



DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL MALECÓN COMO ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO DE GUARANDA – SUCRE.

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE ARQUITECTO

DIDIER SAMPAYO ASCENCIO

CÓD.: 1101387557

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

DIDIER SAMPAYO ASCENCIO, DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
INDUSTRIAL, FACULTAD DE
INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

LA CORRESPONDENCIA DE ESTE PROYECTO DEBE SER DIRIGIDA A DIDIER

SAMPAYO ASCENCIO

TELÉFONO: 3213592839

CORREO ELECTRÓNICO: DIDIER-0007@HOTMAIL.COM



PAGINA DE ACEPTACION

NOTA DE ACEPTACION

JURADO (1)

Javier Francisco Peñalosa Otero

CC: 88153648

JURADO (2)

Jemay Mosquera Téllez

CC: 7553049

DIRECTOR

Cristhian García

CC: 13872443



AGRADECIMIENTOS

Con la realización del presente proyecto de investigación quisiera agradecer en primer lugar a Dios, quien de alguna u otra forma me ha permitido realizar el proceso de formación académica, y finalizarlo con éxito. De igual forma, quisiera agradecer a mi familia quien, desde su apoyo emocional, económico y acompañamiento propiciaron el ambiente para seguir y finalizar mi educación. Por último, pero no menos importante, quisiera agradecer al cuerpo docente del programa de arquitectura que desde su enseñanza permitieron la adquisición de manera exitosa de los conocimientos necesarios para la realización del presente proyecto investigativo. En especial, quisiera hacer mención a mi director de trabajo de grado Arquitecto, Magister Cristhian García quien de manera desinteresada oriento todo el proceso hasta su finalización. De igual forma y de manera reconocida quisiera realizar un agradecimiento sincero al profesor y PhD. Jemay Mosquera quien desde su labor como docente direcciono el proceso investigativo desde sus conocimientos teóricos y prácticos.



RECONOCIMIENTO

En reconocimiento del presente trabajo de investigación lo realizo en primer lugar a Dios, quien guio mi proceso hasta su finalización. De igual forma a la familia Sampayo Asencio, padre, madre y hermanos que desde su apoyo incondicional permitieron ostentar el título de arquitecto.

Gracias familia Sampayo Asencio



Tabla De Contenido

INTRODUCCIÓN

Capítulo I. conceptualización.....13

Capítulo II. Contextualización.....31

Capítulo III. Formulación.....74





Tabla de Mapa

Mapa 1. localización de Guaranda	32
Mapa 2. división política de Guaranda	33
Mapa 3. esquema del área urbana	35
Mapa 4. zonas de amenazas	36
Mapa 5. plan vial	38
Mapa 6. tratamiento rural y tendencias	40
Mapa 7. estructura ecológica	44
Mapa 8. escenarios de amenaza	48
Mapa 9. modelo de ocupación	50
Mapa 10. sistema local rural	52
Mapa 11. sistema local	54
Mapa 12. plan vial Guaranda	56
Mapa 13. sistemas de espacio publico	58
Mapa 14. sistema estructurado	61
Mapa 15. sistemas locales, convenciones	64
Mapa 16. sistema de equipamientos	68
Mapa 17. jerarquización peatonal	70
Mapa 18. uso del suelo	72



Tabla de Imágenes

Imagen 1. malecón	18
Imagen 2. turismo	18
Imagen 3. ronda del río Sinú, zona de teatro libre	23
Imagen 4. ronda del río Sinú, zona portuaria	24
Imagen 5. zonificación de áreas.....	24
Imagen 6. zona de juegos infantiles, malecón turístico pipa.....	27
Imagen 7. zona portuaria, malecón turístico pipa	27
Imagen 8. malecón turístico Etno cultural, zona portuaria.....	29
Imagen 9. malecón turístico Etno cultural, implementación general.....	30
Imagen 10. análisis del lote	
Imagen 11. vía regional terrestre.....	39
Imagen 12. producción agropecuaria	41
Imagen 13. tendencias económicas	42
Imagen 14. zonas de agua.....	
Imagen 15. Ciénega de Mamaraya.....	51
Imagen 16. institución educativa de Guaranda.....	53
Imagen 17. ecosistemas	53
Imagen 18. red fluvial Guaranda	55
Imagen 19. vía Guaranda.....	57
Imagen 20. espacio público	59
Imagen 21. cancha principal Guaranda	60
Imagen 22. casco urbano	62
Imagen 23. ecosistemas estratégicos.....	63
Imagen 24. equipamientos colectivos	
Imagen 25. zona de eventos.....	160
Imagen 26. zona de eventos.....	160
Imagen 27. zona de comercio	161
Imagen 28. zona de comercio	161
Imagen 29. zona de deportes	162
Imagen 30. zona ecológica	162
Imagen 31. zona ecológica	163
Imagen 32. zona portuaria	
Imagen 33. zona portuaria Guaranda	182
Imagen 34. Guaranda Sucre.....	183
Imagen 35. zona de embargue	183
Imagen 36. zonas afectadas por la inundación	184
Imagen 37. vías afectadas por la inundación.....	184
Imagen 38. vías del municipio de Guaranda	185
Imagen 39. especies en peligro de extinción	185



Tabla de Figuras

Figura 1. Árbol de problema.....	15
Figura 2. . Sociedad del riesgo.....	17
Figura 3. zonas de transición	46
Figura 4. zonas de amenaza	49
Figura 5. justificación.....	170



Tabla de Tablas

Tabla 1. . matriz legal.....	21
Tabla 2. matriz, municipio de Guaranda sucre	74
Tabla 3. programa arquitectónico	79
Tabla 4. zona comercial.....	80
Tabla 5. zona de eventos	80
Tabla 6. zona de puerto marítimo	81
Tabla 7. zona de juego de niños.....	82
Tabla 8.parque Biosaludable	82
Tabla 9. zona de deportes	84



Tabla de Planos

Plano 1. lógica proyectual	76
Plano 2. lógica proyectual fase 2	77
Plano 3. lógica proyectual fase 3	78
Plano 4. implantación de zona deportiva.....	86
Plano 5. pista de skatepark	87
Plano 6. canchas sintéticas	88
Plano 7. fachada y detalle; cancha sintética	89
Plano 8. cancha de patinaje niño.....	90
Plano 9. cancha de patinaje fachada.....	91
Plano 10. área de parqueaderos.....	92
Plano 11. zona recreativa.....	93
Plano 12. corte área recreativa y parqueadero	94
Plano 13. cafetería.....	95
Plano 14. planta y cubierta cafetería	96
Plano 15. planta y cubierta cafetería	97
Plano 16. área de comercio	98
Plano 17. corte zona comercial	99
Plano 18. zona comercial corte B	100
Plano 19. zona comercial corte y fachada	101
Plano 20. planta de locales comerciales	102
Plano 21. planta de cubierta.....	103
Plano 22. planta de locales comerciales cubierta.....	104
Plano 23. zona de eventos de carnaval.....	105
Plano 24. zona de eventos corte.....	106
Plano 25. planta de cubierta batería de baño	107
Plano 26. batería de baño corte y fachada	108
Plano 27. detalles de zona de eventos	109
Plano 28. puerto marítimo y bodega	110
Plano 29. zona portuaria cortes.....	111
Plano 30. terminal marítimo corte	112
Plano 31. planta terminal marítimo	113
Plano 32. terminal marítimo fachada posterior.....	114
Plano 33. terminal marítimo corte B.....	115
Plano 34. planta de bodega planimetría	116
Plano 35. planta de bodega zoom	117
Plano 36. planta de bodega fachada	119
Plano 37. Bodega corte B.....	120



Plano 38. detalles de barra portuaria	121
Plano 39. zona de niños	122
Plano 40. zona de niños corte y fachada	123
Plano 41. detalles constructivos #1	124
Plano 42. detalles constructivos #2	125
Plano 43. detalles constructivos #3	126
Plano 44. detalles constructivos #4	127
Plano 45. detalles constructivos #5	128
Plano 46. parque Biosaludable	129
Plano 47. zona ecológica	130
Plano 48. especies de árboles de la región de la Mojana	131
Plano 49. especies de arboles.....	132
Plano 50. detalles de zona dura.....	133
Plano 51. detalle de piso de matera.....	134
Plano 52. paradero de Buz.....	135



Introducción

La gestión del riesgo de desastres en el municipio de Guaranda Sucre, es una solución que se concibe a nivel territorial y sectorial a través de la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación permanente de diferentes mecanismos políticos, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones, que permiten garantizar el desarrollo de procesos de gestión para la prevención del Riesgo, la Reducción del Riesgo y el Manejo de los Desastres. Es así, como una de las maneras para desarrollar la gestión del riesgo y desastres en el municipio de Guaranda sucre es por medio de la construcción de un malecón como solución a la problemática actual que se atañe a una muralla sin un diseño arquitectónico planificado, presentado características de mano de obra no calificada y que no implica las formulación, ejecución, seguimiento, evaluación, revisión y ajustes de los instrumentos de planificación. Por tal razón, el presente proyecto de investigación está centrado en la prevención del riesgo mediante el diseño arquitectónico de un malecón que permita la reducción de los desastres como medida preventiva, siendo de utilidad a la comunidad en general. Ya que si bien, es una problemática que ha traído grandes repercusiones sociales, políticas económicas, etc.

La investigación se desarrollará bajo un enfoque mixto con un diseño transversal, teniendo en cuenta que el proceso investigativo se va a llevar acabo en un momento específico de tiempo y espacio. De igual forma, en el apartado metodológico se mencionan las técnicas e instrumentos a utilizar para su realización y adecuado manejo de la problemática.



CAPITULO I



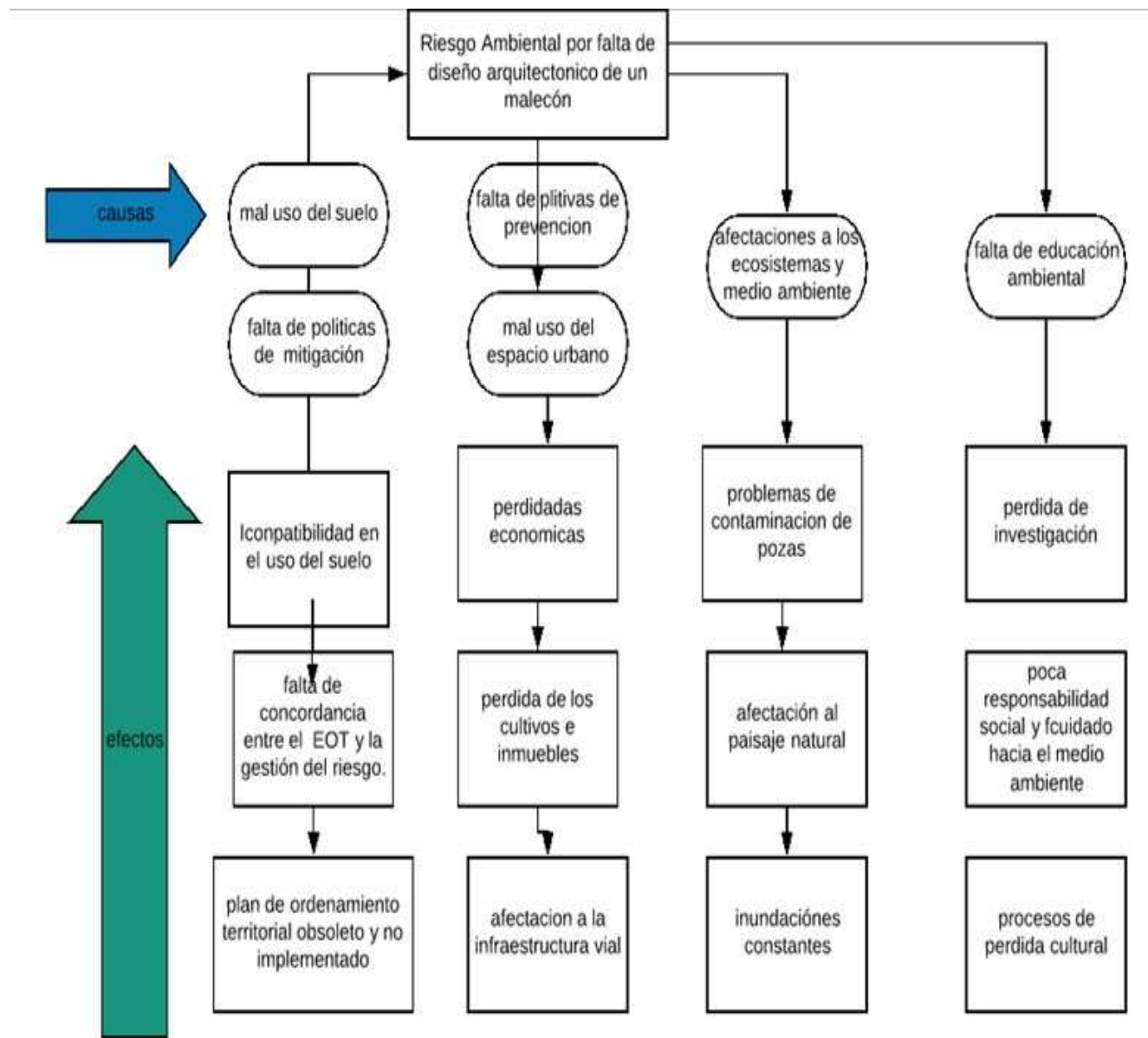
1. Conceptualización

1.1 Breve Aproximación a la Problemática

Guaranda es un municipio del departamento de Sucre en la Región de La Mojana donde confluyen los Ríos Cauca, Magdalena y Ayapel. Su cabecera municipal no solo está continuamente expuesta a inundaciones, controladas por medio de Diques Costeros construidos por personal no calificado (estos Diques costeros son obras que tanto en su fase de construcción como cuando son destruidos por el Río Cauca generan daño socio ambientales), sino a usos inadecuados del suelo por varios factores: ocupación del área inmediata a los Diques Costero, usos inadecuados del suelo, falta control urbano, desactualización de las normas, factores que aunados a las condiciones de vulnerabilidad socioeconómica de la población, con una ineficiente administración pública, aumentan las condiciones de pobreza de los Mojaneros, porque con el desbordamiento de estos Diques Costeros no solo se afecta el municipio de Guaranda si no toda la Mojana.

No obstante, el municipio cuenta con una serie de amenazas como lo son, las de tipo fenómenos hidrometeorológico, con elevadas vulnerabilidades originadas por el deterioro de las condiciones sociales, económicas, ambientales e institucionales, elementos para la generación de desastres socio naturales. El malecón siendo una obra arquitectónica resulta ser una estrategia de mitigación de gran relevancia ya que si bien según su estructura probé de seguridad a la población en general ante las penetraciones constantes del rio cauca. Pero mucho más allá de mitigar todas las problemáticas anteriormente mencionada su diseño e implementación permite un crecimiento económico, social y político de la región Mojanera y el municipio de Guaranda en especial cualificando su imagen urbana y brindándole un valor paisajístico a la zona.

Figura 1. Árbol de problema



Fuente: elaboración propia



Para la solución del problema, se plantearon las siguientes preguntas: ¿de qué forma el diseño del malecón favorece el desarrollo de las actividades turísticas y recreativa del municipio de Guaranda- Sucre? y ¿Qué concepto de diseño se ajusta mejor a la cultura de la región de la Mojana para elaboración del malecón?, las cuales permitieron formular el objetivo principal del trabajo: Diseñar una propuesta arquitectónica de un malecón como estrategia de mitigación del riesgo en el municipio de Guaranda Sucre bajo los lineamientos del plan de ordenamiento territorial (POT). Como complemento, se plantearon los siguientes objetivos específicos; i) Caracterizar la inclusión de la gestión de riesgo en el ordenamiento territorial del municipio de Guaranda Sucre.

Teorías Asociadas a la Gestión del Riesgo, el Turismo y la Recreación

Desde la sociedad: La reflexión sobre la sociedad del riesgo pasó enseguida a formar parte de un análisis más general sobre los cambios que se venían produciendo en eso que él calificaba como, segunda modernidad. Beck fue un activo analista del cambio social en las sociedades desarrolladas, marcadas por la individualización y una creciente capacidad “reflexiva” para la construcción autónoma de las biografías de los nuevos sujetos. Estos ya no aparecían inmersos en estructuras, grupos o clases, sino que construían su identidad a partir de procesos de decisión autónomos, el sujeto se auto- violaba, se auto diseñaba. En esto coincido bastante con Anthony y su grupo de la LSE, con quienes mantuvieron siempre un contacto directo y les permitió construir una especie de cartel académico que tendría una enorme influencia sobre movimientos. (Anthony, 2012 al 2020)

Reflexión Sobre la Sociedad del Riesgo

Figura 2. . Sociedad del riesgo.



Fuente: Elaboración propia.

Malecón

El malecón es entendió como un muro grueso construido a la orilla del mar o cualquier fuente de agua como fuente de mitigación y prevención del riesgo. (Agilar, 2014).

Imagen 1. malecón



Fuente: Agilar, (2014)

Regularmente el malecón además de ser una medida de mitigación el riesgo tiende hacer una fuente de economía y turismo, donde se diseñan zonas recreativas en un espacio para causar placer y aumentar el flujo de personas en la misma. Todos estos aspectos permiten la interacción constaté entre los diferentes actores de la misma. Disfrutando del paisaje urbanístico y los parques temáticos que hacen parte de esta propuesta arquitectónica. (Agilar, 2014).

Imagen 2. turismo



Fuente: Agilar, (2014)

Normas Asociadas al Diseño del Malecón

La ley 1523 de 2012, es un avance en la respuesta que el Estado colombiano debe dar a las dificultades que enfrentamos en el tema de Gestión del Riesgo, Que el artículo 189 del Decreto-ley 019 de 2012 determinó que el Gobierno Nacional reglamentaría las condiciones y escalas de detalle para la delimitación y zonificación de las áreas de amenaza y de las áreas con condiciones de riesgo además de la determinación de las medidas específicas para su mitigación teniendo en cuenta la denominación de los planes de ordenamiento territorial, prevista en el artículo 9º de la Ley 388 de 1997. (Márquez & Hernández, 2012 - 2023, pág. 11).

Que el artículo 8º de la Ley 388 de 1997 señala como una de las acciones urbanísticas que deben incorporarse en los planes de ordenamiento territorial la determinación de “las zonas no urbanizables que presenten riesgos para la localización de asentamientos humanos, por amenazas naturales. (Márquez & Hernández, 2012 - 2023, pág. 12).

Que el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 establece como determinantes de superior jerarquía, que los municipios y distritos deben tener en cuenta en la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial, las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales, así como las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos y las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos.

Que el numeral 10 del artículo 3º de la Ley 1523 de 2012 considera dentro de los principios que orientan la gestión del riesgo el principio de gradualidad, haciendo alusión a que “la gestión

Del riesgo se despliega de manera continua, mediante procesos secuenciales en tiempos y alcances que se renuevan permanentemente. Dicha gestión continuada estará regida por los principios de gestión pública consagrados en el artículo 209 de la Constitución y debe entenderse a la luz del desarrollo político, histórico y socioeconómico de la sociedad que se beneficia. (Márquez & Hernández, 2012 - 2023, pág. 45).

El Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente Decreto 2811 de 1974 establece una regulación en términos de propiedad con relación a las zonas paralelas a los cauces permanentes. En el Artículo 83, literal D, consagra que la faja paralela a las líneas de mareas máximas o al cauce permanente de ríos y lagos de hasta 30 metros es un bien inembargable e imprescriptible del Estado, excepto si existen derechos adquiridos. Asimismo, el Decreto establece las normas para la explotación y ocupación de cauces, playas y lechos; las servidumbres de riberas, la construcción y funcionamiento de obras hidráulicas; el uso, la conservación y la preservación de cauces y aguas. El Decreto consagra que para la explotación y ocupación de cauces, playas y lechos se requiere de permisos de la autoridad correspondiente. En la explotación la regulación menciona la extracción de material de arrastre (artículo 99), y la exploración y explotación de minerales (artículo 100). El artículo 101 ordena “...la suspensión provisional o definitiva de las explotaciones de que se derive peligro grave o perjuicio para las poblaciones y las obras o servicios públicos...”. Con relación a la ocupación del cauce el Decreto señala las obras (artículo 102).

La prestación de servicios como turismo, deporte, recreación (artículo 103); y el artículo 104 promulga que la ocupación permanente en las playas de los cauces solo se permite para la navegación, y que la transitoria requiere de autorización con excepción de la pesca de subsistencia.

En la servidumbre de riberas el Decreto consigna: “...Los dueños de predios ribereños están obligados a dejar libre de edificaciones y cultivos el espacio necesario para los usos autorizados por ministerio de la ley, o para la navegación, o la administración del respectivo curso o lago, o la pesca o actividades similares. En estos casos solo habrá lugar a indemnización por los daños que se causaren...” (Artículo 118). Para la autorización de la obra hidráulica, el Decreto 2811 de 1974 obliga la realización de estudios para captar, controlar, conducir, almacenar, o distribuir el caudal (artículo 120).

Tabla 1. . matriz legal

MATIZ MARCO LEGAL		
Ley	Año	Descripción
Ley 388	1997.	El artículo 8° de la Ley 388 de 1997. Las acciones urbanísticas Y planes de ordenamiento territorial. Que el artículo 10 de la Ley 388 de 1997. Jerarquía, que los municipios Y con la conservación y protección del medio ambiente.
Ley 1523	2012	Artículo 3° de la Ley 1523 de 2012. Del desarrollo político, histórico y socioeconómico de la sociedad que se beneficia Artículo 39 de la Ley 1523 de 2012. El riesgo de desastres, como un condicionante para el uso y la ocupación del territorio El artículo 40 de la Ley 1523 de 2012. Inventario de asentamientos en alto riesgo Ley 1523 de 2012 prevé el desarrollo de la gestión del riesgo
Decreto 2811	1974	Establece una regulación en términos de propiedad con relación a las zonas paralelas a los cauces permanentes. En el Artículo

Fuente: elaboración propia

Tendencias de Diseño de Malecones

La Ronda Del Rio Sinú Es Un Proyecto De Un Parque Indudable Que Se Proyecta A La Ciudad De Montería Al Futuro Por Los Años (2014 Y 2030)

La investigación tuvo como objetivo Comprender los significados que asignan los ciudadanos de Montería a la Ronda del Sinú, considerada una construcción geo-urbanística que transformó los antiguos espacios de la Avenida Primera, una de las vías más importantes de Montería, capital del Departamento de Córdoba (Colombia). Por ello se realizó, El análisis etnográfico partió de los postulados de la geografía humana para interpretar los significados históricos y actuales de la Avenida Primera, abarcando tanto los usos sociales como las remodelaciones que ha tenido en el tiempo. Con cada uno de las técnicas utilizadas se pudo llegar a la conclusión de que los espacios físicos de esta Avenida, al ser habitados por los ciudadanos, se convirtieron en lugares sociales cargados de historia y sentido; lugares donde coexisten dialécticamente el encuentro y el conflicto; la tradición y la renovación cultural; la diversidad y la búsqueda de identidad, al igual que las luchas por un reconocimiento socio político. La investigación aporta a los estudios sobre el territorio, una mirada sociocultural de las construcciones urbanas, concibiéndola más como espacios sociales dinámicos que como construcciones materiales inmóviles.

Las transformaciones urbanas de la Avenida, hoy llamada Ronda del Sinú, han venido de la mano de los procesos sociopolíticos y económicos que ha tenido la ciudad en su historia. Somos hijos de una época, las transformaciones urbanas también lo son, por eso los nombres que ha tenido esta Avenida revelan las circunstancias históricas de una ciudad en sus diferentes facetas de desarrollo y progreso; de ser llamada poblado, villa, cabecera, municipio, hasta llegar a lo que

es hoy: Montería, la capital de Córdoba. Si bien es cierto que el gobierno de Montería es consciente de la necesidad de construir espacios públicos para que el ciudadano transite libre y seguro por la ciudad, la experiencia percibida en esta Avenida permitió comprender que los ciudadanos son productores de sentidos y significados del espacio, donde a pesar de los usos esperados por los gobernantes, terminan generando otras dinámicas de apropiación a partir de sus percepciones y vivencias encarnadas que superan las lógicas preestablecidas de la institucionalidad.

Imagen 3. ronda del río Sinú, zona de teatro libre



Fuente: el heraldo

Imagen 4. ronda del rio Sinú, zona portuaria



Fuente: la razón

Imagen 5. zonificación de áreas.



Fuente: exploradores del Sinú

Malecón Turístico Pipa: Plataforma Industrial Y Del Servicio Del Pacífico americano.

Rodolfo H. Ordoñez, 2015

En este proyecto se evidencia el diseño de un malecón con fin de realizar una propuesta en el Municipio de Tumaco, Corregimiento de La Espriella, para el diseño y planificación urbana, enfocado hacia la implantación de una zona de servicios industriales y comerciales, que toma como criterio el concepto de Plataforma de Servicios desarrollado dentro del área metropolitana de Cartagena, con el Proyecto de Zona Franca Portal de las Américas. (Ordoñez, 2015)

El concepto de plataforma debe entenderse como la integración de múltiples servicios y usos que, a pesar de su diversidad, tienen un solo propósito general y holístico, que en este caso es ser el soporte para el desarrollo a escala industrial de los productos endémicos de la región pacífica. El estudio parte de los Marcos Contextuales (Global, Macro, Mezo y Micro contexto), donde se aborda las relaciones internacionales y la ubicación estratégica que posee el Departamento de Nariño con respecto al mundo, y la identificación de las cadenas productivas que impulsarían a Tumaco como un nuevo polo de desarrollo dentro de la Región Pacífica direccionada a una globalización. Entre el año 2012 hasta el 2013 se realizó un trabajo investigativo, donde se identifican ventajas que tiene la ubicación estratégica para vincularse a procesos de globalización y el problema que posee por no poder formar parte de una cadena productiva en la Región del Pacífico que le sirva como un impulso al desarrollo económico para el Municipio y la Región. Se identifica también las complejidades socioculturales y de primera mano el contexto de violencia del territorio y las posibilidades de desarrollo de la región enmarcada en un plan de protección de la vida. (Ordoñez, 2015)

A partir de este estudio se puso al descubierto las fortalezas que posee esta región, proyectando un sistema que permite fortalecer la economía del departamento, fundamentado en la conformación de industrias basadas en su riqueza productiva, proyectando la infraestructura adecuada, para introducir la producción en los mercados nacionales e internacionales. (Ordoñez, 2015)

El desarrollo de estudio se permitió generar un modelo de Planificación y Diseño Urbano, orientado en el reconocimiento de las ventajas comparativas del departamento de Nariño y la zona Pacífica del Sur Occidente Colombiano, desde una óptica sistémica que aborda las principales debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la región, para consolidar un proyecto urbano sobre el área del municipio de Tumaco como un polo de desarrollo, que actualmente no ha sido intervenido de acuerdo a sus potenciales que le permitirían fortalecerse en un contexto global. (Ordoñez, 2015)

Cabe resaltar, que dicho estudio se desarrolló teniendo en cuenta cuatro ejes diagnósticos (físico ambiental, socio cultural, económico y de infraestructura y movilidad) y la proyección de un sistema para cada uno de ellos, sobre un contexto de integración global de la región con el mundo, enfocados en la consolidación de una plataforma urbana en la figura de Zona Franca Industrial de bienes y servicios, que tiene como ejes principales el río Caunapí, la vía internacional San Lorenzo – Mataje -La Espriella y la vía nacional Pasto- Tumaco, guiada hacia la propuesta del malecón turístico del río Caunapí en una propuesta de tipo urbano – arquitectónico. (Ordoñez, 2015).

Imagen 6. zona de juegos infantiles, malecón turístico pipa.



Fuente: Ordoñez, (2015).

Imagen 7. zona portuaria, malecón turístico pipa



Fuente Ordoñez, (2015).

