caciques	431	040	Villas del Golf	140
020	Urb. El Pinaculo N°1	846	041	La Arboleda del Golf	736
021	Altos de La Primavera	125	042	Las Trancas	749

Estos 42 barrios pueden ubicarse en el Mapa 3.9 y están dentro de los límites de los corregimientos de Arnulfo Arias, José Domingo Espinar y Rufina Alfaro. De los 42 barrios, 6 pertenecen en su totalidad a Arnulfo Arias. Una parte de Sun Village (007) y una parte de Las Trancas (042) también pertenecen a este corregimiento. A José Domingo Espinar pertenecen 33 barrios en su totalidad, la otra parte de Sun Village (007) y una parte de la Arboleda del Golf (041). En Rufina Alfaro solo hay dos: el otro segmento de la Arboleda del Golf (041) y la otra parte de Las Trancas (042). En total, estos barrios albergan 24,804 habitantes: el 9% de la población de todo San Miguelito.



Mapa 3.9. Barrios que componen El Sector y sus poblaciones. Elaboración propia con datos del INEC.



Mapa 3.10. Barrios que componen El Sector y sus poblaciones. Elaboración propia con datos del INEC.

Así pues, si analizamos la población por corregimiento en El Sector, nos daremos cuenta que José Domingo Espinar alberga la mayor cantidad de población de El Sector, con 15,901 habitantes. A este le sigue el corregimiento de Arnulfo Arias, con 7,418 habitantes y por último está Rufina Alfaro, con 1,485 habitantes.

Los barrios más poblados son Altos de Las Torres, en el corregimiento de Arnulfo Arias, con 3,072 habitantes, la Urbanización la Pulida N°2 con 1744 habitantes, seguido de la barriada Altos de La Castellana con 1610 habitantes. Los barrios con menos población son la Barriada el Futuro, con 77 habitantes, la Urbanización Alta Vista con 104 habitantes y la Urbanización El Pináculo N°2 con 117 habitantes (ver Mapa 3.9).

Para calcular la densidad poblacional, se utilizó el área total que ocupan los barrios: 4.37 km² de los 7.06 km² que corresponden a El Sector. Se excluyó de este cálculo las áreas no desarrolladas y las áreas que corresponden a barrios aledaños. Así entonces, la densidad total es de 5,676.23 habitantes por kilómetros cuadrados. En el Mapa 3.10., se puede ver gráficamente que la densidad varía de barrio en barrio. Mientras que barrios como Emberá Purú en Arnulfo Arias tienen una densidad alta de 12,680.42 habitantes por kilómetro cuadrado, barrios como Vista Alta de Brisas del Golf (037) tienen una densidad baja de 1,189.26 habitantes por kilómetro cuadrado.

Similar a la pirámide poblacional de San Miguelito, la pirámide poblacional de El Sector (Gráfica 3.5) nos indica que está compuesto por un porcentaje importante de población joven: el 45.6 por ciento de la población está por debajo de los 35 años de edad. El 21% de la población, son niños menores de 15 años. Como indica la Gráfica 3.4., el porcentaje de hombres y mujeres en El Sector varía poco del de todo San Miguelito, las mujeres representan un 52% de la población y los hombres un 48 por ciento.

Para analizar los ingresos de El Sector, se tomaron en cuenta solo los ingresos de la población económicamente activa, de 15 a 65 años de edad. En El Sector, esta población suma un total de 16503 personas. El 31.16% de esta población ingresa menos de 100 dólares mensuales. El segundo grupo de ingreso más frecuente es de 400 a 799 dólares, con 21.21% de la población. El grupo de ingreso menos frecuente es el de 2500 dólares y más, con el 7.44 % de la población.

Aunque en todos los barrios el ingreso más frecuente es de menos de 100 dólares, la situación es más crítica en Arnulfo Arias: en 6 de los 7 barrios de El Sector, más del 40 por ciento de la población está en este grupo de ingreso. En José Domingo Espinar, ningún barrio llega a esta frecuencia. Así, mientras que en barrios como el Valle de Heredia el 49.32% de la población ingresa menos de 100 dólares, en barrios como Villa Lido, el 39.77 % de la población ingresa más de 2500 dólares mensuales. Este es entonces, un sector de contrastes y evidentemente desigual.

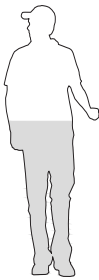


Imagen 3.12. Vista aérea de El Sector. Barrio Las Tranquitas, Río Palomo y Barrio Emberá Purú. David Riquelme.

El Sector

Total de Habitantes

24,804



Hombres

11,899
48 %



Mujeres

12,905
52 %

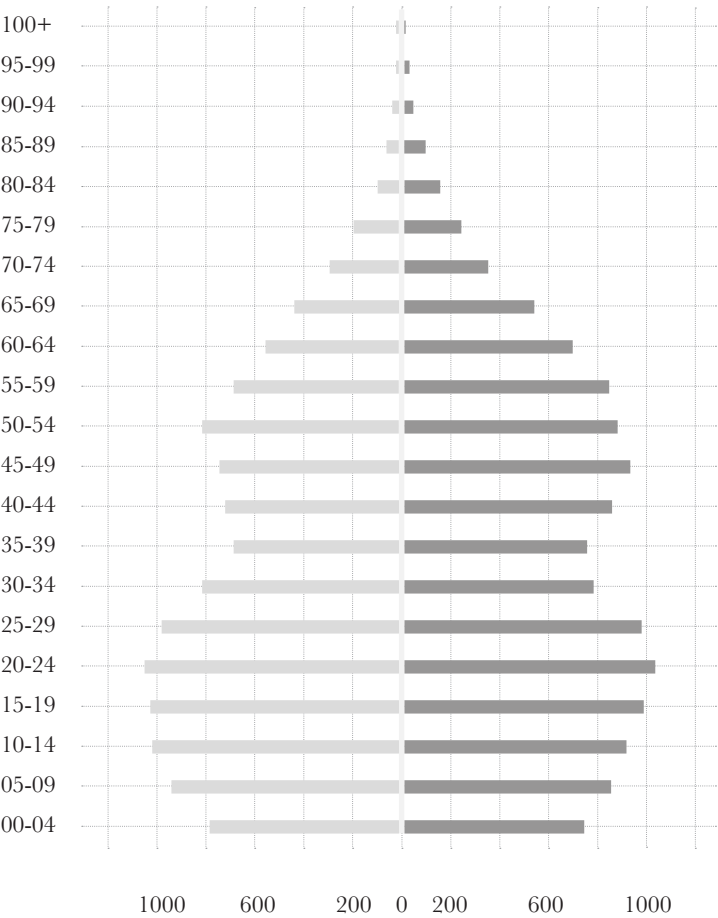
Gráfica 3.4. Población de hombres y mujeres en El Sector. Elaboración propia con datos del INEC..

Media de Edad

35 años

Pirámide de Edad

● Hombres
● Mujeres



Población con Discapacidad

898
4 %

Población de 65 y más

2,612
11 %

Población de 15 a 64

16,952
68 %

Menores de 15

5240
21 %

Gráfica 3.5. Pirámide Poblacional de El Sector. Elaboración propia con datos del INEC.

Densidad de Población

5676.23

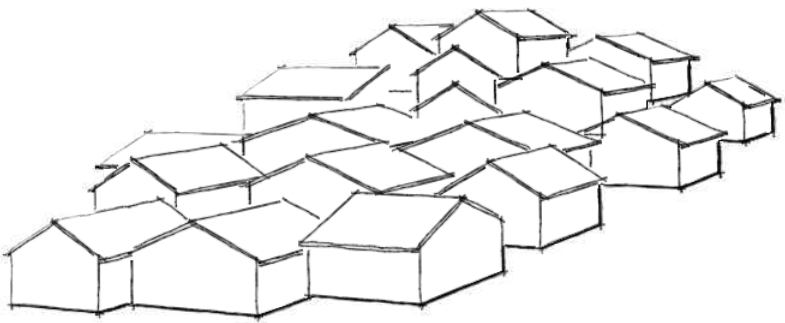
habitantes por kilómetro cuadrado

Viviendas Particulares

7,819

Barrios

42



Autorreconocimiento

Población Afrodescendiente

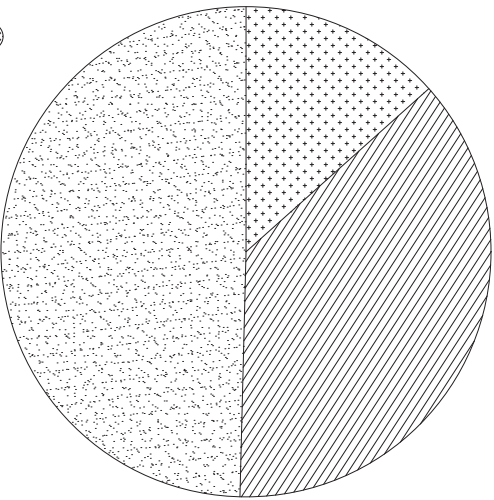
9,170
37 %

Otros

12,299
50 %

Población Indígena

3,335
13 %



Gráfica 3.6. Gráfica de pastel de autorreconocimiento en El Sector. Elaboración propia con datos del INEC.

Como podemos ver en esta gráfica, la población indígena de El Sector llega a un 13%, muy por encima del 6,4% de todo el distrito. Esto es por barrios como Emberá Purú (002), Las Tranquitas (004), El Valle de Heredia (005), Pancho Alemán (006), Alto de Las Torres (012), Alto Belén (013) y La Primavera (014), en donde más del 25 % de la población se auto reconoce como indígena. En el caso de Emberá Purú, este porcentaje llega a un 96.87 %. La población afrodescendiente también es significativa. En barrios como Loma Brown (028) y Las Trancas (042), más del 60 % de la población se auto reconoce como afrodescendiente.

2.3. Urbanismo

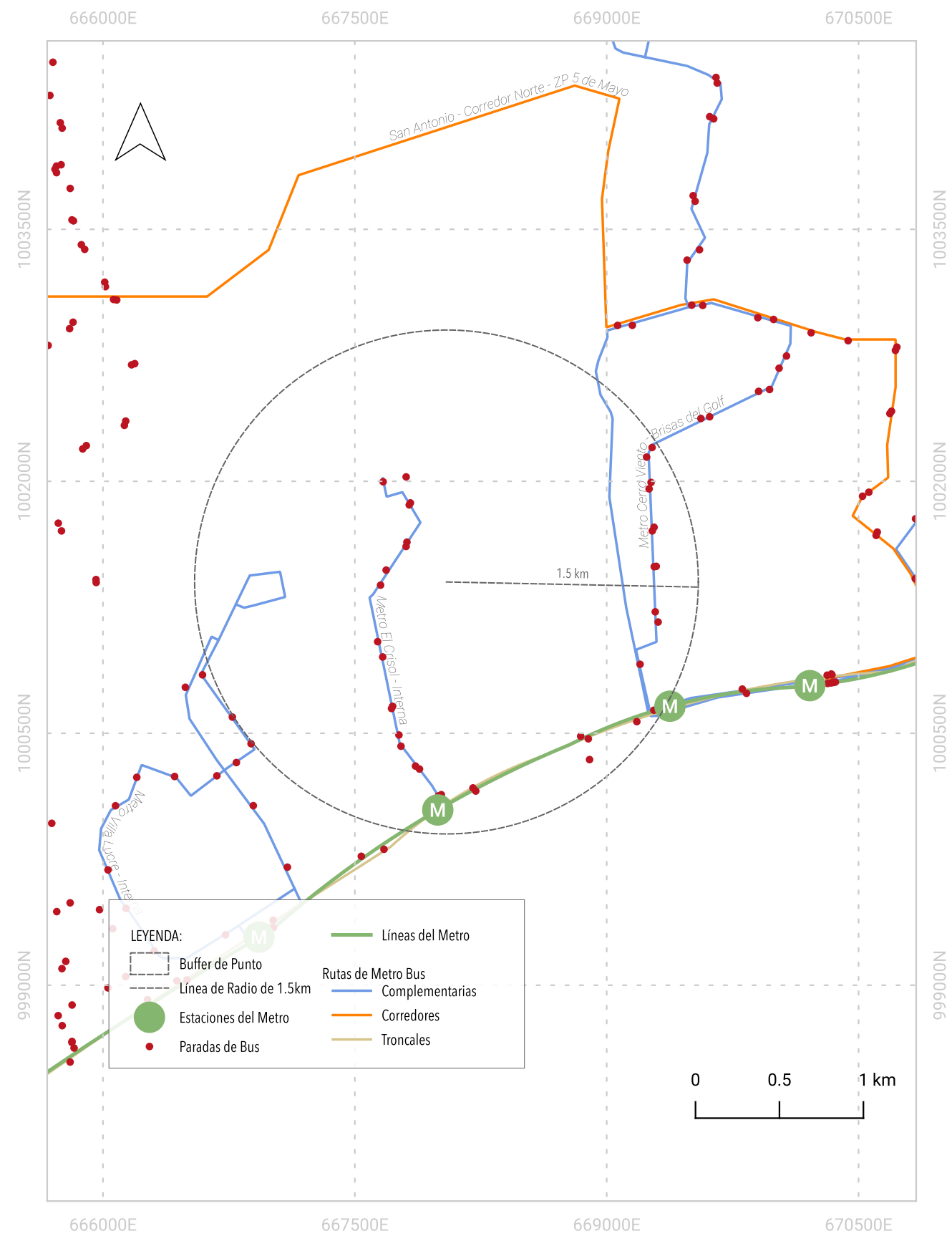
2.3.1. Movilidad

El Sector está compuesto en su mayoría por vías locales que alimentan alrededor de 8 vías colectoras, que llegan a dos vías arteriales: la vía Domingo Díaz y el Corredor Norte (ver Mapa 3.11). Las vías locales son utilizadas tanto por vehículos como por peatones, mientras que las vías colectoras y las vías arteriales son en su mayoría recorridas por vehículos y buses. Como puede apreciarse en el Mapa 3.11., son muy escasas las vías exclusivamente peatonales y las que están en el mapa incluyen puentes peatonales que atraviesan vías arteriales. Además, las vías vehiculares no tienen buenas aceras.

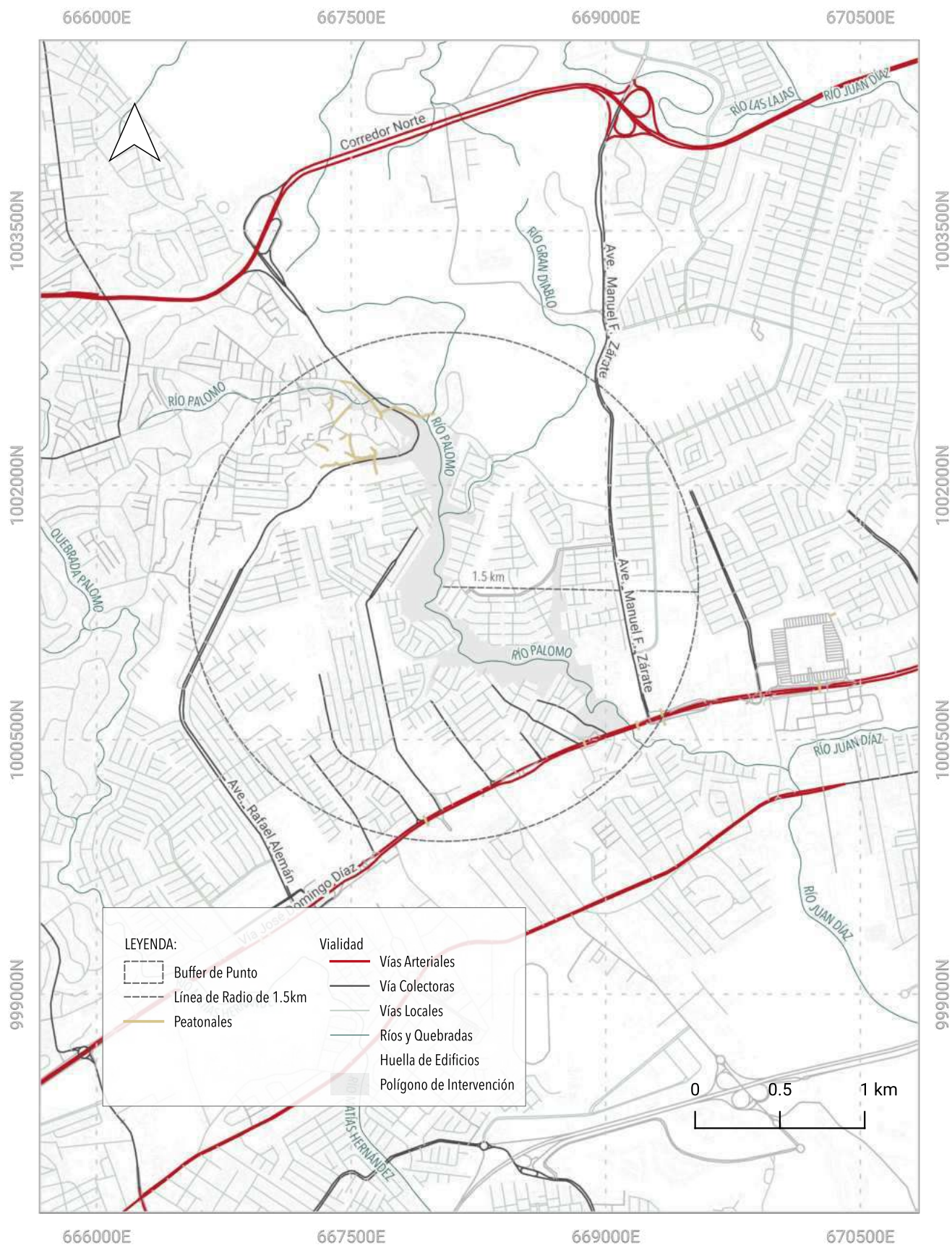
De acuerdo con el histórico de tráfico de Google Maps, las vías arteriales suelen congestionarse en horas pico, de 7:00 a.m. a 8:30 a.m. en la mañana y de 5:00 p.m. a 7:00 p.m. en la tarde. La congestión en las vías arteriales puede deberse a que solo dos vías, la Domingo Díaz y el Corredor Norte, recolectan los vehículos de una gran cantidad de vías colectoras dentro y fuera de El Sector. En El Sector, la vía colectora que sufre la mayor congestión en horas pico es la Avenida Manuel F. Zarate. Esta vía, ubicada al este del Río Palomo en lo que se conoce como Brisas del Golf, es la única conexión de al menos 16 urbanizaciones, a las vías arteriales de la Domingo Díaz y el Corredor Norte. Al oeste del Río Palomo, en lo que se conoce como El Crisol, hay una cantidad similar de urbanizaciones pero está equipado con 7 vías colectoras que alivian el tráfico.

Más allá de la cantidad de vías colectoras, la congestión de las vías se debe en gran medida a que en El Sector predomina el uso de transporte selectivo. En el Mapa 3.10 se puede apreciar el transporte público existente en el sitio. Se excluye de este mapa a prestatarias. La línea verde representa la Línea 2 del Metro que pasa por encima de la Vía Domingo Díaz. Las rutas complementarias de Metro Bus en azul, transportan a habitantes de diversos barrios hacia las rutas troncales de Metro Bus y hacia la línea 2 del Metro. Como podemos observar, estas rutas complementarias en azul solo recorren las vías colectoras de El Sector y ninguna recorre las vías locales dentro de los barrios. Esto, aunado al hecho de que las vías locales no tienen condiciones básicas de caminabilidad, puede entorpecer la movilidad de los habitantes de los barrios y puede ser uno de los motivos por los cuales predomina el transporte selectivo.

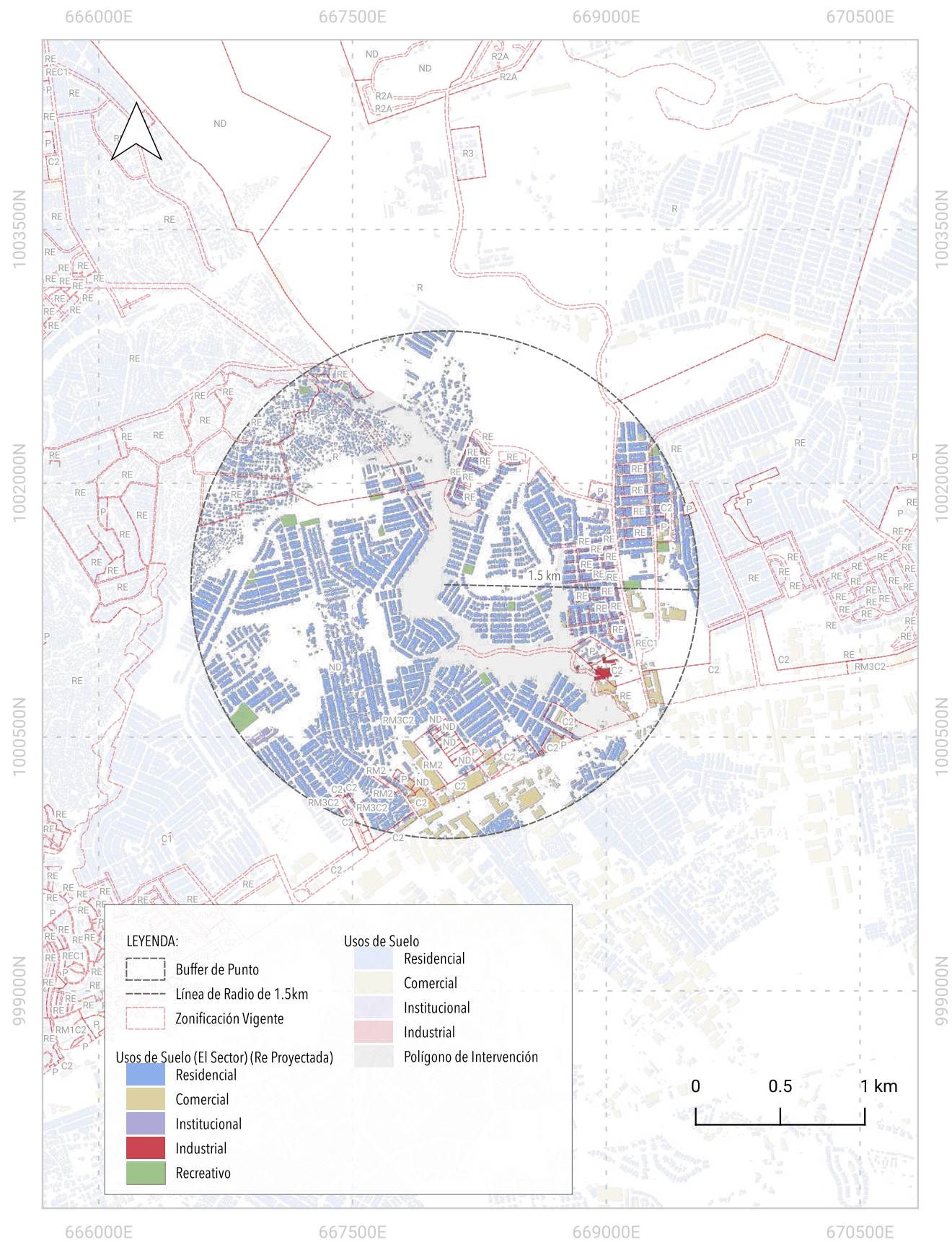
Tal y como se aprecia en el Mapa 3.10, líneas de metro y rutas de Metro Bus son inexistentes en la parte de El Sector que corresponde al corregimiento de Arnulfo Arias. Esta población se moviliza en rutas de prestatarias, caminando y en transporte selectivo, hasta llegar a las vías colectoras y arteriales en donde sí hay rutas de Metro Bus y líneas de metro. Por lo general, los usuarios de transporte público de Arnulfo Arias utilizan las vías peatonales marcadas en naranja en el Mapa 3.11., para llegar a los barrios de Sun Village y Las Trancas y acercarse a las rutas complementarias que los llevan a las rutas troncales y a la Línea 2 del Metro.