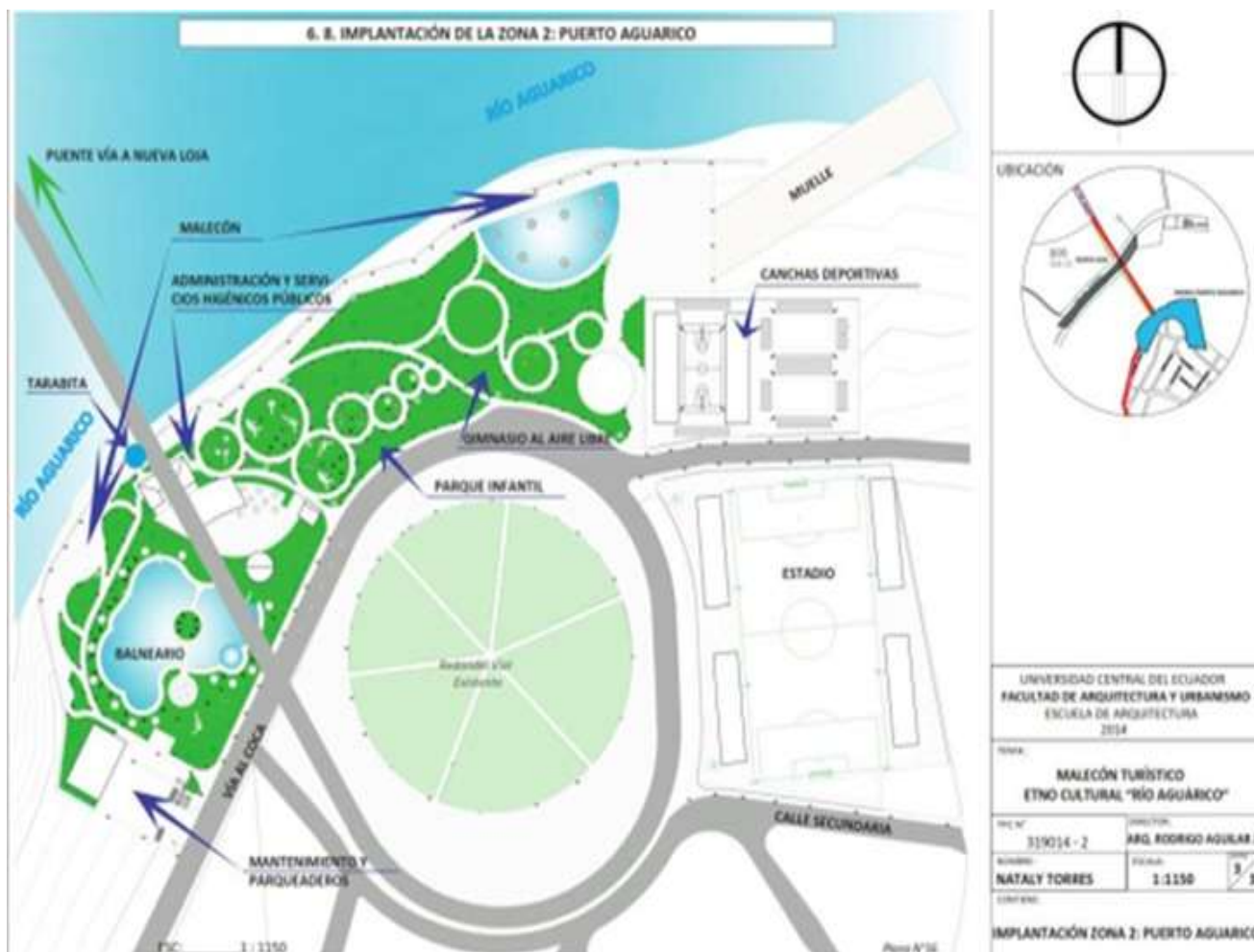
Malecón Turístico Etno Cultural Aguarico Nueva Loja catón lago Agrio Universidad central del ecuador, Rodrigo Aguilar Zambrano, 2014

El proyecto de malecón turístico Etno cultural fue diseñado con el fin de fortalecer la identidad cultural de la región, además de la integración, la recreación y el turismo en la ciudad de Nueva Loja. Cabe resaltar que este proyecto no solo fue elaborado con el fin de recrear sino generar nuevas fuentes de ingreso económico y cultural. El proyecto arquitectónico se basa en el uso de la paja y la caña guadua recursos naturales propios del sector. El proyecto se desarrolla en dos zonas, debido al cruce del Río Aguarico. La primera que está ubicada en Nueva Loja y consta de un centro de interpretación cultural, una plaza turística, locales de comida y venta artesanal, un área administrativa y servicios higiénicos públicos, además de un corredor ecológico.

La segunda que está en puerto Aguarico y consta de áreas recreativas y deportivas. Además, los dos malecones se integran de forma directa a través de una tarabita, que facilita el acceso peatonal entre estos, y así optimizar el tiempo de recorrido. (Aguilar, 2014)

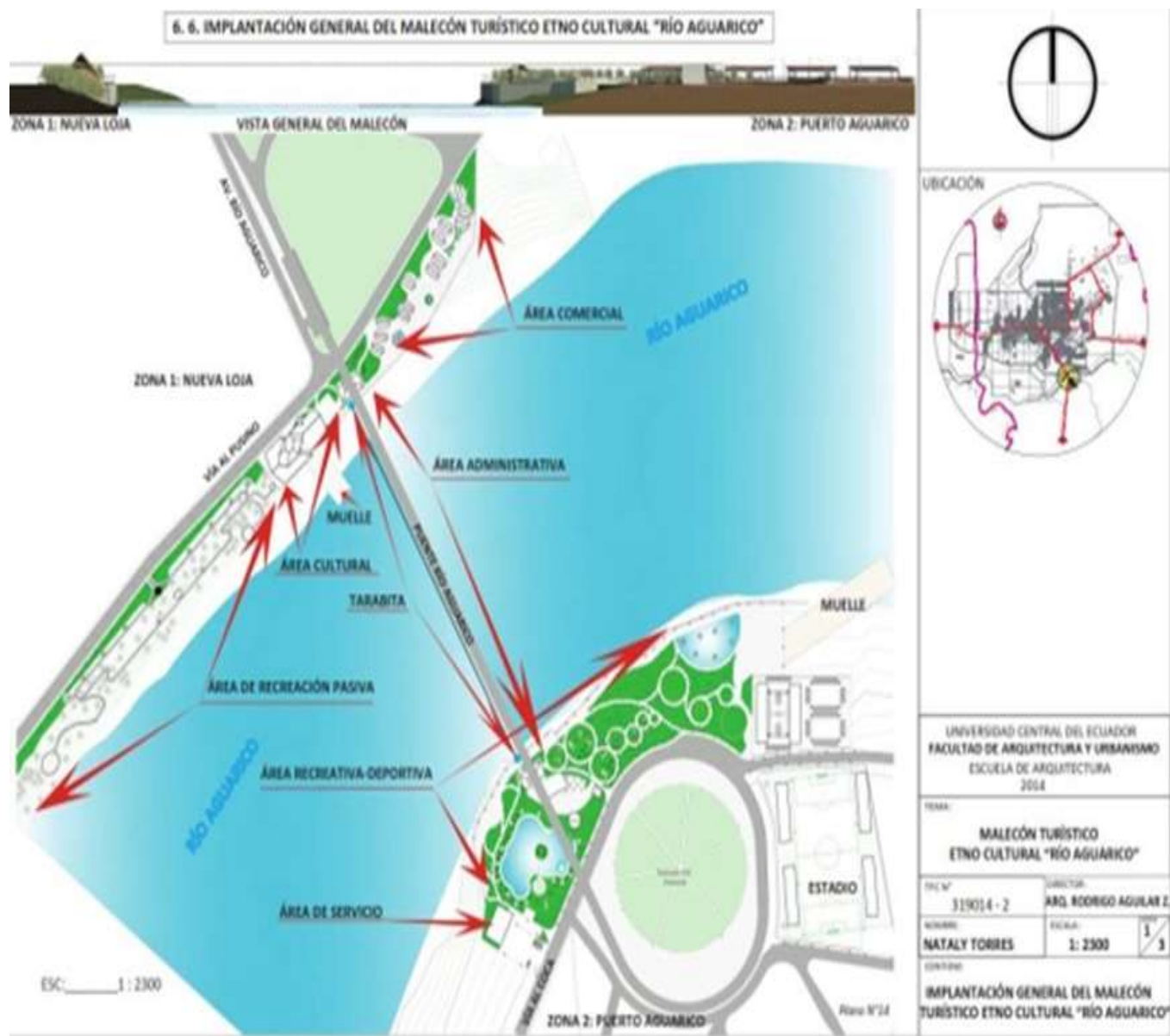
El proyecto se localiza en la ciudad de Nueva Loja que es la principal ciudad de la provincia de Sucumbíos por lo cual, el diseño se orienta al tema recreativo, cultural y turístico en la ciudad, aprovechando una tendencia de ocupación urbana hacia el Río Aguarico, que consta en la actualización del Plan Regulador Urbano de Nueva Loja, que crea una zona de servicios en los terrenos de las franjas izquierda y derecha del Río Aguarico con sus usos para educación, salud, recreación y hotelería. (Aguilar, 2014).

Imagen 8. malecón turístico Etno cultural, zona portuaria

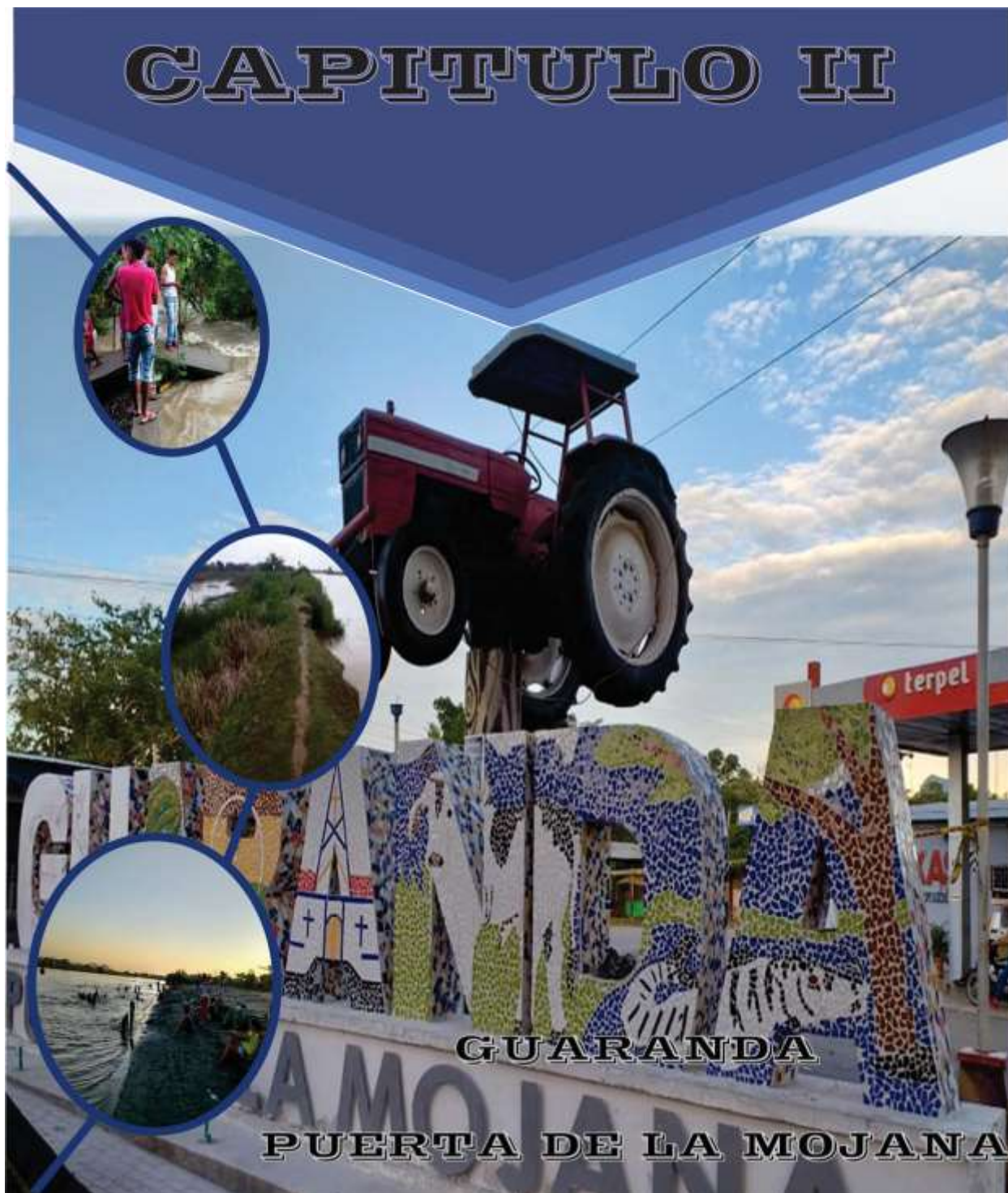


Fuente: Aguilar, (2014).

Imagen 9. malecón turístico Etno cultural, implementación general.



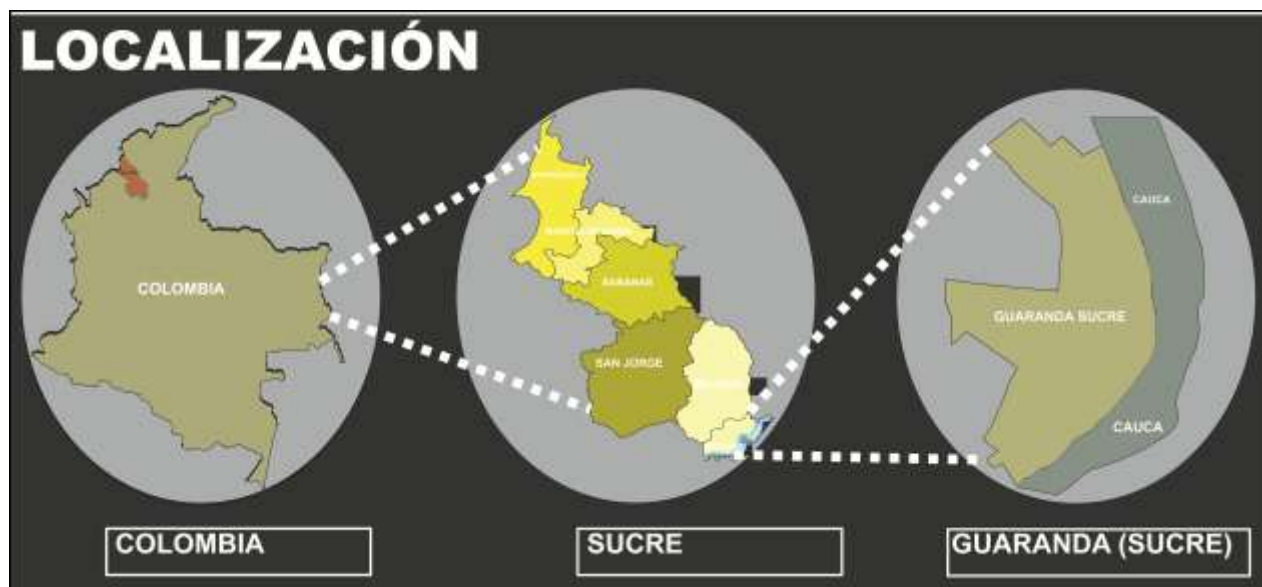
Fuente, Aguilar, (2014).



2. CONTEXTUALIZACIÓN

2.1. LOCALIZACION DE GUARANDA EN COLOMBIA

Mapa 1. localización de Guaranda



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT.

El municipio de Guaranda se encuentra localizado al Sur este del Departamento de Sucre y sus tierras hacen parte del Delta Aluvial del Río Cauca – Ecorregión de la Mojona. Tiene una extensión de 354 km² (35.400 Has) (Fuente DANE & IGAC,) que con relación a la extensión del Departamento equivale a un 3,3% de la superficie departamental.

Sus límites establecidos son: Norte, El municipio de Majagual -Sucre, Sur: El municipio de San Jacinto Cauca (Bolívar), Este: El río Cauca y el municipio de Ahí (Bolívar) Oeste: El municipio de Ayapel. (Córdoba). . (Nelson & Hernández, 2015 al 2016).

2.2 División Política Municipio de Guaranda

Mapa 2. división política de Guaranda



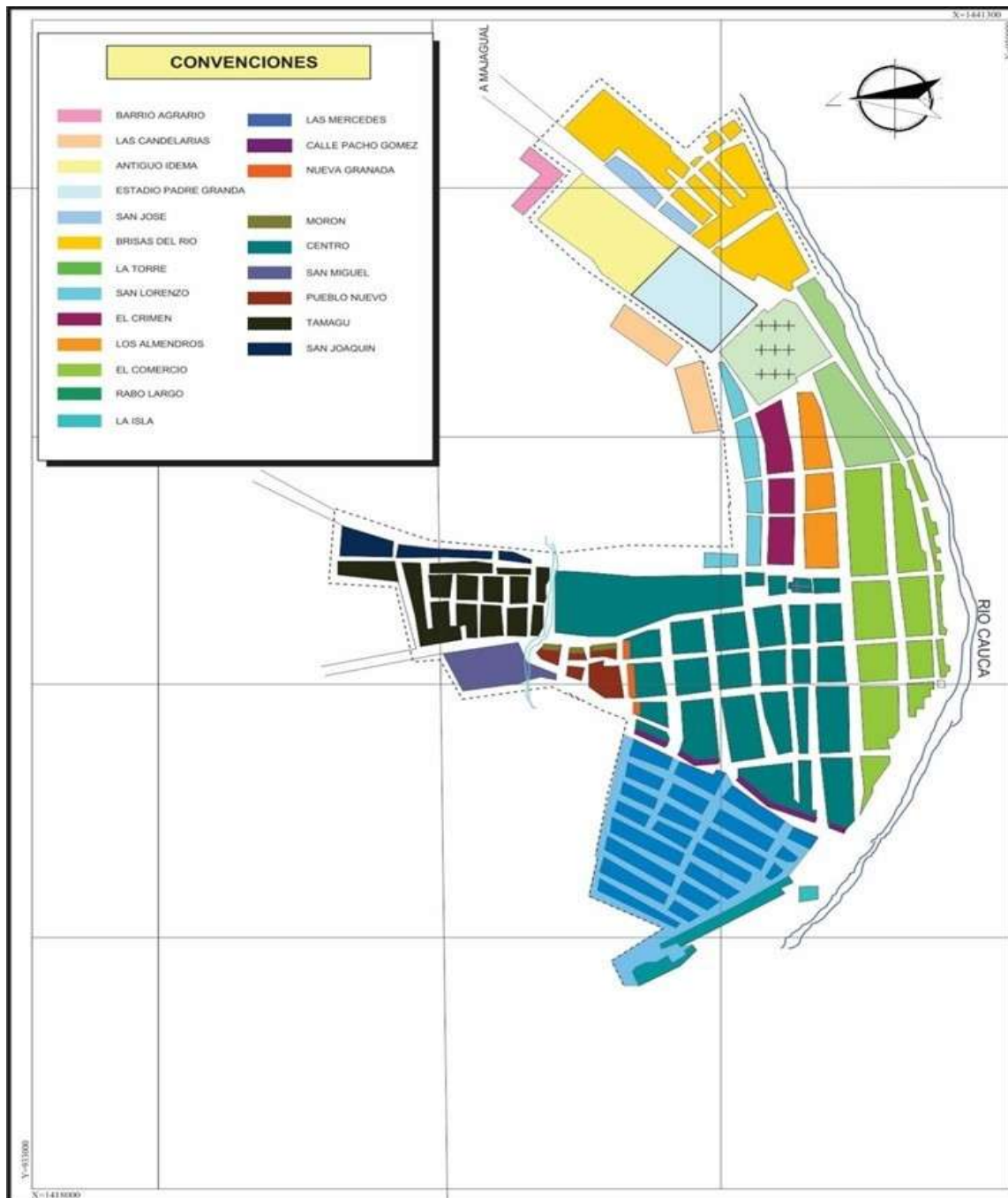


Fuente: elaboración propia, a partir del EOT



2.3 Esquemático del Área Urbana o Cabecera Municipal

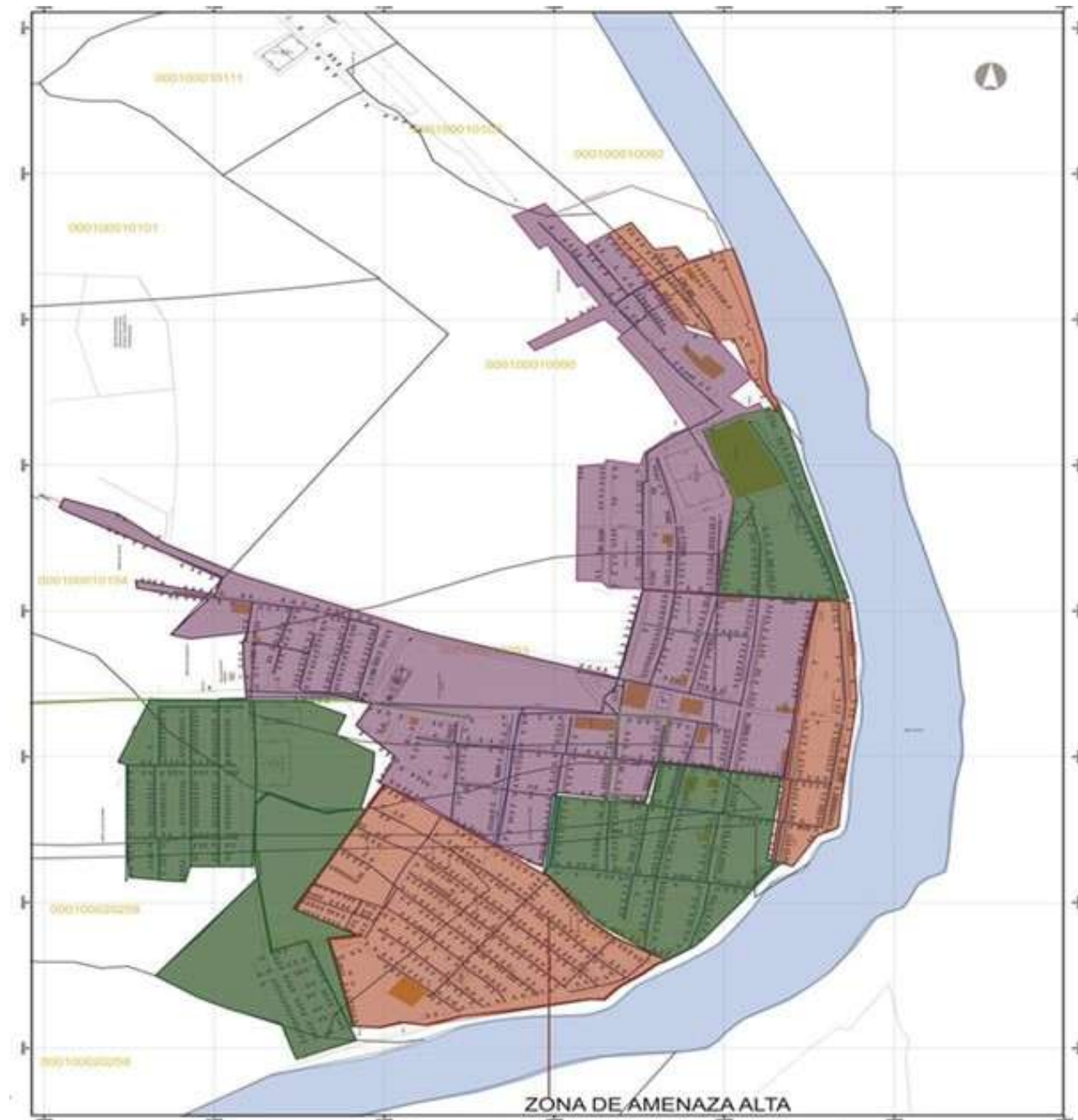
Mapa 3. esquema del área urbana



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT


2.4 Zona de Amenazas Alta del Municipio de Guaranda-Sucre

Mapa 4. zonas de amenazas




Fuente: elaboración propia, a partir del EOT

Imagen 10. análisis del lote



LOTE A INTERVENIR





COLOMBIA SUCRE GUARANDA

UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LIMITES.

EL MUNICIPIO DE GUARANDA SE ENCUENTRA LOCALIZADO AL SUR ESTE DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE Y SUS TIERRAS HACEN PARTE DEL DELTA ALUVIAL DEL RÍO CAUCA – ECORREGIÓN DE LA MOJONA. TIENE UNA EXTENSIÓN DE 354 KM² (35.400 HAS) (FUENTE DANE & IGAC,) QUE CON RELACIÓN A LA EXTENSIÓN DEL DEPARTAMENTO EQUIVALE A UN 3,3% DE LA SUPERFICIE DEPARTAMENTAL.

SUS LÍMITES ESTABLECIDOS SON:

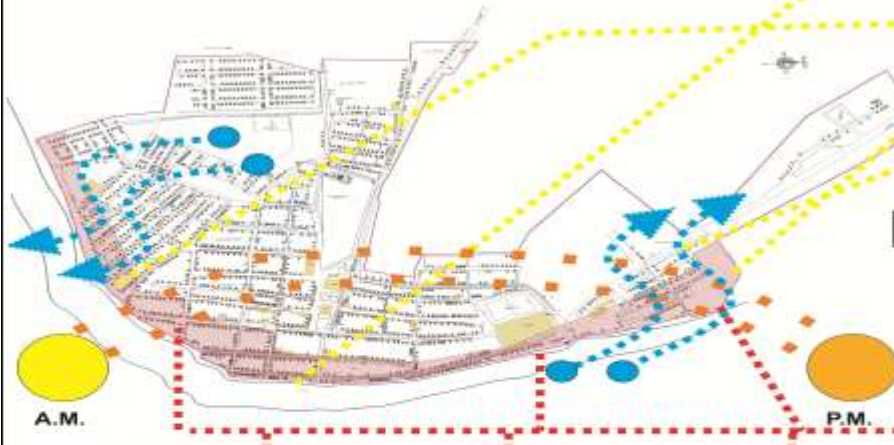
- NORTE, EL MUNICIPIO DE MAJAGUAL -SUCRE,
- SUR: EL MUNICIPIO DE SAN JACINTO CAUCA (BOLÍVAR),
- ESTE: EL RÍO CAUCA Y EL MUNICIPIO DE AHÍ (BOLÍVAR)
- OESTE: EL MUNICIPIO DE AYAPEL. (CÓRDOBA).


HISTORIA DE GUARANDA SUCRE.

FECHA DE FUNDACIÓN: 03 DE AGOSTO DE 1872. NOMBRE DEL/LOS FUNDADORES (ES): DOMINGO SAMPAYO.


EL HOY TERRITORIO DE GUARANDA ESTUVO POBLADO INICIALMENTE POR LA FAMILIA PANZENÜ DE LOS ZENÜES, PERTENECIENTES A LA TRIBU DE CASINAGUA. RESPECTO AL NOMBRE EXISTEN VARIAS CORRIENTES DE OPINIONES: UNA PRIMERA SOSTIENE QUE EL NOMBRE DEL PUEBLO LO INSINUÓ DOMINGO SAMPAYO DE CAMBIARLE EL NOMBRE DE COLORADO POR GUARANDA, A SEMEJANZA DE UNA POBLACIÓN MUY PRÓSPERA DEL ECUADOR Y LA OTRA SOSTIENE QUE DEBE SU NOMBRE AL CACIQUE GUARANDA.

LOTE DE INTERVENCIÓN






PERFIL SALIDA A LA VEREDA SAN RAFAEL, VÍA 3 DEL MUNICIPIO.



PERFIL SALIDA A LA VEREDA LAS PAVAS, VÍA 3 DEL MUNICIPIO.

UBICACIÓN


EL LOTE A INTERVENIR SE ENCUENTRA UBICADO SOBRE LA CALLE 2. FRENTE AL CEMENTERIO, LA ESTACIÓN DE POLICÍA, Y EL BARRIO LAS MERCEDES SIENDO LOS BARRIO CON MAYOR AFECTACIÓN DEBIDO A LA MALA IMPLEMENTACIÓN DE DIQUES COSTEROS Y LA MALA PLANIFICACIÓN POR MANO DE OBRA NO CALIFICADA. CUENTA CON UN ÁREA DE 129.340 M². SU RELIEVE ES PLANO Y PRESENTA MALAS VÍAS DE ACCESO. MALAS VÍAS DE ACCESO.



T_X

TÍTULO DEL PROYECTO. RONDA DEL RÍO GUARANDA (SUCRE)

AUTOR. DIDIER SAMPAYO ASCENCIO



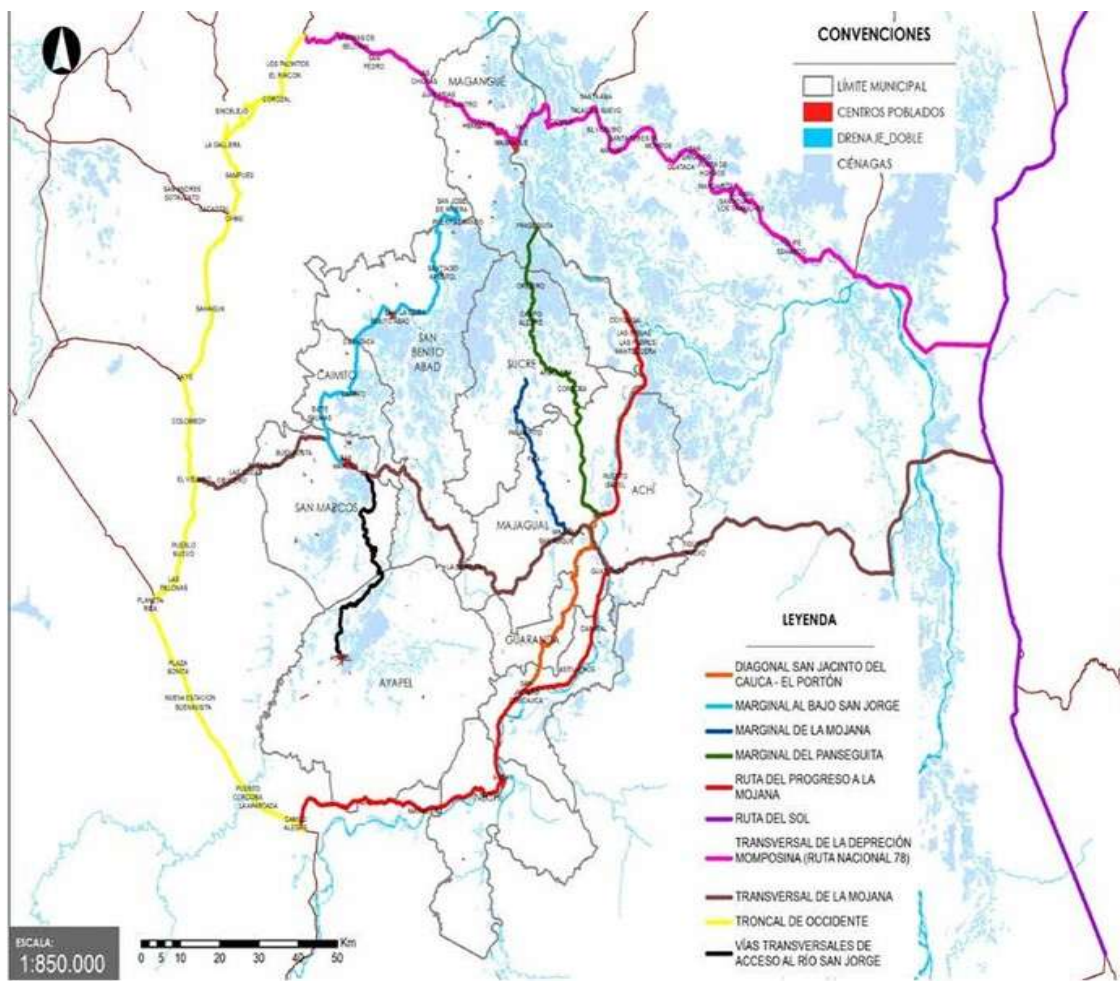
Fuente: elaboración propia

Sistema Estructurante: Plan Vial Principal

Conexión regional terrestre.

El Municipio de Guaranda se concentra el punto de conexión vial terrestre de la Región de La Mojana con el noroccidente del país. Este municipio cuenta con vías de importancia regional debido a que su casco urbano principal se conecta con la avenida San Marcos-Majagual-Guaranda, permitiendo la movilización de bienes, servicios y personas hacia los departamentos de Córdoba y Sucre.

Mapa 5. plan vial



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT

La insuficiente conexión del municipio con la Región de La Mojana a causa de los accidentes geográficos y los cursos hídricos, hace considera de vital importancia fortalecer su conectividad regional. Las vías actuales, en proyecto y propuestas que hacen parte del sistema de conectividad regional del municipio.

Imagen 11. vía regional terrestre.



Fuente: elaboración propia

Vías regionales terrestres

Ruta del Progreso a La Mojana

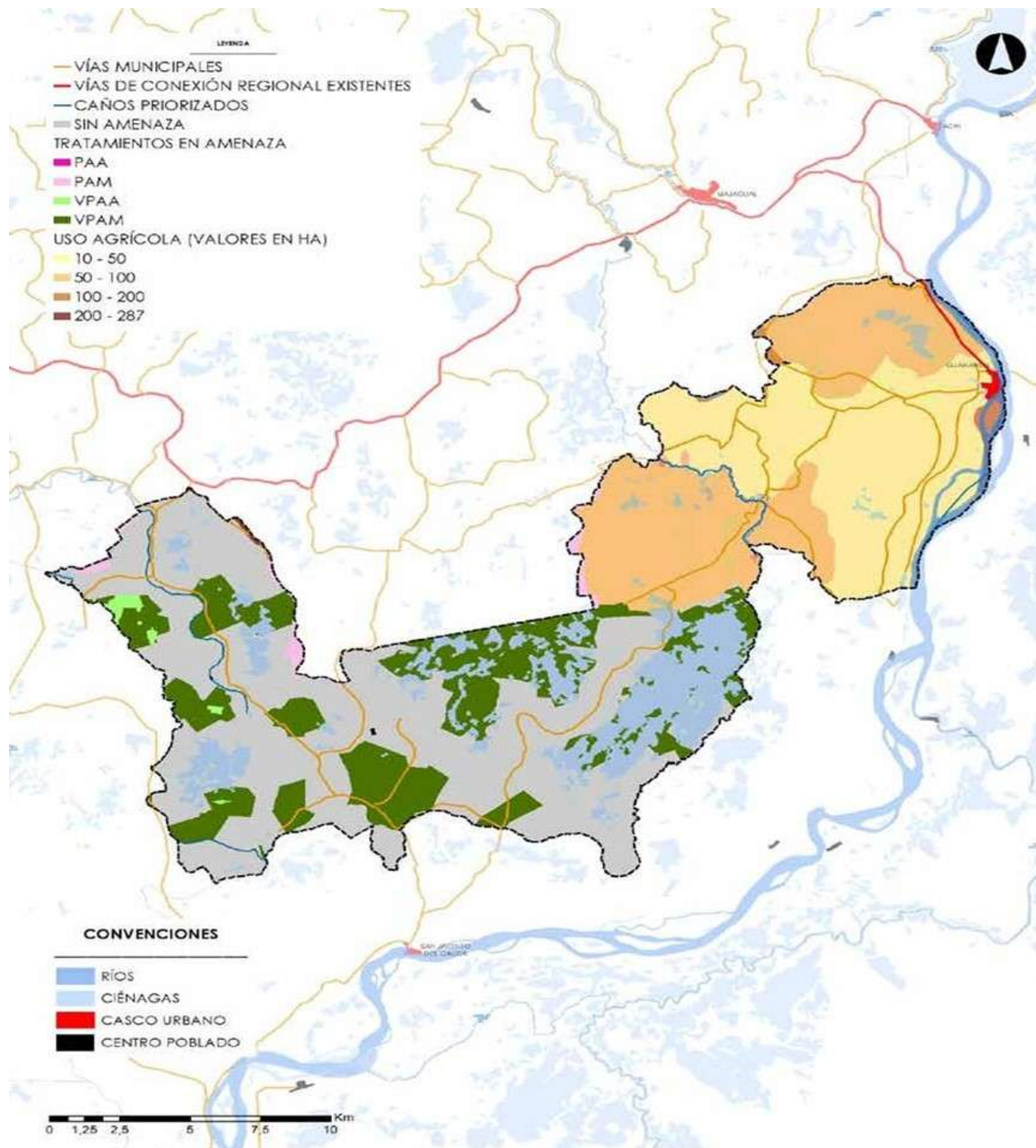
Vía con una longitud de 245,8 km en su extensión total, que busca conectar desde Nechi hasta Guaranda, a Guaranda con Nechi y San Jacinto del Cauca.

Transversal de La Mojana

Vía con una longitud de 274 km en su extensión total, que conecta desde Guaranda hasta el Viajano (Troncal de Occidente) con Achí, Majagual y San Marcos.

Sistema Estructurado: Tratamientos Rurales y Tendencias

Mapa 6. tratamiento rural y tendencias



Fuente: Elaboración propia, a partir del EOT.

Economías

Uso Sostenible para Producción Agropecuaria

El tratamiento de uso sostenible para la producción orienta las intervenciones principalmente a garantizar la producción agropecuaria de mediana y gran escala, o la practica centrada en producción para la generación de excedentes.

Imagen 12. producción agropecuaria



Fuente: elaboración propia

Uso Agrícola

Los usos agrícolas definidos como de nivel 1 para el tratamiento de uso sostenible para seguridad alimentaria corresponden a las tierras que tienen una funcionalidad de laboreo agrícola, en terrenos que han sido transformados y ocupados para la producción de cultivos cuyo objetivo es satisfacer las necesidades alimentarias.

Tendencias económicas

La necesidad de la construcción de un malecón está centrada en potencializar la productividad económica de la región, donde se puede identificar que las fuentes de ingreso mayoritario se dan por la producción agrícola y ganadera, especialmente de arroz y ganado vacuno. Con un diseño arquitectónico sofisticado se generan nuevas fuentes de ingreso en el turismo y lugares llamativos para la vista de la población en general fomentando espacios de integración y esparcimiento familiar.

Imagen 13. tendencias económicas



Fuente: elaboración propia

La afectación que presenta el municipio de Guaranda sucre es un impacto ambiental que hasta el momento no es mitigable, por el sistema de defensa que maneja los moradores de la ribera del Rio Cauca, este implementa una contención y protección del suelo urbano respecto a impacto del Rio Cauca por medio de Diques Costero, los cuales en épocas de creciente colapsan ocasionando inundación en más de la mitad del casco urbano del municipio de Guaranda y con ello la región



De la Mojana también se inunda en su totalidad. Esta problemática de inundaciones ha generado diferentes afectaciones en campos como (educación, economía, cultura, infraestructura urbana, reservas naturales y de producción).

Al mismo tiempo, la formulación e implementación del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Guaranda, no cumple con las normas actualizada para la mitigación de riesgo de desastre, por esto los tratamientos urbanísticos del suelo no responden a las normas de la gestión del riesgo ya que el municipio no ha contenido y delimitado las zonas de mayor afectación por inundación; por tal motivo diseñar un malecón como estrategia de prevención en el municipio será una oportunidad para analizar las condiciones actuales y las perspectivas futuras de prosperidad, con el fin de propiciar un entorno apto que le permita al Municipio retomar la senda del crecimiento y del desarrollo socioeconómico de manera sostenida, generando un efecto positivo en las condiciones y calidad de vida de los pobladores en las generaciones de hoy y del futuro, tanto en el área urbana como rural. Por tanto, es necesario crear estrategias desde la formación educativa de la arquitectura para mitigar las problemáticas ambientales y económicas que causan un mal diseño de una muralla para la reducción y prevención del riesgo natural.

Sistema Estructurante: Estructura Ecológica Principal (Ecosistemas)

Mapa 7. estructura ecológica



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT

La Estructura Ecológica Principal está constituida por el 100% de las zonas de aguas permanentes, los zapales, playones y bosques riparios de la zona de transición y los bosques de la zona terrestre.

La zona de aguas permanentes: la recuperación del recurso hídrico está asociada a la buena calidad del recurso hídrico considerándolo necesario para los hábitats de fauna y flora, así como recurso necesario para las poblaciones humanas.

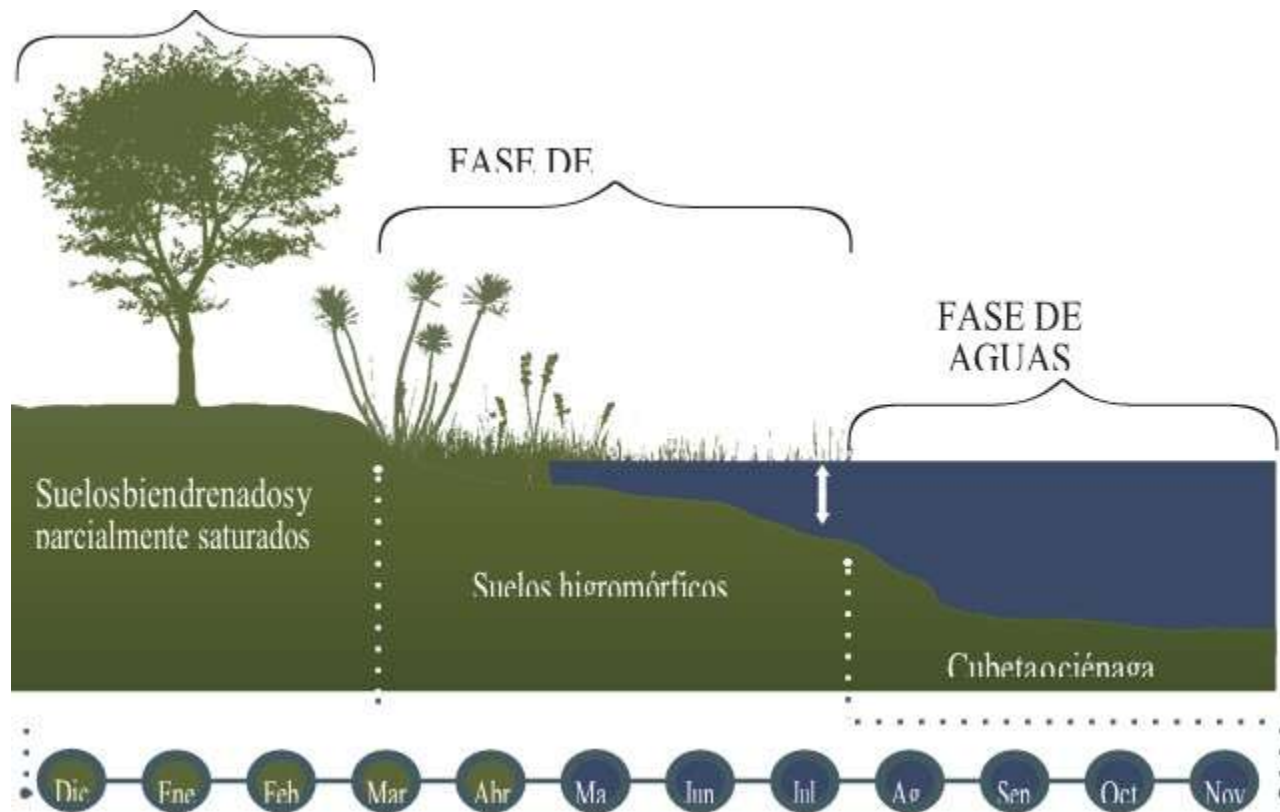
La zona de transición: se encuentra dentro de la EEP las zonas de zápales y playones las cuales sustentan procesos productivos agropecuarios y extracción de la biodiversidad natural. Estas zonas también sustentan los procesos ecológicos del territorio al permitir los flujos estacionales de inundación y sequía. La gestión de estos ecosistemas se realiza mediante la restauración y uso sostenible. Se diferencia por priorización de la autoridad ambiental.

La zona terrestre: se encuentran dentro de la EEP los corredores y relictos de bosque que serán gestionados mediante estrategias de asignación de obligaciones por uso (Cargas y beneficios).

El propósito del presente componente es el de establecer los lineamientos, estrategias y acciones a implementar en el municipio, teniendo en cuenta el diagnóstico u análisis de las particularidades, falencias y oportunidades identificadas. De esta forma, se apunta a implementar criterios tendientes a estimular la sostenibilidad ambiental, la equidad social, la justicia espacial, la productividad económica y la resiliencia y la adaptación al cambio climático. Con la creación del malecón todos estos objetivos se centran en proteger los recursos medio ambientales de la zona, recursos que mantienen sus ecosistemas y economía.

Desde el entendimiento y comprensión del territorio, se aborda el estudio de sus ecosistemas desde tres zonas.

Figura 3. zonas de transición



Fuente: elaboración propia

Zona de Agua Permanente: se entienden como las zonas las cuales están conformadas por los cuerpos de agua, tanto loticos (ríos y caños principales) como los lenticos permanentes (sistema de humedales: ciénagas, lagos y pantanos), y que son colindantes con elementos propios de la zona transición.

Zona de Transición: Se entiende en el espacio de interfaz acuática/terrestre que abarca gran parte del territorio de la Mojana, dada su propensión a ser inundable en razón a la fisiografía regional y la geomorfología, Es la zona de transición entre las aguas permanentes y las zonas secas. Contiene los ecosistemas de Zapales, playones y bosque Ripario.

Zona Terrestre: es la zona predominantemente formada por estructuras terrestres conformada por áreas naturales o seminaturales (bosques) y zonas transformadas (agro ecosistemas, áreas

Imagen 14. zonas de agua.

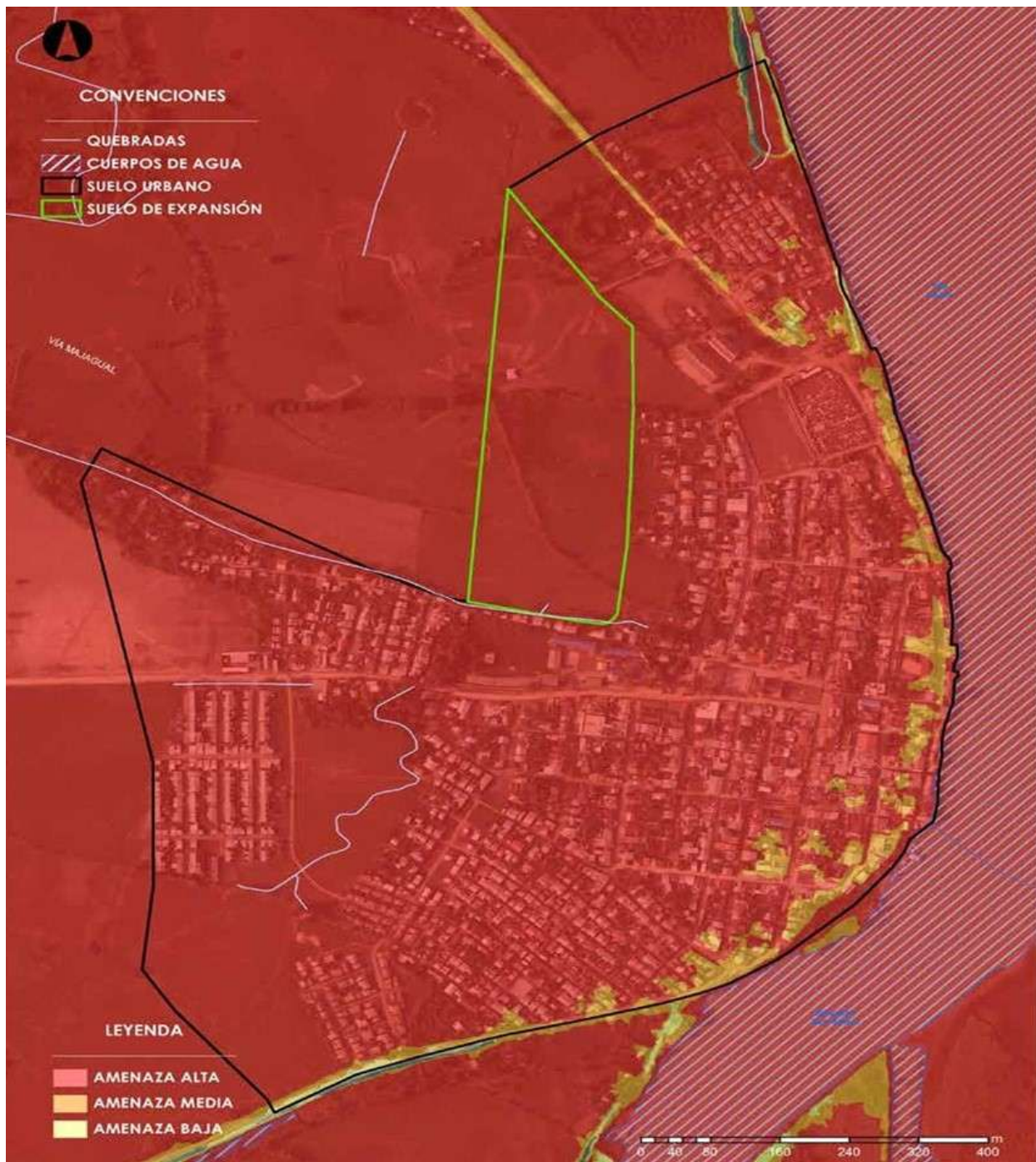


urbanas y la infraestructura asociada al área urbana).

Fuente: elaboración propia

Territorio Municipal: Escenarios de Amenaza por Inundación, Vulnerabilidad y Riesgo

Mapa 8. escenarios de amenaza

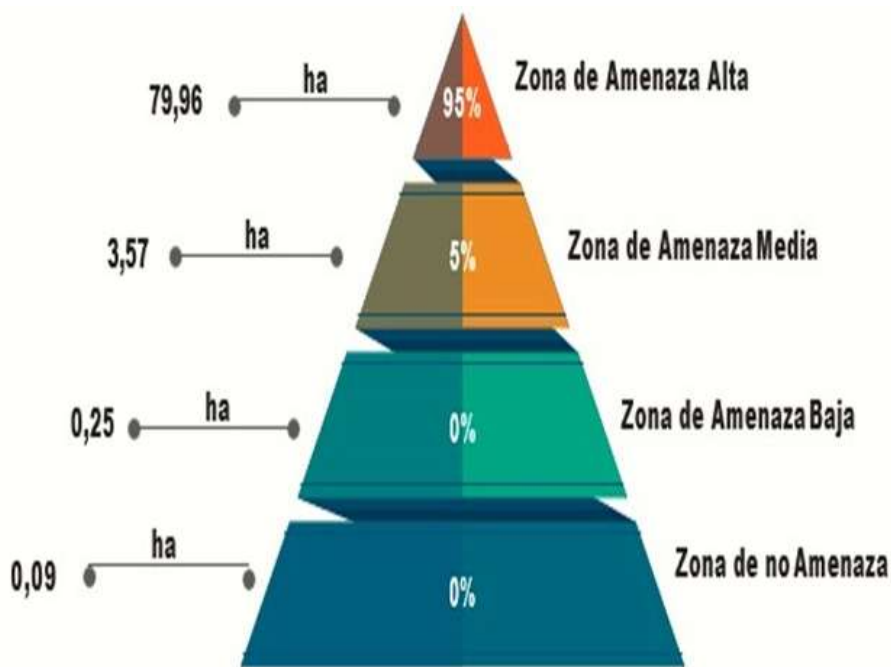


Fuente elaboración propia, a partir del EOT

Para un período de retorno de 50 años de acuerdo con las diferentes alturas de lámina de agua definidas previamente, se establece que el 95% del casco urbano se encuentra en zona de amenaza alta, y el 5% restante en zona de amenaza media. En el siguiente gráfico se observa que la zona delimitada como de expansión urbana, está localizada hacia el occidente del casco urbano en zona de amenaza alta.

Con el diseño arquitectónico del malecón se busca reducir este riesgo en gran medida, propiciando la seguridad de la población en general y de sus bienes inmuebles. Esta estrategia de mitigación se provee para tres años donde en adelante se espera que la economía del municipio aumente drásticamente.

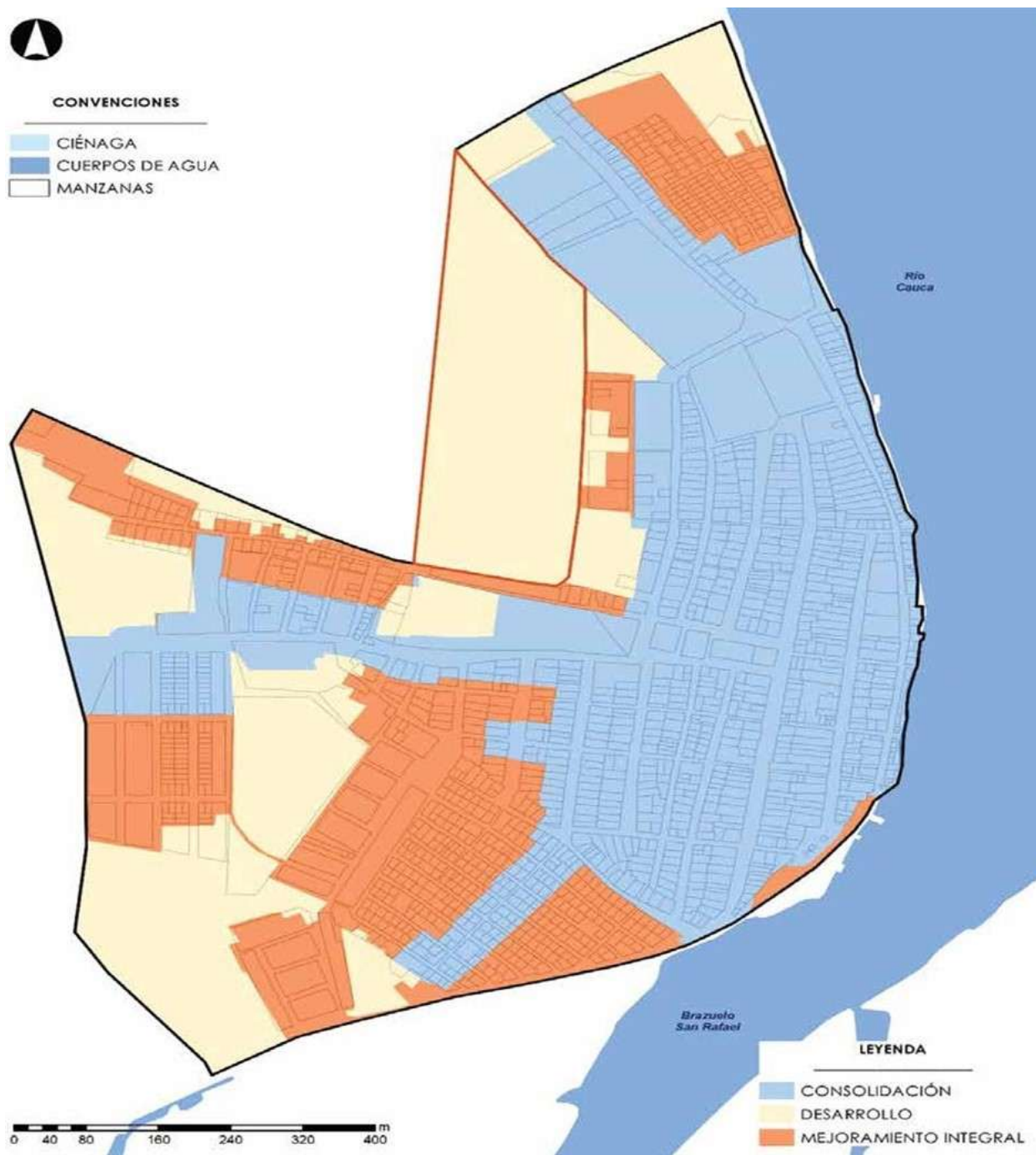
Figura 4. zonas de amenaza



Fuentes: elaboración propia.

Territorio Municipal: Modelo de Ocupación Municipal

Mapa 9. modelo de ocupación



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT

Ciénega de Mamaraya: es un gran ecosistema acuífero ubicado en la vereda de Mamaraya, en esta Ciénega convergen diferentes especies de fauna y flora. Cabe resaltar que este espacio es de gran importancia para la economía de la región, ya que propicia actividades como la pesca y la caza en sus alrededores.

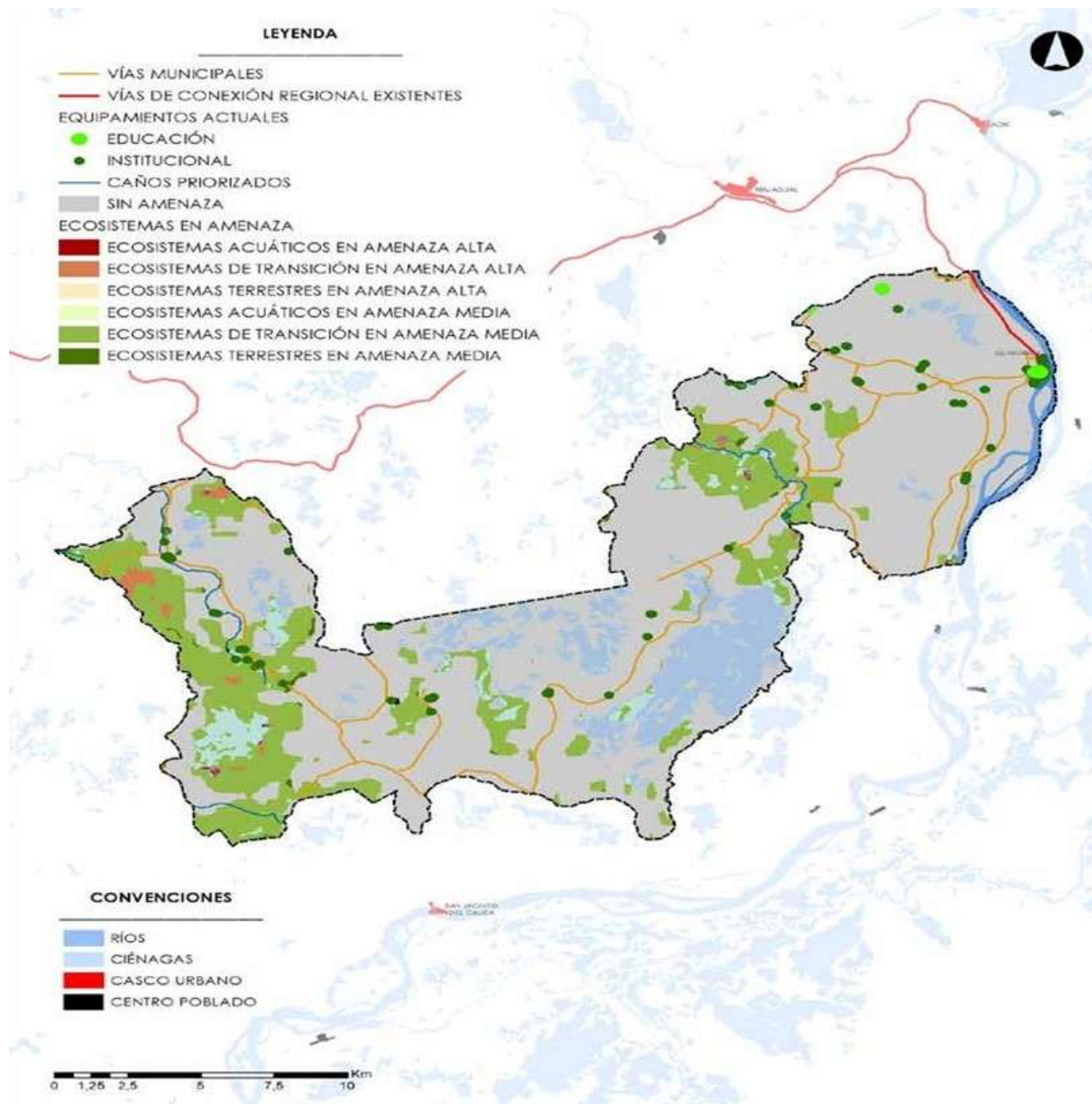
Imagen 15. Ciénega de Mamaraya



Fuente: Coopomojana

Sistema Estructurado: Sistema Local Rural

Mapa 10. sistema local rural



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT

Institución educativa de Guaranda Sucre: en esta institución de carácter público de imparte educación para la cabecera municipal y las veredas aledañas. Comprende la formación de bachiller y primaria. La institución fue aprobada por la resolución número 0681 de noviembre del 2002. Actualmente imparte educación en sus niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media vocacional.

Imagen 16. institución educativa de Guaranda



Fuente: instegua

Ecosistemas:

La Mojana es privilegiada por su valor ecológico y ambiental. La variedad de este ecosistema está representada por ciénagas, ríos, caños, arroyos, zapales (bosques inundados con árboles bajos y matorrales), parches de bosques, Zapales Ríos y caños. Además, también se evidencian ecosistemas estratégicos como: Playones, praderas, sabanas naturales y antrópicas con pastos introducidos y agrosistemas de cultivos alimenticios. (Aguilera, 2004).