Mapa 3.11. Transporte público en El Sector. Elaboración propia con datos de Google Maps.



Mapa 3.12. Vialidad en El Sector. Elaboración propia con datos de Google Maps.



Mapa 3.13. Usos de Suelo en El Sector. Elaboración propia con datos de Google Maps.

2.3.2. Usos de Suelo

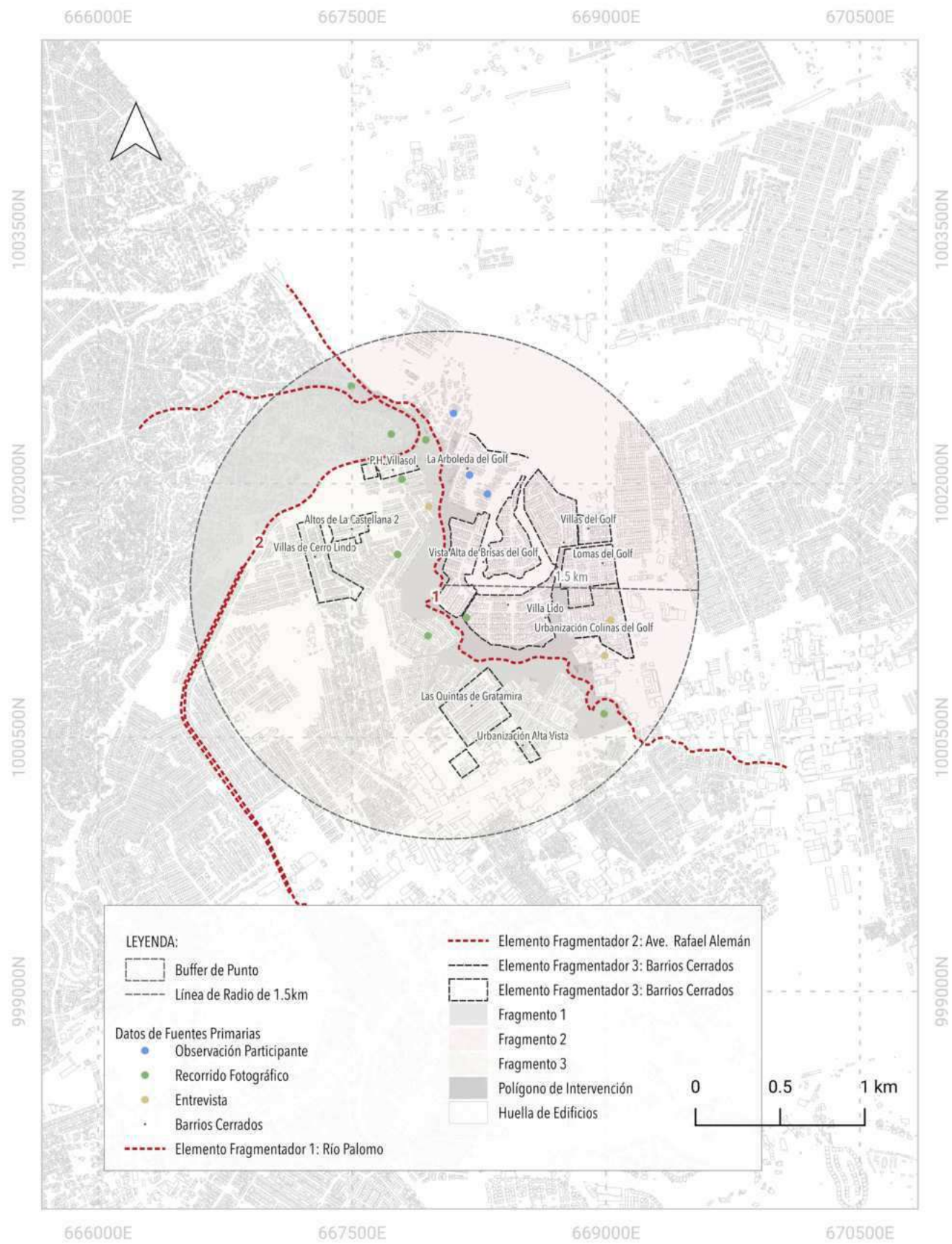
Para el análisis de usos de suelo, es importante destacar que las áreas en blanco y el polígono de intervención, se excluyen del análisis porque aun no tienen un uso. Así entonces, el uso de suelo predominante en El Sector es residencial, ocupando un 85 % de los suelos en uso. La gran mayoría de estas zonas residenciales son residenciales de baja densidad, aunque recientemente los residenciales de alta densidad han ido aumentando. Los nuevos proyectos de alta densidad han sido motivo de disputa en las comunidades que componen El Sector, pues les preocupa la congestión de las vías y que los servicios de agua, electricidad y saneamiento no tengan la capacidad de carga para soportar un aumento en la densidad de la población.

Después del residencial, el uso más recurrente es el comercial con un 10 %. Los comercios se concentran en su mayoría, fuera de los barrios, hacia el sureste y suroeste de El Sector, contiguos a la vía arterial Domingo Díaz. Aunque esto puede mantener la tranquilidad en los barrios, la lejanía de los comercios hace que los habitantes tengan que depender del transporte selectivo para llegar a los mismos.

Con un 3 % le sigue el uso recreativo y por último, con un 2% y un 1% el uso institucional e industrial respectivamente. Es evidente entonces, que en El Sector existe un desbalance en los usos de suelo. Para el alto porcentaje de uso residencial, el uso recreativo e institucional es extremadamente reducido. La situación se pinta aún más crítica si consideramos que no todos los espacios recreativos e institucionales son públicos. Y es que en el caso de las áreas de uso institucional, una parte de los equipamientos ofrecen servicios privados. En el caso de las áreas de uso recreativo, muchas están ubicadas dentro de barrios cerrados, siendo entonces áreas de uso recreativo privadas, y las que son públicas, carecen de mantenimiento y están en mal estado. Constantemente en los ejercicios de observación participante, los habitantes de El Sector se quejaban de la falta de parques e indicaban que el único parque al que pueden ir es al Parque Rach, fuera de El Sector y fuera de El Distrito.

En el mapa 3.12. también podemos ver la zonificación que aplica a El Sector. Esta zonificación está basada en el Documento Gráfico del MIVIOT del año 2007 y no incluye cambios de zonificación, asignaciones de usos de suelo o esquemas de ordenamiento territorial. Como se puede apreciar, la zonificación predominante es RE (Residencial Especial). Esta norma permite residenciales de baja densidad. los usos de suelo corresponden en su mayoría, a la zonificación asignada.

La oportunidad que ofrece El Sector es que aún existen grandes extensiones de tierra sin uso y que se está elaborando un Plan Local de Ordenamiento Territorial para El Distrito. Con una nueva normativa que designe zonas para usos recreativos e institucionales, los residentes de El Sector podrán gozar de más espacios recreativos y de más equipamientos básicos de educación y salud. Asimismo es importante que estos espacios recreativos y equipamientos sean públicos, para que sean accesibles a todos los habitantes.



Mapa 3.14. Análisis de fragmentación urbana en El Sector. Elaboración propia.

2.3.3. Fragmentación Urbana

El análisis de fragmentación urbana de El Sector está fundamentado en el marco teórico de esta tesis y se circunscribe, tal y como lo indica el primer capítulo, a la fragmentación urbana que está determinada por elementos físicos. Así entonces, para determinar si El Sector está fragmentado, se identificaron los elementos físicos que lo intersectan y el ancho y la longitud de estos elementos. Luego, se procedió a identificar los fragmentos que forman los elementos y se analizó si existen otros elementos como puentes y vías, que generen conectividad entre los fragmentos.

Para hacer este análisis se realizaron entrevistas, observación participante y recorridos fotográficos. De estas fuentes de información primaria, también surgió información cualitativa relevante que nos ayuda a comprender las problemáticas que se desencadenan en un sector fragmentado. En el Mapa 3.14. se puede apreciar que se realizaron ocho recorridos fotográficos, tres entrevistas y tres ejercicios de observación participante.

Los resultados del análisis arrojaron que el Río Palomo (1), con un tramo de 4.11 km de largo y 4.30 metros de ancho aproximadamente, y la Avenida Rafael Alemán (2), con un tramo de 3.2 km de largo y 20 metros de ancho, son las dos barreras físicas principales que dividen El Sector en 3 grandes fragmentos. Estos tienen muy pocos elementos físicos que generen conectividad entre los fragmentos. En el caso del Río Palomo, cuenta con solo un puente vehicular. En el caso de la avenida Rafael Alemán, en todo el tramo solo cuenta con dos puentes peatonales.



Imagen 3.13. Vista aérea de El Sector. Elemento Fragmentador 1: Río Palomo. David Riquelme.

Además de estos dos grandes elementos fragmentadores, se identificaron elementos físicos de menor longitud y ancho que fragmentan El Sector en menor escala: los barrios cerrados. Estos barrios crean pequeños fragmentos dentro de los tres grandes fragmentos que componen El Sector. En el lado este (Brisas del Golf), de los 9 barrios existentes, hay alrededor de 6 barrios cerrados rodeados por muros, garitas y cercas y 2 barrios semicerrados con garita y cercas.

Todos estos barrios son como islas que no se conectan entre sí y que están únicamente conectados por la Avenida Manuel F. Zarate. La mayoría surgieron bajo el régimen de propiedad horizontal, que permite a los propietarios de un complejo cerrado compartir bienes comunes como carreteras, parques y aceras. Estos bienes son propiedad de los miembros del P.H. y no son públicos.



Imagen 3.14. Muros en la urbanización Lomas del Golf. Elaboración propia.

En los barrios que colindan con el Río Palomo, los muros son una barrera adicional entre el Fragmento 2 y 3, intensificando el fenómeno de fragmentación (Ver Imagen 3.10). En uno de los recorridos fotográficos en el barrio de Villa Lido, uno de los habitantes nos comentaba que antes de que se erigieran los muros de su barrio, cruzaba el Río Palomo caminando para visitar a sus amigos en El Crisol.



Imagen 3.15. Vista aérea del barrio cerrado de Villa Lido y el Río Palomo. Edgardo Llerena.

En el barrio de Colinas del Golf, los muros, cercas y garitas se instalaron muchos años después del nacimiento de la urbanización. El habitante entrevistado, hombre de 57 años, líder de la

comunidad, nos indicó que la urbanización se cerró para incrementar la seguridad pero que no estaba establecido formalmente como un P.H. También nos comentaba que antes de que se instalaran las cercas y los muros en su barrio, los estudiantes del Ángel Rubio caminaban libremente por Colina del Golf para acceder a la Avenida Manuel F. Zárate.



Imagen 3.16. Muro que divide el colegio Ángel Rubio de la urbanización Colinas del Golf. Elaboración propia.

En el lado oeste de El Sector, de los 29 barrios que lo componen, aproximadamente 5 son barrios cerrados: P.H. Villasol, Altos de la Castellana 2, Villas de Cerro Lindo, Las Quintas de Gratamira y la Urbanización Alta Vista. En el caso del P.H. Villasol, aunque fue conceptualizado como un solo complejo amurallado, hoy está conformado por dos fragmentos. De acuerdo con las entrevistas y recorridos fotográficos, esto es porque si se amurallaba por completo el complejo, cerraría el paso peatonal de las comunidades del corregimiento de Arnulfo Arias, que están al norte de la Avenida Rafael Alemán. Las comunidades se opusieron porque esto les impediría acceder a la ruta de metrobus más cercana y que les moviliza hacia la línea 2 del metro.



Imagen 3.17. Vereda que atraviesa el P.H. Villasol. Elaboración Propia.



Imagen 3.18. Vista aérea de El Sector. Elemento Fragmentador 2: Ave. Rafael Alemán. David Riquelme.

Mantener esta vía peatonal habilitada causó mucha controversia en la comunidad, pues los residentes del P.H. Villasol y Sun Village se opusieron a mantener el paso porque se sienten inseguros cuando personas ajenas a sus urbanizaciones transitan el área, pero indudablemente, cerrar el paso para mantener un solo complejo, afectaría la calidad de vida de los residentes de los barrios de Arnulfo Arias.



Imagen 3.19. Parada de metro bus en Sun Village. Elaboración propia.

Similar a Colinas del Golf, la Arboleda del Golf estaba abierto y hoy tiene cercas que lo convierten en un barrio cerrado sin la formalización de un P.H. Se observó en reuniones comunitarias que hay residentes que se sienten amenazados cuando los residentes del barrio aledaño, Las Trancas, utilizan los espacios públicos y el río Palomo con fines recreativos.

En conclusión, la fragmentación urbana en El Sector de estudio ha resultado en muchas de las consecuencias que se expusieron en la Sección 1.2. del Capítulo II, en el Marco Teórico:

1. Pérdida y privatización de los espacios públicos: En los barrios que pasaron de estar abiertos a cerrados, los parques, servidumbres y servicios que antes eran de uso público, están encerrados y ahora son un privilegio de los residentes.
2. Aumento de conflictos entre los distintos grupos socioeconómicos: en los barrios cerrados que colindan con barrios populares, se generan sentimientos de intolerancia de los residentes hacia todo lo que está fuera de los muros.
3. Aumento de los problemas de movilidad urbana: la falta de conexión con el entorno provoca la congestión vial y entorpece la movilidad urbana. Para los sectores populares, los barrios cerrados se convierten en un obstáculo que los separa de servicios básicos.

La información recopilada y el análisis nos indican que estas consecuencias están presentes en El Sector y que se traducen en la desmejora de la calidad de vida de los habitantes. Es importante que en la intervención urbana se planteen soluciones que ataquen estas problemáticas.



Imagen 3.20. Vista aérea de la Avenida Rafael Alemán, entre Altos de La Torre y P.H. Villasol. Google Earth.



Imagen 3.21. Vista aérea de El Sector. Elemento Fragmentador 1: Río Palomo. David Riquelme.

3. El Polígono

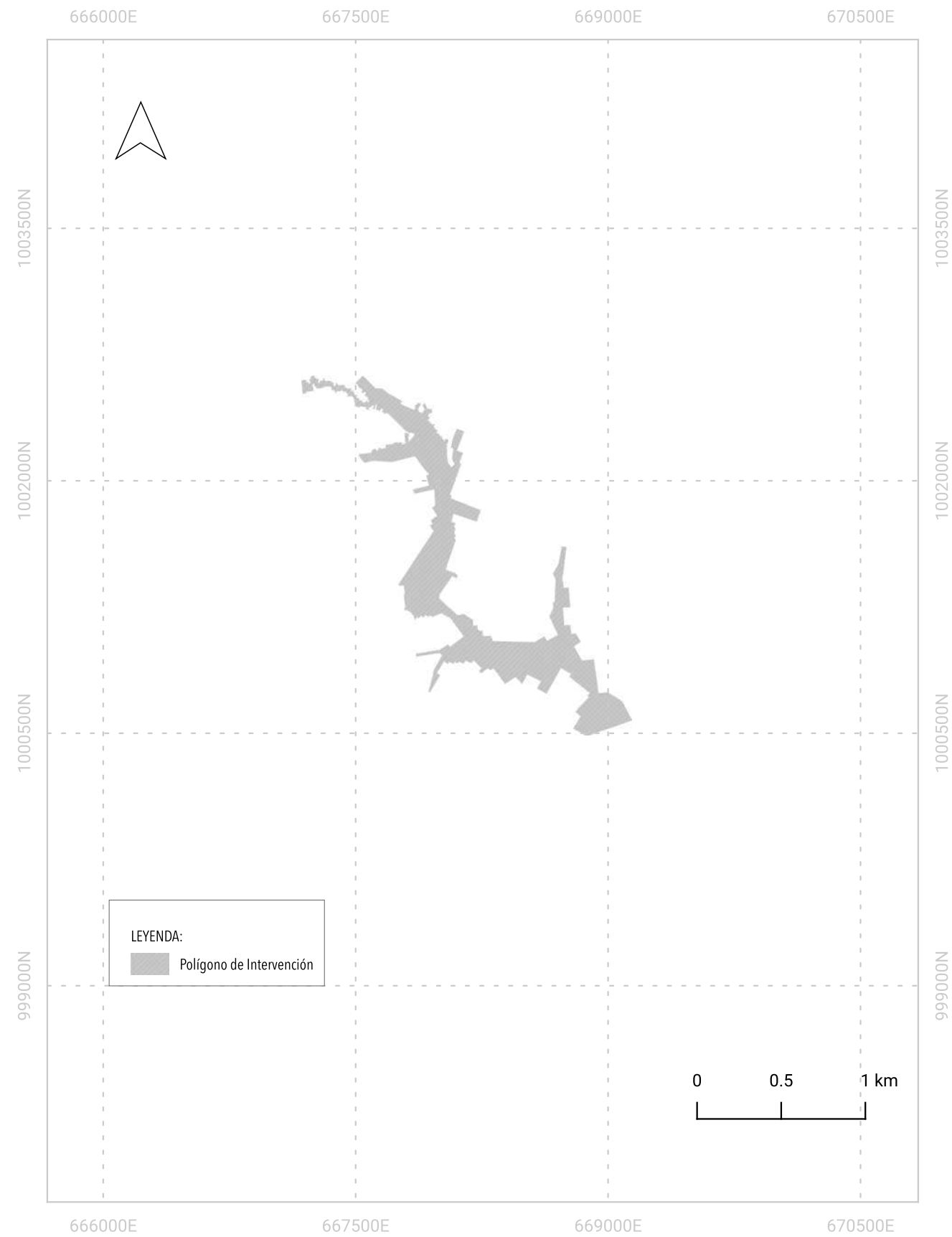
El polígono de intervención tiene una forma irregular, con múltiples vértices. Cuenta con un área total de 62.43 hectáreas y un perímetro total de 14.06 kilómetros lineales. Para contextualizar el tamaño del polígono, el Parque Omar en la ciudad de Panamá, tienen 55.6 hectáreas.

El polígono es atravesado por el Río Palomo, que lo divide en dos. También contiene un tramo del Río Gran Diablo. Alrededor de estos ríos se conserva el bosque de galería que mantiene la mayor parte de la vegetación del polígono. Se trata de un bosque secundario que alberga una gran diversidad de plantas y animales como venados, iguanas, tairas, armadillos, caracaras, chachalacas, tucanes, entre otros (ver Mapa 3.16). Aunque la conectividad ecológica es débil, es este bosque el que mantiene al polígono conectado al Corredor urbano de Panamá Norte y al Corredor Biológico Mesoamericano Este (Almanaque Azul, 2024). Aunque el polígono actualmente no cuenta con asentamientos humanos, existe un proyecto inmobiliario en desarrollo que aumentará radicalmente la población y la densidad en el polígono.

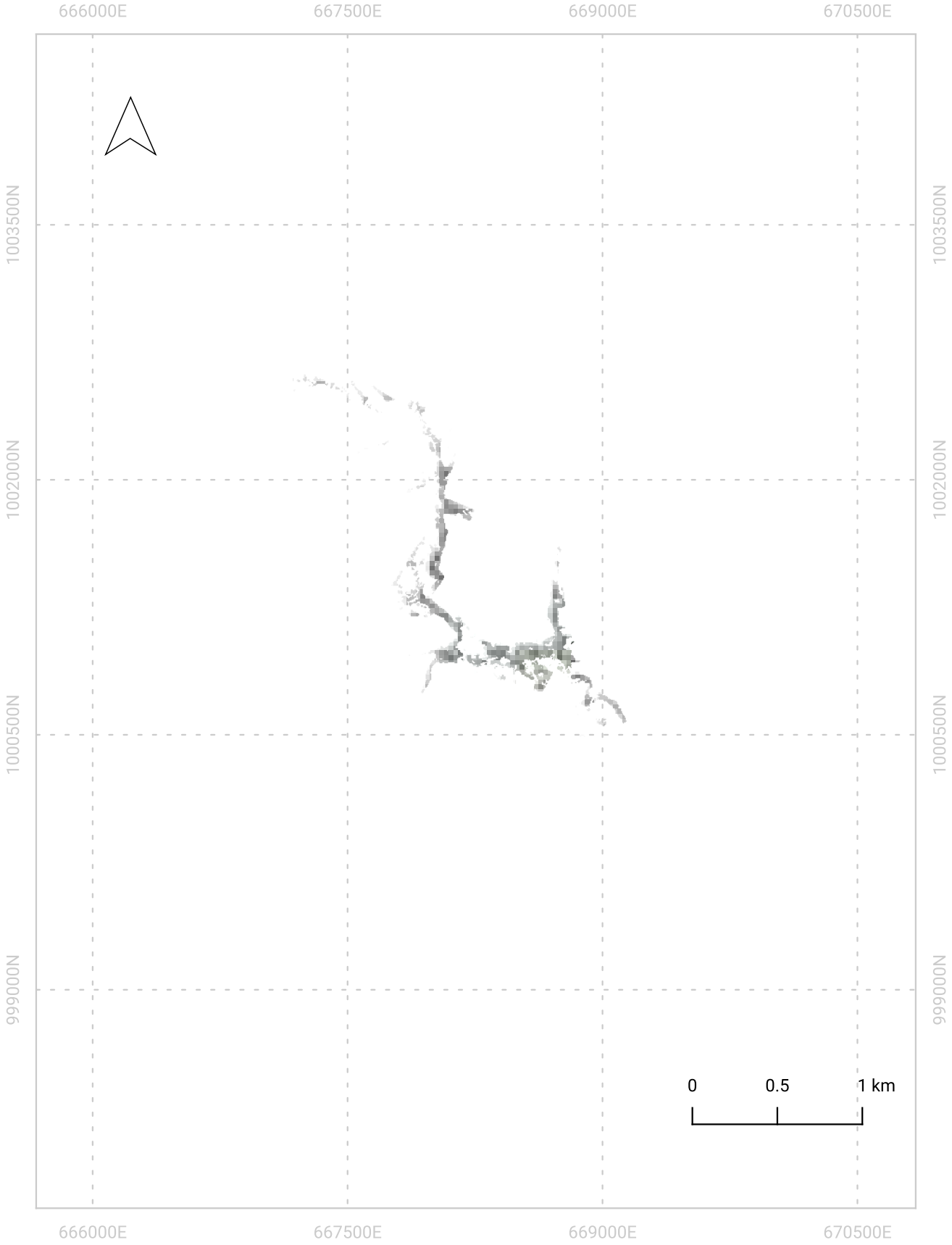
La parte más alta del polígono es hacia el noreste, en donde se encuentran cerros de 60 msnm. En el sur del terreno hay otras elevaciones de hasta 40 msnm, pero en general, el polígono es un valle rodeado por elevaciones más altas de hasta 80 msnm (ver Mapa 3.17).

En el análisis de sol y vientos en el Mapa 3.17, se consideraron los vientos de un sábado de abril a las 10:00 a.m. y se puede ver que el polígono está expuesto a vientos alisios que provienen del norte en una dirección de 0° a 359°, con una velocidad de 6 km/h. El sol sale por el este y se oculta por el oeste en un polígono que tiene su lado más largo orientado de norte a sur. El sol de la mañana es recibido por el lado este del terreno mientras el sol de la tarde se recibe en el lado oeste del terreno. La parte norte del polígono se beneficia de más sombra mientras que la parte sur recibe más luz solar (ver Mapa 3.17). .

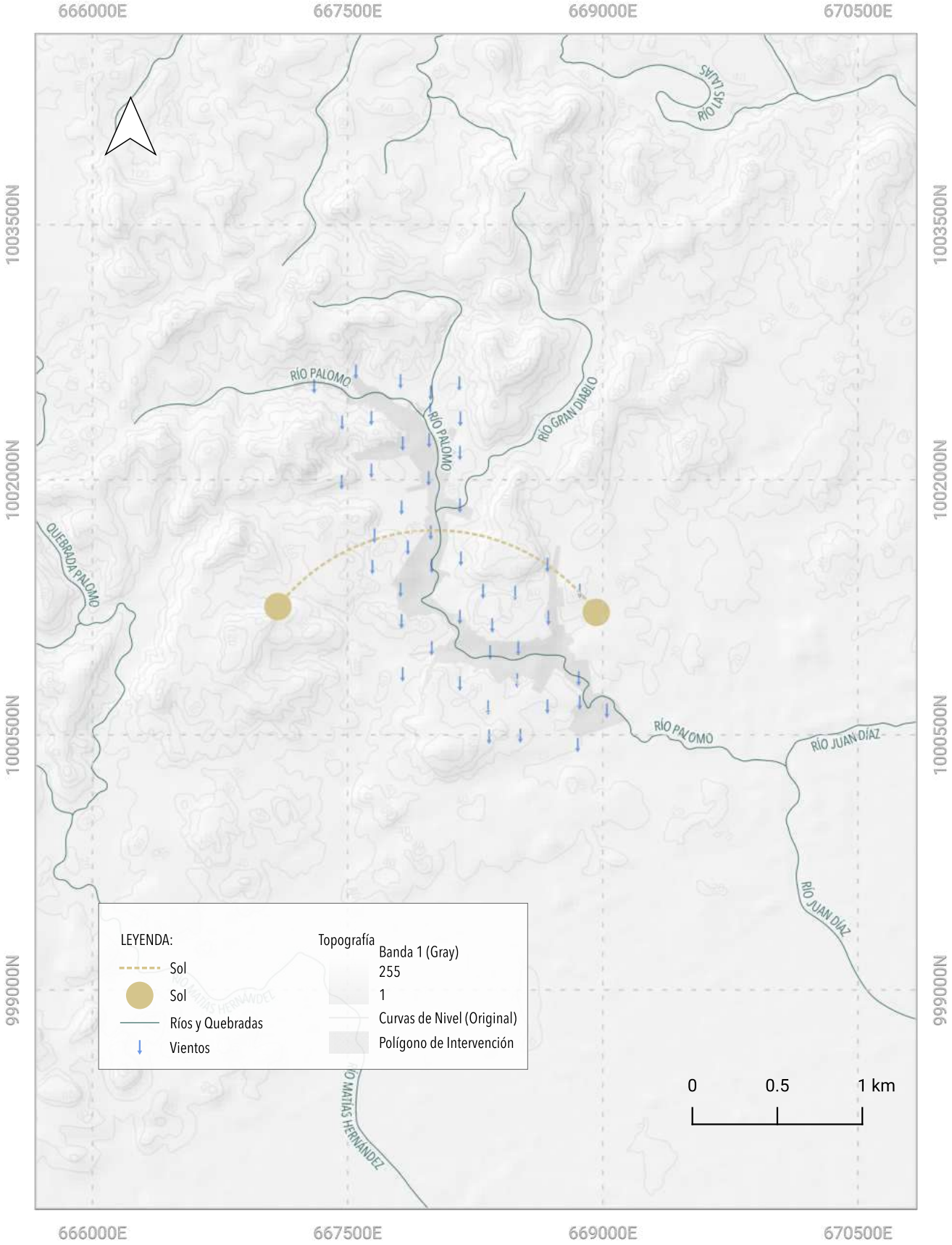
Es importante aclarar que si bien no todo el polígono se va a desarrollar, todos los parques vecinales que se propongan en el siguiente capítulo, estarán dentro de este polígono, distribuidos a lo largo del mismo.



Mapa 3.15. Polígono de Intervención. Elaboración propia.



Mapa 3.16. Árboles en el Polígono de Intervención. Elaboración propia con datos de <https://sustainability.atmeta.com/>.



Mapa 3.17. Sol, Vientos y Topografía en el Polígono de Intervención. Elaboración propia con datos de Windy.com.



Imagen 3.22. Vista aérea de El Polígono. David Riquelme.

CAPÍTULO IV

RED DE PARQUES VECINALES

CAPÍTULO IV

RED DE PARQUES VECINALES

1. Objetivos de Diseño

El diseño de la Red de Parques Vecinales, seguirá tres objetivos clave que responden al diagnóstico de El Sector:

1.1. Conectar

En la sección de movilidad y fragmentación urbana del diagnóstico se analizaron varias problemáticas. El Sector está fragmentado y existe poca o nula conectividad entre los fragmentos, las vías se congestionan a diario, existen muy pocas vías peatonales y las aceras están en mal estado. Así, el primer objetivo es que la Red sea un espacio de cohesión entre los fragmentos y entre los barrios de El Sector, haciendo énfasis en la movilidad de los peatones.

1.2. Equipar

En la sección de usos de suelo del diagnóstico, se evidenció la falta de espacios públicos y de equipamiento urbano en general. Para unos 24,804 habitantes, solo el 2% de los usos de suelo son áreas recreativas. Muchas de estas áreas están privatizadas o están en mal estado. Así, otro objetivo es equipar a los barrios con espacios públicos de calidad, que permitan usos que suplan algunas de las necesidades de equipamiento urbano en El Sector.

1.3. Conservar

En la sección de geografía del diagnóstico, se evidenció que quedan muy pocos bosques en el distrito de San Miguelito. El polígono tiene el privilegio de ser atravesado por un río con su bosque de galería. Este bosque mantiene una conexión frágil con los corredores verdes del norte de Panamá. Además, existe un riesgo inminente a deslizamientos e inundaciones en El Sector. El tercer objetivo es entonces, conservar el bosque y la permeabilidad del suelo.

2. Programa de Diseño

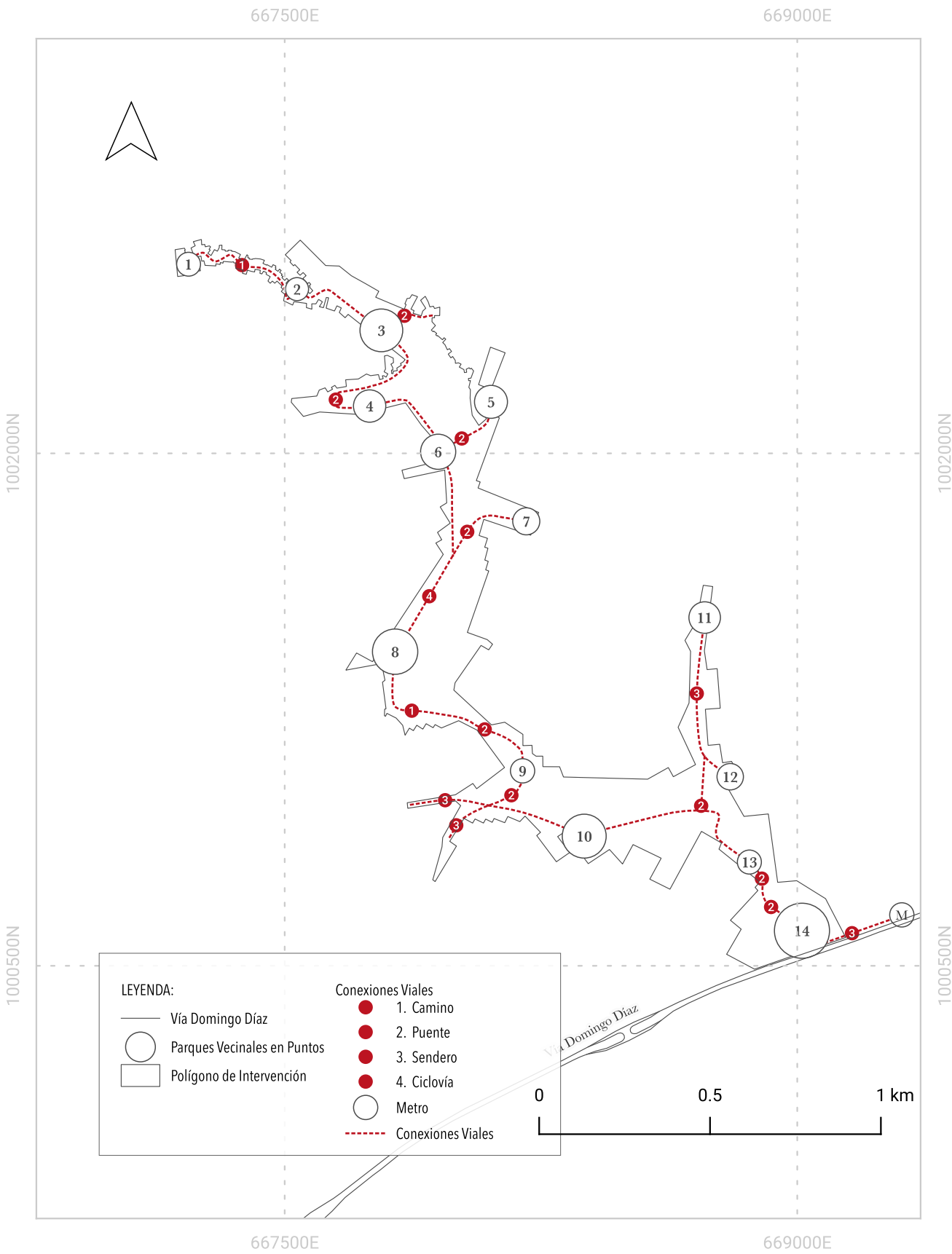
Parques Vecinales

- 1. Parque Las Tranquitas
 - 1.1. Cancha Sintética
 - 1.2. Juegos infantiles
 - 1.3. Máquinas de Ejercicio
 - 1.4. Baños
- 2. Parque Emberá Purú
 - 2.1. Cancha Multi-Uso
 - 2.2. Huerto Comunitario
 - 2.3. Juegos Infantiles
 - 2.4. Baños
- 3. Parque Arnulfo Arias
 - 3.1. Cancha de Grama Natural
 - 3.2. Juegos Infantiles
 - 3.3. Máquinas de Ejercicio
 - 3.4. Gazebo
 - 3.6. Centro de Acopio
 - 3.7. Baños
- 4. Parque Altos de Las Torres
 - 4.1. Juegos Infantiles
 - 4.2. Máquinas de Ejercicio
 - 4.3. Gazebo
 - 4.4. Baños
- 5. Parque Las Trancas
 - 5.1. Cancha Sintética
 - 5.2. Juegos Infantiles
 - 5.3. Máquinas de Ejercicio
 - 5.4. Gazebo
 - 5.6. Centro de Acopio
 - 5.7. Puestos de Comida
 - 5.8. Baños
- 6. Parque Sun Village
 - 6.1. Juegos Infantiles
 - 6.2. CAIPI
 - 6.3. Centro de Acopio
 - 6.4. Baños
- 7. Parque La Arboleda
 - 7.1. Huerto Comunitario
 - 7.2. Centro de Acopio con baños
- 8. Parque Altos de La Castellana

- 8.1. Mirador
- 8.2. Casa Comunal con Baños
- 8.3. Cancha Multi-Uso
- 8.4. Juegos Infantiles
- 8.5. Máquinas de Ejercicio
- 9. Parque Villas
 - 9.1. Cancha Multi-Uso
 - 9.2. Juegos Infantiles
 - 9.3. Máquinas de Ejercicio
 - 9.4. Baños
- 10. Parque Quintas de Gratamira
 - 10.1. Piscina
 - 10.2. Juegos Infantiles
 - 10.3. Máquinas de Ejercicio
 - 10.4. Invernadero/Mariposario
 - 10.5. Baños
- 11. Parque Quintas de Monticello
 - 11.1. Juegos Infantiles
 - 11.2. Máquinas de Ejercicio
 - 11.3. Centro de Acopio
 - 11.4. Puestos de Comida
 - 11.5. Baños
- 12. Parque Ángel Rubio
 - 12.1. Biblioteca con baños
- 13. Parque Santa Perá
 - 13.1. Juegos Infantiles
 - 13.2. Máquinas de Ejercicio
 - 13.3. Baños
- 14. Parque Domingo Díaz
 - 14.1. Juegos Infantiles
 - 14.2. Máquinas de Ejercicio
 - 14.3. Anfiteatro
 - 14.4. Centro de Acopio
 - 14.5. Puestos de Comida
 - 14.6. Plaza
 - 14.7. Baños
 - 14.8. Estacionamientos

Conexiones Viales

- 1. Caminos
- 2. Puentes (9)
- 3. Senderos
- 4. Ciclo vía



Mapa 4.1. Ubicación de Parques Vecinales y Conexiones Viales. Elaboración propia.

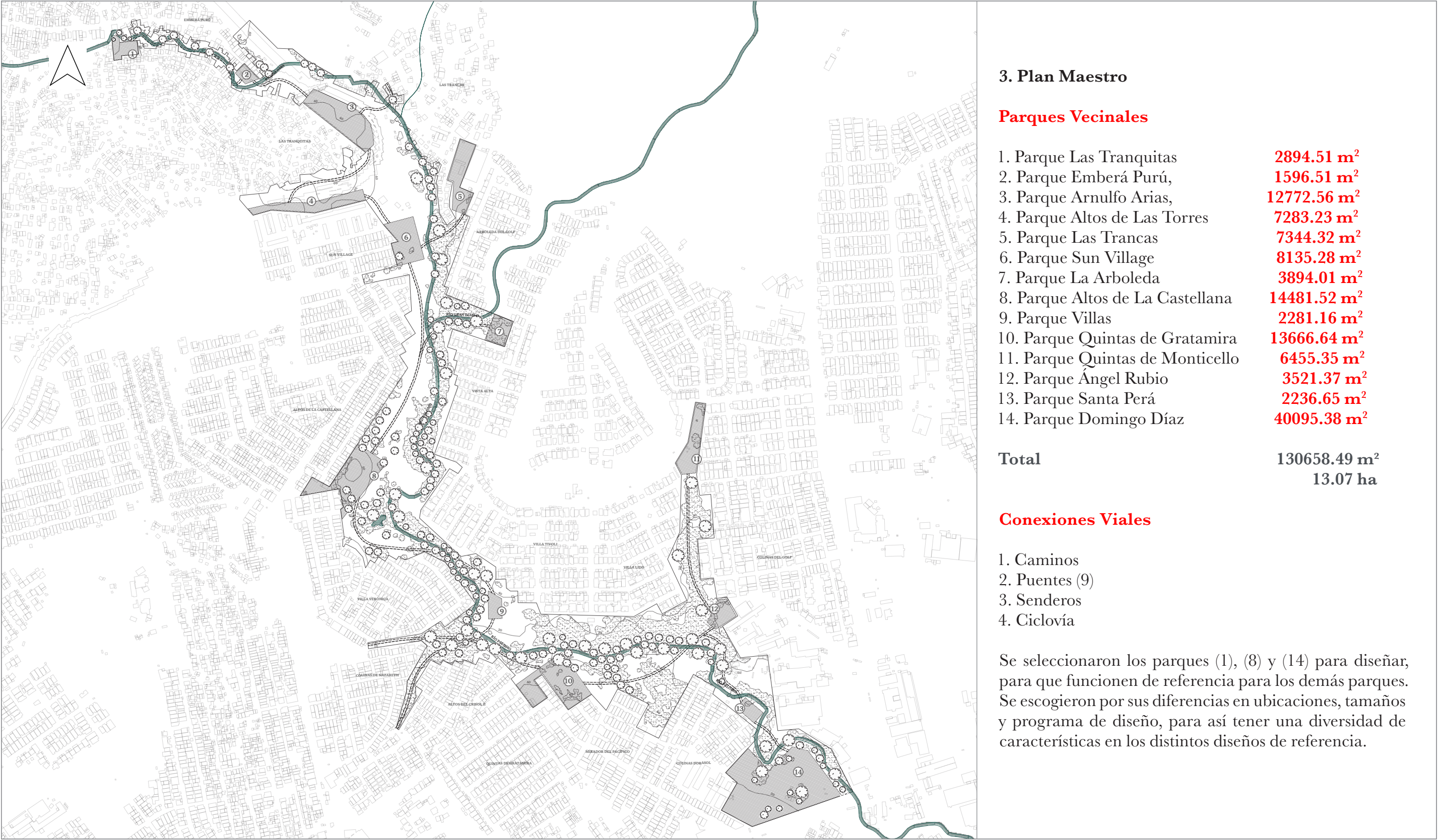
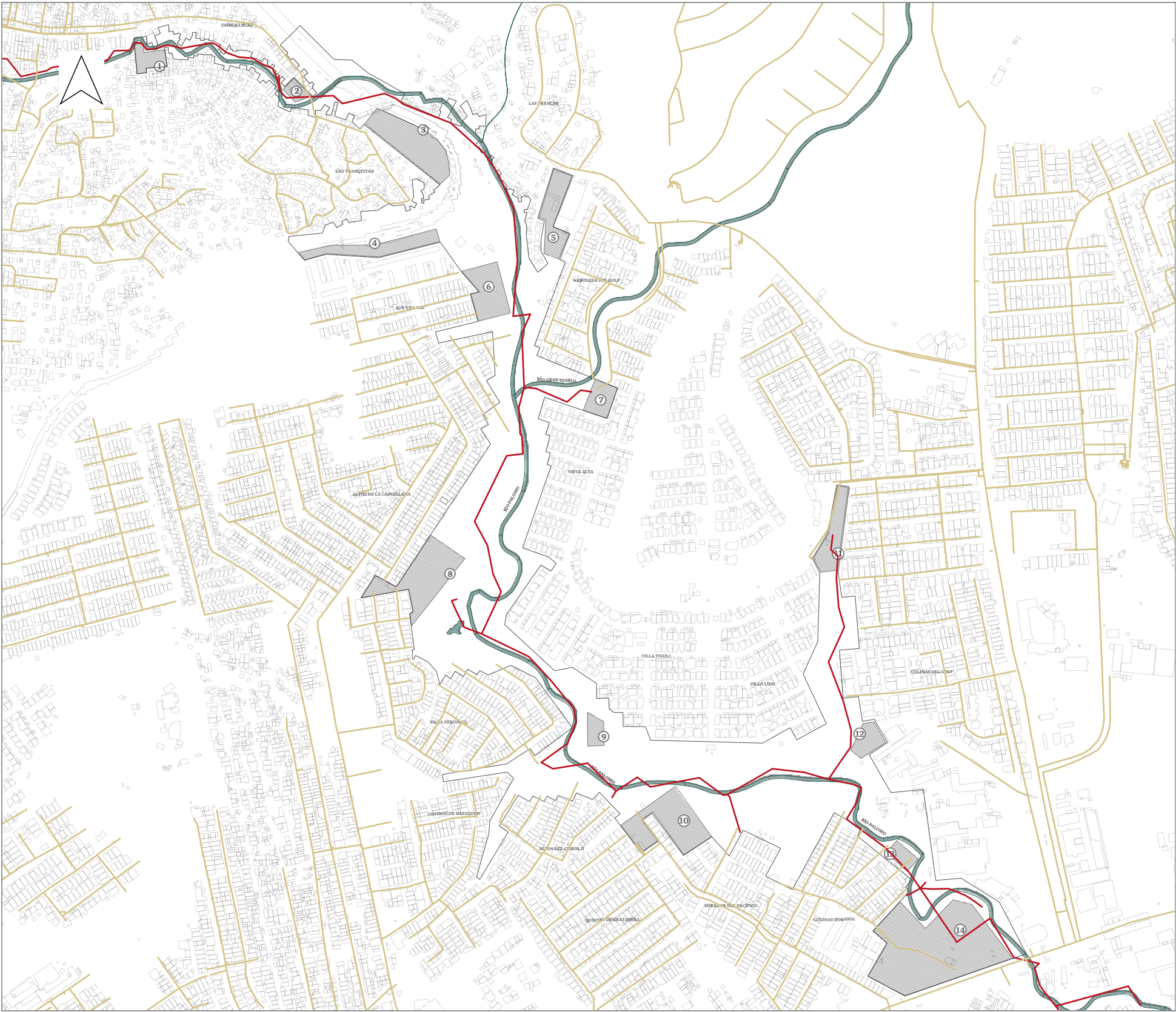


Gráfico 4.1. Plan Maestro de Red de Parques Vecinales. Escala 1:10000. Elaboración propia.



3. Infraestructura existente y propuesta

Agua Potable

Las líneas en amarillo representan las tuberías de agua potable disponibles en el polígono y el sector, de acuerdo con el IDAAN. Los parques vecinales se conectarían estas tuberías.

Alcantarillado Sanitario

La línea roja representa la colectora del Río Palomo instalada por Saneamiento de la Bahía. Los parques vecinales tendrían conexiones interdomiciliarias hacia este gran colectora de aguas residuales. La colectora lleva las aguas hacia la Planta de Tratamiento de Juan Díaz donde se tratan y posteriormente se llevan al Océano Pacífico.