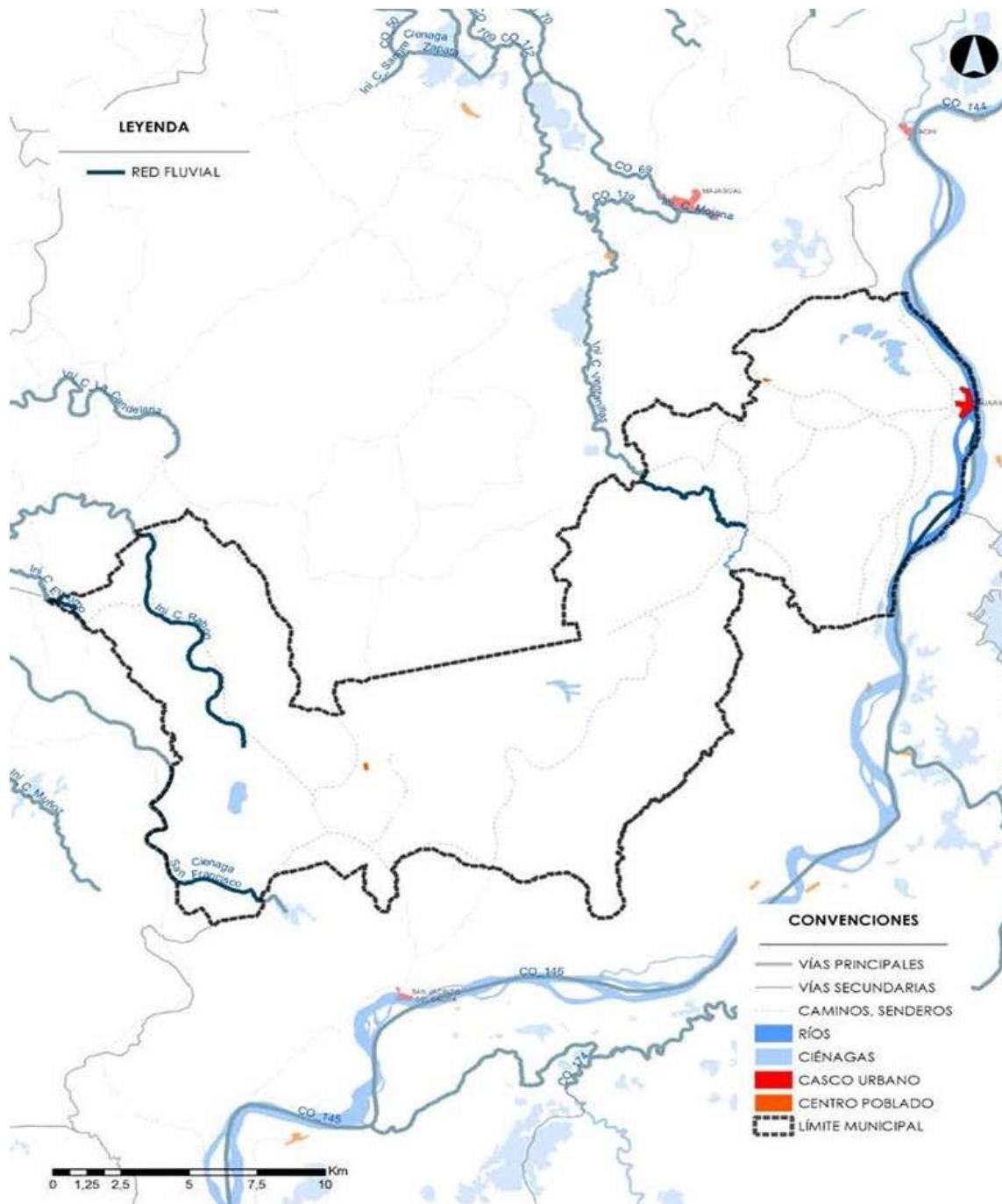
Imagen 17. ecosistemas



Fuente: elaboración propia

Sistema Estructurado: Sistema Local Rural

Mapa 11. sistema local



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT

Red fluvial de Guaranda

La red fluvial está conformada por una red de ríos y caños que alcanzan una extensión de aproximadamente 36.1 km y un área de 2700 hectáreas en ciénagas.

Esta red requiere ser consolidada y mejorada mediante programas de mejoramiento de los tramos viales más utilizados, con el fin de mejorar la conectividad del municipio con el resto de la Región.

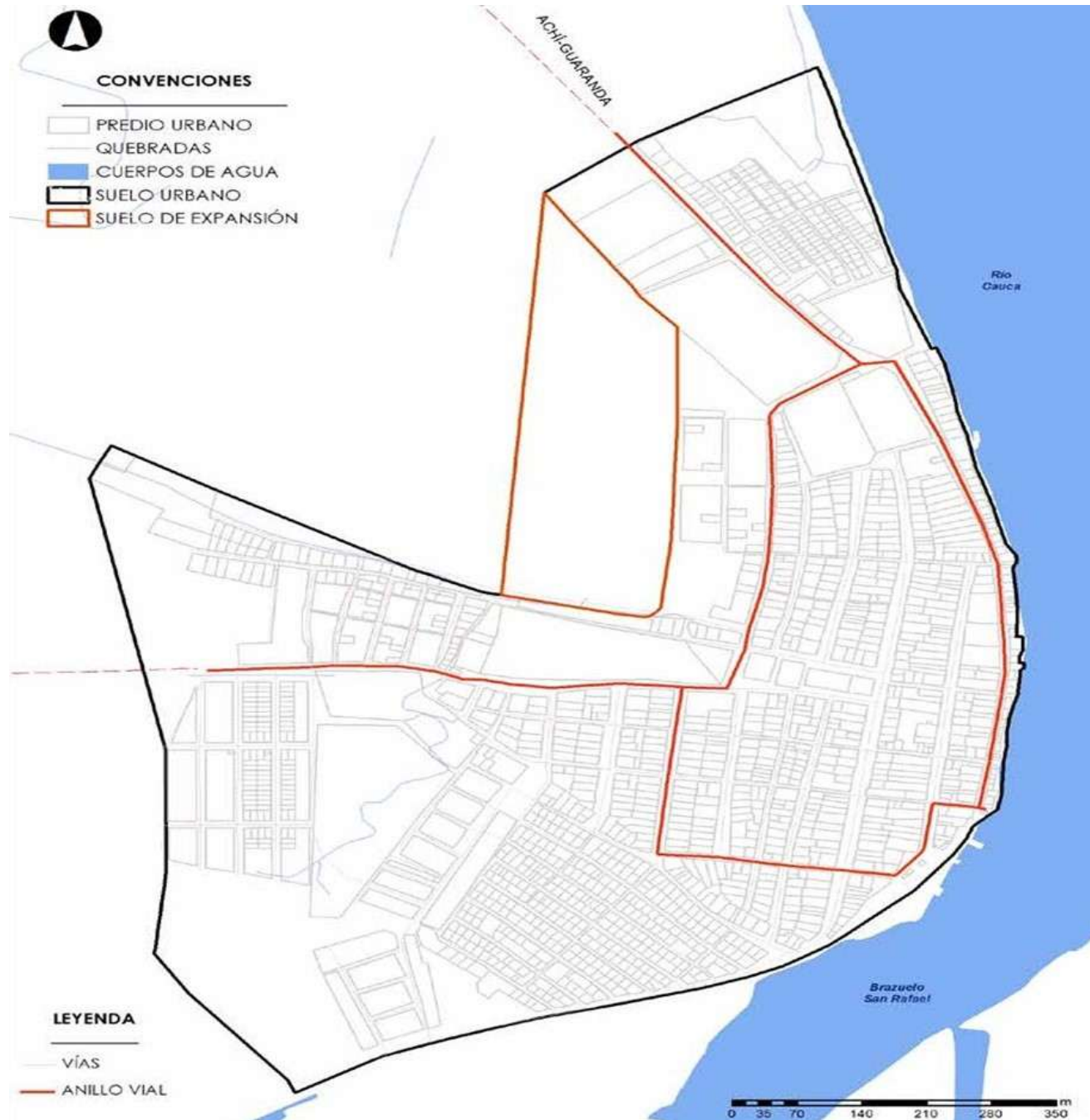
Imagen 18. red fluvial Guaranda



Fuente: elaboración propia

Sistema Estructurante: Plan Vial Principal

Mapa 12. plan vial Guaranda



Fuente: elaboración propia a partir del EOP

Conexión regional

Se busca estimular y mejorar el vínculo de Guaranda con vías regionales y nacionales (sobre todo, con la variante que conecta a Guaranda con la vía Majagual-San Marcos, que constituye la principal conexión terrestre con el resto del país desde esta zona de la Mojana. De esta manera, se deberá promover las actividades de transporte, con el fin de acrecentar el desarrollo social y económico.

Anillo vial

El Proyecto apunta a establecer una articulación del casco urbano y la Región, a partir de (i) establecer enlaces viales en el interior del área urbana, por medio de un anillo vial, buscando así, promover la utilización de medios tradicionalmente usados tales como las motocicletas, además de certificar la seguridad vial y la reducción de la accidentalidad, mediante la implementación de señalización y de reductores de velocidad.

Imagen 19. vía Guaranda



Fuente: elaboración propia

Sistema Estructurante: Sistema de Espacio Público

Mapa 13. sistemas de espacio publico



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT

En el municipio de Guaranda Sucre, el espacio público está dado por un parque principal, con ausencia de implementos para la realización de actividades físicas. De igual forma, se cuenta con un polideportivo denominado 20 de enero. Cabe mencionar, que en la cabecera municipal existe una ausencia de espacios públicos de recreación, lo que imposibilita las actividades lúdicas. En los pocos espacios con los que se cuenta como el estado Félix Gamba, cumple varias funciones, en primer lugar, es utilizado como espacio de recreación además de ser el epicentro de los grandes eventos implementados por la secretaria de cultura del municipio.

Imagen 20. espacio público



Fuente: elaboracion propia

Malecón. La construcción de un Malecón, que tendrá dos propósitos fundamentales: 1) disminuir las condiciones de riesgo del casco urbano por las inundaciones siendo una infraestructura de barrera; 2) proporcionando 1,3 kilómetros de nuevo espacio público, en el que se propone darle la cara al río Cauca y recuperar los valores culturales que el río significa para el Municipio y la Región.

Parques Lineales. Se propone la conformación de parques lineales en los caños que entran al casco urbano por la zona occidental, de esta manera se deben garantizar las rondas de los ríos y la conexión hidráulica y ecosistema del casco urbano con la estructura ecológica principal. La manera como están distribuidos los caños hace que el acceso al parque lineal sea fácil y rápido desde cualquier punto del casco urbano, lo que disminuye la posibilidad de segregación o de limitación al espacio público de la población.

Imagen 21. cancha principal Guaranda



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT

Sistema Estructurado: Sistemas Locales

Mapa 14. sistema estructurado



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT

Sistema ambiental

Dadas las condiciones geográficas del municipio de Guaranda y las características del casco urbano, se requiere aminorar el impacto que tiene el proceso de urbanización en el flujo normal del agua, a la vez que se mejora la prestación del servicio del alcantarillado para la población presente y la futura en el territorio.

Dentro de las medidas para articular a la ciudadanía con el ambiente, es necesario crear un sistema de equipamientos que complementen los ecosistemas presentes en el casco urbano y que se articulan con la estructura ecológica principal del Municipio. Además, el sistema ambiental debe ser el eje que ordene el territorio dadas las características del Municipio y los periodos de inundaciones que se viven cada año.

Imagen 22. casco urbano



Fuente: elaboracion propia.

Recuperación de cuerpos hídricos y de escorrentía

Guaranda es un municipio que se distingue por la existencia de diversos ecosistemas y cuerpos hídricos que, sin embargo, se han visto perjudicados debido a la existencia de prácticas sociales, económicas y agropecuarias no adecuadas a las particularidades físicas y ambientales del territorio, siendo este un factor que ha suscitado un deterioro en el equilibrio ambiental del territorio.

De esta manera, es fundamental apuntar a consolidar estrategias y pautas encaminadas a fomentar la recuperación ambiental y paisajística de los cuerpos hídricos y de escorrentía presentes en el territorio urbano municipal, incluyendo el río Cauca, caños, humedales y quebradas.

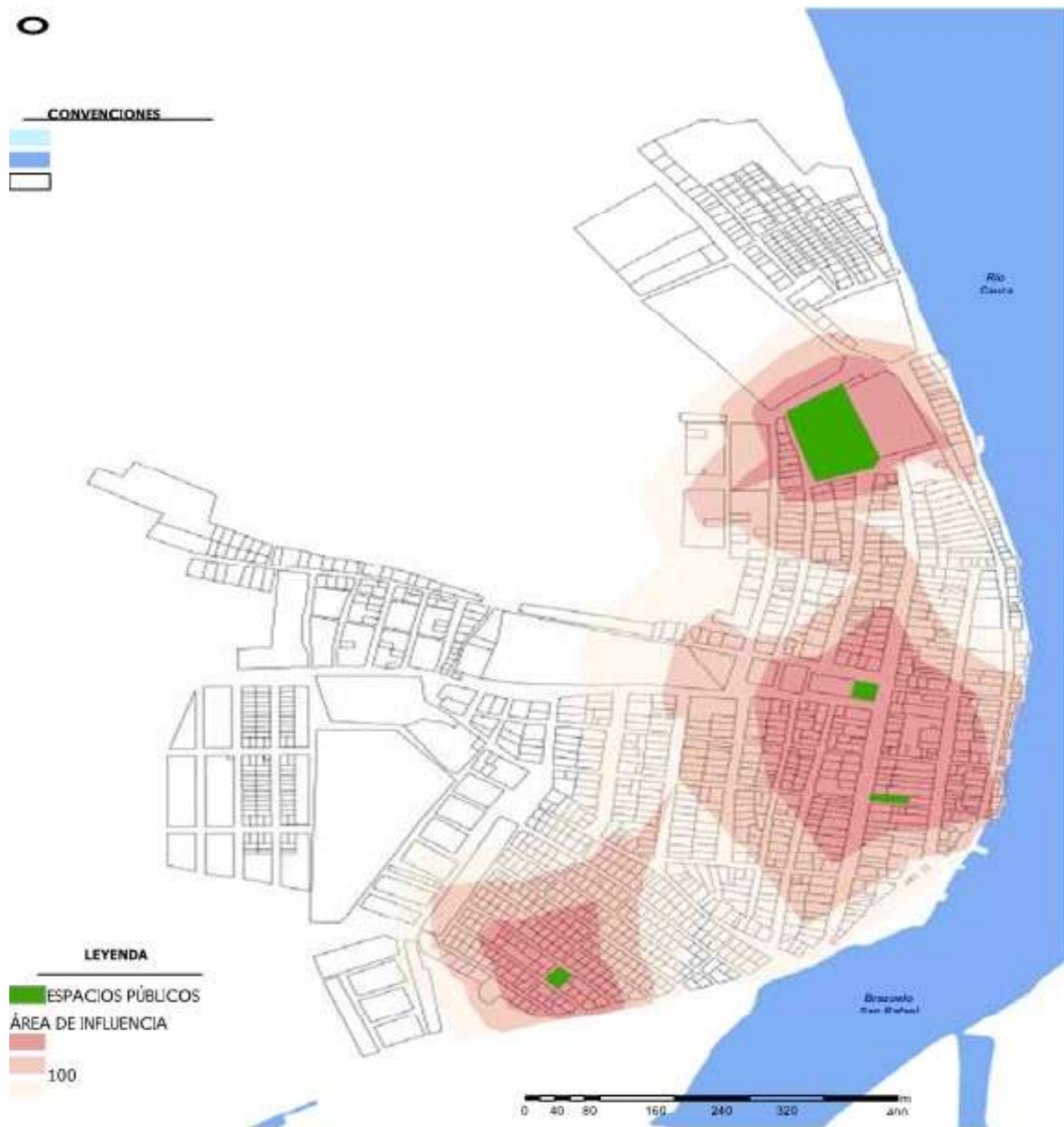
Imagen 23. ecosistemas estratégicos



Fuente: elaboración propia

Sistema Estructurado: Sistemas Locales

Mapa 15. sistemas locales, convenciones



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT

Sistema de espacio público

El espacio público es un sistema urbano fundamental en el aseguramiento del bienestar y la calidad de vida de los habitantes de las ciudades, este corresponde las áreas al interior del municipio donde cualquier persona tiene derecho a circular libremente.

Este proyecto tiene por objetivo generar espacio público incluyente y de cara al recurso hídrico, para que los ciudadanos puedan contemplar la naturaleza que los rodea y tener sentido de pertenencia con ella y su municipio. Dado que el casco urbano del municipio bordea el río Cauca, un Malecón – Puerto es un proyecto alrededor del cual se pueden integrar una serie de dinámicas tendientes a generar corredores de esparcimiento, encuentro, contemplación e inclusión.

Espacios públicos en torno a ecosistemas de transición o terrestres

El objetivo de este programa es generar espacio público multifuncional, tendiente a generar apropiación por el medio ambiente, generar borde urbano a través de una acción que mejore la cantidad de espacio público accesible por los habitantes a menos de 300m, construyendo senderos peatonales que conecten la infraestructura de espacio público existente y consoliden una oferta de espacio público en red.

Sistema de equipamientos públicos

Los equipamientos colectivos urbanos constituyen un conjunto de espacios, edificaciones e infraestructuras de carácter público o privado, libres o cubiertas, mediante las cuales se apunta a satisfacer las necesidades básicas colectivas de la población urbana, en términos educativos,

culturales, de salud, de seguridad, deportivos y recreativos, administrativos, sociales, turísticos, entre otros.

Equipamientos colectivos existentes

En la cabecera municipal se cuenta con equipamientos de salud como lo es el centro de salud y la IPS Guaranda sana. En estos espacios se brinda la atención en salud de primer nivel, a los

Imagen 24. equipamientos colectivos



habitantes de la cabecera municipal y de las veredas cercanas.

Fuente: secretaria de salud Guaranda

Equipamientos colectivos propuestos.

Equipamientos locales funcionales

Mediante el proyecto se buscará establecer una red de equipamientos colectivos urbanos locales que aseguren la satisfacción de las necesidades colectivas municipales, en términos de educación, salud, deporte, bienestar social y culto. De esta manera, debe garantizarse que los equipamientos colectivos locales estén localizados equitativamente en el territorio urbano, apuntando a que la población pueda desplazarse de forma eficiente entre estos, lo cual implica que dichos equipamientos se sitúen a distancias inferiores a los 500 metros entre sí.

Equipamientos de complementariedad con el riesgo

Se buscará establecer una red de equipamientos que, tengan una infraestructura adecuada, para servir como resguardos ante la ocurrencia de eventos catastróficos de origen natural y/o antrópico que puedan llegar a tener lugar en el municipio, de forma tal que los equipamientos tengan la capacidad de acoger y brindar servicios de refugio.

Sistema Estructurado: Sistemas Locales.

Mapa 16. sistema de equipamientos



Fuente: Elaboración propia, a partir del EOT



Equipamientos en apoyo al control de emergencias –Sistemas de Alertas Tempranas (SAT)

Este proyecto tendrá como propósito que los equipamientos colectivos urbanos del municipio, en sus diferentes escalas, cuenten con un Sistema de Alertas Tempranas (SAT) mediante el cual se puedan monitorear y advertir los eventos de riesgos y amenazas que puedan presentarse en el municipio.

Equipamientos para el postconflicto

El propósito de este proyecto será establecer una red de equipamientos colectivos urbanos del municipio, mediante los cuales se contribuya a la consolidación de los procesos de pos acuerdo y postconflicto. De este modo, se apuntará a que mediante equipamientos tales como los de carácter educativo, de salud, deportivo, cultural y de bienestar social, se promueva el desarrollo y la atención prioritaria de las comunidades víctimas de la violencia existentes en el municipio.

Sistema Estructurado: Sistemas Locales

Mapa 17. jerarquización peatonal



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT

Jerarquización Peatonal.

Se debe reconocer la forma como se mueven los habitantes del casco urbano normalmente, dadas las distancias que deben recorrer, que no superan los 2 kilómetros. Por ello, se propone crear una zona peatonal que mejore la movilidad en la zona centro, tendrá una ubicación estratégica, en la que otros equipamientos y espacios públicos quedan a menos de 500 metros de distancia.

Jerarquización Motorizada

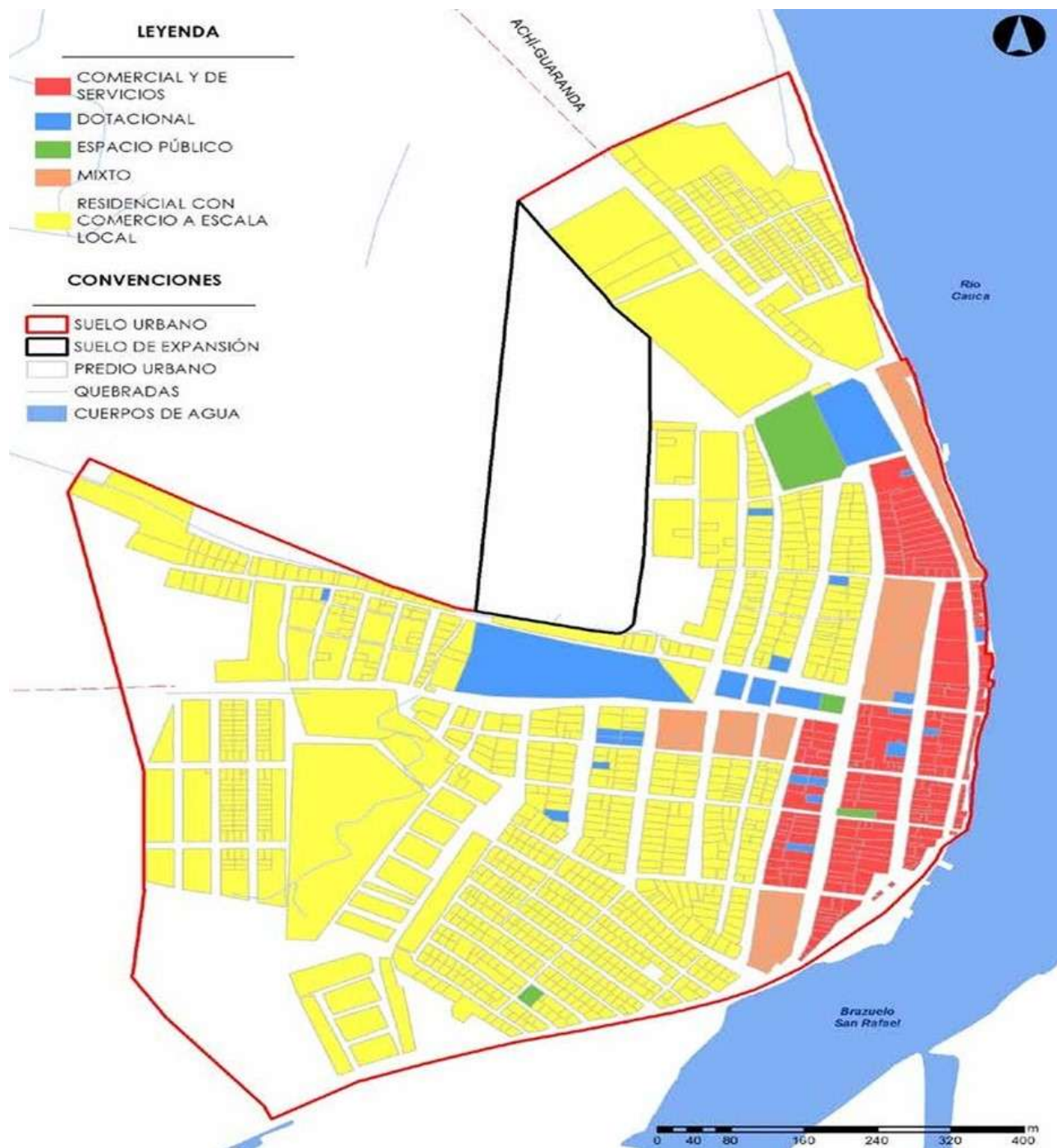
El Proyecto de Jerarquización Motorizada, como ya se mencionó en el plan vial del sistema estructurante, busca organizar la movilidad de pasajeros y carga dentro del casco urbano, determinando zonas en las que el flujo vehicular será más alto, lo que requiere tratamientos diferenciales para las zonas que lo componen, especialmente las del anillo vial.

Mejoramiento Vial

Las vías del casco urbano se encuentran en mal estado, el 63,6% se encuentra sin pavimentar, representando 11,6 km. Es por esto que se establecerá un Anillo Vial mediante el cual se estimulará la Jerarquización Motorizada, que partirá del eje vial Majagual- Achí- Guaranda. Este anillo vial recorrerá el área urbana de forma circular, atravesando áreas del oriente, sur y occidente del mismo, que se caracterizan por tener actividades comerciales, residenciales y de centralidades.

Sistema Estructurado: Usos del Suelo

Mapa 18. uso del suelo



Fuente: elaboración propia, a partir del EOT

Usos del Suelo: Las normas aplicables para el área de actividad residencial serán las siguientes:

Uso de densidad baja

Usos permitidos de los que se comprenden el uso Residencial

Usos condicionados: estando presente:

a. Comercios, oficinas se podrán implantar con construcciones diseñadas especialmente para ese uso

b. Comercios menores a 60 m² se podrán implantar en los primeros pisos de las viviendas siempre y cuando estén ubicadas sobre vías secundarias de la red vial

c. Todos los usos que utilicen para su funcionamiento música deberán implementar obras de insonorización y en ningún caso podrán superar los 50 decibeles

Usos prohibidos Todos los no relacionados en usos permitidos y condicionados

El reconocimiento de las zonas homogéneas, así como la identificación de las dinámicas urbanas por actividad en el territorio, es un insumo básico con el cual se deben plantear pautas para la delimitación de los usos del suelo urbano. Una delimitación eficiente de los usos del suelo incentiva la productividad de las actividades económicas, evita conflictos urbanos y garantiza la accesibilidad de toda la población a los bienes y servicios, en ese orden de ideas, este es un aspecto a tener en cuenta en la revisión del EOT.

Matriz De Potencialidades, Limitaciones y Aspectos Urbanísticos Positivos y Negativos Del Municipio de Guaranda Sucre

Tabla 2. matriz, municipio de Guaranda sucre

Área	potencialidades	limitaciones	Aspectos urbanísticos positivos	Aspectos urbanísticos negativos
Territorio	Alta diversidad de fauna y flora. Presencia de múltiples ecosistemas estratégicos.	Riesgos climáticos Aumento de cause del rio.	Carreteras en regular estado	Ausencia de parques y espacios de recreación Ausencia de canalización en algunos barrios
Económico productivo	Economía sustentada en la ganadería y la agricultura	Falta de una economía estable	Micro-empresas familiares de economía agrícola y ganadera	Ausencia de espacios turísticos
Organizativo institucional	Presencia de la defensa civil y cruz roja	Ausencia de estrategias políticas de prevención y planes de desarrollo	Instituciones educativas y la presencia de la corporación minuto de Dios.	Falta de proyectos urbanísticos de prevención Mal ubicación de las viviendas
Infraestructura económico-social	Nuevas viviendas de carácter social	Insuficiencia en las infraestructuras urbanas para la prevención del riesgo	Vía de doble calzada que comunica al municipio con otros territorios	Venda ilegal de combustible en vivienda y zona de alto riesgos Comercialización de productos en zonas de alto riesgo
Demografía	Población activamente joven	Baja capacitación de mano de obra especializada	Presencia de centros urbanos de participación social como canchas y polideportivos	Mal distribución del espacio publico Alto índice de pobreza en la población

Fuente: elaboración propia

Capítulo III lógica proyectual

Conceptos

El concepto es entendido como una unidad, pero no cualquier unidad sino una dotada de significado, nace de una concepción mental, es un término abstracto que permite entender las prácticas, modos, estilos, costumbres, rutinas, experiencias, etc. Cabe mencionar que el concepto nace de la interacción con el entorno. (Díaz, 2018).

Curva de nivel

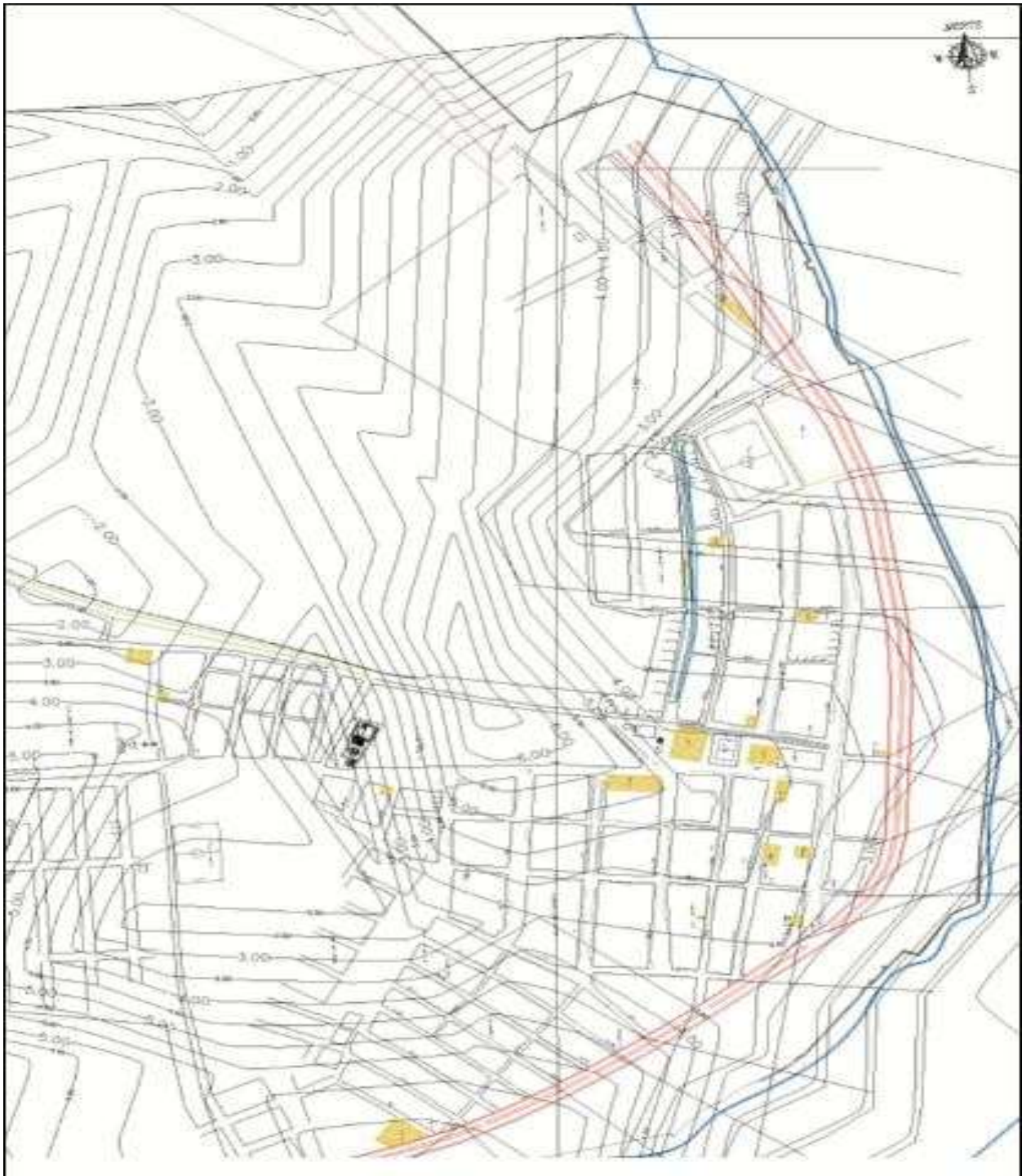
Las curvas de nivel al ser unas líneas en las cuales se conectan todos los elementos del mapa o diseño resultan importantes en el presente proyecto. Se identifican las curvas de nivel que pasan por el lote a intervenir ya que estos juegan un papel fundamental en el diseño.