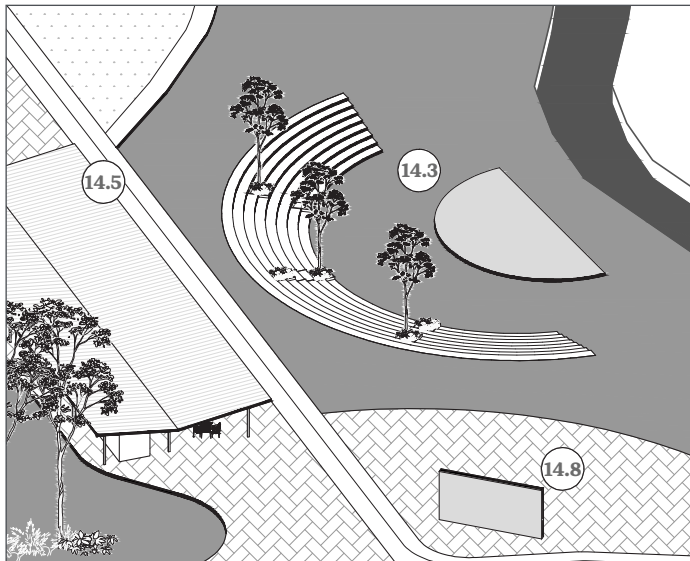
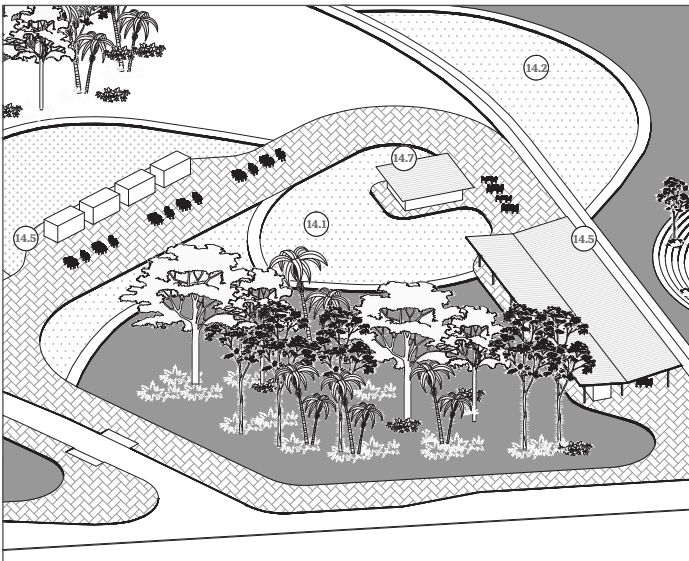
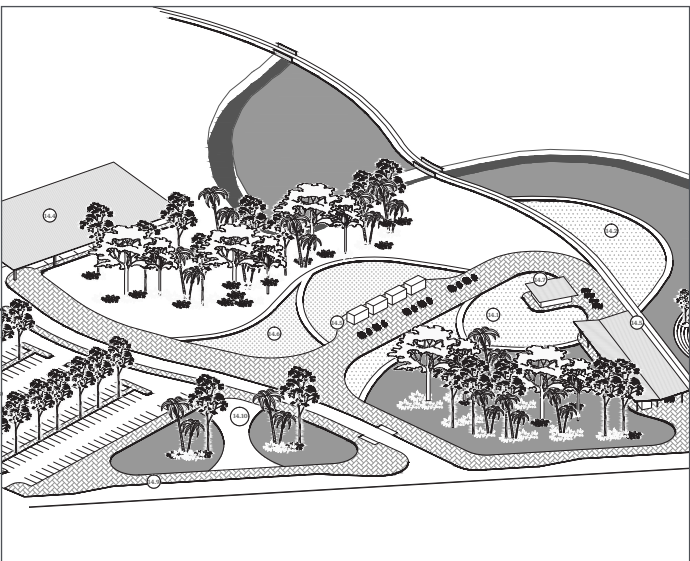
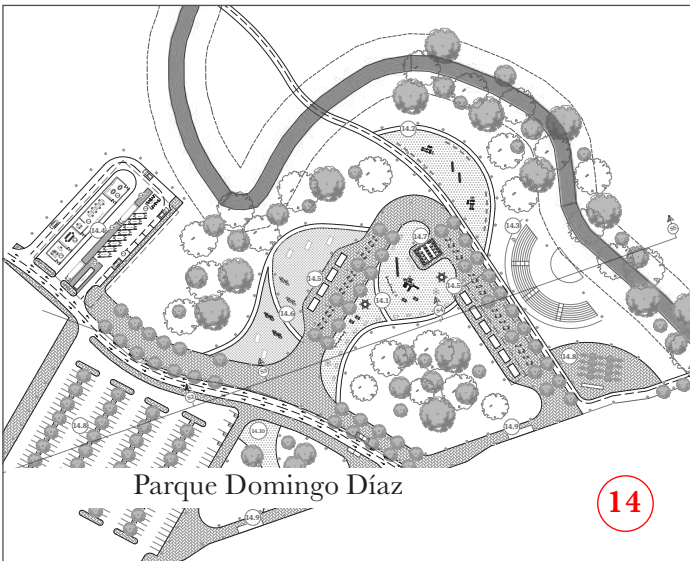
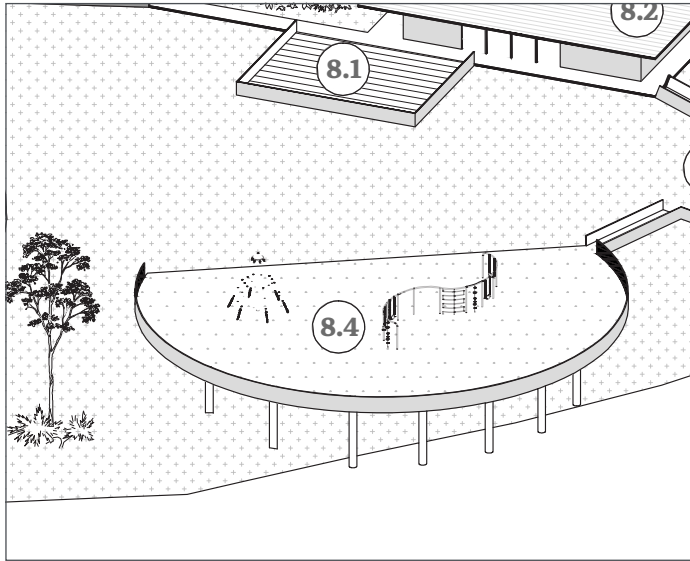
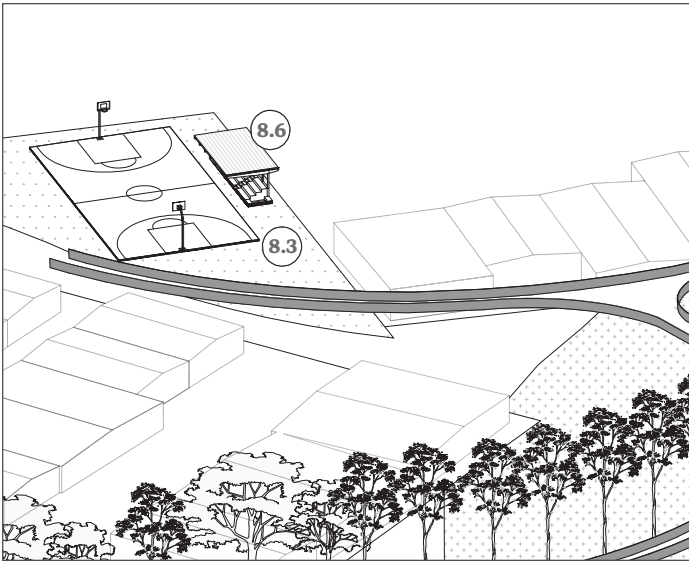
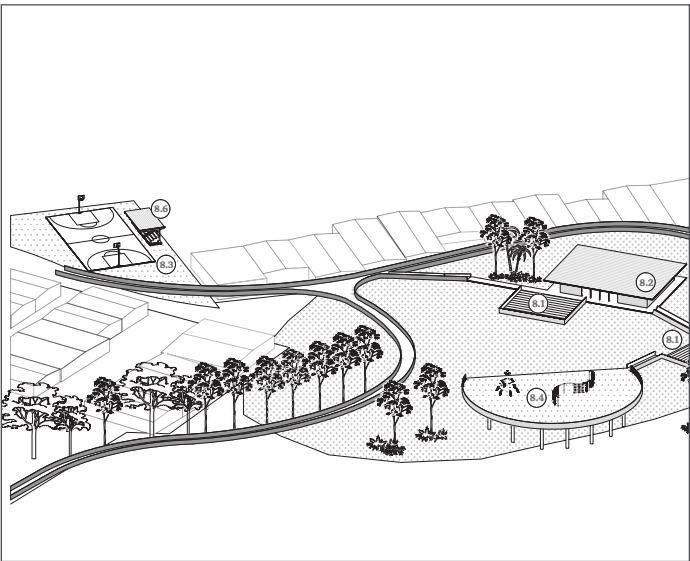
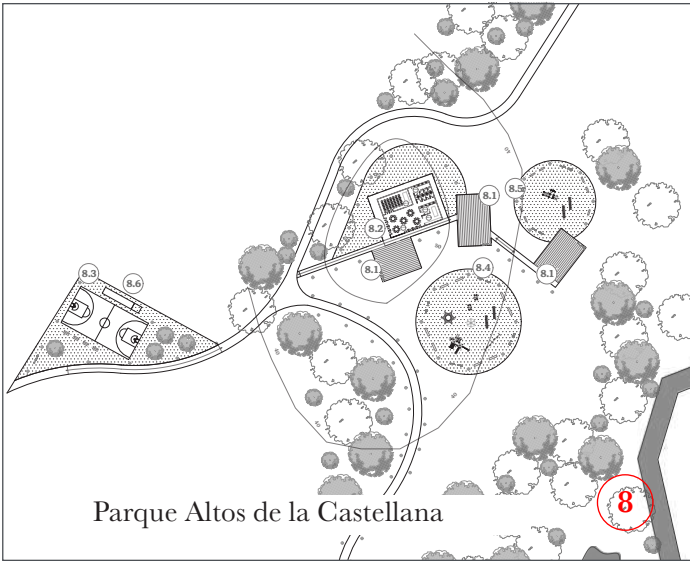
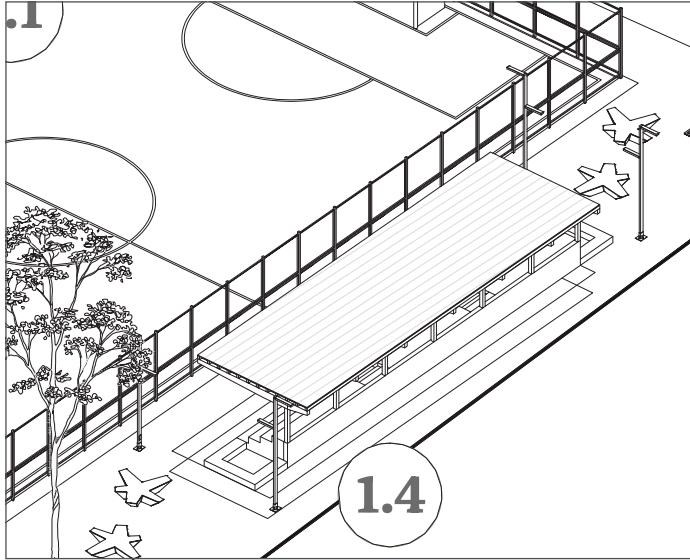
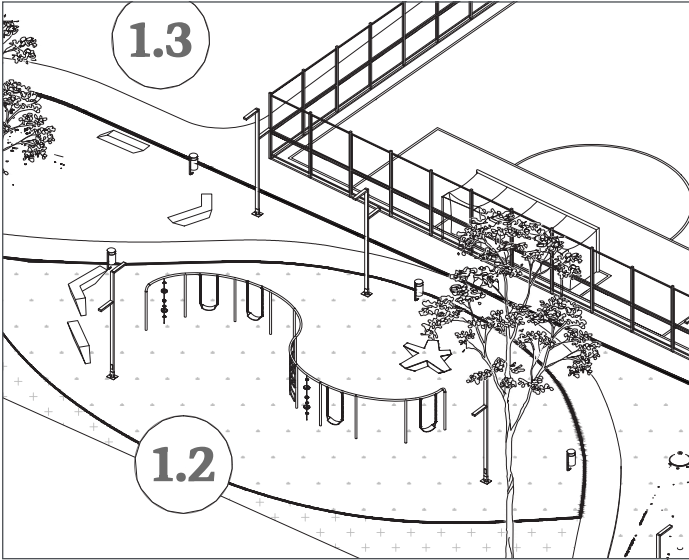
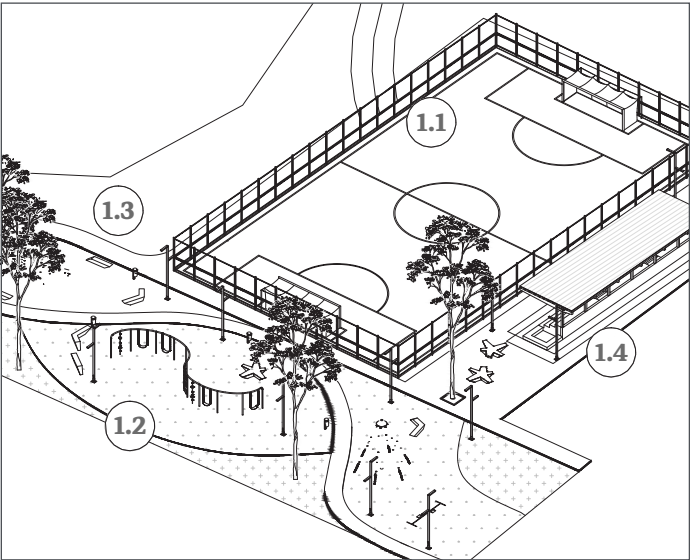
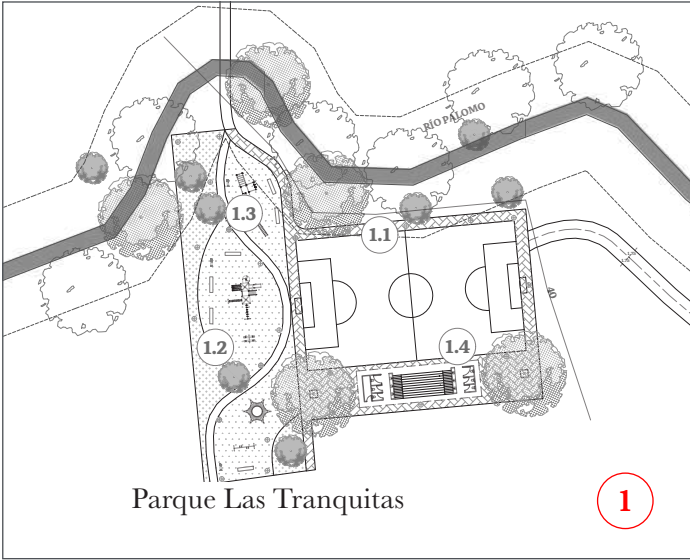
Aguas Pluviales

Las aguas pluviales de los parques vecinales drenarán hacia el Río Palomo.

Gestión de Residuos

Todos los parques tienen varios tinacos a lo largo de su perímetro. Estos tinacos tienen separación de residuos entre orgánicos y reciclables. Los residuos se recogerán una vez al día y se llevarán al ‘cuarto de aseo’ del parque. Posteriormente se llevan al ‘centro de gestión de residuos’ donde se separan y se procesan los residuos.

Gráfico 4.2. Infraestructura existente y propuesta en Red de Parques Vecinales. Escala 1:10000. Elaboración propia.



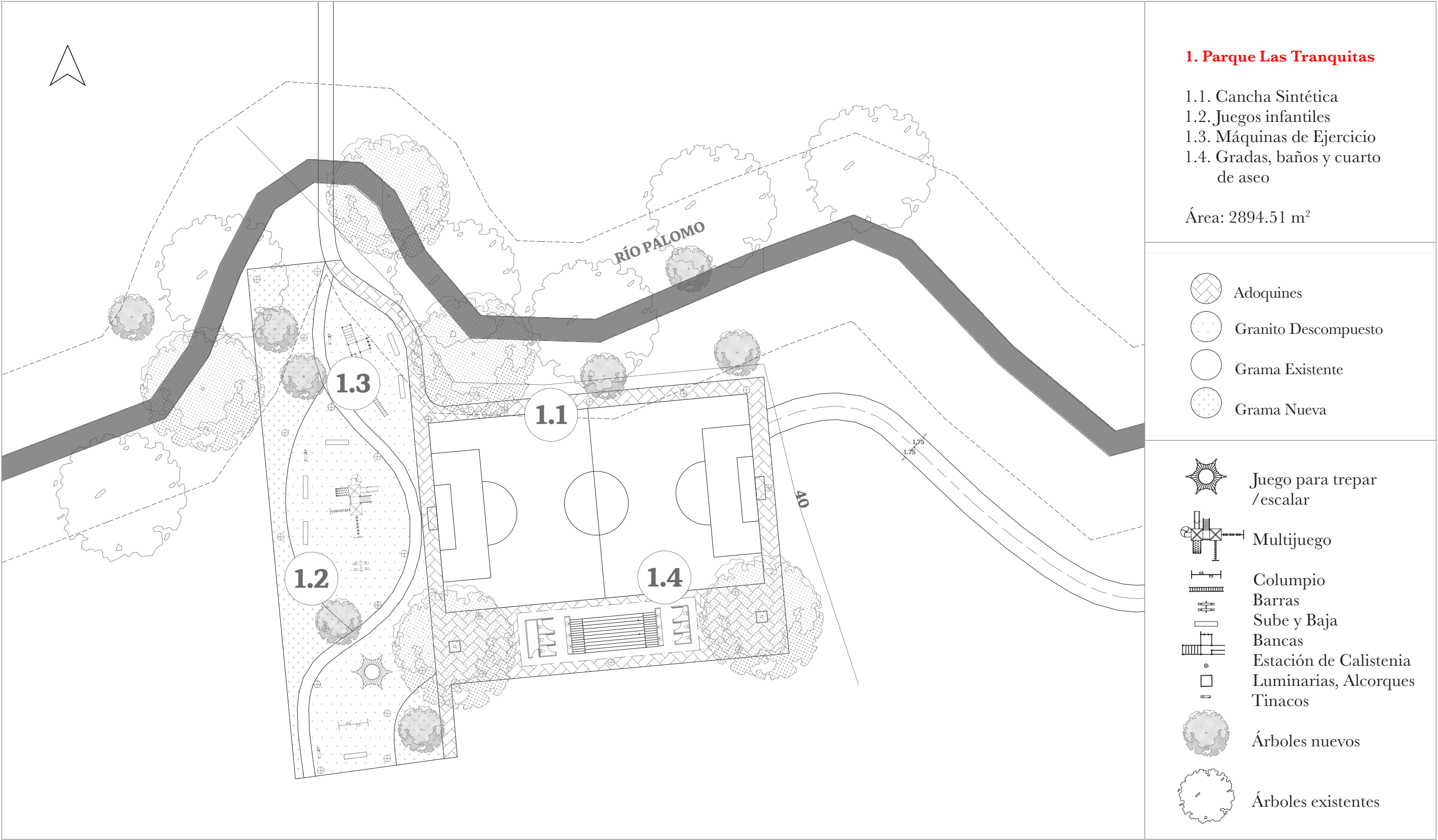


Gráfico 4.3. Planta arquitectónica de Parque No.1: Parque Las Tranquitas. Escala 1:500. Elaboración propia.

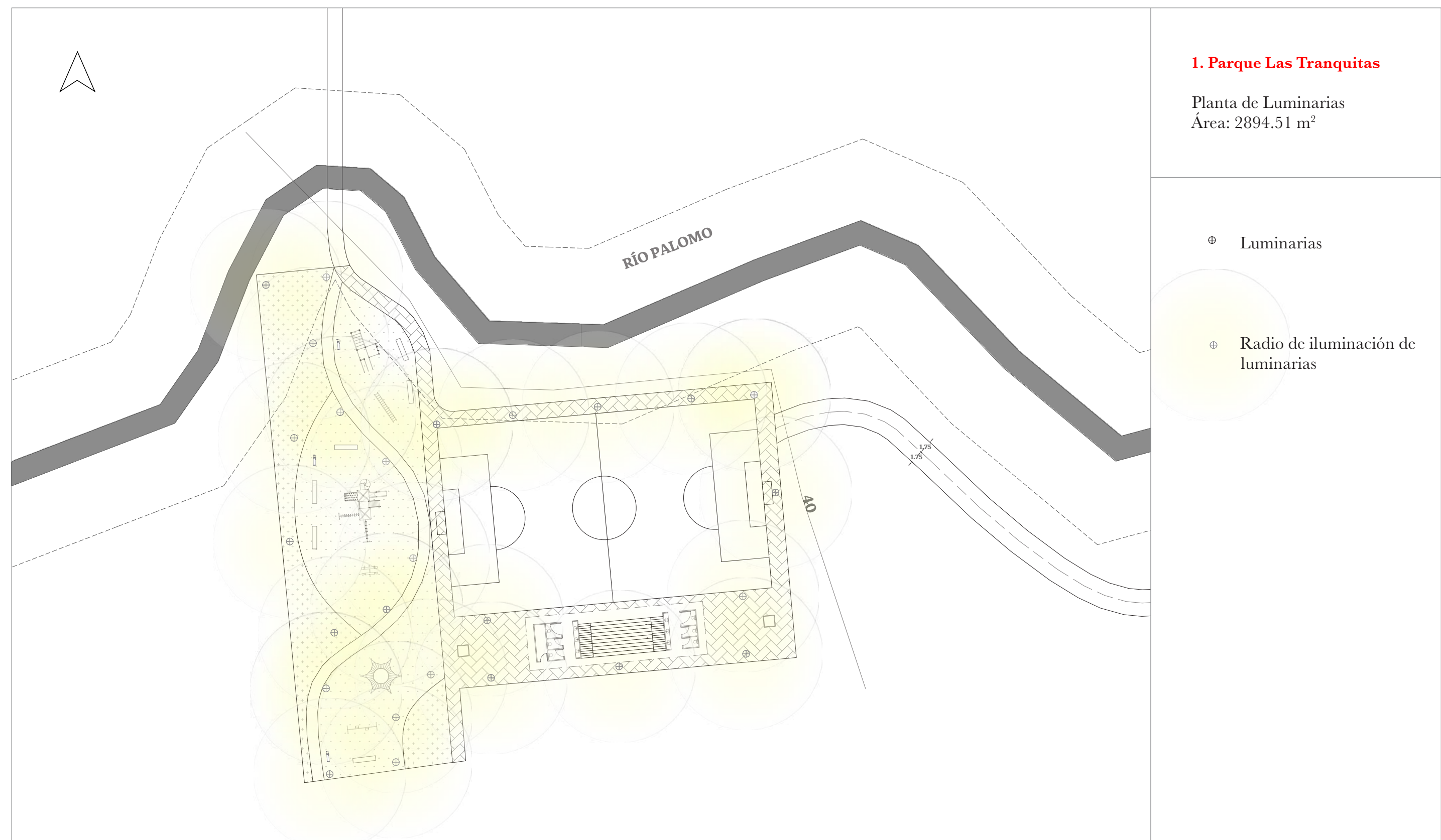


Gráfico 4.4. Planta de Luminarias de Parque No.1: Parque Las Tranquitas. Escala 1:500. Elaboración propia.



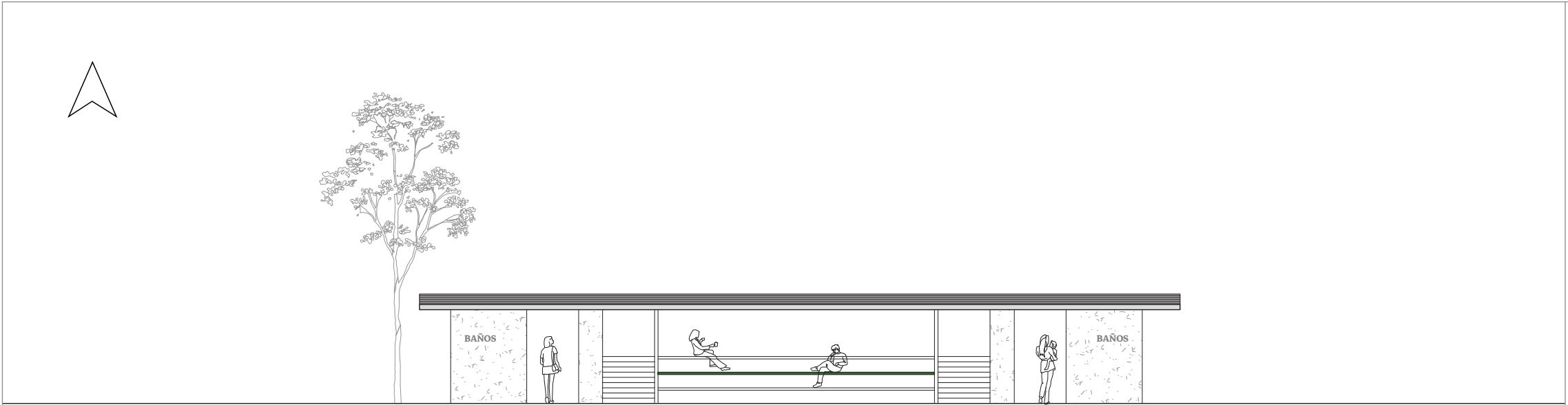


Gráfico 4.6. Elevación Frontal de Equipamiento de Parque No.1: Parque Las Tranquitas. Escala 1:150. Elaboración propia.

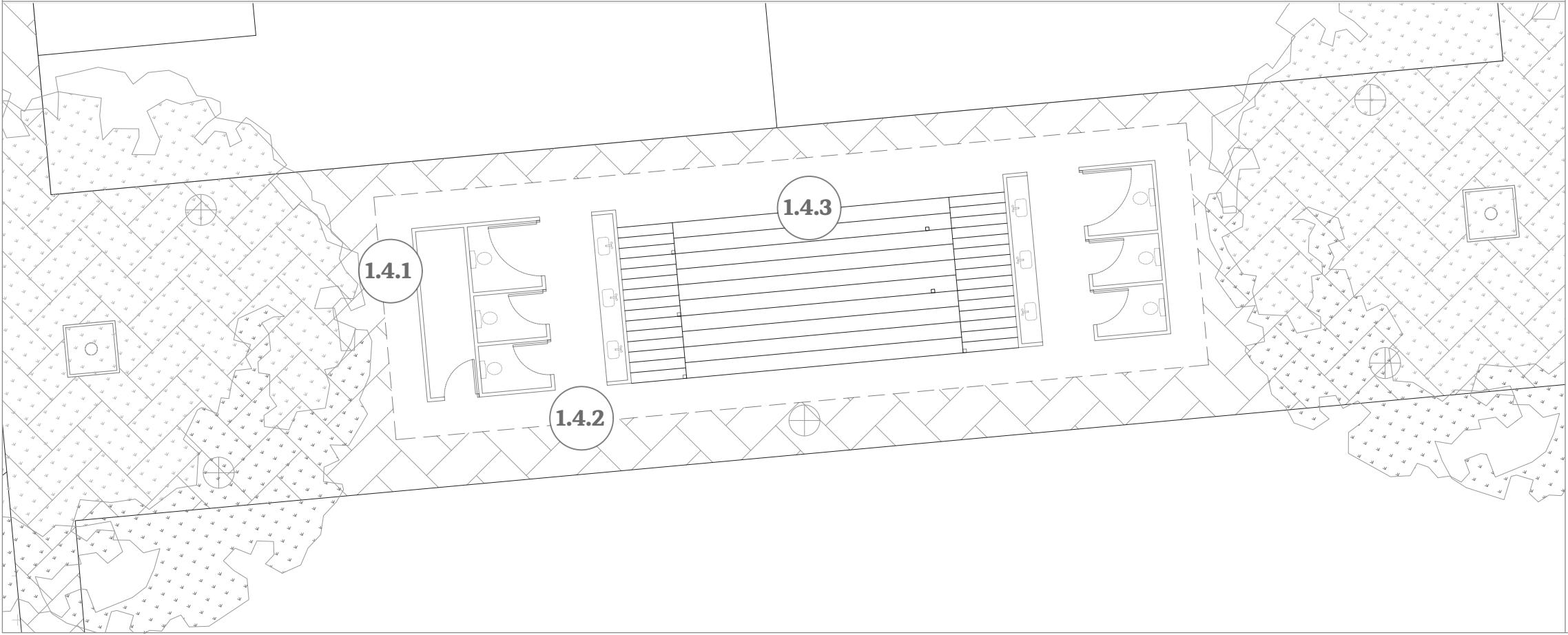


Gráfico 4.6. Planta de Equipamiento de Parque No.1: Parque Las Tranquitas. Escala 1:150. Elaboración propia.

1. Parque Las Tranquitas

Planta de Equipamiento

- 1.4.1. Cuarto de Aseo
- 1.4.2. Baños
- 1.4.3. Gradas

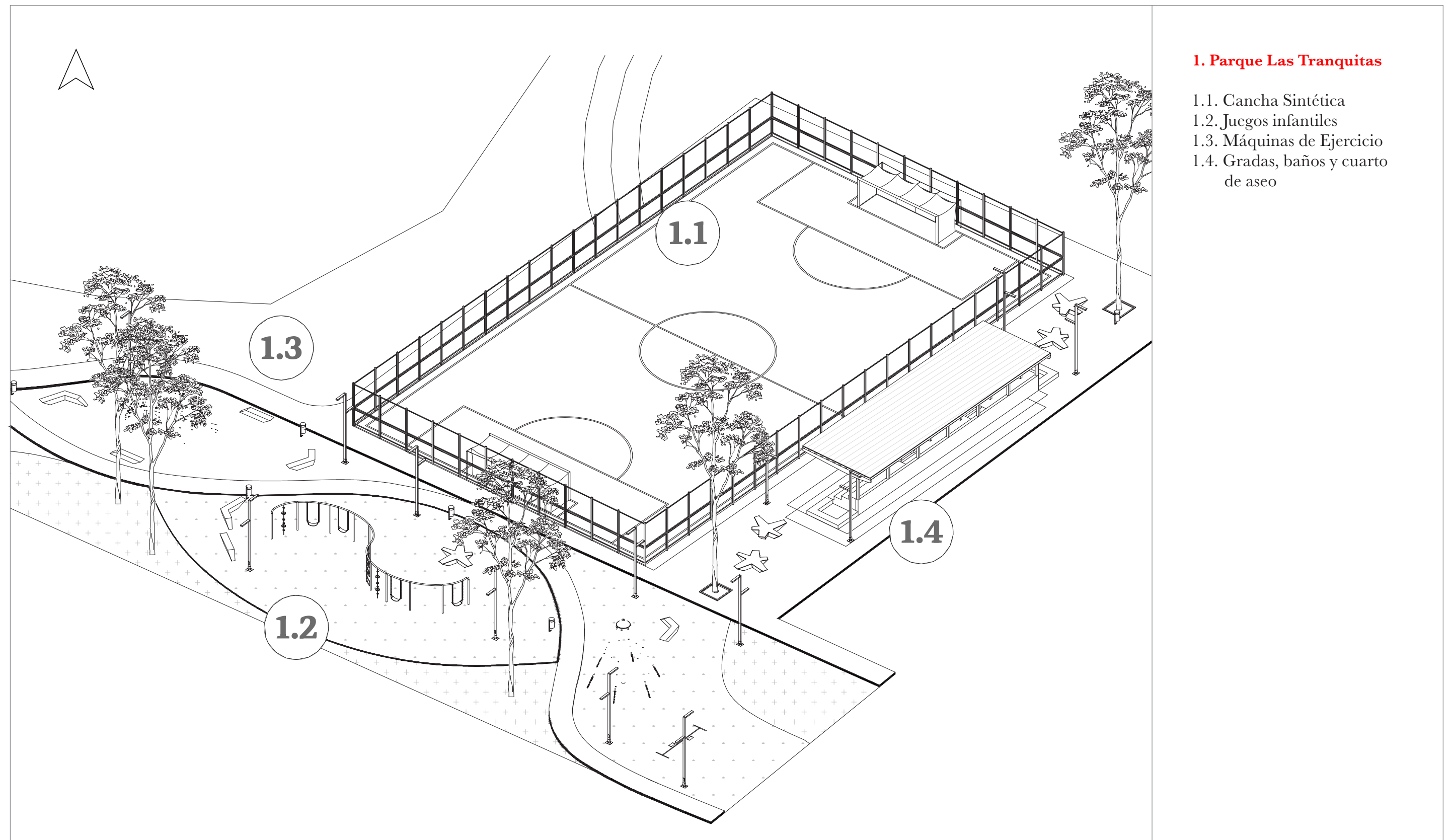


Gráfico 4.7. Isométrico de Parque No. 1: Parque Las Tranquitas, Elaboración propia.

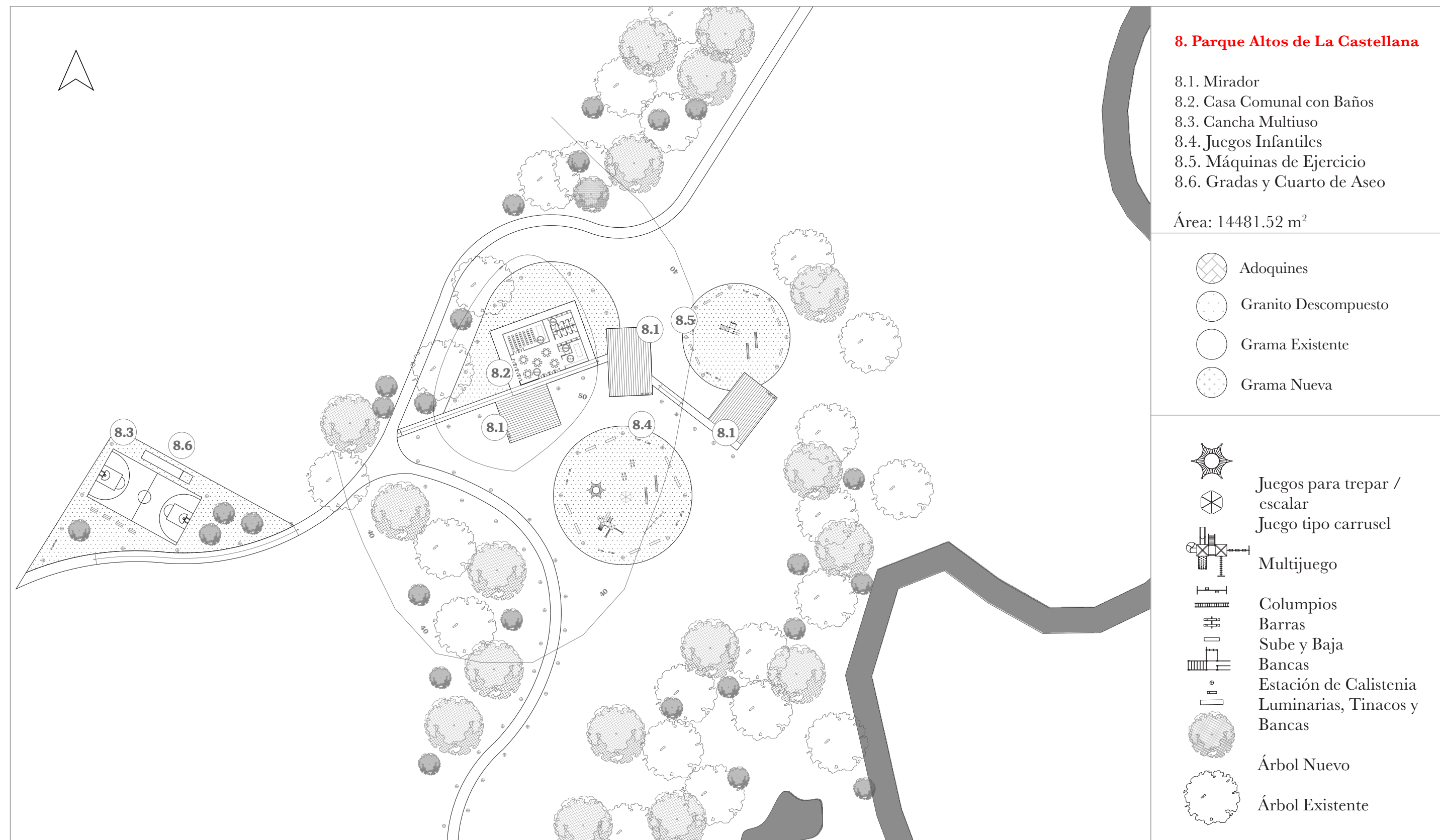


Gráfico 4.8. Planta arquitectónica de Parque No.8: Parque Altos de La Castellana. Escala 1:1050. Elaboración propia.



Gráfico 4.9. Planta de Luminarias de Parque No.8: Parque Altos de La Castellana. Escala 1:1050. Elaboración propia.

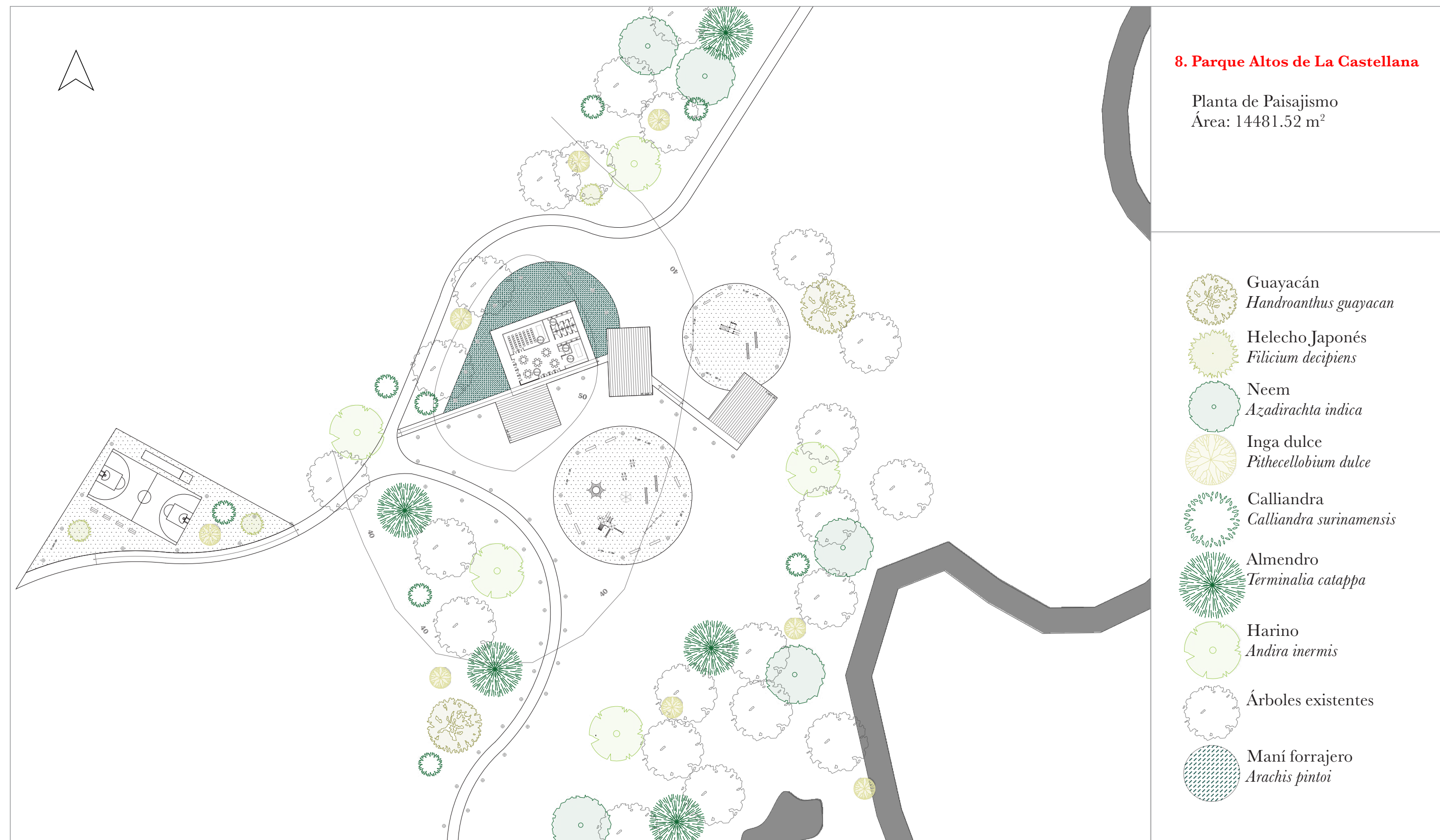
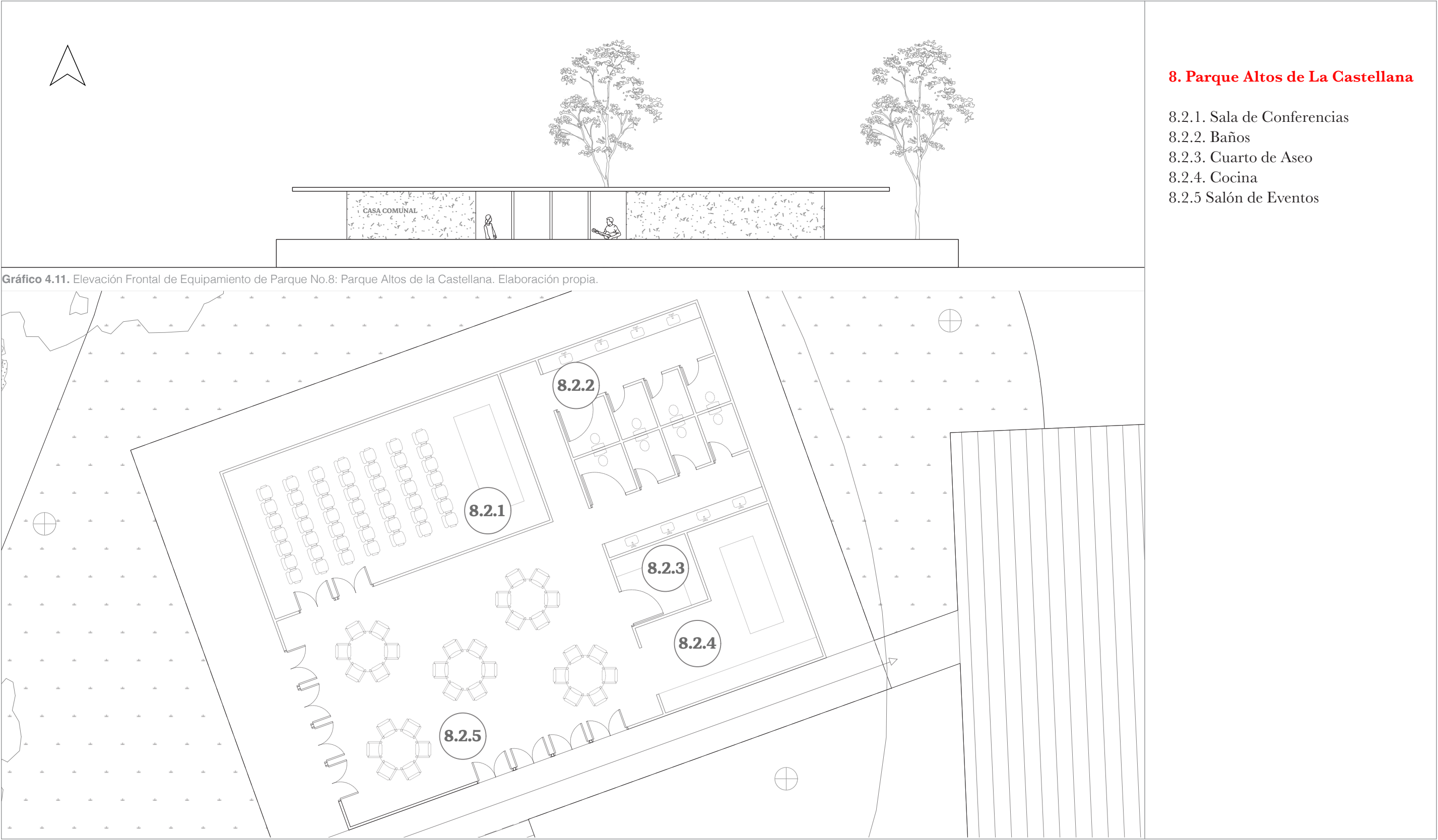


Gráfico 4.10. Planta de Paisajismo de Parque No.8: Parque Altos de La Castellana. Escala 1:1050. Elaboración propia.