Flejes

Los flejes se entienden como líneas de comunicación, permiten la interconexión de los elementos pertenecientes al lote a intervenir. Se resaltan los diversos canales de comunicación y locomoción concebidos como circuitos orientadores de flujo incluyendo los elementos infraestructurales que lo constituyen.

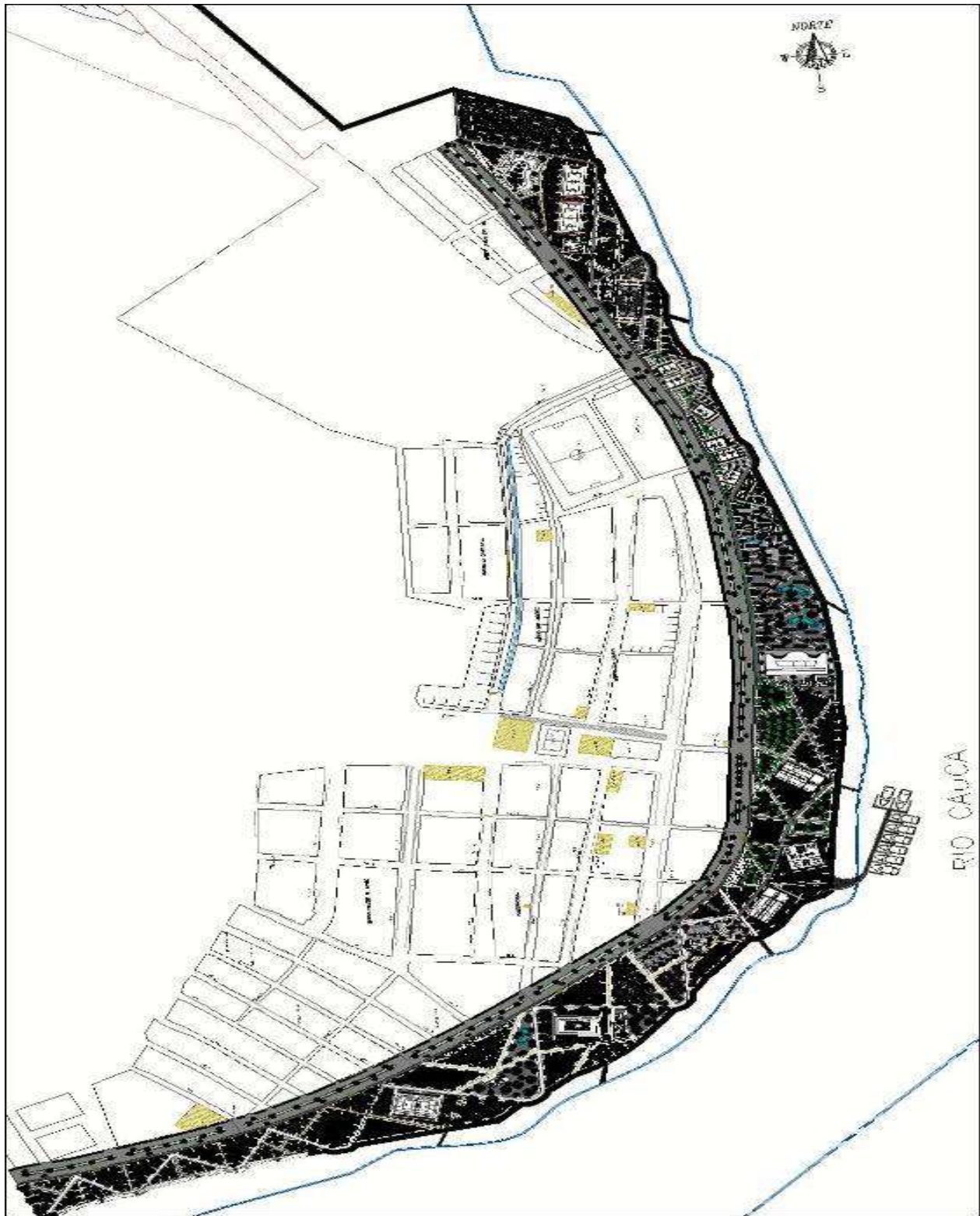
Para la elaboración del concepto de diseño del presente proyecto de investigación se identificaron las curvas de nivel del lote a intervenir intercalándola con los flejes viales. Con cada uno de estos elementos se realizó la zonificación de las áreas como son las zonas verdes, zonas deportivas, zonas duras, zonas de comercio, etc.

Plano 1. lógica proyectual



Fuente: elaboración propia





Fuente: elaboración propia

Programa Arquitectónico

Tabla 3. programa arquitectónico

ÁREA DE LA RONDA DEL RÍO GUARANDA (SUCRE)				
ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTE	ÁREA M ²	TOTAL (M2)
1. DEPORTE	ZONA DEPORTIVA	1.P. SKATEPARK	3.910	3.910
		1. PARQUEADERO DE SKATEPARK	467	467
		2. CANCHA SINTETICA	2.276	2.276
		1.PARQUEADERO PUBLICO	1.252	1.252
		1. CAFETERIA	522	522
		1. ZONA VERDE	275	275
		6. ZONA VERDE DE P.T.C	1.170	1.170
		4. ZONA RECREATIVA	1.416	1.416
		5. ZONA VERDE DE P.Y.C	332	332
		1. CANCHA DE PATINAJE NIÑOS	800	800
		1. BATERIA DE BAÑO Y ZONA VERDE	485	485
		1. AREA DE CICLO RUTA	924	924
		1. ZONA DURAS	3.288	3.288
			TOTAL M²	17.117

Fuente: elaboración propia

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTE	ÁREA M ²	TOTAL (M2)
2.COMERCIO	ZONA COMERCIAL	1. MODULOS COMERCIALES #1	232	232
		1. MODULOS COMERCIALES #2	232	232
		1. MODULOS COMERCIALES # 3	235	235
		1. MODULOS COMERCIALES # 4	235	235
		1. MODULOS COMERCIALES # 5	333	333
		1. BODEGA	386	386
		5. ZONA TURÍSTICA	791	791
		2. PARQUEADERO DE CARROS	347	347
		1. PARQUEO DE MOTOS	199	199
		1. AREA DE CICLO RUTA	290	290
		1. ZONAS DURAS	873	873
			TOTAL M²	4153

Tabla 4. zona comercial

Fuente: elaboración propia

Tabla 5. zona de eventos

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTE	ÁREA M ²	TOTAL (M2)
EVENTOS	ZONA DE EVENTOS	TARIMA DE EVENTOS	1.713	1.713
		BATERIAS DE BAÑOS Y ZONA DURA	429	429
		11. PLAZOLETA DE EVENTOS	5.374	5.374
		1. AREA DE CICLO RUTA	455	455
		1. ZONA DE DISTINTAS PLAZOLETAS	2.392	2.392

			TOTAL M ²	10.363
--	--	--	----------------------	--------

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. zona de puerto marítimo

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTE	ÁREA M ²	TOTAL (M2)
PUERTOS MARIITIMOS Y BODEGAS	ZONA DE MUELLE MARÍTIMO	TERMINAL MARÍTIMO	1.035	1.035
		2. BODEGA	2.751	2.751
		3. ZONA TURISTICA	1.711	1.711
		5. ZONA DURA	1.804	1.804
		6. ZONA VERDE	1.909	1.909
		1. ZONA VERDE DE P.T.C	1.121	1.121
		1. PARQUEADERO DE CICLA	110	110
		1. PARQUEDERO DE MOTOS	186	186
		1. AREA DE CICLO RUTA	753	753
		1. ZONA DURA	4.547	4.547
			TOTAL M ²	15.927

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTE	ÁREA M ²	TOTAL (M2)
JUEGOS DE NIÑOS	ZONA DE JUEGO DE NIÑOS	5. ZONA DE JUEGO DE NIÑOS	2.240	2.240
		1. AREA DE CICLO RUTA	107	107

		1. ZONA DURAS	722	722
			TOTAL M ²	3069

Fuente: elaboración propia

Tabla 7. zona de juego de niños

Fuente: elaboración propia

Tabla 8. parque Biosaludable

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTE	ÁREA M ²	TOTAL (M2)
6. PARQUE BIOSALUDABLE	ZONA BIOSALUDABLE	1. CAFETERIA Y ZONA DURA	1.475	1.475
		1. CANCHA DE FUTBOL 5	1.924	1.924
		1. CANCHA DE VOLEIBOL	2.200	2.200
		1. Z. MAQUINAS BIOSALUDABLES	4.182	4.182
		2. ZONA VERDE	2.223	2.223
		2. ZONA DE ADULTO	2.028	2.028
		1. BATERIAS DE BAÑOS Y ZONA DURA	946	946
		1. ZONA DE TURISTA	439	439
		1. ZONA DURA	668	668
		1. PARQUE DE BICICLETA	351	351
		1. AREA DE CICLO RUTA	777	777
		1. ZONA DURAS # 2	3.893	3.893
			TOTAL M ²	
ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTE	ÁREA M ²	TOTAL (M2)

ECOLÓGICA 7.PROTECION DE ZONA	ZONA DE ESPECIES ECOLÓGICAS EN VIA DE EXTINCIÓN	1. ECOLÓGICA DE ESPECIENES NATURAL E.T.C	6.208	6.208
		1. AREA DE CICLO RUTA	910	910
		1. ZONA DE DISTINTAS PLAZOLETAS	1.933	1.933
		TOTAL M ²		9051

Fuente: elaboración propia

Tabla 9. zona de deportes

ZONA	SUB-ZONA	AREA DE LA ZONA M ²	TOTAL ÁREA M ² (M2)
1. DEPORTE	ZONA DEPORTIVA	17.117	17.117
2. COMERCIO	ZONA COMERCIAL	4.153	4.153
3. EVENTO S O CARNAVALES	ZONA DE EVENTOS	9.863	9.863
4. PUERTO MARITIMO Y BODEGAS	ZONA DE MUELLE MARÍTIMO	16.025	16.025
5. JUEGO DE NIÑOS	ZONA DE JUEGO DE NIÑOS	3.059	3.059
6. PARQUE BIOSALUDABLE	ZONA BIOSALUDABLE	21.592	21.592
7. PROTECCIÓN DE ZONA ECOLÓGICA	ZONA DE ESPECIES ECOLÓGICAS EN VIA DE EXTINCIÓN	9.053	9.053
		TOTAL M ²	80.862

Fuente: elaboración propia

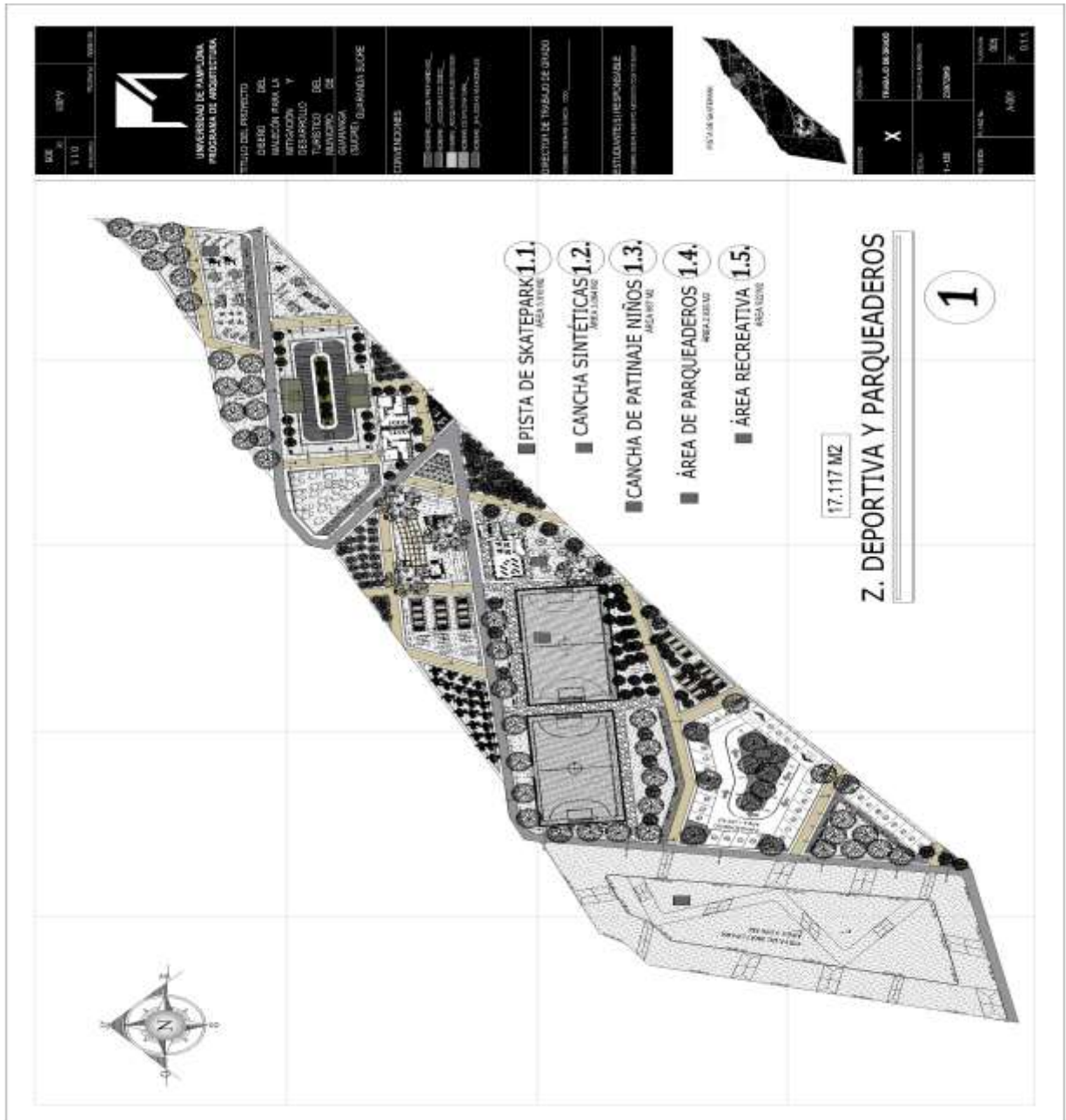
Desarrollo de los Diferentes Sectores y Aspectos Proyectuales

En el desarrollo del proyecto se plantean diferentes zonas entre las cuales se encuentran: zona deportiva, zona comercial, zona, zona de eventos, terminal portuario y bodegas, zona de juegos de niños, parque Biosaludable, zona ecológica. En cada una de estas zonas se realiza una propuesta arquitectónica para la mitigación y prevención del riesgo del municipio de Guaranda Sucre, así como para mejorar su economía a través del turismo. En cada zona se detalla los elementos a implementar con su corte y fachada. Por otra parte, se especifica el diseño de área urbana según la lógica proyectual del diseño propuesto.

En su totalidad con cada una de las zonas propuestas ocupan un espacio de 80.862 metros cuadrados, destinado a aumentar las condiciones de seguridad, economía y cultura de la región de la Mojana y en especial de Guaranda Sucre.

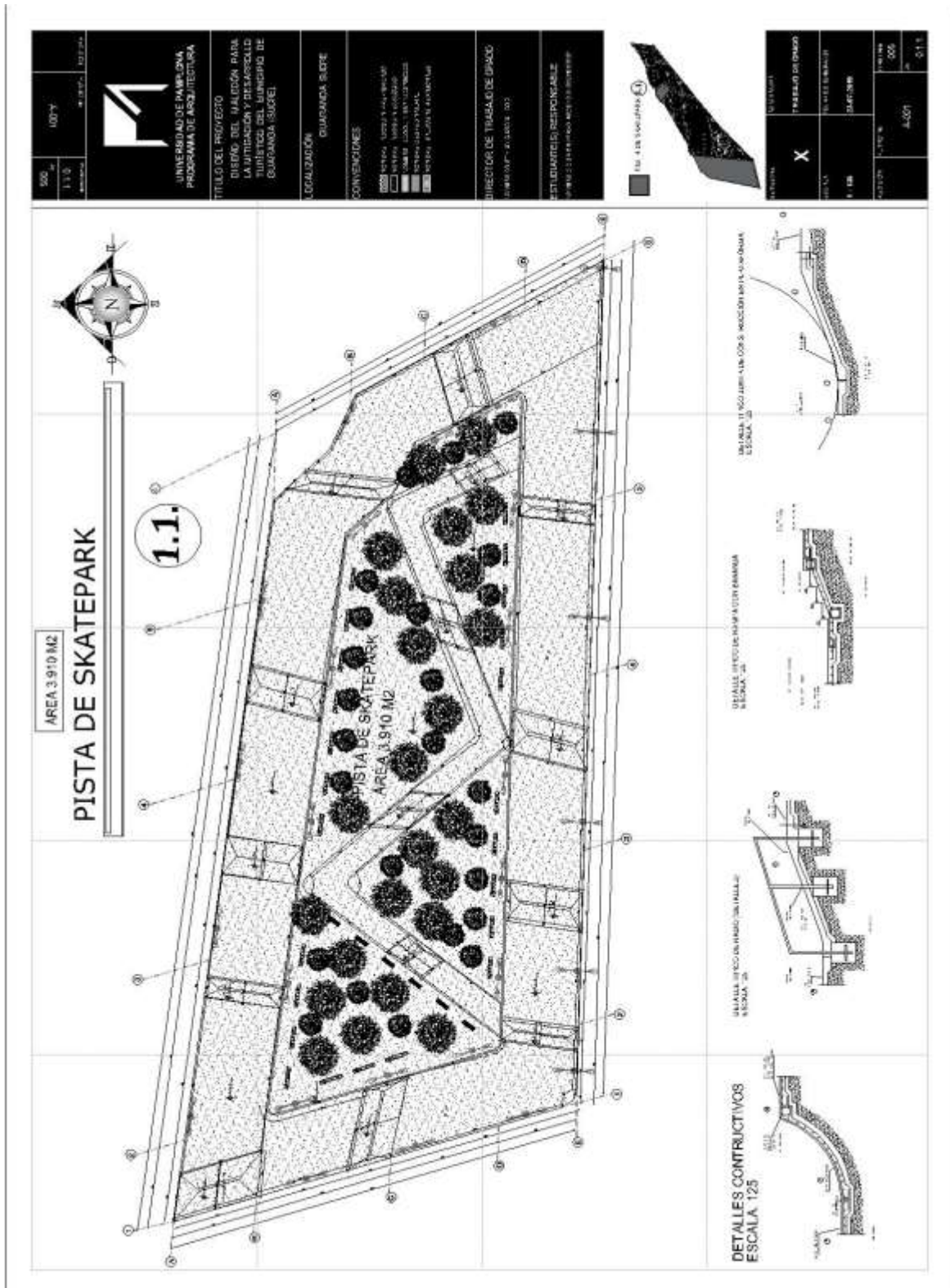
Zona de deportes

Plano 4. implantación de zona deportiva

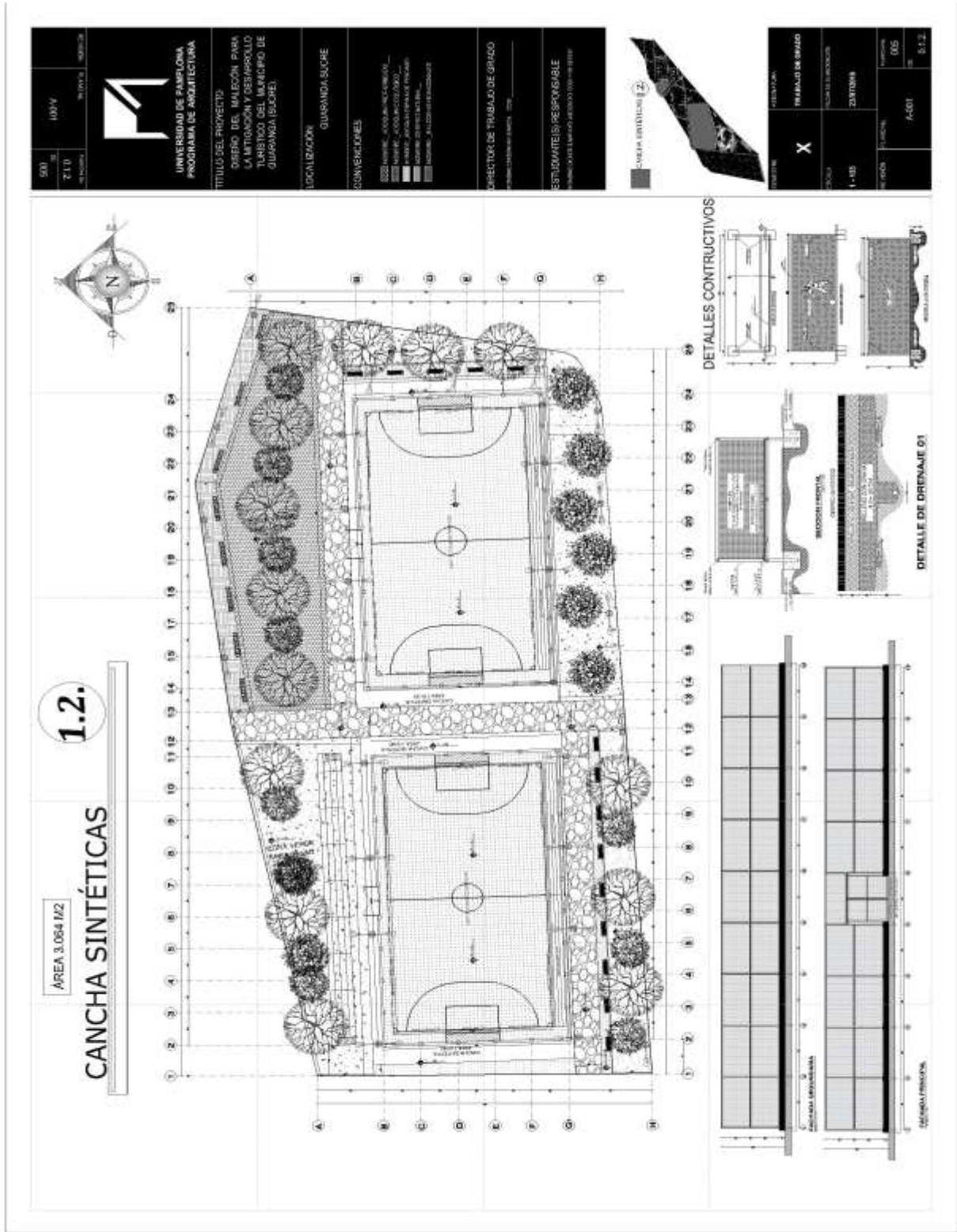


Fuente: elaboración propia

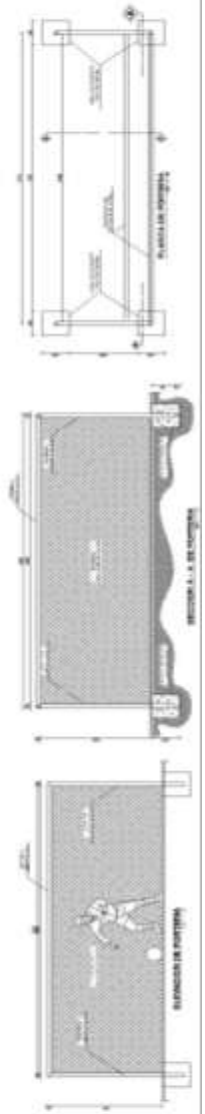
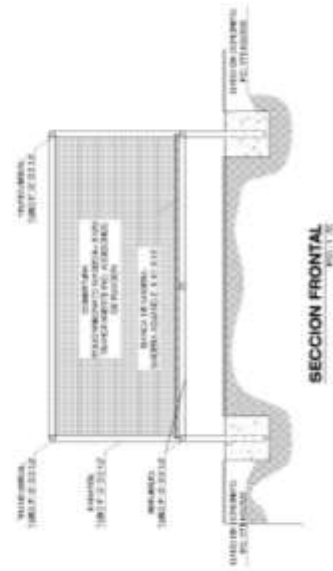
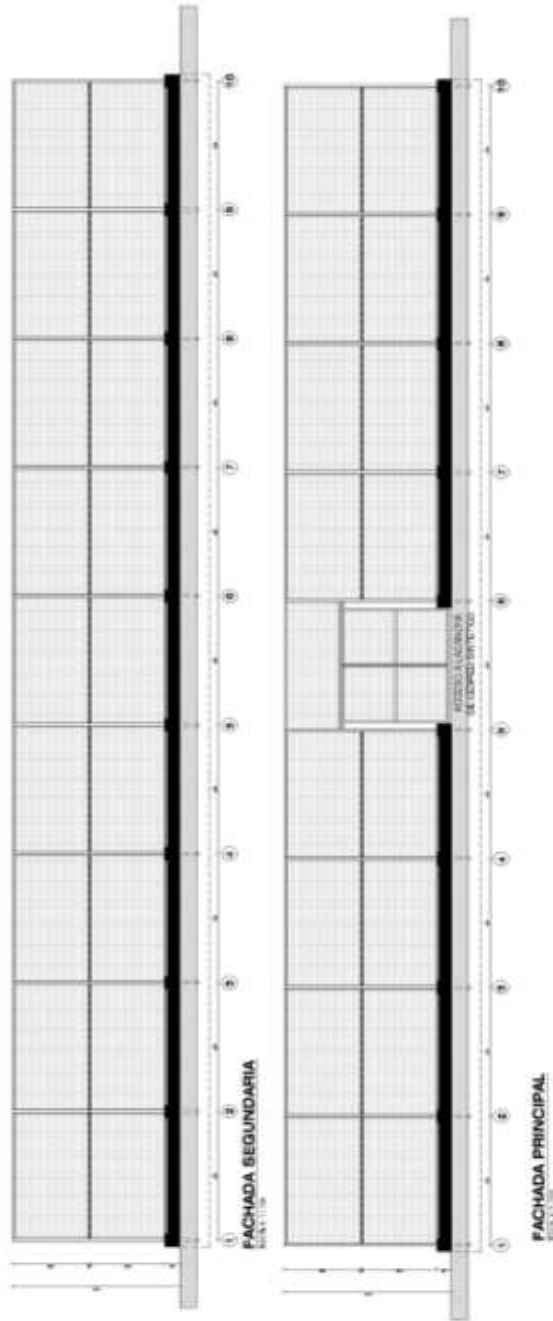
Plano 5. pista de skateparrk