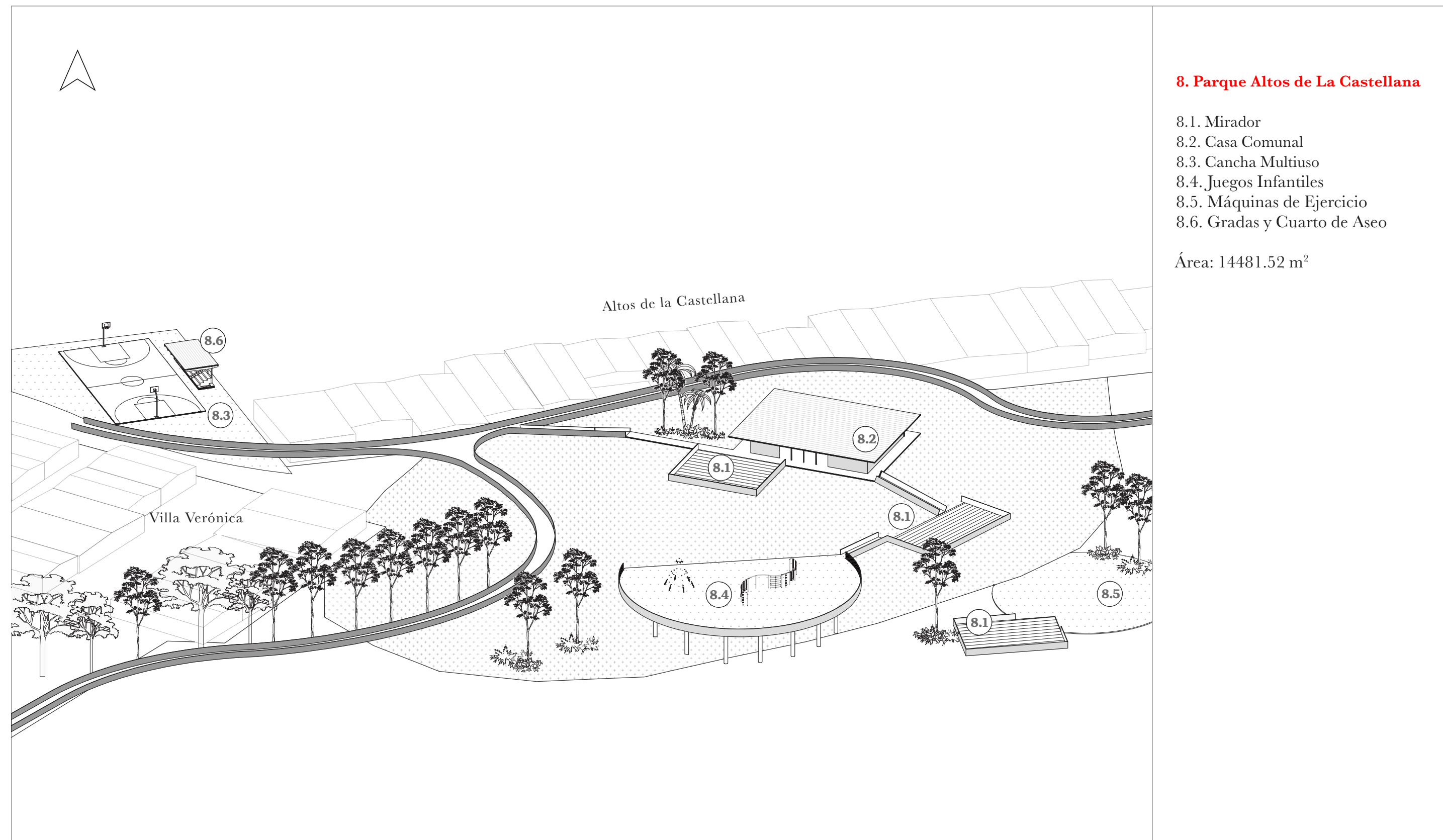


Gráfico 4.12. Isométrico de Parque No.8: Parque Altos de la Castellana. Elaboración propia.



Gráfico 4.13. Visualización 3D de Parque No.8: Parque Altos de la Castellana. Elaboración propia.



Gráfico 4.14. Planta arquitectónica de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:1250. Elaboración propia.

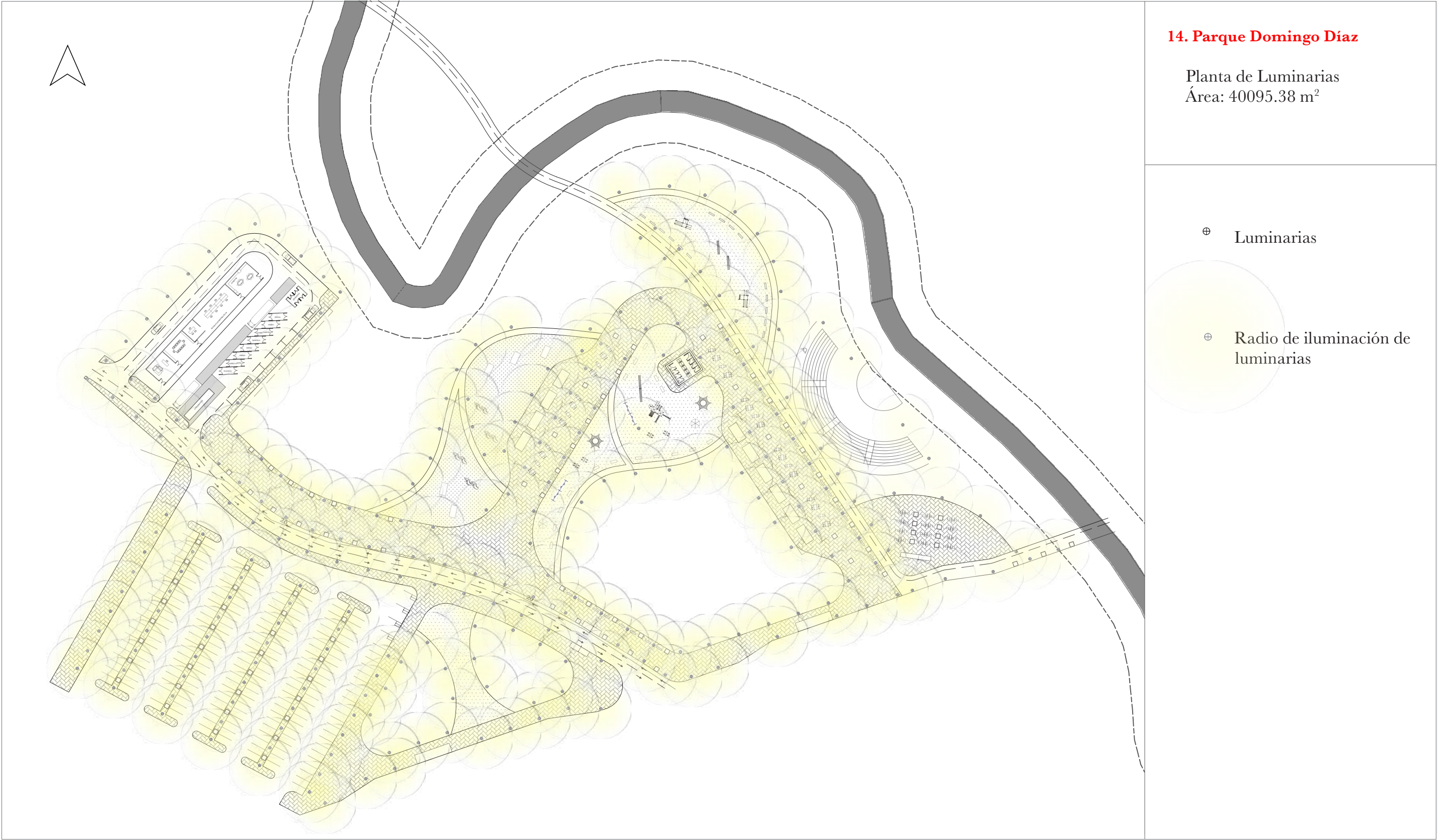


Gráfico 4.15. Planta de Luminarias de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:1250. Elaboración propia.

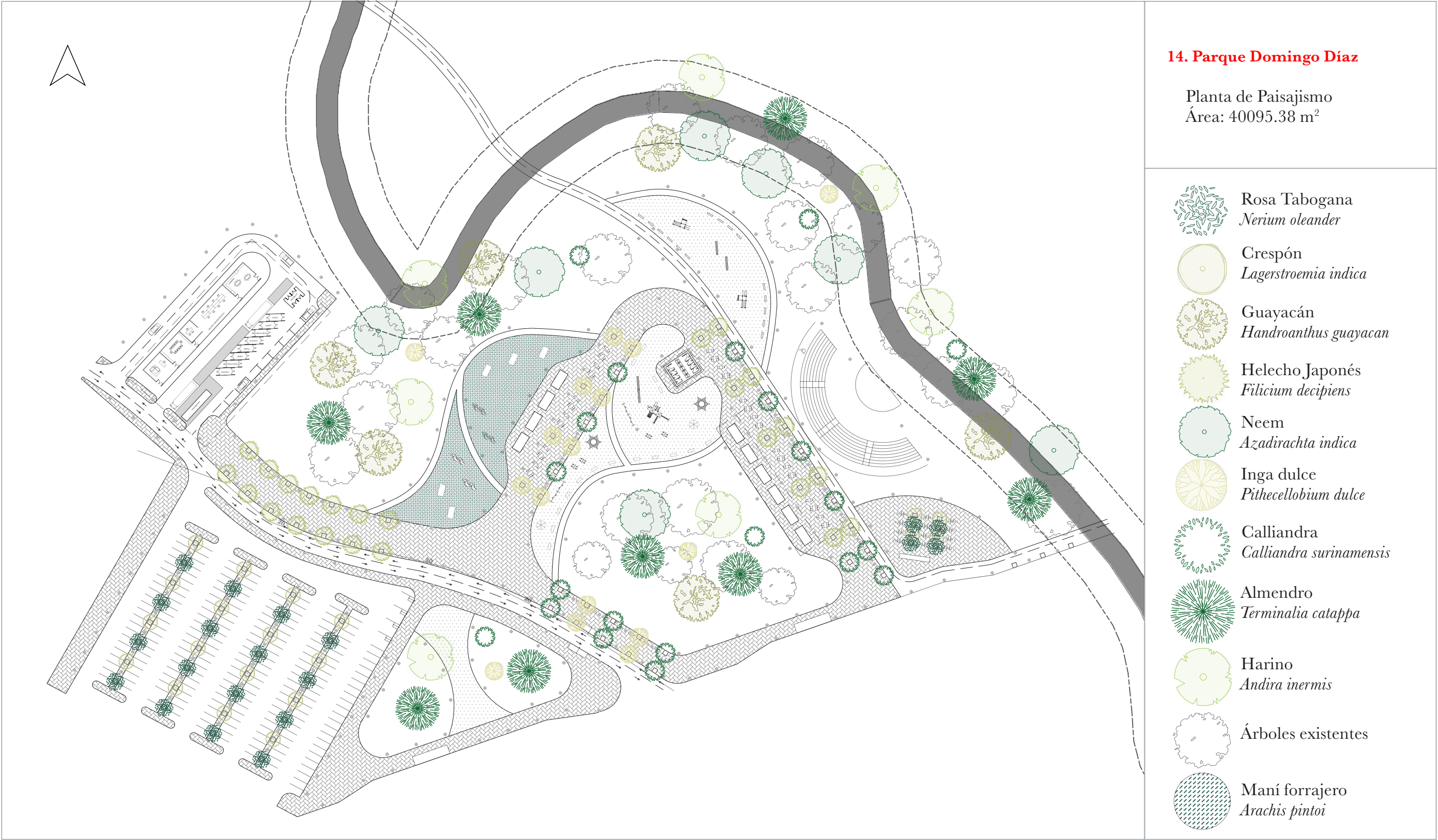
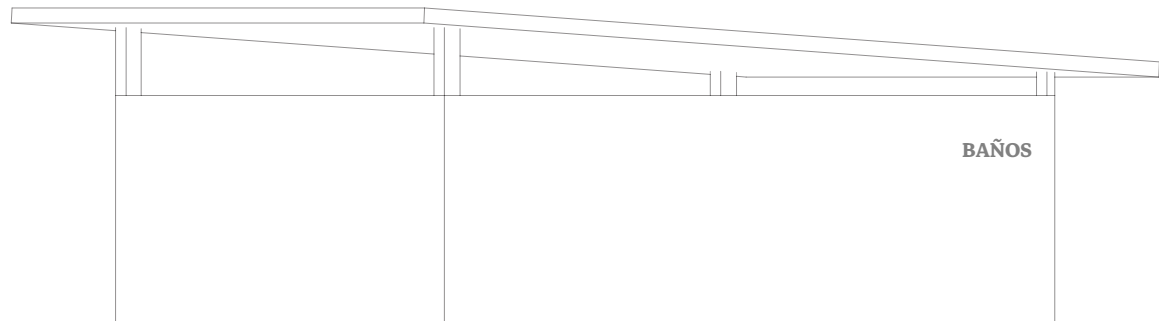


Gráfico 4.16. Planta de Paisajismo de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:1250. Elaboración propia.



14. Parque Domingo Díaz

Baños

Gráfico 4.17. Elevación Frontal de Equipamiento de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:150. Elaboración propia.

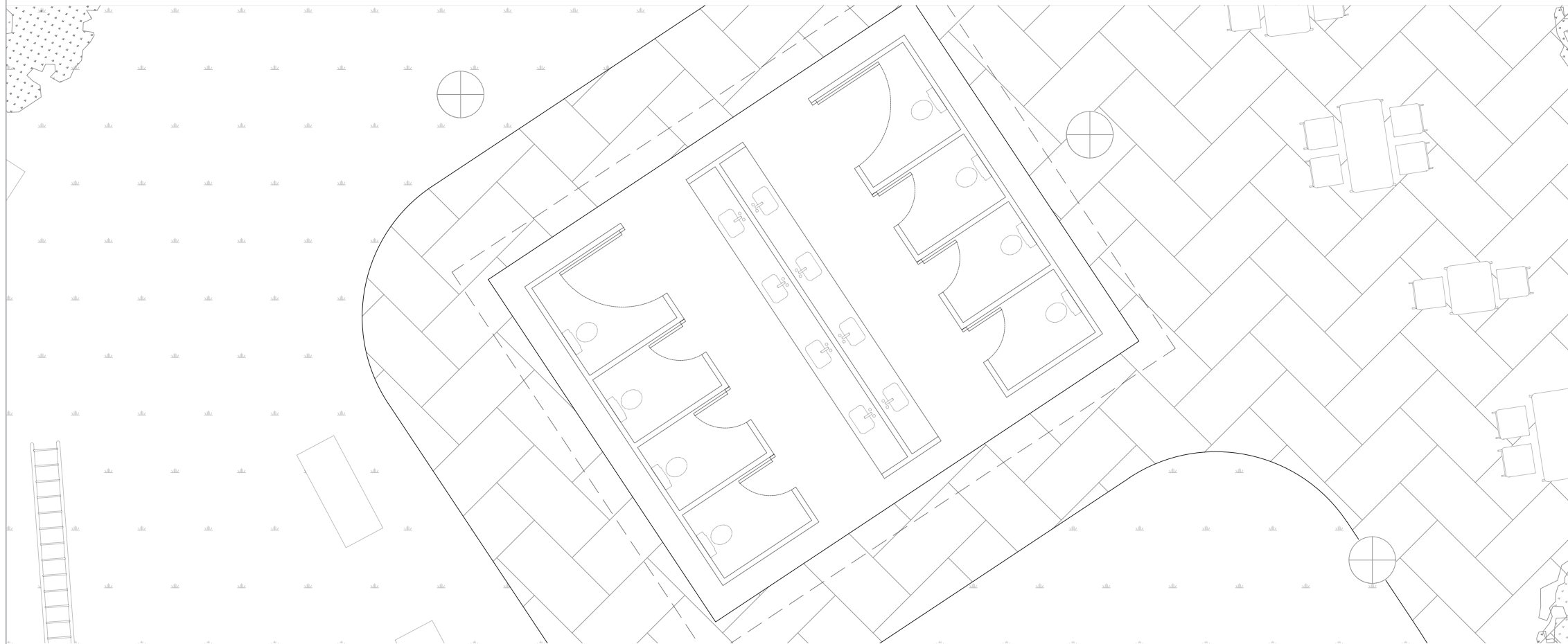


Gráfico 4.17. Planta de Equipamiento de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:150. Elaboración propia.

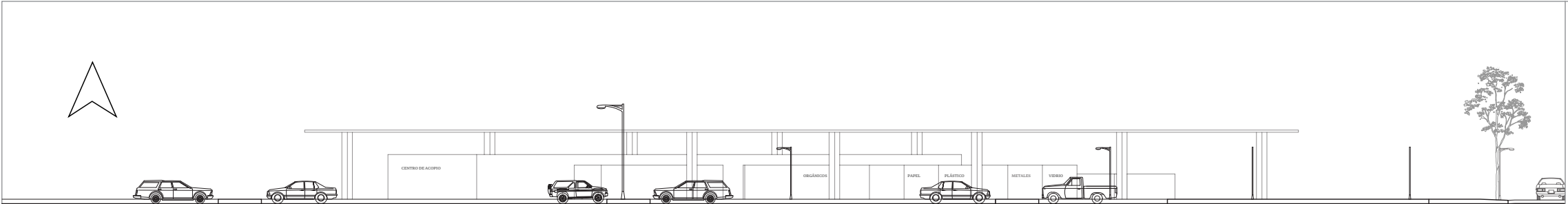


Gráfico 4.18. Elevación Frontal de Equipamiento de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:150. Elaboración propia.

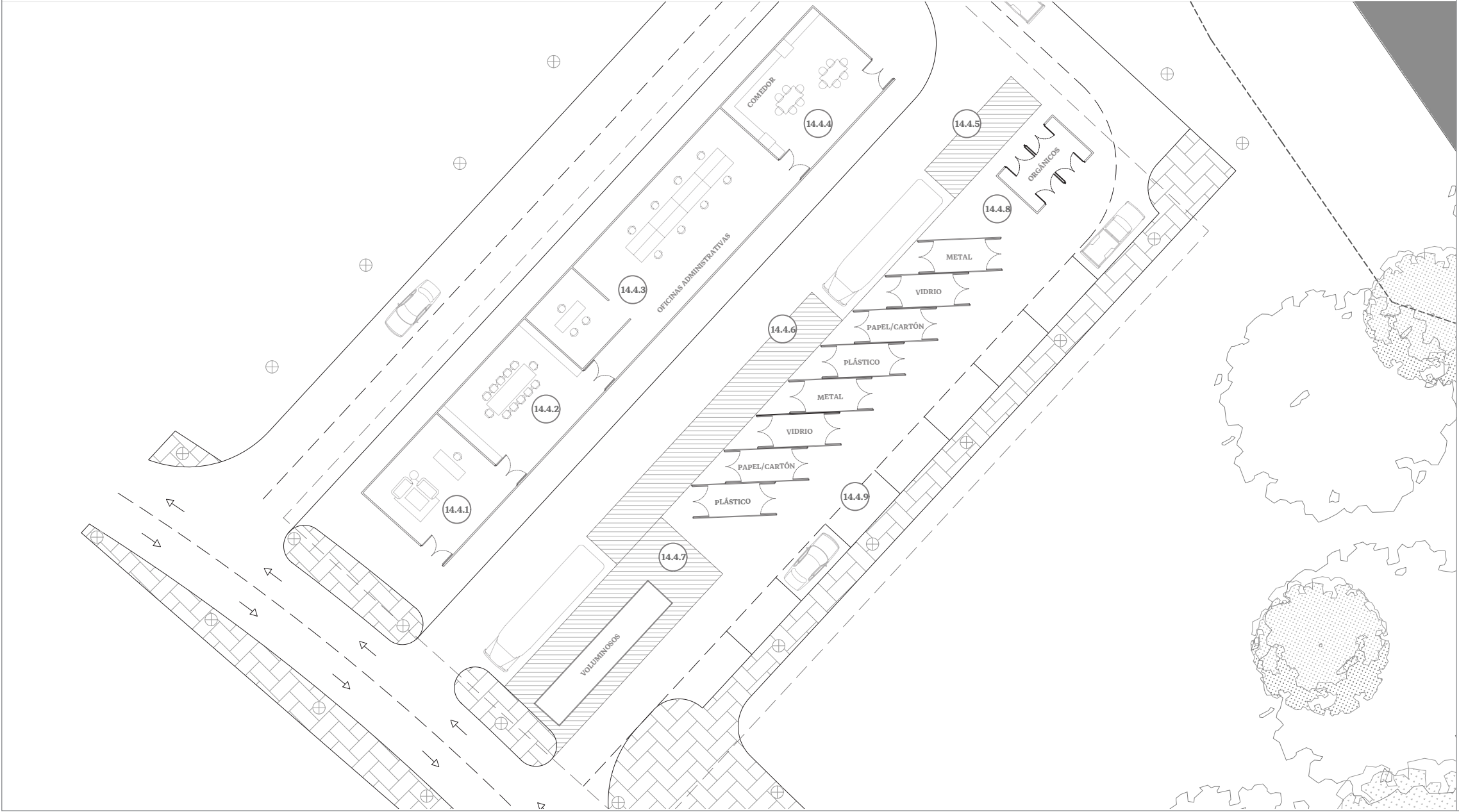


Gráfico 4.18. Planta de Equipamiento de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:150. Elaboración propia.

14. Parque Domingo Díaz

Centro de Acopio y de Gestión de Residuos

- 14.4.1. Recepción
- 14.4.2. Salón de Reuniones
- 14.4.3. Oficinas Administrativas
- 14.4.4. Comedor
- 14.4.5. Procesamiento de Orgánicos y otros residuos
- 14.4.6. Procesamiento de Reciclables
- 14.4.7. Carga y descarga de Voluminosos
- 14.4.8. Orgánicos y otros residuos
- 14.4.9. Estacionamientos

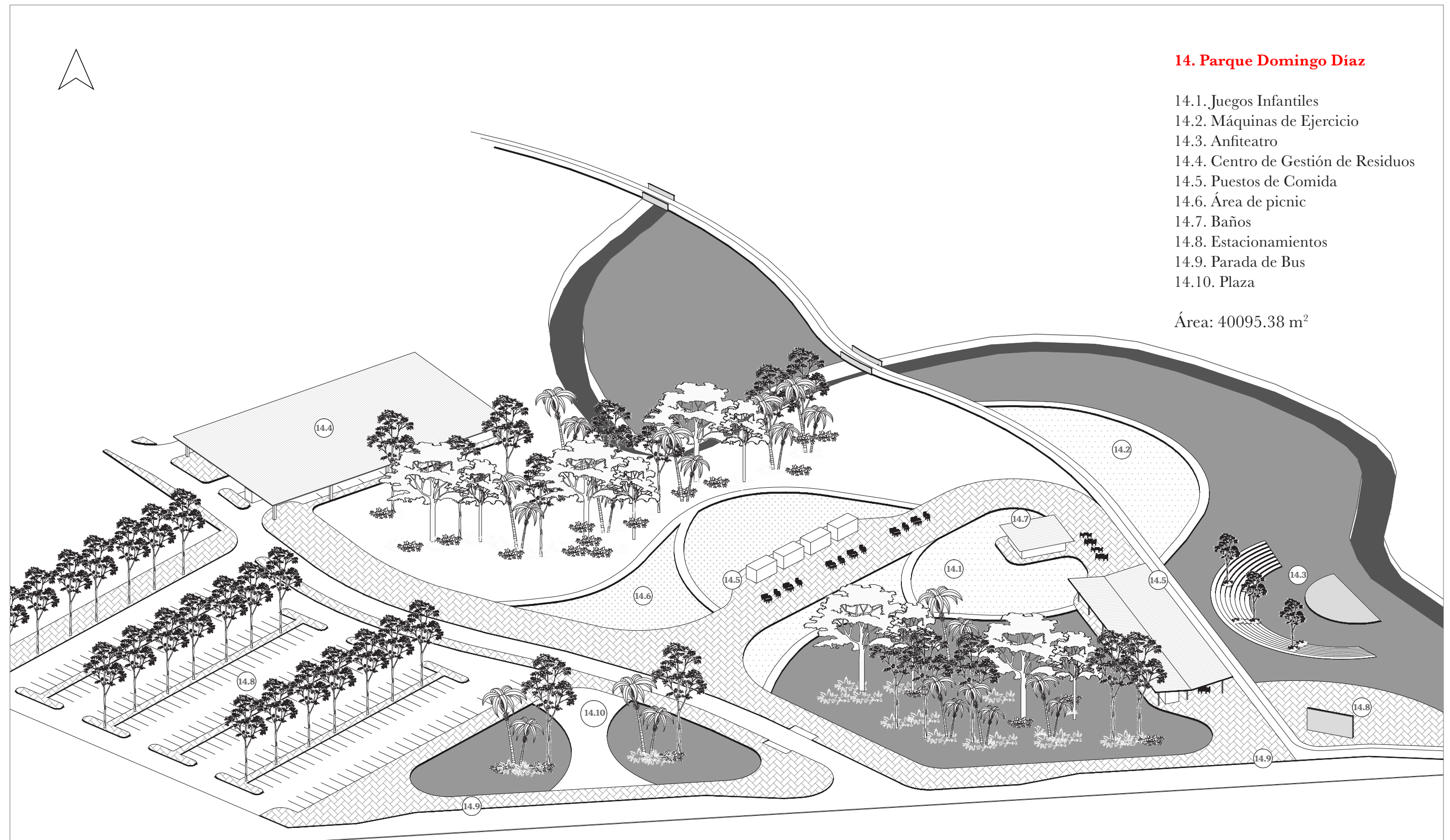


Gráfico 4.19. Isométrico de Parque No. 14: Parque Domingo Díaz. Elaboración propia.

Parque Domingo Díaz
Sección S1-S2

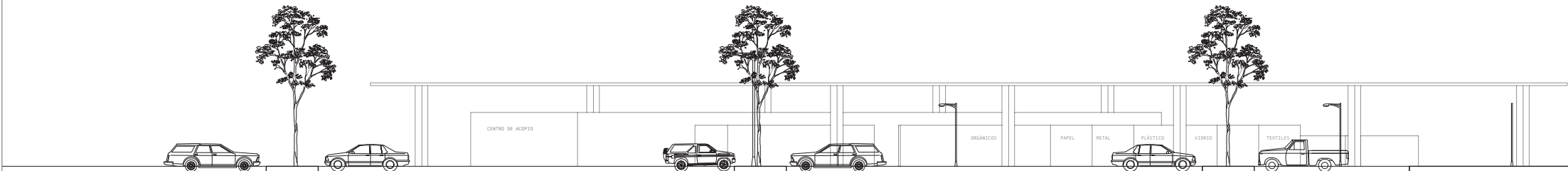


Gráfico 4.20. Sección S1-S2 de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:300. Elaboración propia.

Parque Domingo Díaz
Sección S2-S3

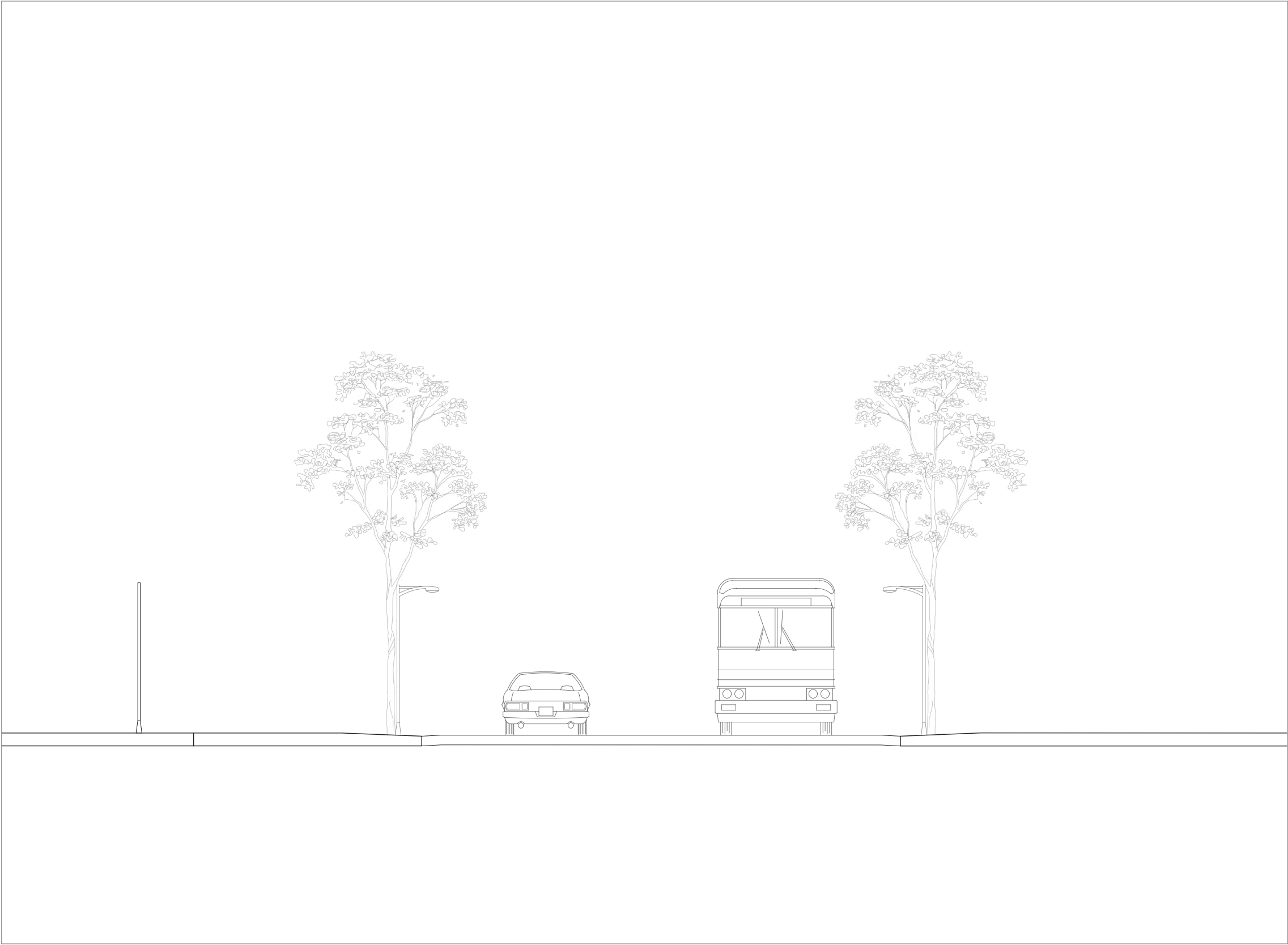


Gráfico 4.21. Sección S2-S3 de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:100. Elaboración propia.

Parque Domingo Díaz
Sección S3-S4



Gráfico 4.22. Sección S3-S4 de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:250. Elaboración propia.

Parque Domingo Díaz
Sección S4-S5

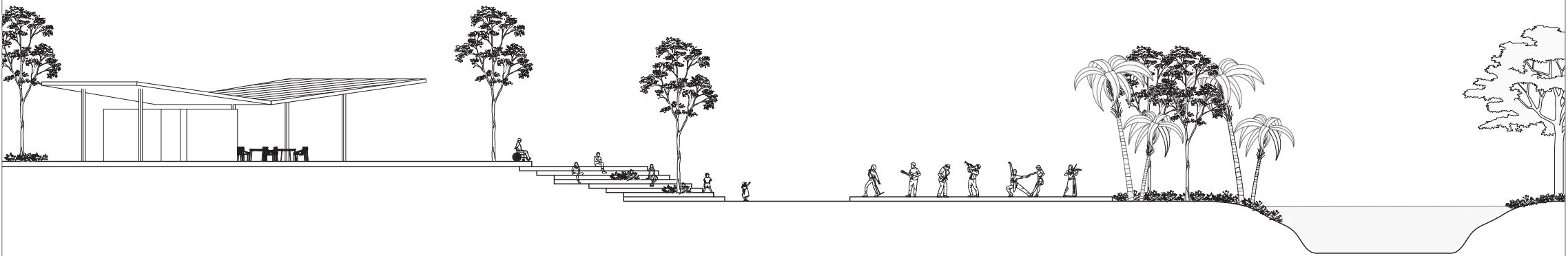


Gráfico 4.23. Sección S4-S5 de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Escala 1:300. Elaboración propia.



Gráfico 4.24. Visualización 3D de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Elaboración propia.



Gráfico 4.25. Visualización 3D de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Elaboración propia.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE COSTOS

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE COSTOS

1. Alcance

El análisis de costos contempla los costos directos de las obras de construcción, así como los servicios de diseño, permisos de construcción, entre otros. Se analizaron los costos de tres parques de la red completa, Parque No. 1, Parque No.8 y Parque No. 14, y en base a estos montos se analizaron los costos del resto de los parques para obtener el costo total del proyecto,

2. Metodología

Para poder calcular el costo total del proyecto, con sus catorce (14) parques, se extrapoló el costo de los tres parques analizados al resto de los parques. Esto se logró calculando el costo por metro cuadrado de parque y aplicando este costo unitario a parques similares al Parque No. 1, Parque No. 8 y Parque No. 14.

Para obtener un costo más acercado, también se consideraron variables como canchas o edificaciones. Esto es porque el costo de las canchas y de edificaciones, incrementan en gran medida el costo total de un parque. Además, se calcularon los costos de los senderos, vías peatonales y ciclovías que conectan los catorce (14) parques que componen la Red de Parques Vecinales.

La referencia de los costos se obtuvo en su mayoría del documento del Programa para la Homologación de Costos directos de las actividades que componen los proyectos de construcción del Estado, de la Contraloría de la República. Este conjunto de tablas cuenta con costos actualizados que incluyen mano de obra calificada y materiales de construcción. Cabe resaltar que estos montos son un poco más elevados que el precio usual porque incluyen la ganancia de los contratistas.

	Parque 1: Las Tranquitas						
	Descripción	Cantidad	UND	Costo Unitario CGR	Costo Unitario no en CGR	Costo Total	Comentarios
A	Preliminares						
1	Replanteo y Demarcación	1681.948	m	B/. 5.42		B/. 9,107.75	Trazado en terreno de ejes, niveles y límites según planos
1.1	Suministro De Baño Portatíl	2	und		B/. 625.95	B/. 1,251.90	Dos (2) baños portátiles standard con dos (2) limpiezas por semana por tres (3) meses de alquiler
1.2	Fianzas	1	und		B/. 13,845.72	B/. 13,845.72	Dos Punto Cinco Por Ciento (2.5%)
1.3	Permiso De Construcción	1	und		B/. 11,076.57	B/. 11,076.57	Dos Por Ciento (2%)
1.4	Diseño	1	und		B/. 22,153.15	B/. 22,153.15	Cuatro Por Ciento (4%)
1.5	Construcción	1	und		B/. 22,153.15	B/. 22,153.15	Cuatro Por Ciento (4%)
		TOTAL				B/. 79,588.23	
B	Urbanismo						
2	Limpieza, excavación, movimiento y conformación de terreno	3343.5755	m2		B/. 9.23	B/. 30,861.20	Solo área de acera, cordones, adoquines ,grama y granito. Incluye disposición de residuos
2.1	Acera reforzada	1436.8785	m2	B/. 57.05		B/. 81,966.73	Concreto De 3000 De 0.10 M De Espesor // Incluye: Formaleta, Concreto, Capa Base Y Acero De Refuerzo
2.2	Suministro e Instalación de bancas de concreto	8	und		B/. 2,380.00	B/. 19,040.00	Banca De Concreto Para Exteriores Homigón Con Refuerzo Interno // Según Ficha Técnica
2.3	Suministro e Instalación de juego infantil escalador	1	und		B/. 1,470.00	B/. 1,470.00	Según Ficha Técnica
2.4	Suministro e Instalación de juego infantil rueda giratoria	1	und		B/. 1,380.00	B/. 1,380.00	Según Ficha Técnica
2.5	Suministro e Instalación de juego infantil tobogán y columpio	1	und		B/. 2,998.50	B/. 2,998.50	Según Ficha Técnica
2.6	Suministro e Instalación de juego infantil sube y baja	1	und		B/. 873.00	B/. 873.00	Según Ficha Técnica
2.7	Suministro e Instalación de parque infantil para uso exteriores	1	und		B/. 9,600.00	B/. 9,600.00	Según Ficha Técnica
2.8	Suministro e Instalación de juego infantil columpio doble	1	und		B/. 1,470.00	B/. 1,470.00	Según Ficha Técnica
2.9	Suministro e Instalación de juego infantil pasamanos	1	und		B/. 1,410.00	B/. 1,410.00	Según Ficha Técnica
2.1	Suministro e Instalación de luminarias tipo led	6	und		B/. 554.47	B/. 3,326.82	Incluye Conexión De Bases, Postes De Luz Y Luminarias
2.11	Suministro e Instalación de basureros	5	und		B/. 1,050.00	B/. 5,250.00	Según Ficha Técnica
2.12	Cordón para el confinamiento de adoquines	256.723	m	B/. 43.95		B/. 11,282.98	0.20 M X 0.30 M
2.13	Estructura completa de adoquines de 8 cm	631.62	m2	B/. 98.88		B/. 62,454.59	Peatonal 15 Cm Capa Base + 5 Cm Cama De Arena
2.14	Cordón hormigón tipo A - Alcorque	12	m	B/. 32.85		B/. 394.20	Incluye: Formaleta, Concreto De 3000, Sellador Asfáltico, Antisol Sika Y Acero De Fefuerzo
2.15	Suministr, Instalación y Reposición De Grama Fina Natural	329.854	m2	B/. 13.95		B/. 4,601.46	Paisajismo // Maní Forrajero
2.16	Suministro e Instalación de árboles nativos o naturalizados	4	und		B/. 105.47	B/. 421.86	Paisajismo // Especie Phitecellobium Dulce
2.17	Suministro y plantación de árboles	7	und		B/. 47.60	B/. 333.20	Paisajismo // Especie Phitecellobium Dulce
2.18	Suministro e instalación de granito descompuesto	94.5223	m3		B/. 423.78	B/. 40,056.66	
		TOTAL				B/. 279,191.20	
C	Recuperación De Cancha						
3	Excavación y preparación del terreno	347.85	m3		B/. 18.50	B/. 6,433.49	
3.1	Construcción de drenajes	178.87	m		B/. 41.90	B/. 7,493.76	Tipo Espina De Pescado
3.2	Relleno y compactación de material selecto	347.85	m3		B/. 38.09	B/. 13,247.87	
3.3	Grama sintética para canchas deportivas	1050	m2	B/. 64.01		B/. 67,205.25	+ Base De Grava Y Gravilla Con Pendiente
3.4	Suministro e Instalación de porterías	2	und		B/. 1,218.70	B/. 2,437.40	Según Ficha Técnica
3.5	Suministro e Instalación de Malla de nylon perimetral	134	m		B/. 45.00	B/. 6,030.00	
		TOTAL				B/. 102,847.76	
D	Estructura De Acero Para Graderías						
4	Excavación y Preparación de terreno	19.84	m2		B/. 18.50	B/. 366.94	
4.1	Relleno y Compactación	19.84	m3		B/. 55.01	B/. 1,091.30	
4.2	Construcción de bases y cimientos	99.06	m2		B/. 85.00	B/. 8,419.85	
4.3	Muro de Bloques de 6" de hormigón	99.06	m2		B/. 69.65	B/. 6,899.03	Con Refuerzo #4 @ 0.40 M C.A.C.
4.4	Suministro e Instalación De Estructura Completa De Techo	150.219	m2		B/. 59.30	B/. 8,907.24	
4.5	Construcción y Fabricación de graderías	139.99	m		B/. 177.15	B/. 24,799.23	Incluye: Asientos Y Piecros De Soportes Según Diseño
		TOTAL				B/. 50,483.59	
E	Entrega Final						
5	Limpieza General y entrega a satisfacción	2894.589	m2	B/. 1.9992		B/. 5,786.86	
		TOTAL				B/. 5,786.86	
						B/. 517,897.64	
SUB-TOTAL						B/. 517,897.64	
ITBMS		B/. 0.07				B/. 36,252.83	
TOTAL						B/. 554,150.48	

Tabla 5.1. Costos de Parque No.1: Parque Las Tranquitas. Elaboración propia.

	Parque 8: Altos de La Castellana						
	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Unitario según CGR	Costo Unitario no en CGR	Costo Total	Comentarios
A	Preliminares						
1	Replanteo y demarcación	1821.052	m	B/. 5.42		B/. 9,861.00	Trazado en terreno de ejes, niveles y límites según planos del proyecto
1.1	Suministro de baño portátil	2	und		B/. 625.95	B/. 1,251.90	Dos (2) baños portátiles standard con dos (2) limpiezas por semana por tres (3) meses de alquiler
1.2	Fianzas	1	und		B/. 27,702.68	B/. 27,702.68	Dos punto cinco por ciento (2.5%)
1.3	Permiso de construcción	1	und		B/. 22,162.14	B/. 22,162.14	Dos por ciento (2%)
1.4	Diseño	1	und		B/. 44,324.28	B/. 44,324.28	Cuatro Por Ciento (4%)
1.5	Construcción	1	und		B/. 44,324.28	B/. 44,324.28	Cuatro Por Ciento (4%)
				TOTAL		B/. 105,302.00	
B	Urbanismo						
2	Limpieza, excavación, movimiento y conformación de terreno	6970.201	m2		B/. 9.23	B/. 64,334.96	Solo área de acera, cordones, adoquines, grama y granito // Incluye disposición de residuos
2.1	Acera reforzada	3617.533	m2	B/. 57.05		B/. 206,362.17	Concreto de 3000 de 0.10 M de espesor // Incluye: formaleta, concreto, capa base y acero de refuerzo
2.2	Suministro e instalación de bancas de concreto	30	und		B/. 2,380.00	B/. 71,400.00	Banca de concreto para exteriores hormigón con refuerzo interno // Según ficha técnica
2.3	Suministro e instalación de juego infantil escalador	1	und		B/. 1,470.00	B/. 1,470.00	Según ficha técnica
2.4	Suministro e Instalación de juego infantil rueda giratoria	1	und		B/. 1,380.00	B/. 1,380.00	Según ficha técnica
2.5	Suministro e instalación de juego infantil tobogán y columpio	1	und		B/. 2,998.50	B/. 2,998.50	Según ficha técnica
2.6	Suministro e Instalación de juego infantil sube y baja	2	und		B/. 873.00	B/. 1,746.00	Según ficha técnica
2.7	Suministro e Instalación de parque infantil para uso exteriores	1	und		B/. 9,600.00	B/. 9,600.00	Según ficha técnica
2.8	Suministro e Instalación de juego infantil columpio doble	2	und		B/. 1,470.00	B/. 2,940.00	Según ficha técnica
2.9	Suministro e Instalación de juego infantil pasamanos	4	und		B/. 1,410.00	B/. 5,640.00	Según ficha técnica
2.1	Suministro e Instalación de luminarias tipo led	28	und		B/. 554.47	B/. 15,525.16	Incluye conexión de bases, postes de luz y luminarias
2.11	Suministro e Instalación de basureros	5	und		B/. 1,050.00	B/. 5,250.00	Según ficha técnica
2.12	Suministro e Instalación de árboles nativos o naturalizados	6	und		B/. 105.47	B/. 632.79	Paisajismo // Especie Phitecellobium dulce
2.13	Suministro y plantación de árboles	14	und		B/. 47.60	B/. 666.40	Paisajismo // Especie Phitecellobium dulce
2.14	Suministro, Instalación y Reposición De Grama Fina Natural	1679.5447	m2	B/. 13.95		B/. 23,429.65	Paisajismo // Maní Forrajero
2.15	Suministro e Instalación de granito descompuesto	335.2668	m3		B/. 423.78	B/. 142,079.36	
				TOTAL		B/. 555,454.99	
C	Cancha multiuso						
3	Excavación y preparación del terreno	84	m3		B/. 18.50	B/. 1,553.58	
3.1	Compactación de área de losa de concreto	420	m2		B/. 21.32	B/. 8,934.40	A 95% Proctor y Subbase de gravilla de 3 cm de espesor
3.2	Cerca de malla de alambre	86	m	B/. 142.37		B/. 12,243.39	0.50 M Bloqueo + 8 Pies Malla
3.3	Piso completo de concreto de 3000 Psi de espesor de 0.10m	420	m2	B/. 46.74		B/. 19,630.80	Incluye acero de refuerzo, formaleta y grado final
3.4	Pintura epóxica para pisos	379	m2	B/. 8.45		B/. 3,200.66	Dos Pasadas // Color Blanco
3.5	Suministro e Instalación de aros de baloncesto y multiuso	2	und	B/. 1,399.07		B/. 2,798.13	
				TOTAL		B/. 48,380.96	
D	Estructura de acero para graderías						
4	Excavación y Preparación de terreno	5.952	m2		B/. 18.50	B/. 110.08	
4.1	Relleno y Compactación	5.952	m3		B/. 55.01	B/. 327.39	
4.2	Construcción de bases y cimientos	29.718	m2		B/. 85.00	B/. 2,525.96	
4.3	Muro de bloques de 6" de hormigón	29.718	m2		B/. 69.65	B/. 2,069.71	Con refuerzo #4 @ 0.40 M C.A.C.
4.4	Suministro e Instalación de estructura completa de techo	45	m2		B/. 59.30	B/. 2,668.28	
4.5	Construcción Y Fabricación De Graderías	41.997	m		B/. 177.15	B/. 7,439.77	Incluye: asientos y picceros de soportes según diseño
				TOTAL		B/. 15,141.18	
E	Estructura de Miradores						
5	Zapatas	4.32	m3		B/. 1,168.50	B/. 5,047.92	Incluye: Concreto 3000 Psi, espesor 50 cm, 40 cm x 40 cm acero # 4 @ 30 cm A/D doble capa, formaleta, encofre, vaciado, desencofre, incluye suministro e instalación de plato de acero de 12" X 12" X 3/8" Y 4 pernos de conexión de 5/8" X 10"
5.1	Estructura Metálica para techado	593.463	m2		B/. 128.38	B/. 76,188.78	Incluye: Tubo cuadrado de 4" X 1/4" como columna junto con plato, carriola doble galvanizada calibre 16" de 2" X 4", cubierta metálica galvanizada calibre 16) todo en acabado de pintura
5.2	Panel sándwich para losa sobre estructura de madera plástica	434.206	m2		B/. 133.49	B/. 57,939.99	
5.3	Baranda de acero galvanizado	155.257	m		B/. 156.14	B/. 24,241.05	H=1.10 M (2 Tub Sup De 2", Intermedio De 1 1/2", Inferior De 1") + lijado, pintura anticorrosiva y acabado final
				TOTAL		B/. 163,437.74	
F	Estructura de casa comunal						
6	Zapatas	2.24	m3		1168.5	2617.44	Incluye: Concreto 3000 Psi, espesor 50 cm, 40 cm x 40 cm Acero # 4 @ 30 cm A/D doble capa, formaleta, encofre, vaciado, desencofre, incluye suministro e instalación de plato de acero de 12" X 12" X 3/8" Y 4 pernos de conexión de 5/8" X 10"
6.1	Compactación de área de losa de concreto	425	m2		21.32	9061	A 95% Proctor Y Subbase de gravilla de 3 cm de espesor
6.2	Estructura metálica para techado	513	m2		128.38	65858.94	Incluye: Tubo cuadrado de 4" X 1/4" como columna junto con plato, carriola doble galvanizada calibre 16" de 2" X 4", cubierta ,metálica galvanizada calibre 16) todo en acabado de pintura
6.3	Muro de bloques de 6" de hormigón	316.8	m2		69.645	22063.536	Con Refuerzo #4 @ 0.40 M C.A.C.
6.4	Piso completo de concreto de 3000 Psi de espesor de 0.10 M	425	m2		46.74	19864.5	Incluye acero de refuerzo, formaleta y grado final
6.5	Suministro e Instalación de lámparas solares	10	und		458.43	4584.3	Lámpara led para exteriores Ip65 de 250W mínimo, incluye jaula antirobo
6.6	Plomería y artefactos en general	52.5	m2		352.5	18506.25	Incluye: Toda la tubería necesaria para agua potable además de los codos, uniones y accesorios necesarios, llaves de paso, dos lavamanos con toda la grifería y accesorios necesarios para su correcta instalación, dos inodoros con su anillo de cera, tornillos de fijación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, las respectivas salidas de desagüe con toda la tubería necesaria además de los codos, uniones y accesorios necesarios con su trampa y la ventilación de la red sanitaria
				TOTAL		B/. 142,555.97	
G	Entrega Final						
7	Limpieza General y Entrega a Satisfacción	14481.52	m2	B/. 1.9992		B/. 28,951.45	
				TOTAL		B/. 28,951.45	
						B/. 1,059,224.28	
SUB-TOTAL						B/. 1,059,224.28	
ITBMS		B/. 0.07				B/. 74,145.70	
TOTAL						B/. 1,133,369.98	

Tabla 5.2. Costos de Parque No.8: Parque Altos de La Castellana. Elaboración propia.