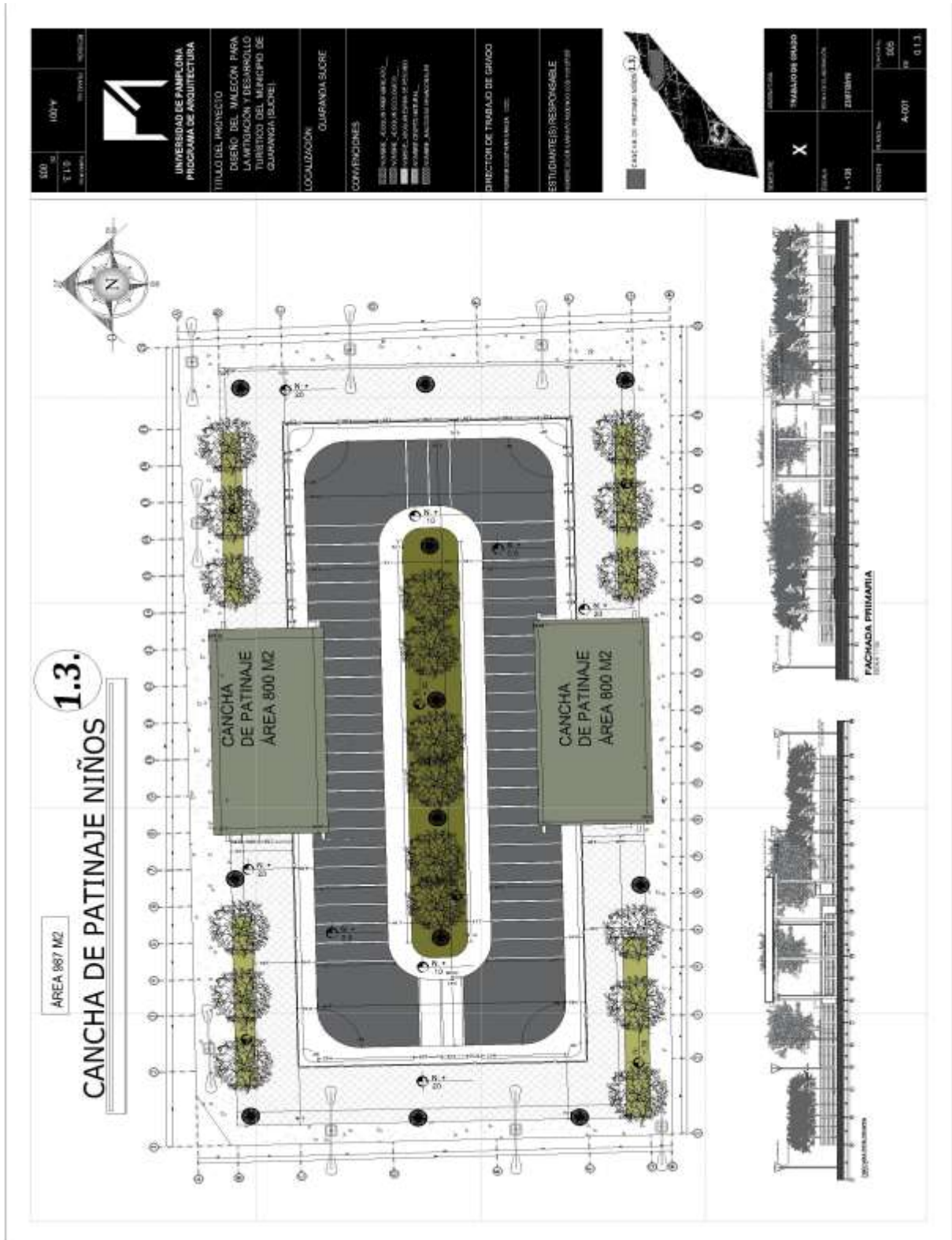


Fuente: elaboración propia

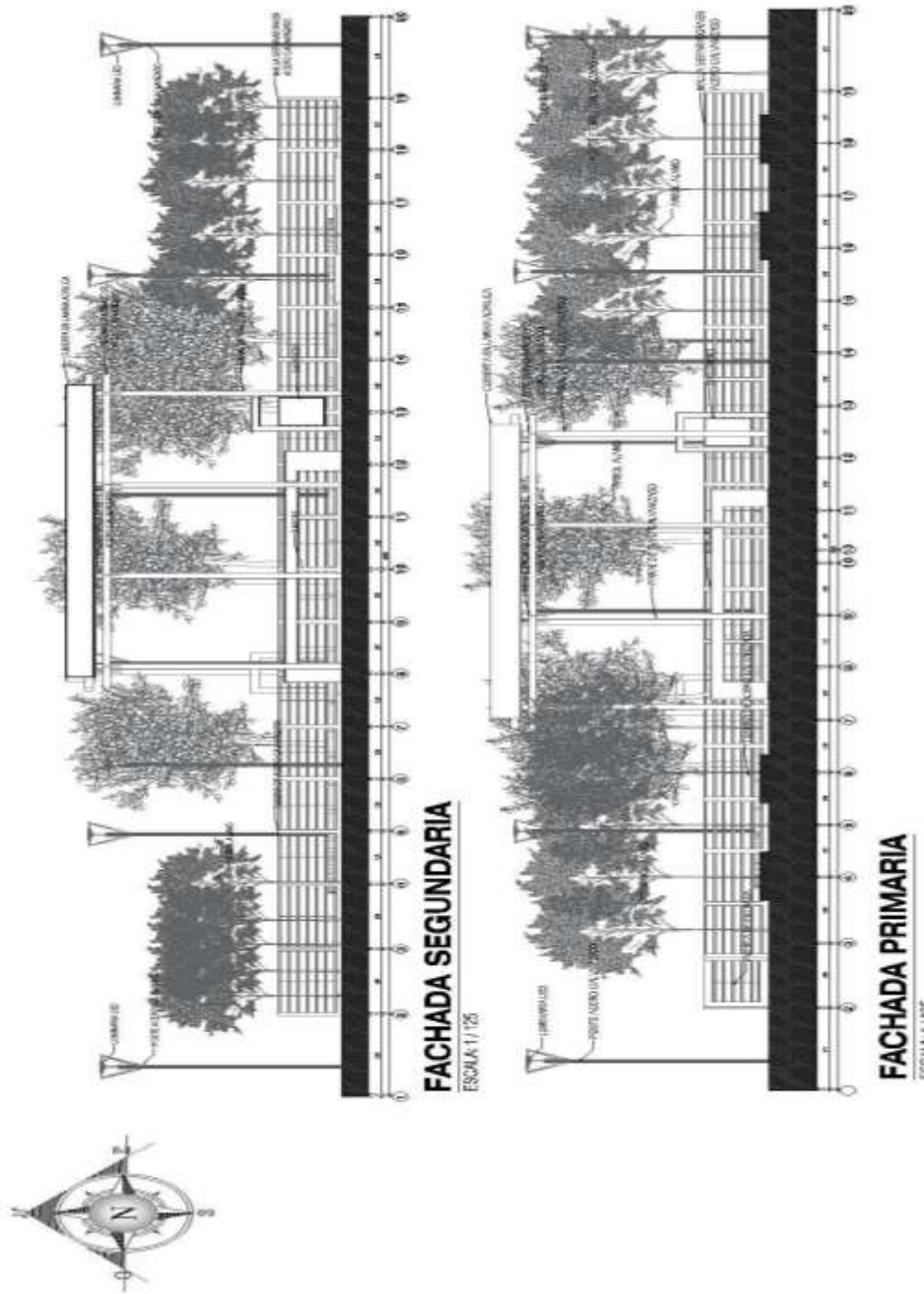


Fuente: elaboración propia

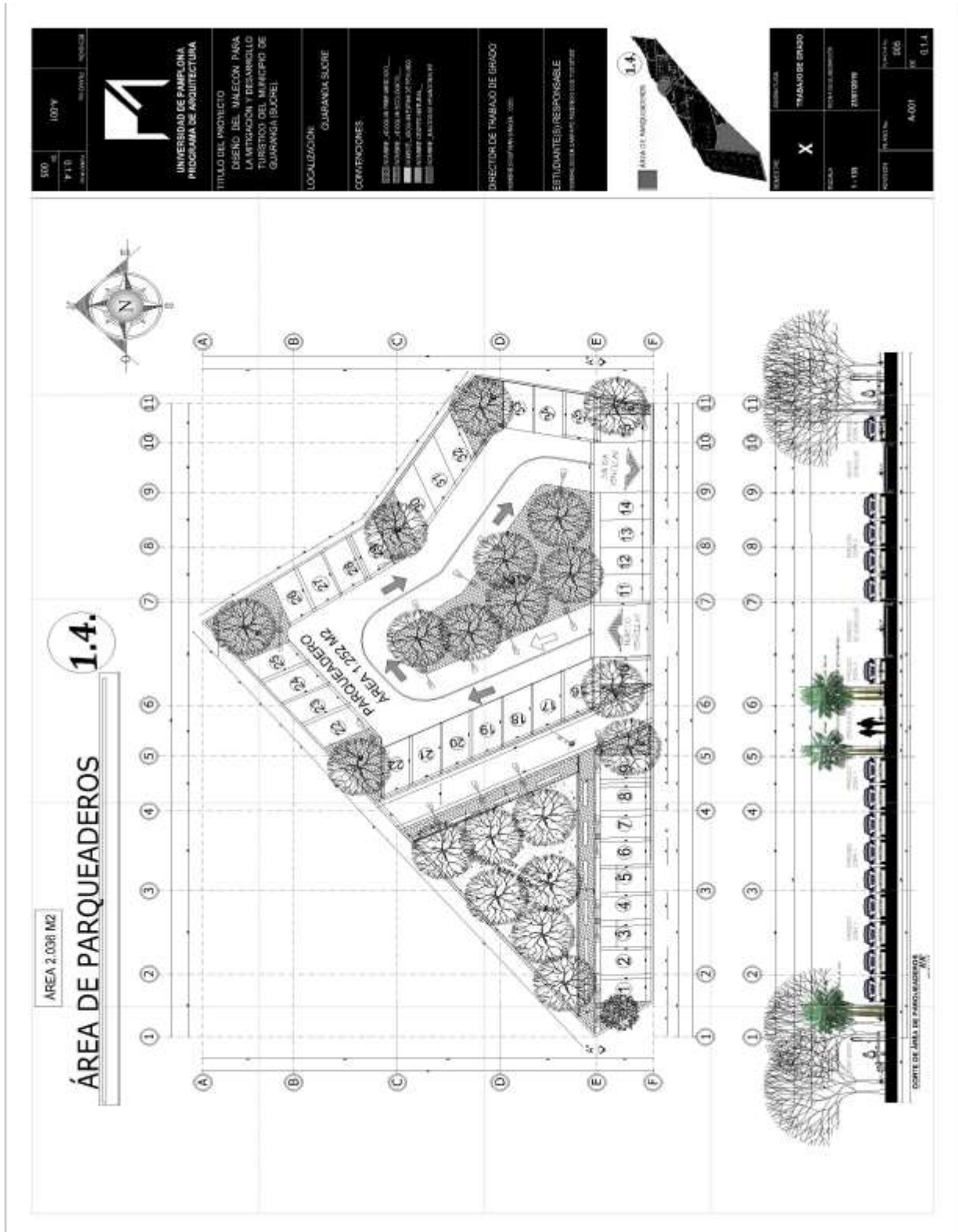




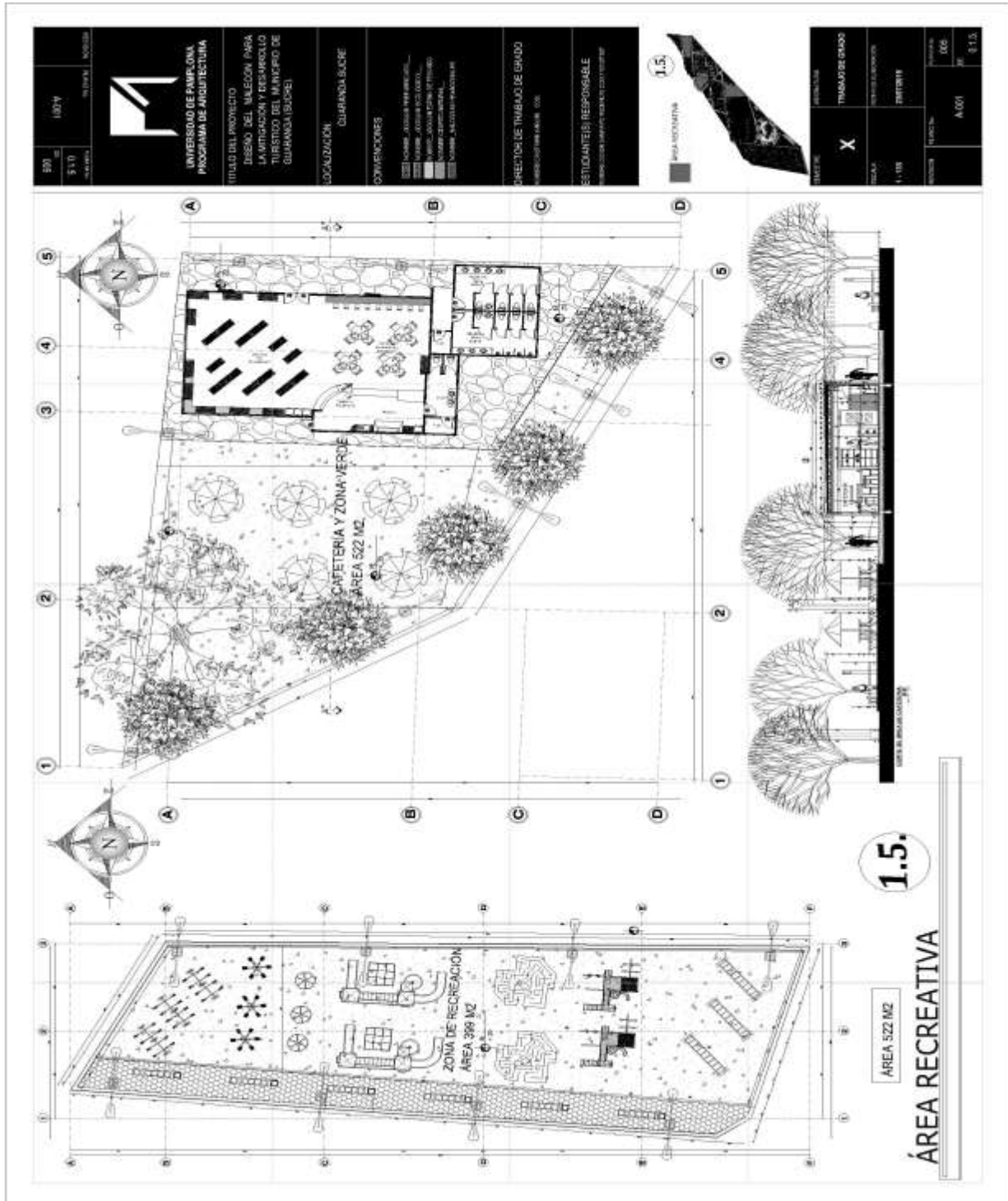
Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