Parque 14: Domingo Díaz									
	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Unitario según CGR	Costo Unitario no CGR	Costo Total	Comentarios		
A	Preliminares								
1	Replanteo Y Demarcación	1050.63	m	B/. 5.42		B/. 5,689.16	Trazado En Terreno De Ejes, Niveles Y Límites Según Planos Del Proyecto		
1.1	Suministro de Baño Portatil	4	und		B/. 1,251.90	B/. 5,007.60	Dos (4) Baños Portátiles Standard Con Dos (2) Limpiezas Por Semana Por Tres (6) Meses De Alquiler		
1.2	Fianzas	1	und		B/. 135,212.30	B/. 135,212.30	Dos Punto Cinco Por Ciento (2.5%)		
1.3	Permiso de Construcción	1	und		B/. 108,169.84	B/. 108,169.84	Dos Por Ciento (2%)		
1.4	Diseño	1	und		B/. 216,339.68	B/. 216,339.68	Cuatro Por Ciento (4%)		
1.5	Construcción	1	und		B/. 216,339.68	B/. 216,339.68	Cuatro Por Ciento (4%)		
		TOTAL				B/. 470,418.57			
B	Urbanismo								
2	Limpieza, Excavación, Movimiento Y Conformación De Terreno	31882.705	m2		B/. 9.23	B/. 294,277.36	Solo Área De Calle, Acera, Cordones, Adoquines ,Grama Y Granito // Incluye Botada De Basura Del Lugar		
2.1	Acera Reforzada	1922.1895	m2	B/. 57.05		B/. 109,651.30	Concreto De 3000 De 0.10 M De Espesor // Incluye: Formaleta, Concreto, Capa Base Y Acero De Refuerzo		
2.2	Pavimento De Hormigón De Cemento Portland	10632.562	m2	B/. 43.35		B/. 460,921.56	Espesor De 0.15 M De Espesor (650 Lb/In2 A Flexión 28 Días) Con Pavimentadora // Incluye Agente De Curado Antisol Sika, Formaleta Y Acero De Refuerzo		
2.3	Material Selecto O Subbase 0.20 M @ 0.25 M	2126.5124	m3	B/. 46.92		B/. 99,775.96	Material Selecto Para Nuevo Carril De Estacionamientos Compactado Al 100% Y Espesor De 0.20 M Mínimo		
2.4	Capabase De 0.10 M @ 0.15 M	1594.8843	m3	B/. 46.73		B/. 74,520.97	Capa Base De Espesor De 0.15 M Mínimo		
2.5	Excavación Común Con Retroexcavadora	3721.3967	m3	B/. 5.49		B/. 20,430.47			
2.6	Escaleras Y Escalinatas De Hormigón Sobre Suelo	649.15776	m3	B/. 453.41		B/. 294,331.37	Anfiteatro		
2.7	Piso Completo De Concreto De 3000 Psi De Espesor De 0.10 M	182.138	m2	B/. 46.74		B/. 8,513.13	Anfiteatro // Incluye Acero De Refuerzo, Formaleta Y Grado Final		
2.8	Suministro E Instalación De Bancas De Concreto	62	und		B/. 3,000.00	B/. 186,000.00	Banca De Concreto Para Exteriores Hormigón Con Refuerzo Interno // Según Ficha Tecnica		
2.1	Suministro E Instalación De Bancas De Diseñador	9	und		B/. 4,500.00	B/. 40,500.00			
2.11	Suministro E Instalación De Parking De Bicicletas	12	und		B/. 1,628.64	B/. 19,543.68	Según Ficha Técnica		
2.12	Suministro E Instalación De Juego Infantil Escalador	2	und		B/. 1,470.00	B/. 2,940.00	Según Ficha Técnica		
2.13	Suministro E Instalación De Juego Infantil Rueda Giratoria	2	und		B/. 1,380.00	B/. 2,760.00	Según Ficha Técnica		
2.14	Suministro E Instalación De Juego Infantil Tobogán Y Columpio	2	und		B/. 2,998.50	B/. 5,997.00	Según Ficha Técnica		
2.15	Suministro E Instalación De Juego Infantil Sube Y Baja	4	und		B/. 873.00	B/. 3,492.00	Según Ficha Técnica		
2.16	Suministro E Instalación De Parque Infantil Para Uso Exteriores	1	und		B/. 9,600.00	B/. 9,600.00	Según Ficha Técnica		
2.17	Suministro E Instalación De Juego Infantil Columpio Doble	4	und		B/. 1,470.00	B/. 5,880.00	Según Ficha Técnica		
2.18	Suministro E Instalación De Juego Infantil Pasamanos	4	und		B/. 1,410.00	B/. 5,640.00	Según Ficha Técnica		
2.19	Suministro E Instalación De Luminarias Tipo Led	231	und		B/. 554.47	B/. 128,082.57	Incluye Conexión De Bases, Postes De Luz Y Luminarias		
2.2	Suministro E Instalación De Basureros	62	und		B/. 1,050.00	B/. 65,100.00	Según Ficha Técnica		
2.21	Cordón Para El Confinamiento De Adoquines	2746.861	m	B/. 43.95		B/. 120,724.54	0.20 M X 0.30 M		
2.22	Estructura Completa De Adoquines De 8 Cm	9857.935	m2	B/. 98.88		B/. 974,752.61	Peatonal 15 Cm Capa Base + 5 Cm Cama De Arena		
2.23	Cordón Hormigón Tipo A - Alcorque	540	m	B/. 32.85		B/. 17,739.00	Incluye: Formaleta, Concreto De 3000, Sellador Asfáltico, Antisol Sika Y Acero De Fefuerzo		
2.24	Suministr, Instalación y Reposición De Grama Fina Natural	4798.699	m2	B/. 13.95		B/. 66,941.85	Paisajismo // Mani Forrajero		
2.25	Suministro E Instalación De Árboles Nativos O Naturalizados	4	und		B/. 105.47	B/. 421.86	Paisajismo // Especie Phitecellobium Dulce		
2.26	Suministro Y Plantación De Árboles	68	und		B/. 60.00	B/. 4,080.00	Paisajismo // Especie Phitecellobium Dulce		
2.27	Suministro E Instalación De Granito Descompuesto	467.1319	m3		B/. 423.78	B/. 197,961.16			
		TOTAL				B/. 3,220,578.40			
C	Área De Comidas								
3	Zapatas	3.36	m3		B/. 1,168.50	B/. 3,926.16	Incluye: Concreto 3000 Psi, Espesor 50 Cm, 40 Cm X 40 Cm Acero # 4 @ 30 Cm A/D Doble Capa, Formaleta, Encofre, Vaciado, Desencofre, Incluye Suministro E Instalación De Plato De Acero De 12" X 12" X 3/8" Y 4 Pernos De Conexión De 5/8" X 10"		
3.1	Estructura Metálica Para Techado	861.25	m2		B/. 128.38	B/. 110,567.28	Incluye: Tubo Cuadrado De 4" X 1/4" Como Columna Junto Con Plato, Carriola Doble Galvanizada Calibre 16" De 2" X 4", Cubierta Metálica Galvanizada Calibre 16) Todo En Acabado De Pintura		
3.2	Panel Sándwich Para Losa Sobre Estructura De Madera Plástica	574.17	m2		B/. 133.49	B/. 76,643.08			
3.3	Baranda De Acero Galvanizado	134.45	m		B/. 156.14	B/. 20,992.35	H=1.10 M (2 Tub Sup De 2", Intermedio De 1 1/2", Inferior De 1") + Lijado, Pintura Anúcorrosiva Y Acabado Final		
3.4	Suministro E Instalación De Bancas Tipo Picnic	21	und		B/. 4,339.50	B/. 91,129.50	Banca De Concreto Para Exteriores Hormigón Con Refuerzo Interno // Según Ficha Tecnica		
3.5	Suministro E Instalación De Locales Tipo Contenedor	10	und		B/. 27,000.00	B/. 270,000.00	De 20' Con Todo El Acondicionamiento Necesario Para Su Correcto Funcionalidad // Incluye: Aislamiento Térmico Y Revestimientos, Sistema Eléctrico Completo, Sistema De Agua Potable Y Sanitaria, Sistema De Gas, Extractor De Calor, Mueblería De Acero Inoxidable, Línea Blanca, Mobiliario, Pintura, Ventanas, Acabados E Interconexiones		
		TOTAL				B/. 573,258.37			
D	Área De Acopio								
4	Zapatas	5.12	m3		B/. 1,168.50	B/. 5,982.72	Incluye: Concreto 3000 Psi, Espesor 50 Cm, 40 Cm X 40 Cm Acero # 4 @ 30 Cm A/D Doble Capa, Formaleta, Encofre, Vaciado, Desencofre, Incluye Suministro E Instalación De Plato De Acero De 12" X 12" X 3/8" Y 4 Pernos De Conexión De 5/8" X 10"		
4.1	Galera Metálica	2114.808	m2		B/. 300.00	B/. 634,442.40			
4.2	Cerca De Malla De Alambre	190.766	m	B/. 130.95		B/. 24,980.81	Incluye: 0.50 M Bloqueo + 5 Pies Malla + .46 Cm Serpertina		
4.3	Suministro E Instalación De Tolvas Metálicas De 3 M3	6	und		B/. 1,800.00	B/. 10,800.00			
4.4	Suministro E Instalación De Contenedores De Reciclaje De 1 M3	10	und		B/. 750.00	B/. 7,500.00			
4.5	Construcción Y Fabricación Lavadero Industrual	1	und		B/. 1,125.00	B/. 1,125.00			
4.6	Suministro E Instalación De Báuscula De Residuos	1	und		B/. 9,750.00	B/. 9,750.00			
4.7	Suministro E Instalación De Biodigestor	1	und		B/. 6,000.00	B/. 6,000.00			
4.8	Suministro E Instalación De Todo El Sistema Pluvial	1	und		B/. 9,750.00	B/. 9,750.00			
		TOTAL				B/. 710,330.93			
E	Entrega Final								
5	Limpieza General Y Entrega A Satisfacción	40095.38	m2	B/. 1.9992		B/. 80,158.68			
		TOTAL				B/. 80,158.68			
SUB-TOTAL						B/. 5,054,744.95			
ITBMS		B/. 0.07				B/. 353,832.15			
TOTAL						B/. 5,408,577.10			

Tabla 5.3. Costos de Parque No.14: Parque Domingo Díaz. Elaboración propia.

3. Resumen de Costos

Parques Vecinales

1. Parque Las Tranquitas	B/.554,150.47
2. Parque Emberá Purú	B/.222,645.56
3. Parque Arnulfo Arias	B/.954,870.76
4. Parque Altos de Las Torres	B/.540,319.82
5. Parque Las Trancas	B/.570,008.59
6. Parque Sun Village	B/.636,693.45
7. Parque La Arboleda	B/.524,771.74
8. Parque Altos de La Castellana	B/.1,133,369.98
9. Parque Villas	B/.436,714.39
10. Parque Quintas de Gratamira	B/.1,069,594.87
11. Parque Quintas de Monticello	B/.1,235,836.26
12. Parque Ángel Rubio	B/.259,066.18
13. Parque Santa Perú	B/.164,550.07
14. Parque Domingo Díaz	B/.5,408,577.09
TOTAL	B/. 13,711,169.29

En total, el proyecto tiene un costo total de B/. 13,711,169.29. El proyecto tiene un total de 130658.49 m² en parques. Si calculamos el costo unitario, el valor por metro cuadrado es de B/. 104.93.

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES



1. Conclusiones

En conclusión, el proyecto Red de Parques Vecinales en el distrito de San Miguelito, cumple con los tres principales objetivos de diseño: conectar, equipar y conservar. La ubicación de los polígonos donde se realizarían los parques vecinales conectan diversos barrios con la Red de Parques Vecinales. La red funciona como un eje articulador de norte a sur, de los fragmentos urbanos que componen El Sector. A su vez, se proyectan 9 puentes de concreto sobre el Río Palomo y el Corredor Norte que generan conexiones este-oeste, que también contribuyen a este objetivo.

El objetivo de equipar se cumple cuando consideramos que se proponen 14 parques vecinales que incluyen 6 canchas, un anfiteatro, una biblioteca, una casa comunal, 2 huertos comunitarios, un CAIPI (Centro de Atención Integral de Primera Infancia) y 4 centros de acopio, estacionamientos, entre otros.

El objetivo de conservar se consideró en el diseño no interviniendo los espacios en donde hoy existe bosque de galería secundario. Se propone intervenir los espacios donde solo existe vegetación baja. Además, se proponen paneles interpretativos que permiten que los usuarios del parque conozcan la biodiversidad y el valor natural del sitio. Además, uno de los parques contiene un mariposario, un espacio ideal para aprender el valor de los bosques de galería del polígono intervención.

Si bien el proyecto Red de Parques Vecinales cumple con los objetivos de diseño que buscan resolver las problemáticas identificadas en el diagnóstico, es importante recalcar que para solucionar las problemáticas derivadas de la fragmentación urbana, es necesario que las comunidades y los gobernantes visualicen un modelo de organización territorial distinto al de la fragmentación y trabajen proactivamente en la transformación de las políticas públicas urbanas que impulsan y promueven el modelo.

Así entonces, es necesario que se promuevan intervenciones urbanas que repliquen el modelo de proyecto de la Red de Parques Vecinales y asimismo que se trabaje en políticas públicas que promuevan la creación de este tipo de espacios públicos.

2. Recomendaciones

2.1. Ampliar la investigación:

La investigación del fenómeno de fragmentación urbana en Panamá requiere ampliarse más. Sobre todo, es necesario ampliar en cómo las políticas públicas actuales contribuyen al mismo. Además, es necesario añadir al alcance de las investigaciones la relación entre fragmentación y segregación social. Comprender esta relación podría ser valioso para dimensionar el impacto real de la fragmentación en los territorios.

2.2. Presentar y validar la propuesta a las comunidades:

El diseño de este proyecto se realizó en base a un diagnóstico que incluyó entrevistas y recorridos en las comunidades impactadas. Sin embargo, el proceso de diseño del proyecto no incluyó la participación activa de los usuarios del parque. Esto representa un reto enorme para el éxito de esta intervención urbana. Así pues, es necesario llevar el diseño a las comunidades y validarlo con las mismas. Asimismo es necesario hacer correcciones en base a la retroalimentación de la comunidad.

2.3. Presentar la propuesta a los gobiernos locales:

El anteproyecto debe ser presentado ante los gobiernos locales para contar con el respaldo de las autoridades municipales. La autoridad local puede buscar fuentes de financiamiento para el proyecto o financiarlo mediante fondos de descentralización. Los gobiernos locales también juegan un rol importante en el mantenimiento y la activación de estos públicos. Así, su participación es fundamental para garantizar el éxito del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Muxí, Z. (2004).** La arquitectura de la ciudad global (pp. 139-162). Barcelona: Gustavo Gili.

2. **Gómez-Maturano, R. (2012).** La fragmentación urbana producto de las políticas de vivienda neoliberales. In Fragmentación y segregación socioterritorial en México y Chile.

3. **Calvo, A. C. (2015).** Panamá en la historia global. Boletín de la Real academia Sevillana de Buenas Letras: Minervae Baeticae, (43), 97-116

4. **Cuenya, B. (2018).** Consensos y puntos de debate en torno a los conceptos de segregación y fragmentación urbanas. Revista Iberoamericana de Urbanismo, (14), 1-4.

5. **Kozak, D. (2018).** Revisitando el debate sobre la fragmentación urbana: una década y media después de “Splintering Urbanism”. Revista Iberoamericana de Urbanismo, (14), 15-22.

6. **Hernández, A. C. (2012).** Los Barrios Cerrados en la Region Interoceánica Metropolitana de Panamá. Tareas, (141), 5-30.

7. **Castro, G. (2018).** Panamá, un territorio en tres tiempos. Tareas, (158), 5-15.

8. **Lasso, M. (2019).** Historias perdidas del Canal de Panamá. Harvard University Press.

9. **Tejeira, E. (2003).** La recuperación de la zona del canal: Un reto para la ciudad. Arte urbano y ciudades globales: una experiencia en contexto. Ámsterdam: KIT Publishers.

10. **Uribe, A. (1989)** La ciudad fragmentada. Panamá.

11. **Tejeira, E. (2003).** La recuperación de la zona del canal: Un reto para la ciudad. Arte urbano y ciudades globales: una experiencia en contexto. Ámsterdam: KIT Publishers.

12. **Meza, A. H. (2020).** Ciudad de flujos e infraestructura. La evolución metropolitana en la zona Pacífico del Canal de Panamá. Revistarquis, 9(2), 50-66.

13. **Sanchez, T. W., Lang, R. E., & Dhavale, D. M. (2005).** Security versus status? A first look at the census’s gated community data. Journal of Planning Education and Research, 24(3), 281-291. ISO 690

14. **Herrera, L. (2003).** El País Que Somos: 30 Años de Geografía Humana en Panamá. Universidad de Panama, Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). ISO 690

15. **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. (1997).** Plan de Desarrollo Urbano de las Areas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico/ Volumen II Parte 2.

16. **Castro-Gómez, C. D. (2012).** Mega crecimiento urbano de la ciudad de Panamá y su impacto sobre el hábitat y la vivienda popular. T. Bolívar, & J. Espinosa, Dimensiones del hábitat popular latinoamericano, 75-99.

17. **Tardín, R. (2006).** La ciudad informal. Las otras geografías, 389-404.

18. **Wikipedia. (2025, mayo 2025).** Madrid Río. En Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado el 21 de junio de 2025, de https://es.wikipedia.org/wiki/Madrid_Río

19. **Ayuntamiento de Madrid. (s. f.).** Madrid Río — Especial informativo. En Parques y jardines. Recuperado el 21 de junio de 2025, de <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Parques-y-jardines/Madrid-Rio-Especial-Informativo/?vgnnextfmt=default&vgnextoid=5acc7f0917afc110VgnVCM2000000c205a0aRCRD&vgnnextchannel=bf5bfea95c92e210VgnVCM1000000b205a0aRCRD&idCapitulo=5015873>

20. **Landezine Media d.o.o. (s. f.).** Madrid Río. En LILA – Landezine International Landscape Award. Recuperado el 21 de junio de 2025, de <https://landezine-award.com/madrid-rio/>

21. **Fundación Rogelio Salmona. (s.f.).** Recuperación del eje ambiental Av. Jiménez. <https://www.fundacionrogeliosalmona.org/proyectos/recuperaci%C3%B3n-del-eje-ambiental-av.-jim%C3%A9nez>

22. **Wikipedia. (s.f.). Avenida Jiménez.** En Wikipedia, La enciclopedia libre. Recuperado el 21 de junio de 2025, de https://es.wikipedia.org/wiki/Avenida_Jiménez#:~:text=La%20Avenida%20Jim%C3%A9nez%20es%20una,Eje%20Ambiental%20de%20la%20ciudad.
23. **Fundación Rutas Naturbanas. (s.f.).** Rutas Naturbanas. <https://www.rutasnaturbanas.org>
24. **Wikipedia. (s. f.).** Parques del Río Medellín. En Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado el 21 de junio de 2025, de https://es.wikipedia.org/wiki/Parques_del_R%C3%ADo_Medell%C3%ADn
25. **Turenscape. (n.d.).** Puyangjiang River Corridor. Retrieved June 21, 2025, from <https://www.turenscape.com/en/project/detail/4651.html>
26. **De León, E. (1971).** Fracaso 0 Reto San Miguelito. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Diálogo Social, (28).
27. **Montoya Pinillo, A. (2000).** Historia verdadera de San Miguelito: La comunidad que se ganó. Editorial Universitaria Carlos Manuel Gasteazoro. ISBN 978-9962-53-045-9.
28. **Reyes, H. (1981).** Historia de San Miguelito. Serie Historia de los Pueblos. Cecop Panamá
29. **Ickis, J. (2012).** Caso de Estudio: San Miguelito. INCAE.
30. **(ETESA, 2007).** Caracterización Climática para los distritos de Panamá y San Miguelito, según los datos suministrados por la Estación Meteorológica Tocumen
31. **La Estrella de Panamá (2024, mayo 27).** Precio de la canasta básica cae en abril, pero es más cara que en 2023. <https://www.laestrella.com.pa/economia/precio-de-la-canasta-basica-cae-en-abril-pero-es-mas-cara-que-en-2023-FK7297623>
32. **Almanaque Azul (2024).** Mapa de corredores naturales de Panamá, un estudio de conectividad ecológica. Panamá.
33. **Contraloría General de la República (2024).** Programa para la Homologación de Costos directos de las actividades que componen los proyectos de construcción del Estado. Panamá.