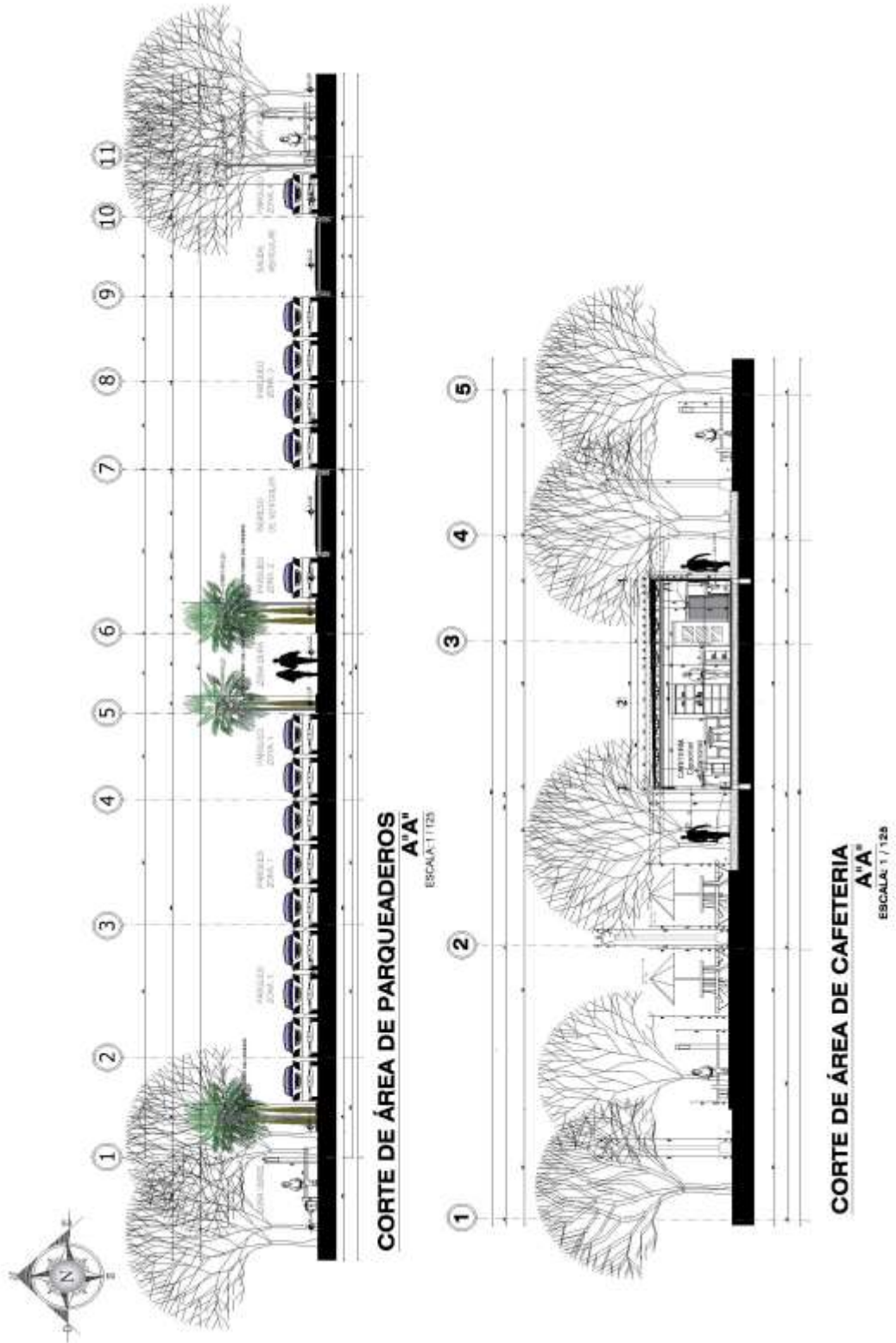


Fuente: elaboración propia

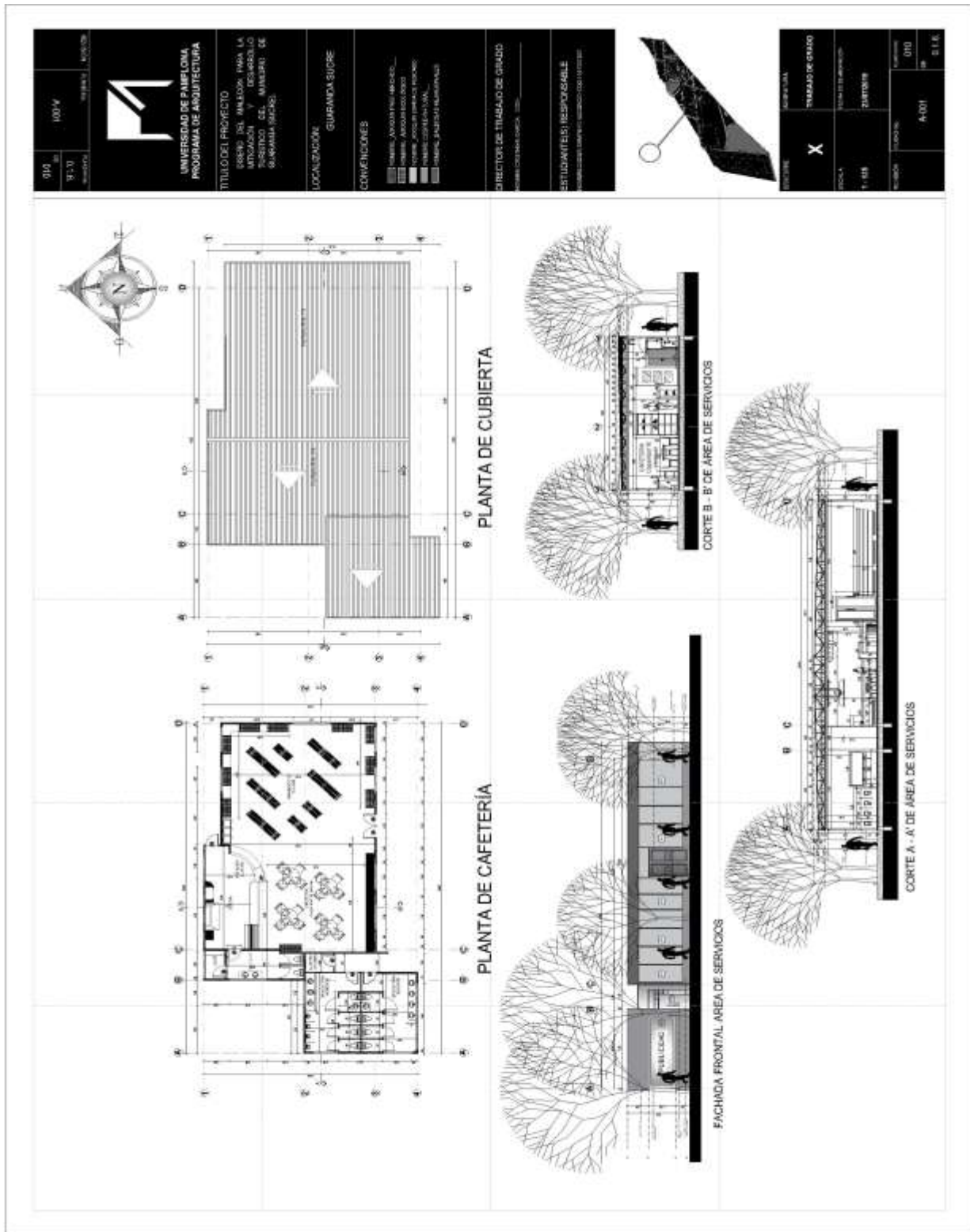


Fuente: elaboración propia

Plano 12. corte área recreativa y parqueadero

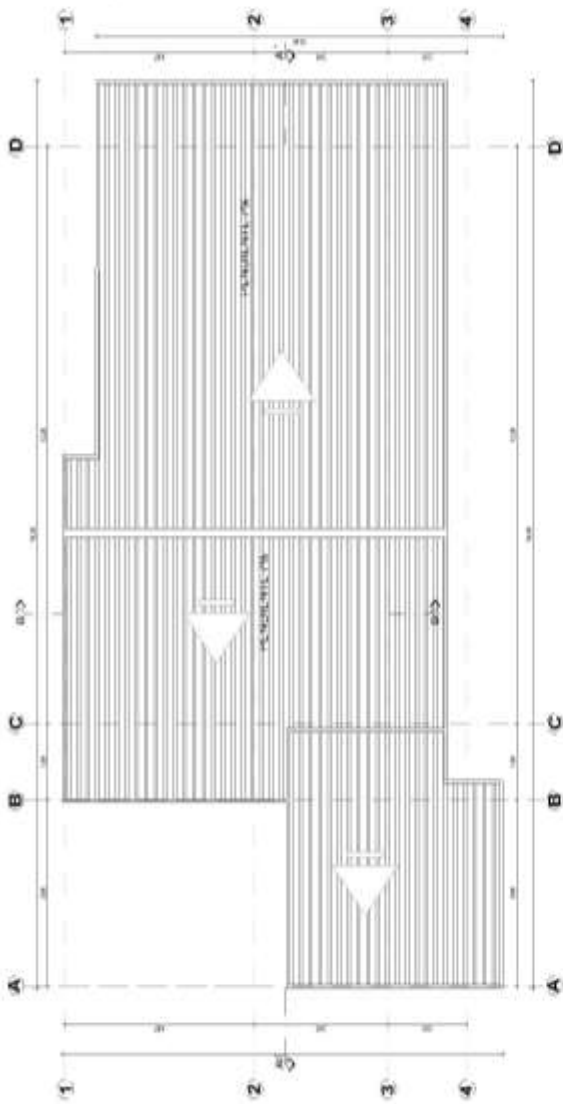


Fuente: elaboración propia

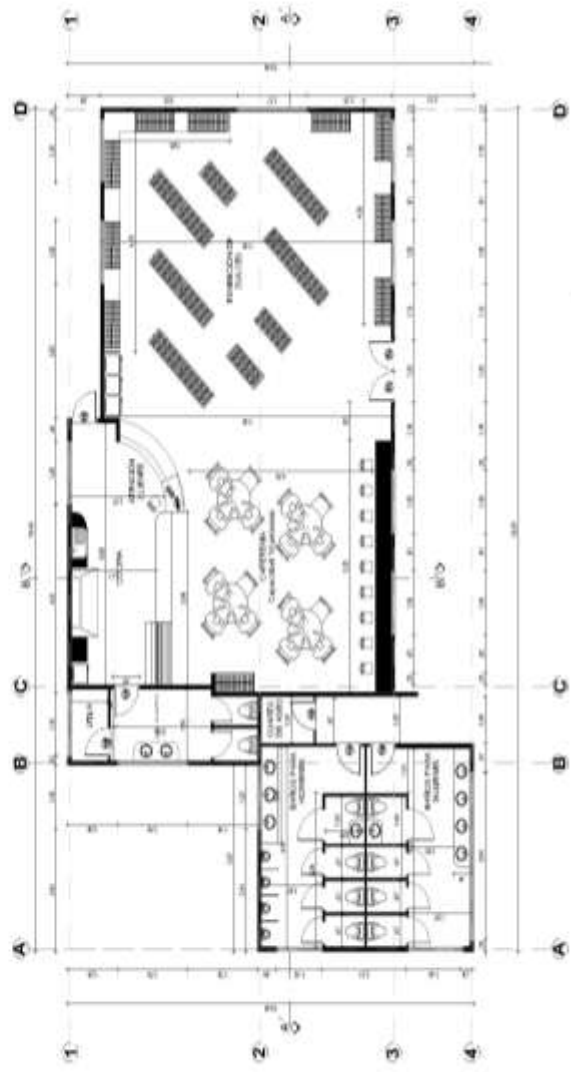


Fuente: elaboración propia

Plano 14. planta y cubierta cafetería



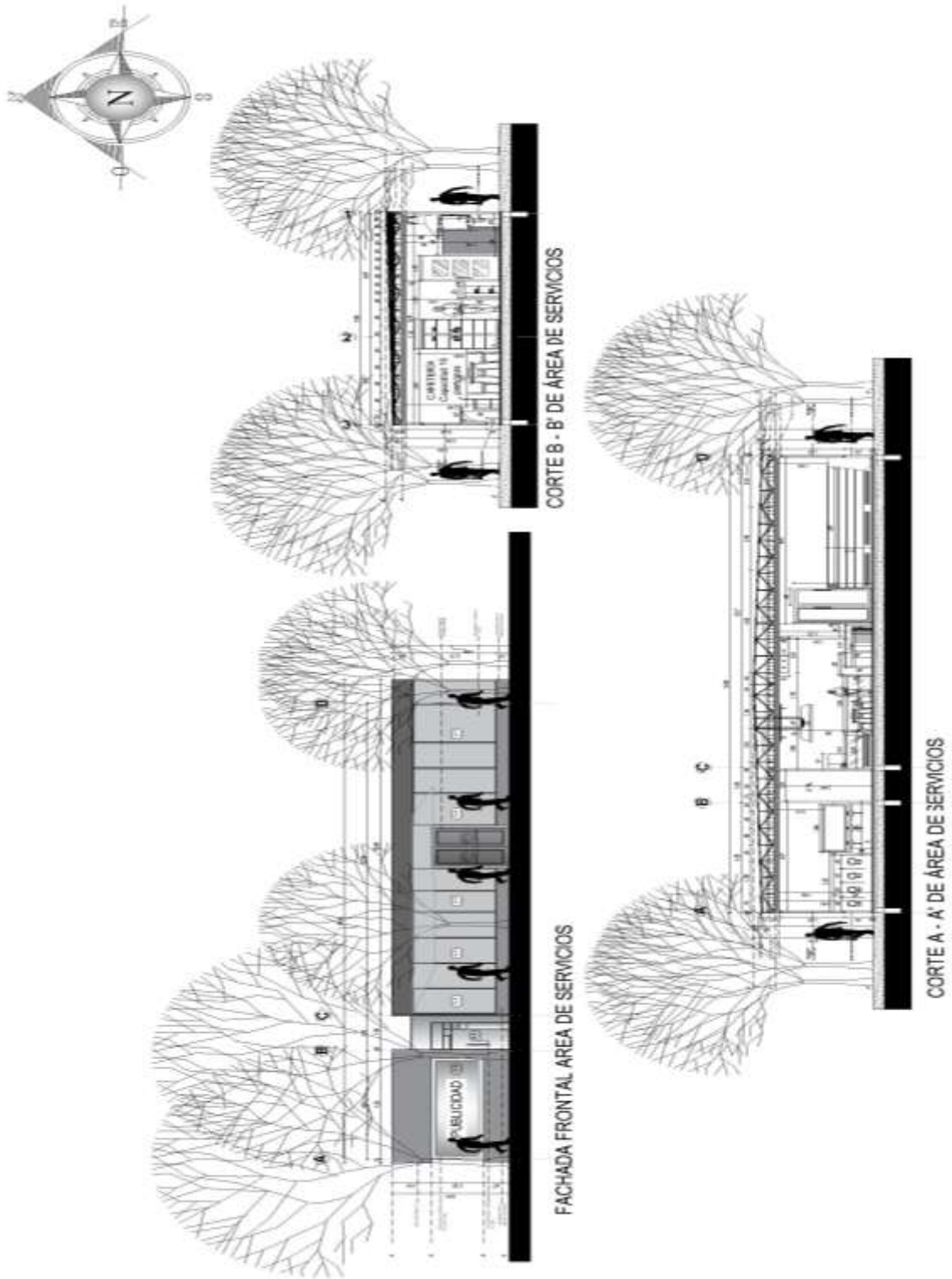
PLANTA DE CUBIERTA



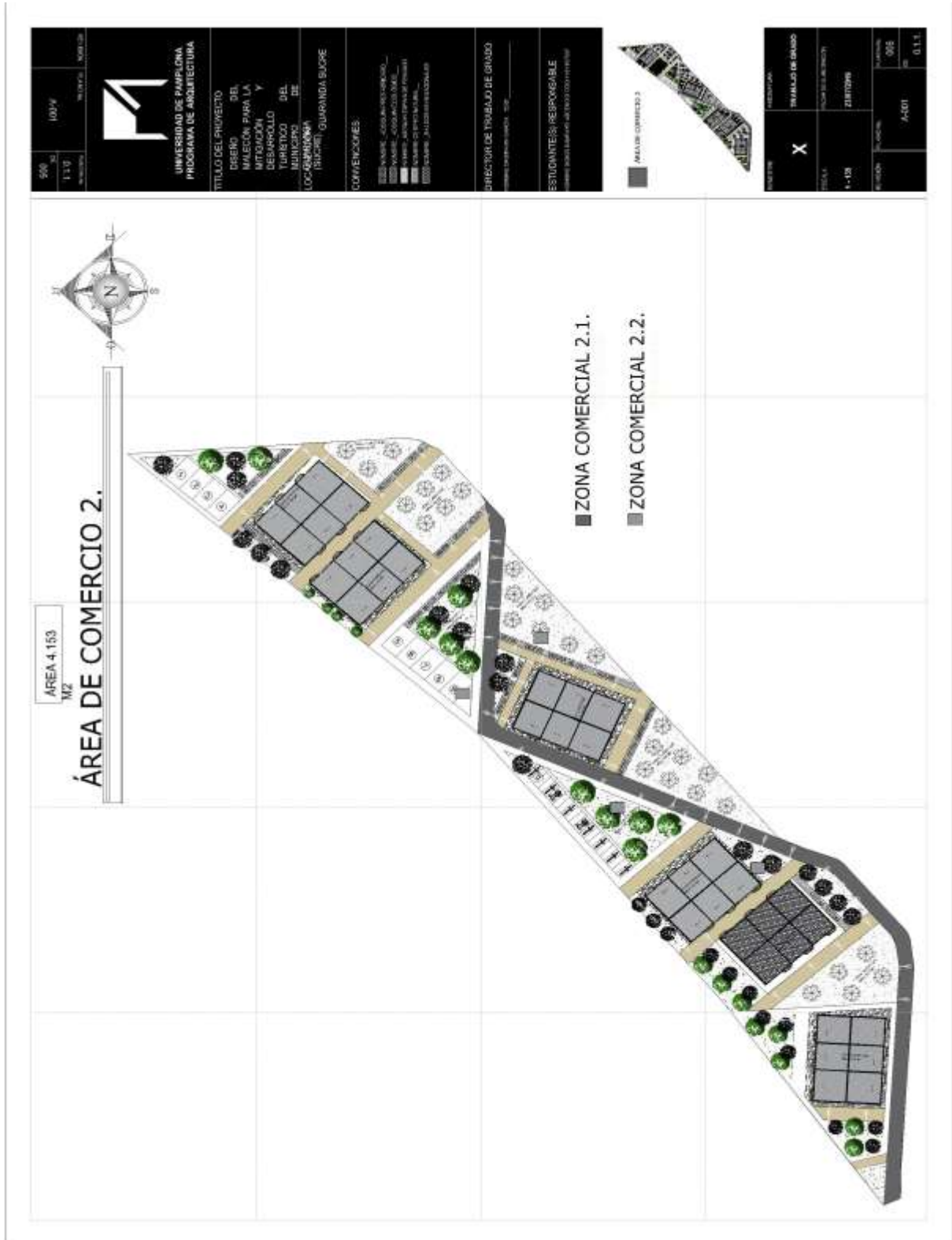
PLANTA DE CAFETERÍA

Fuente: elaboración propia

Plano 15. planta y cubierta cafetería

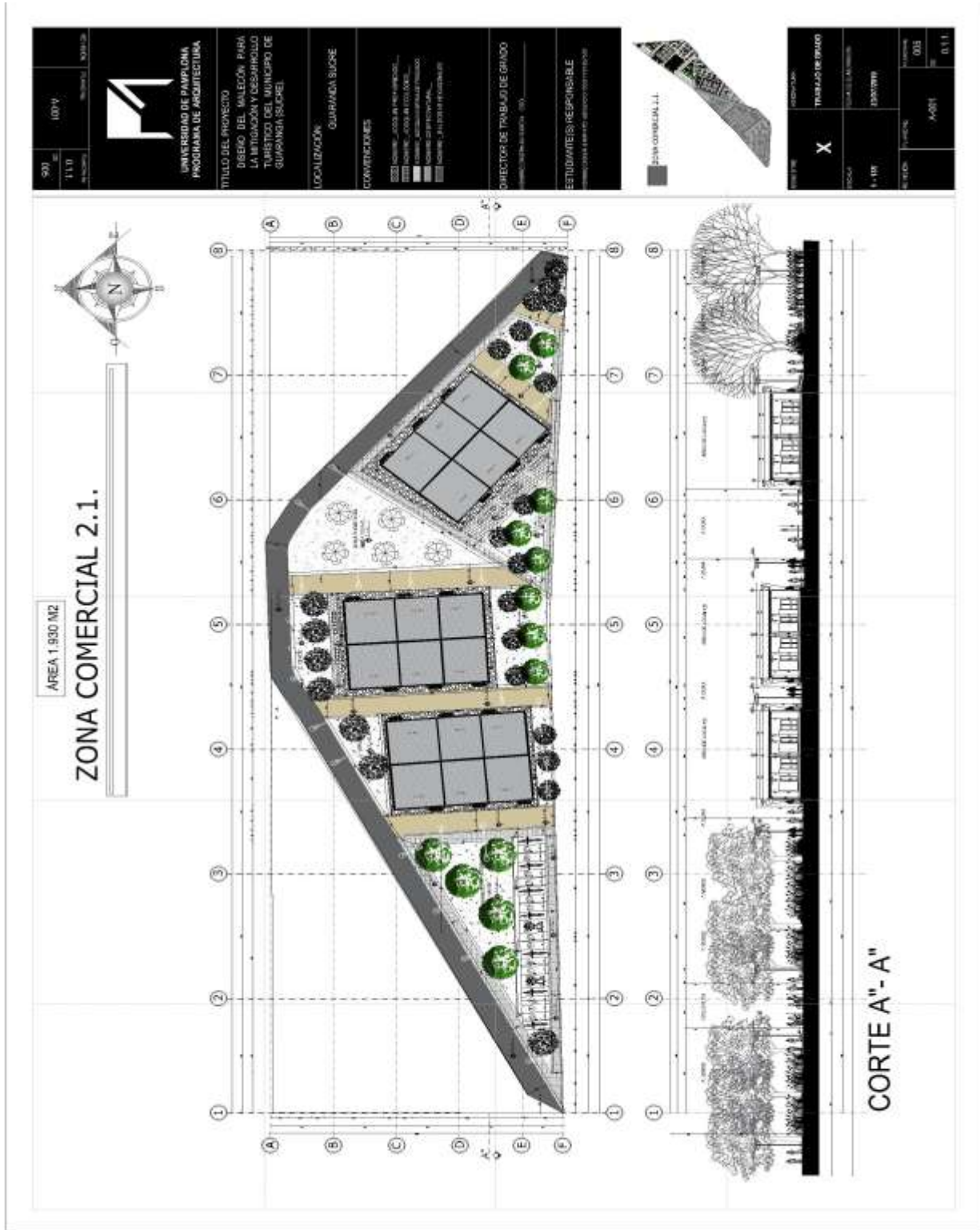


Fuente: elaboración propia

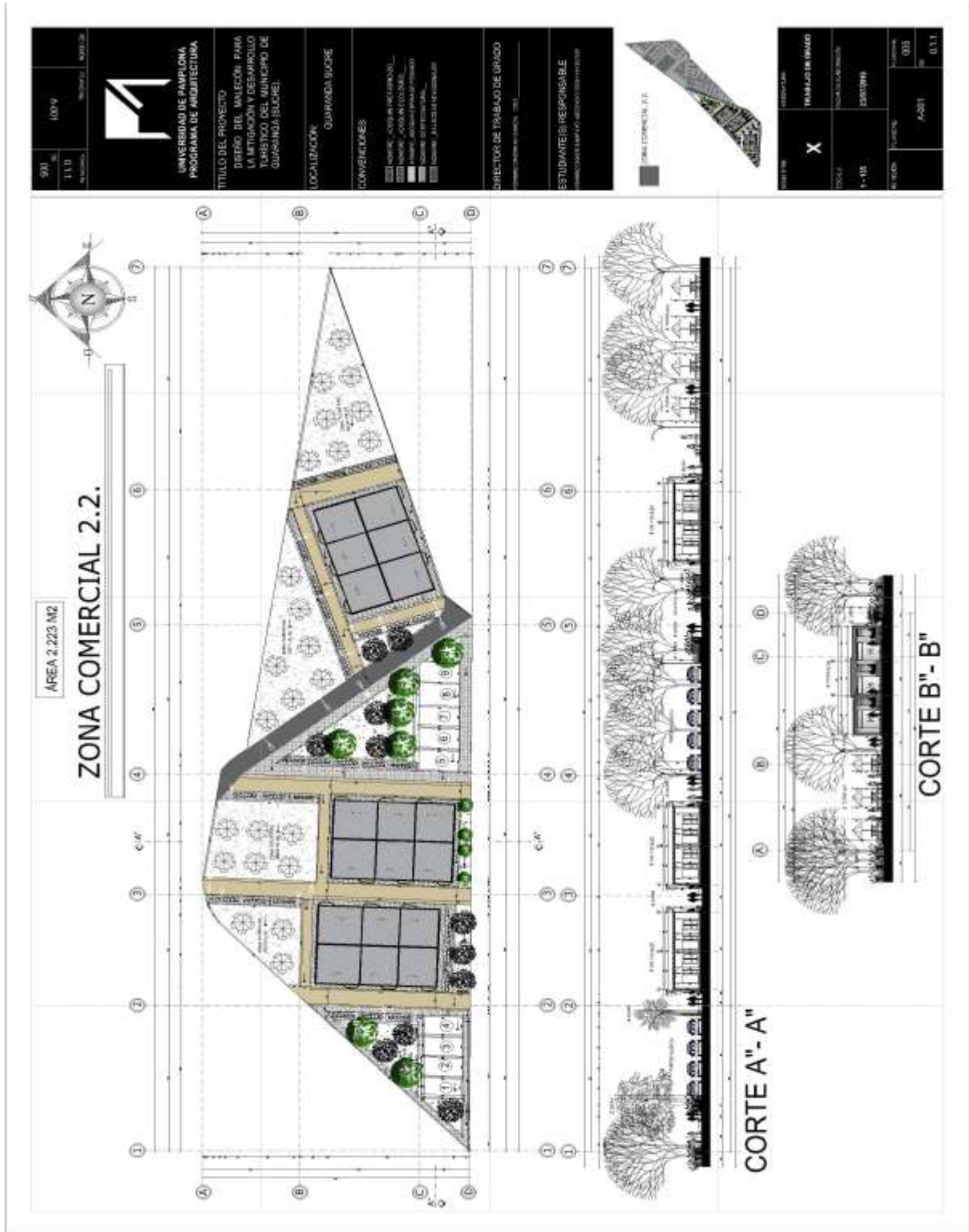


Fuente: elaboración propia

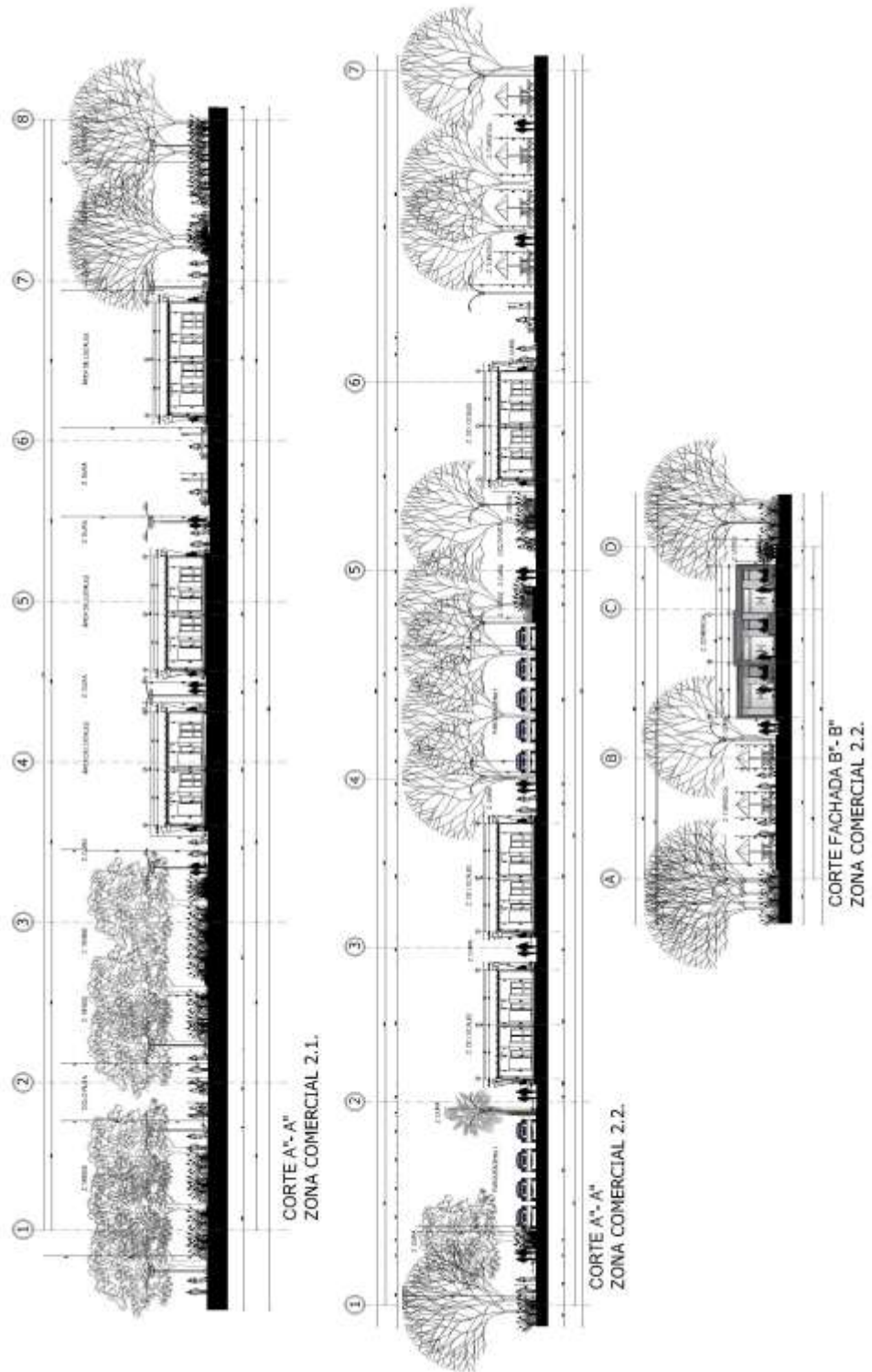
Plano 17. corte zona comercial



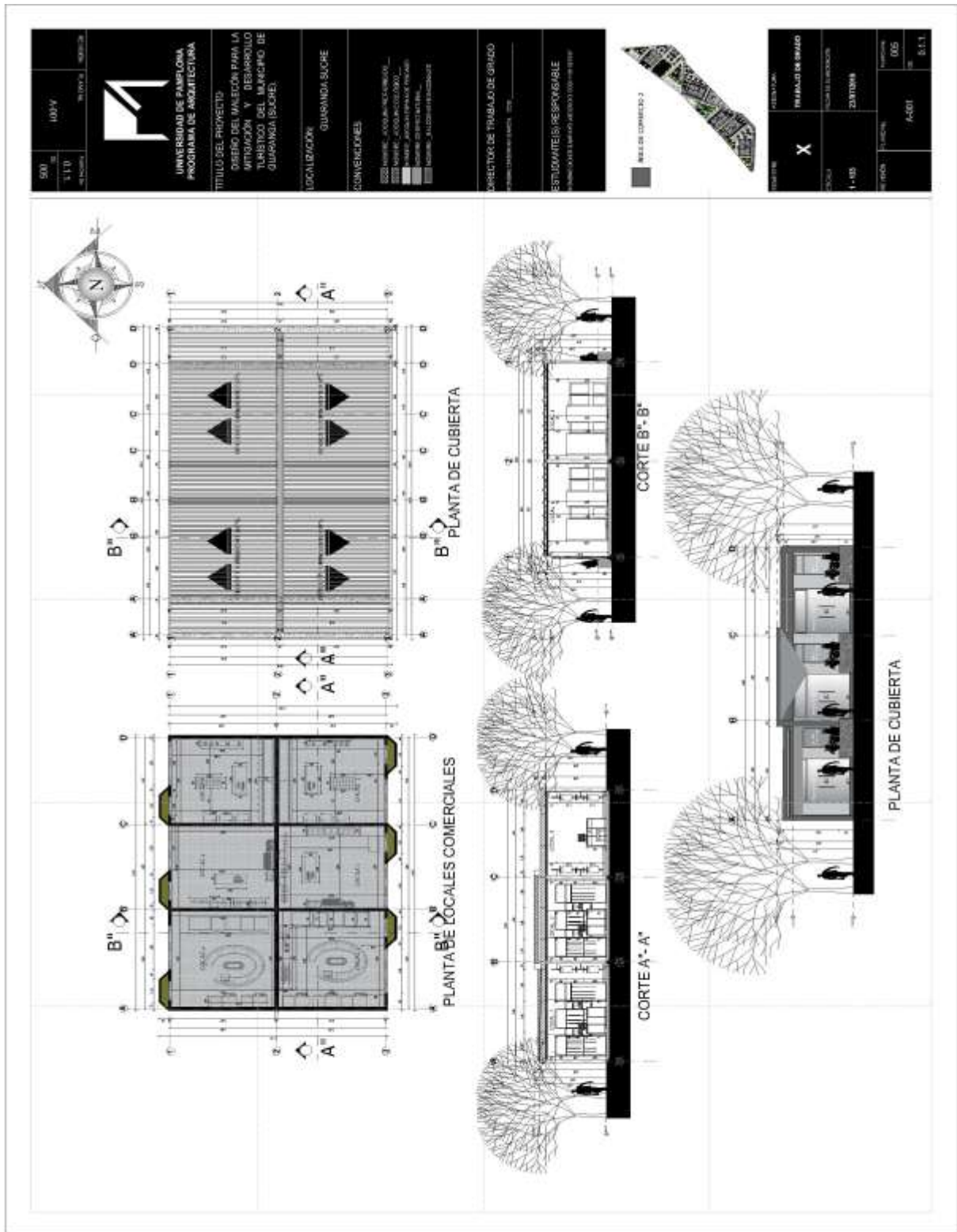
Fuente: elaboración propia



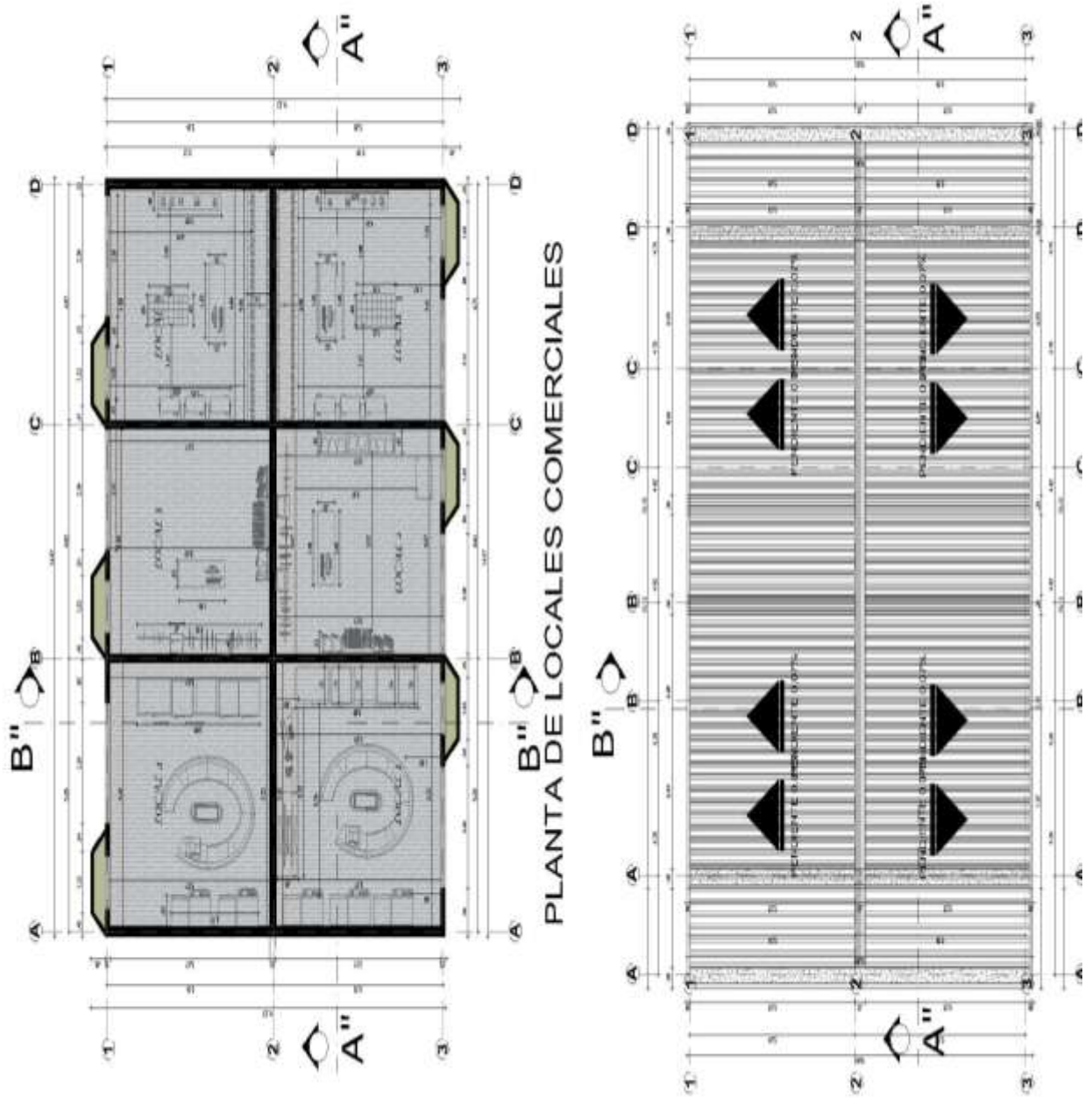
Fuente: elaboración propia



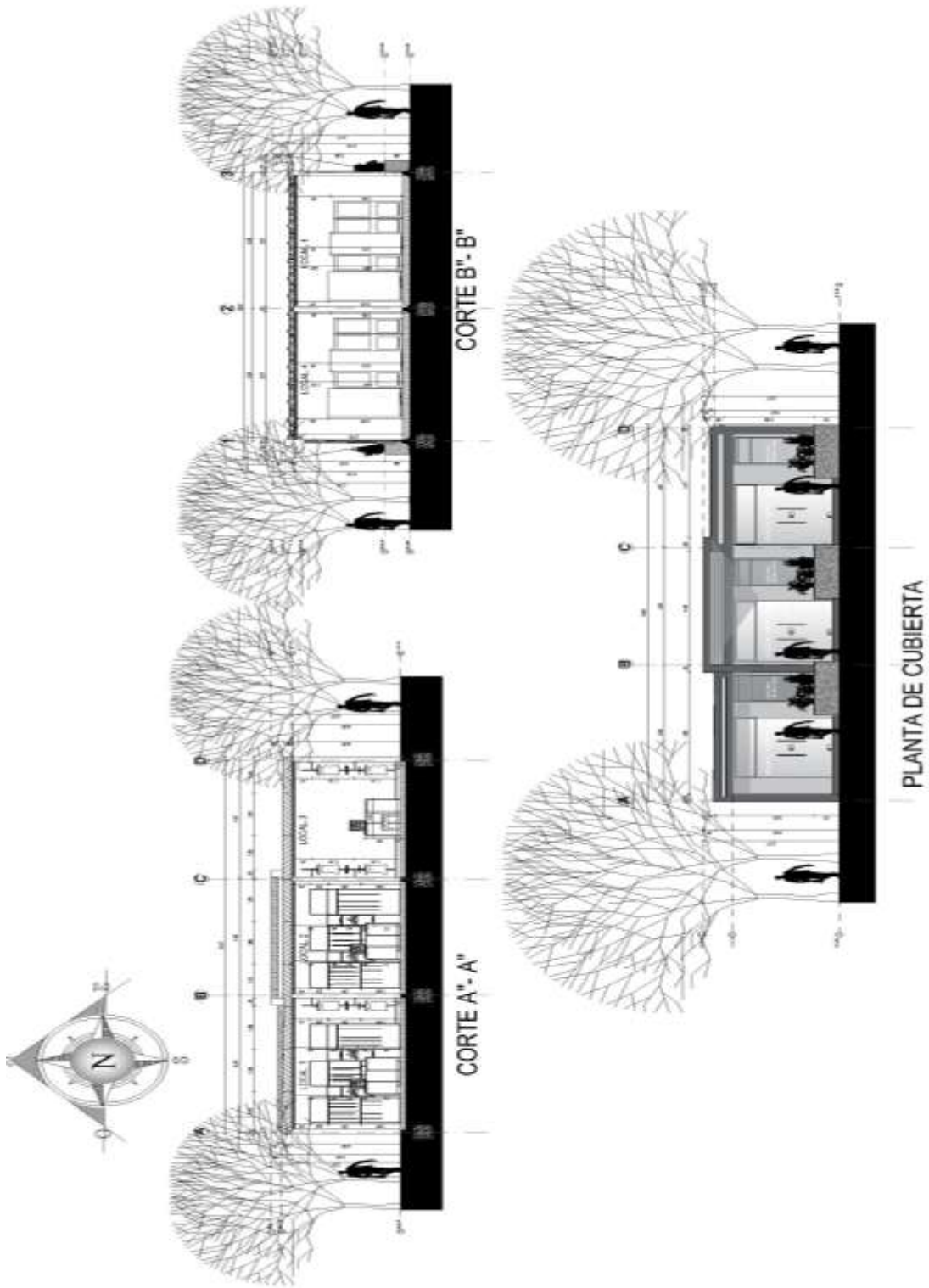
Plano 20. planta de locales comerciales



Fuente elaboración propia



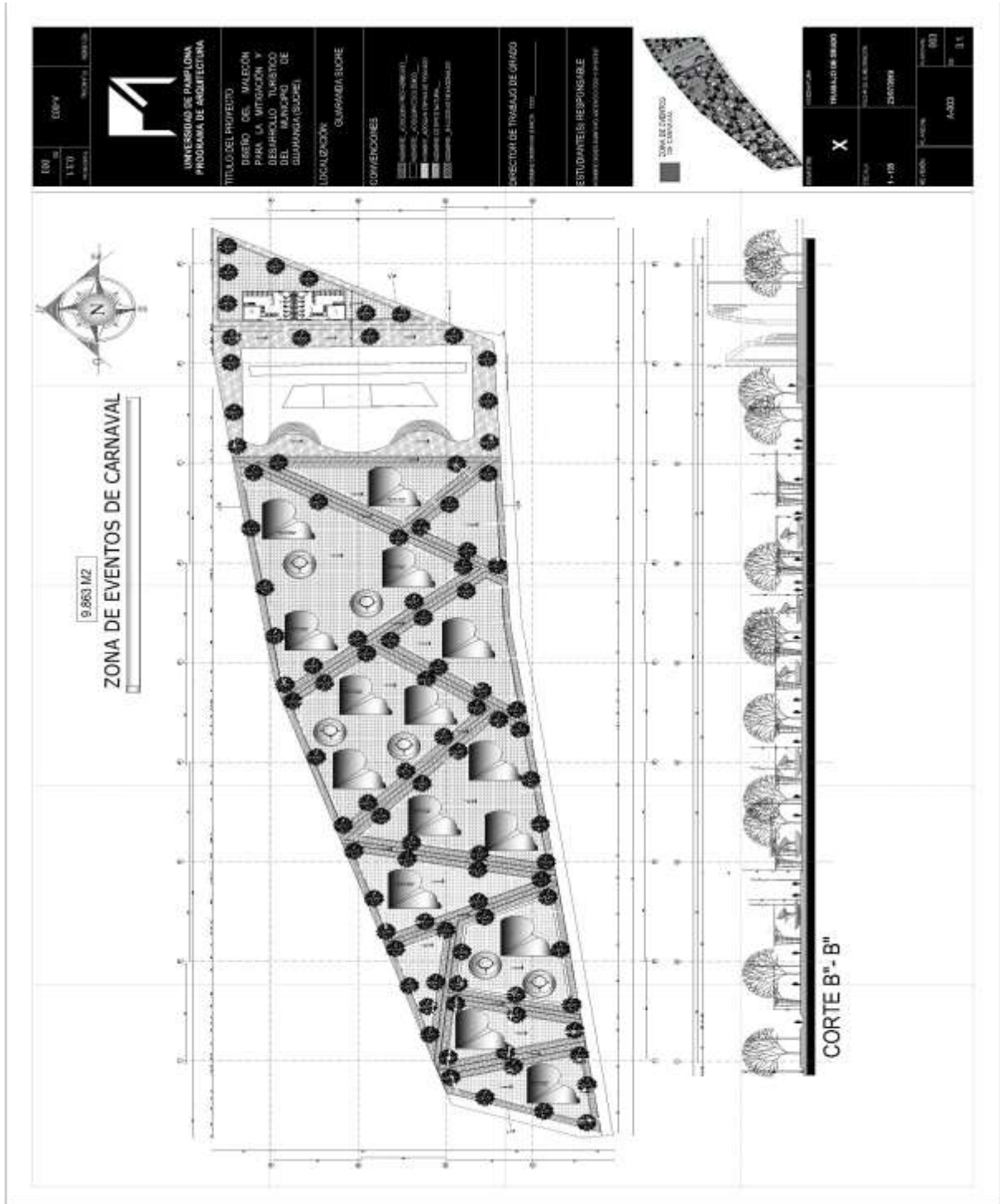
Plano 22. planta de locales comerciales cubierta



Fuente: elaboración propia

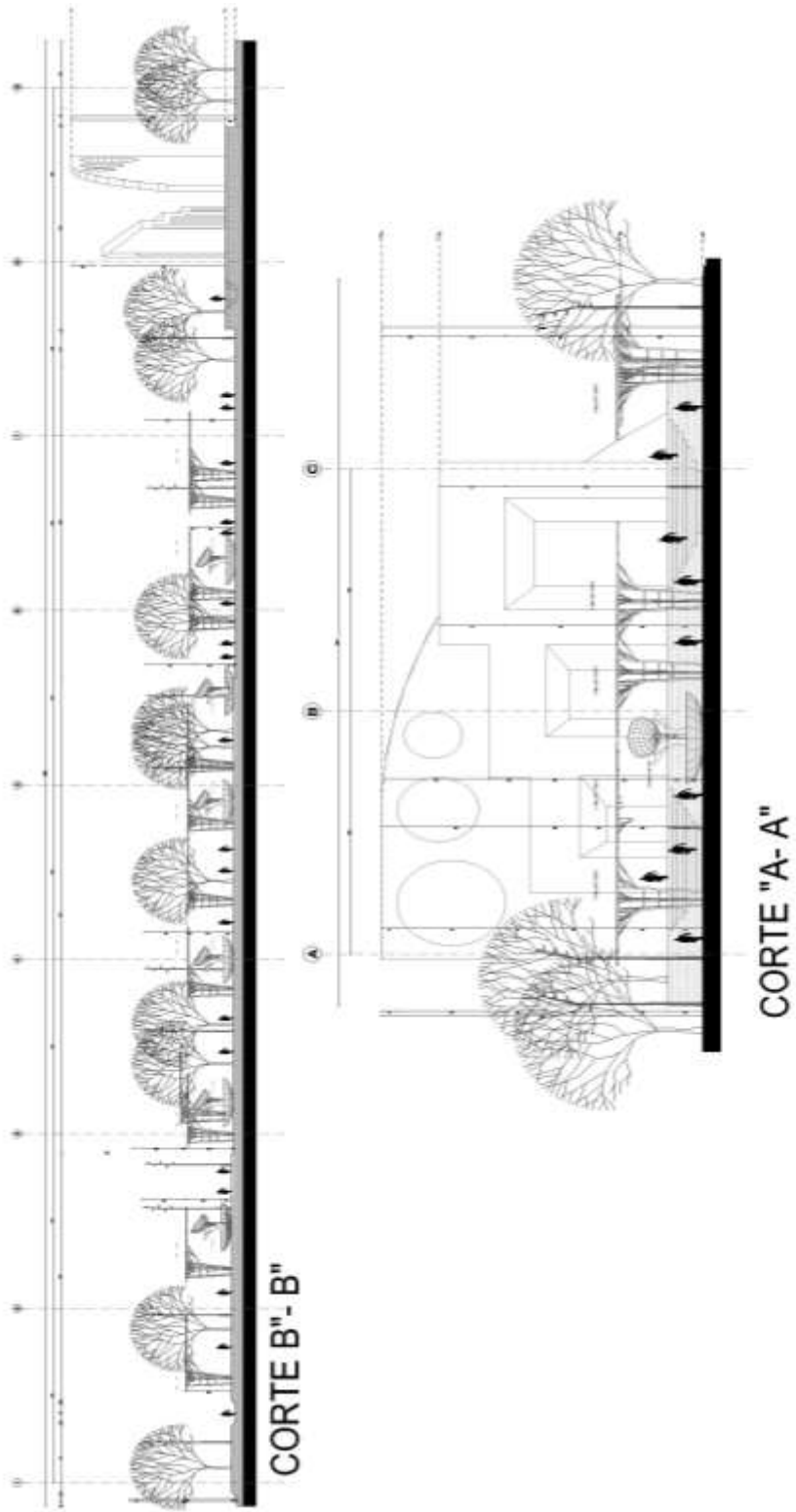
Zona de eventos

Plano 23. zona de eventos de carnaval



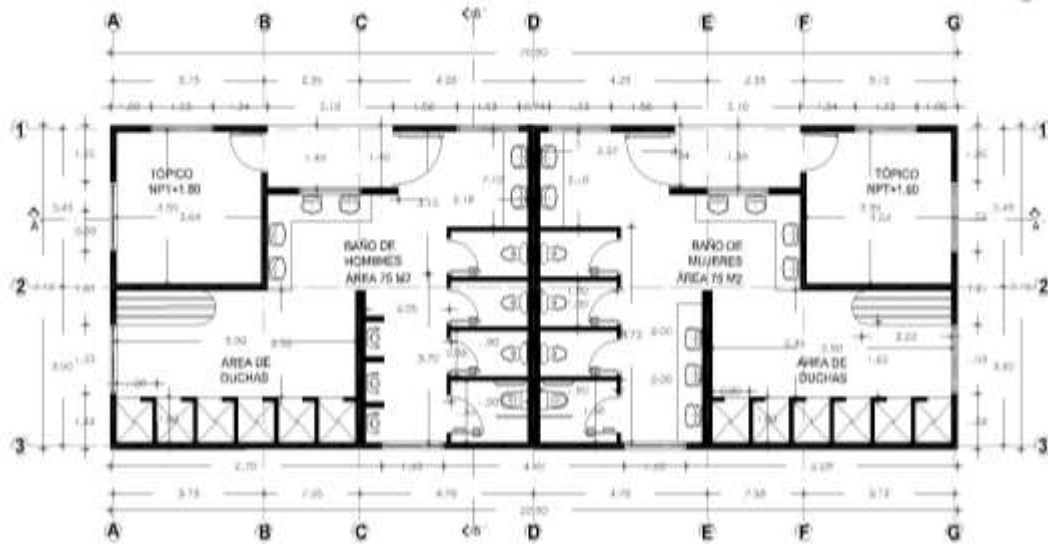
Fuente: elaboración propia

Plano 24. zona de eventos corte

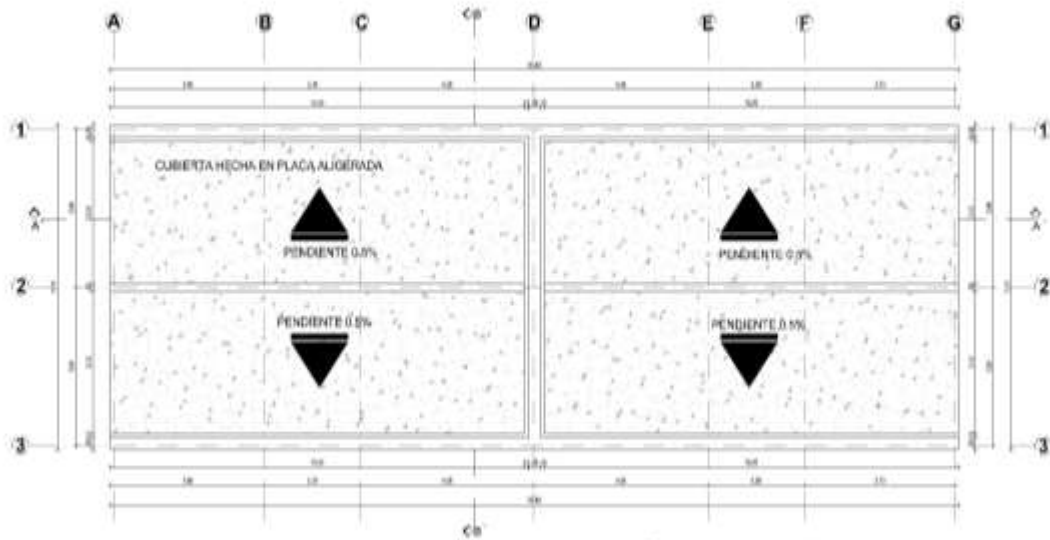


Fuente elaboración propia

Plano 25. planta de cubierta batería de baño



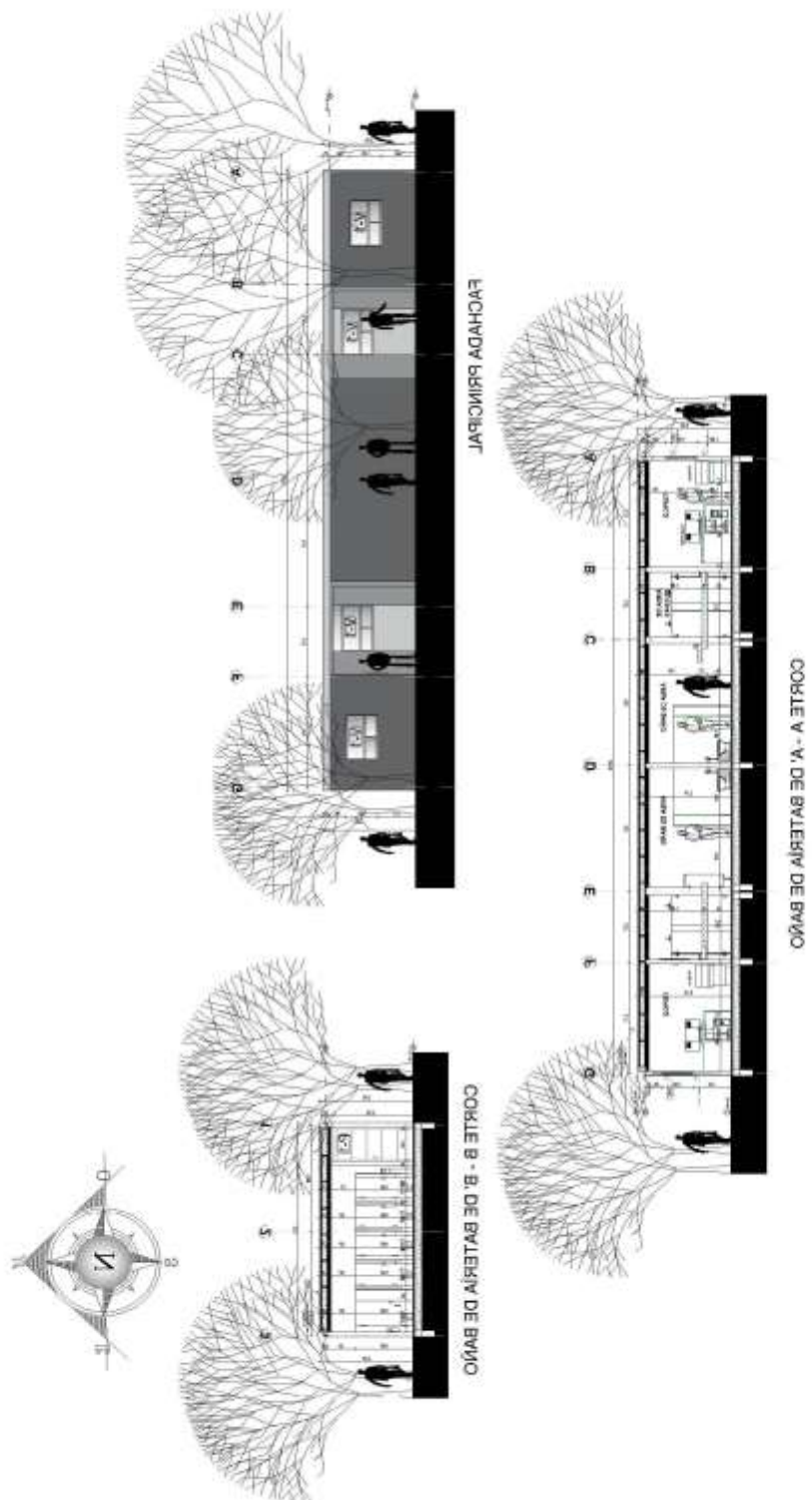
PLANTA DE BATERÍA DE BAÑO



PLANTA DE CUBIERTA DE BATERÍA DE BAÑO

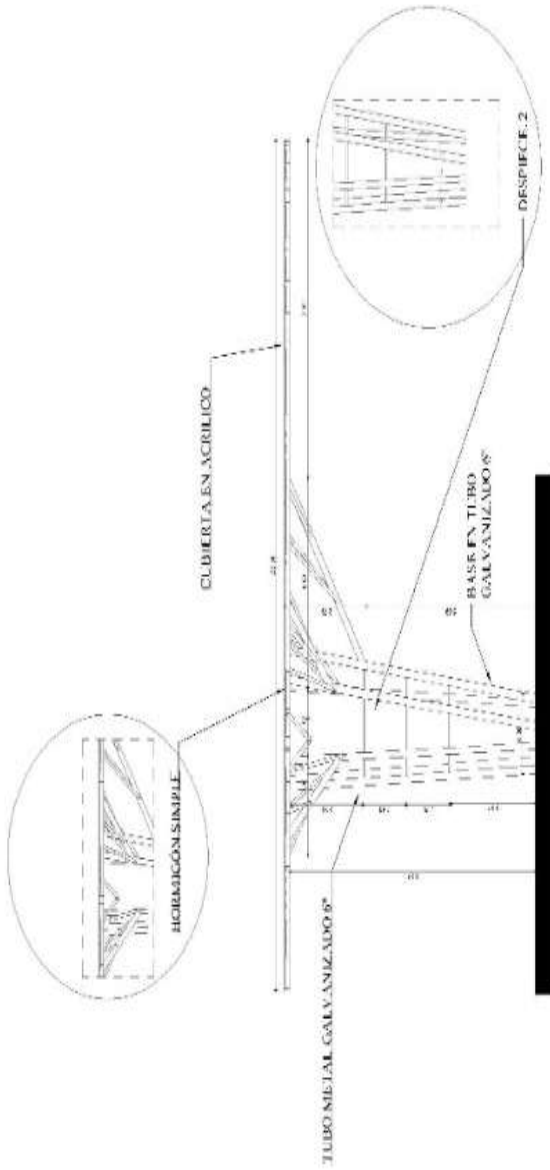
Fuente elaboración propia

Plano 26. batería de baño corte y fachada

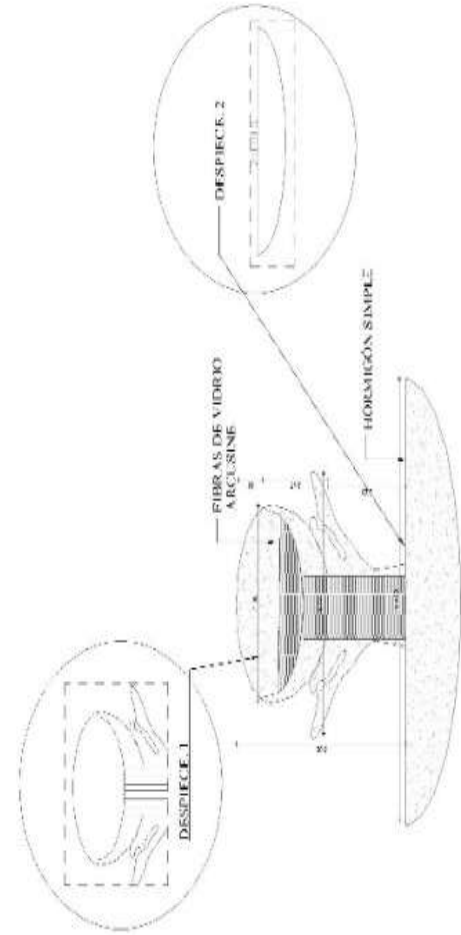


Fuente: elaboración propia

Plano 27. detalles de zona de eventos



PÉRGOLA CON LUZ LED ESCALA: 1.50

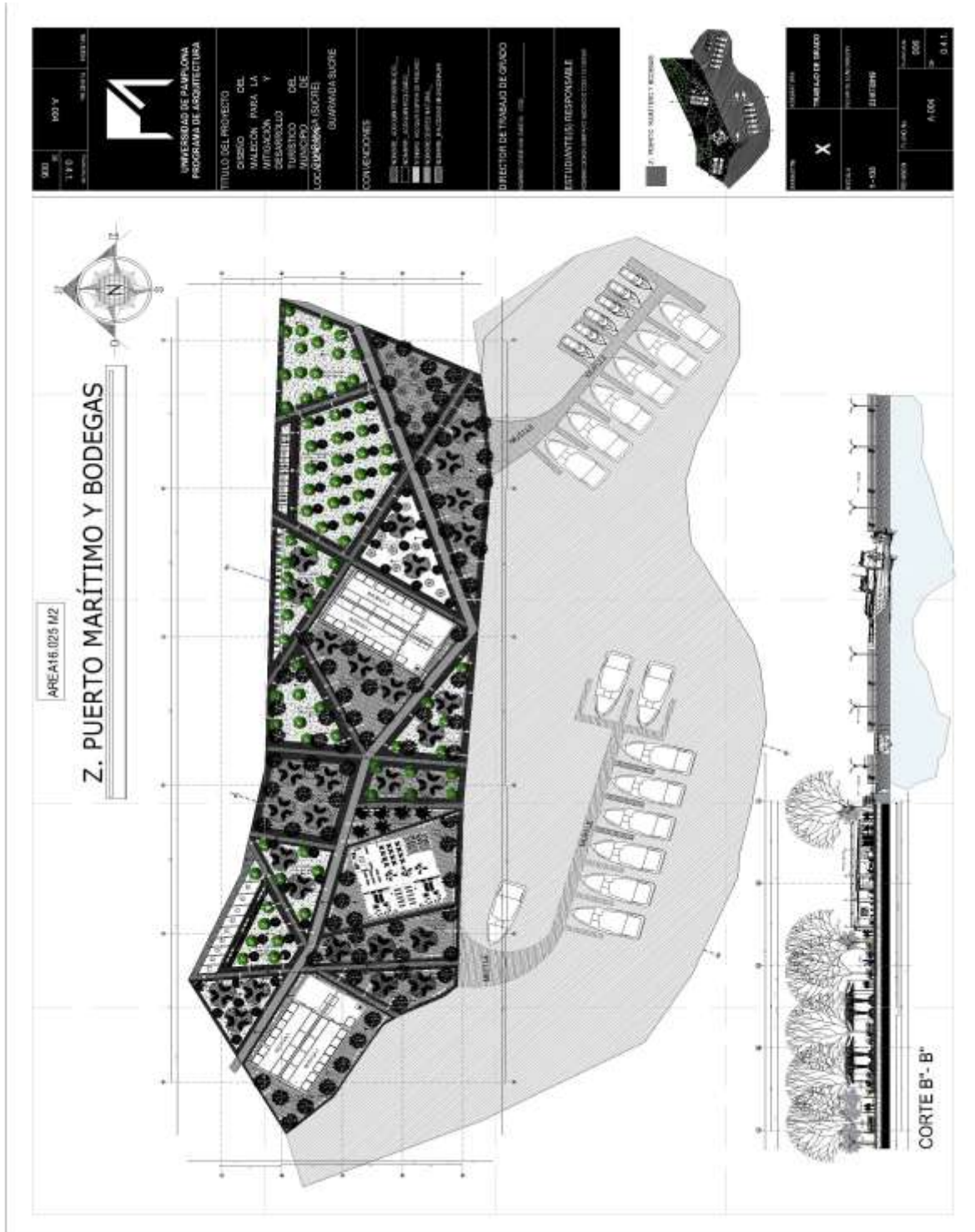


FUENTE DE AGUA ESCALA: 1.50

Fuente: elaboración propia

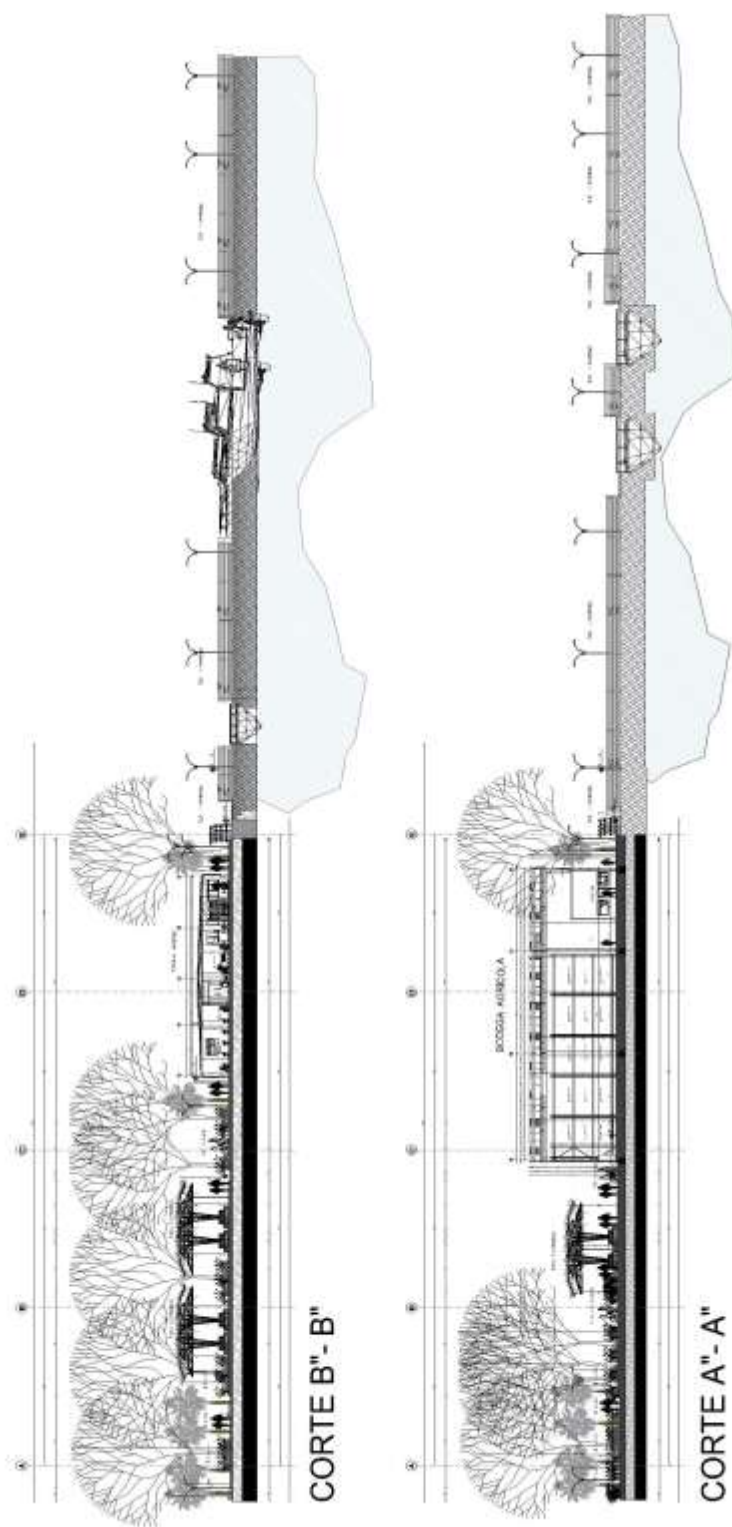
Zona Portuaria

Plano 28. puerto marítimo y bodega



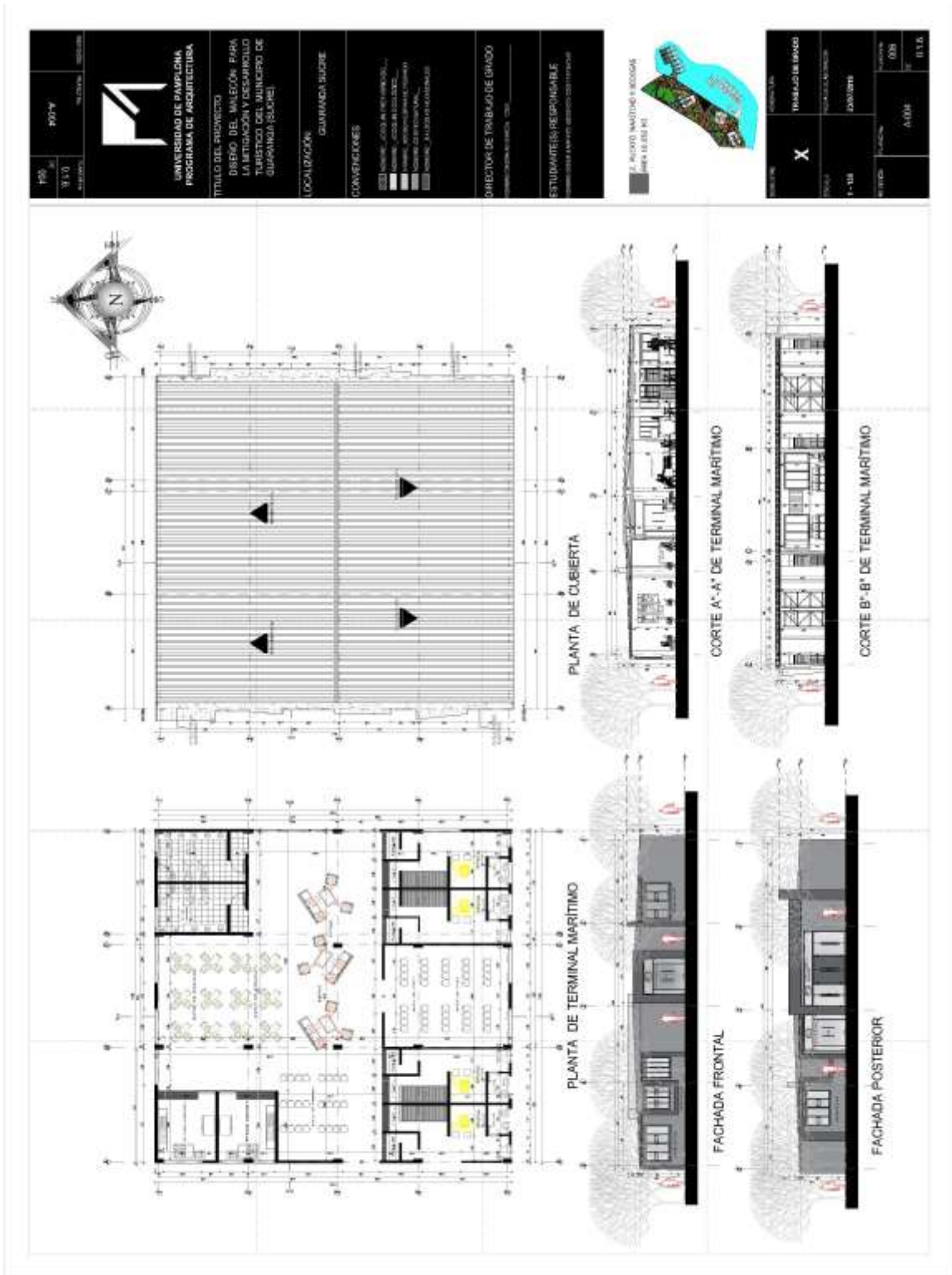
Fuente: elaboración propia

Plano 29. zona portuaria cortes



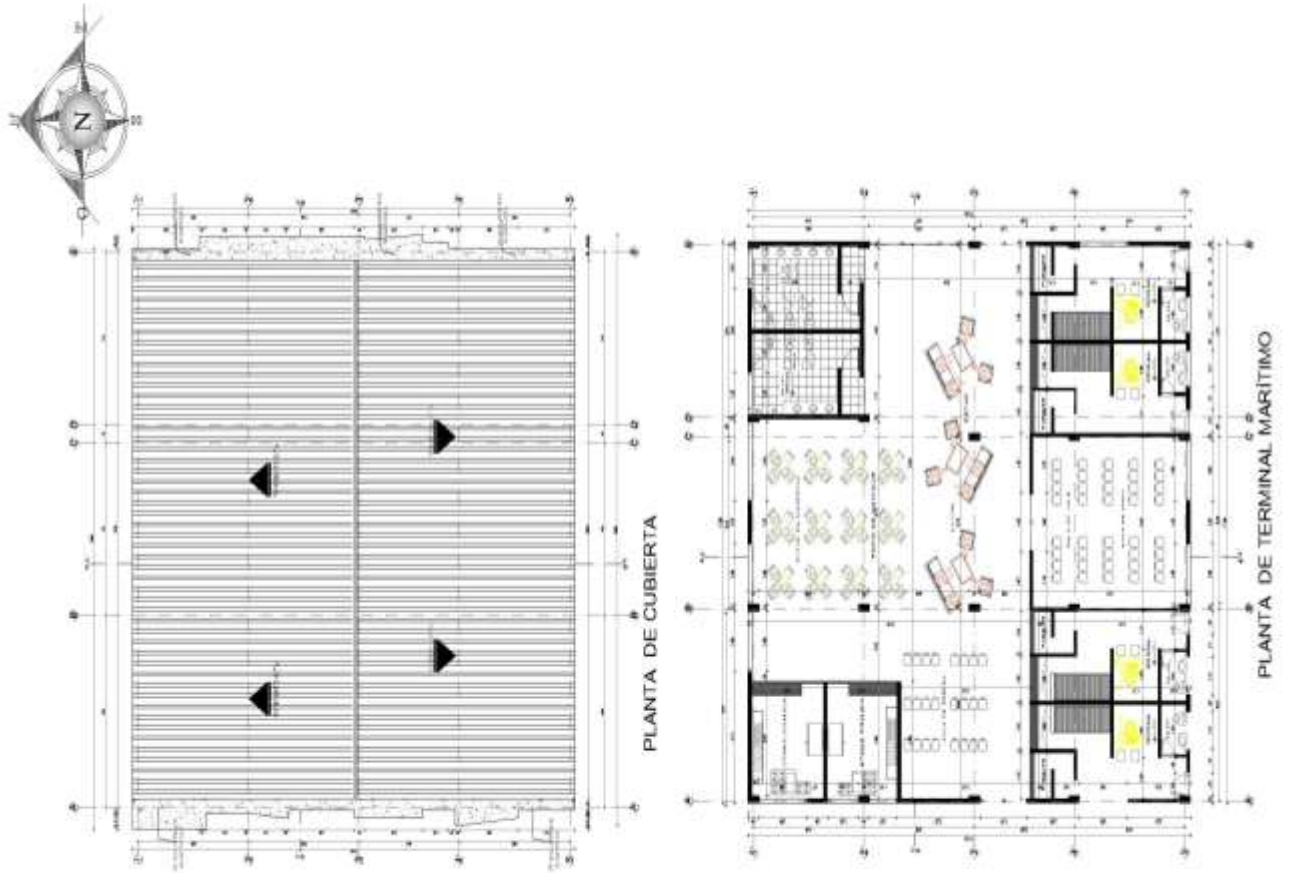
Fuente: elaboración propia

Plano 30. terminal marítimo corte



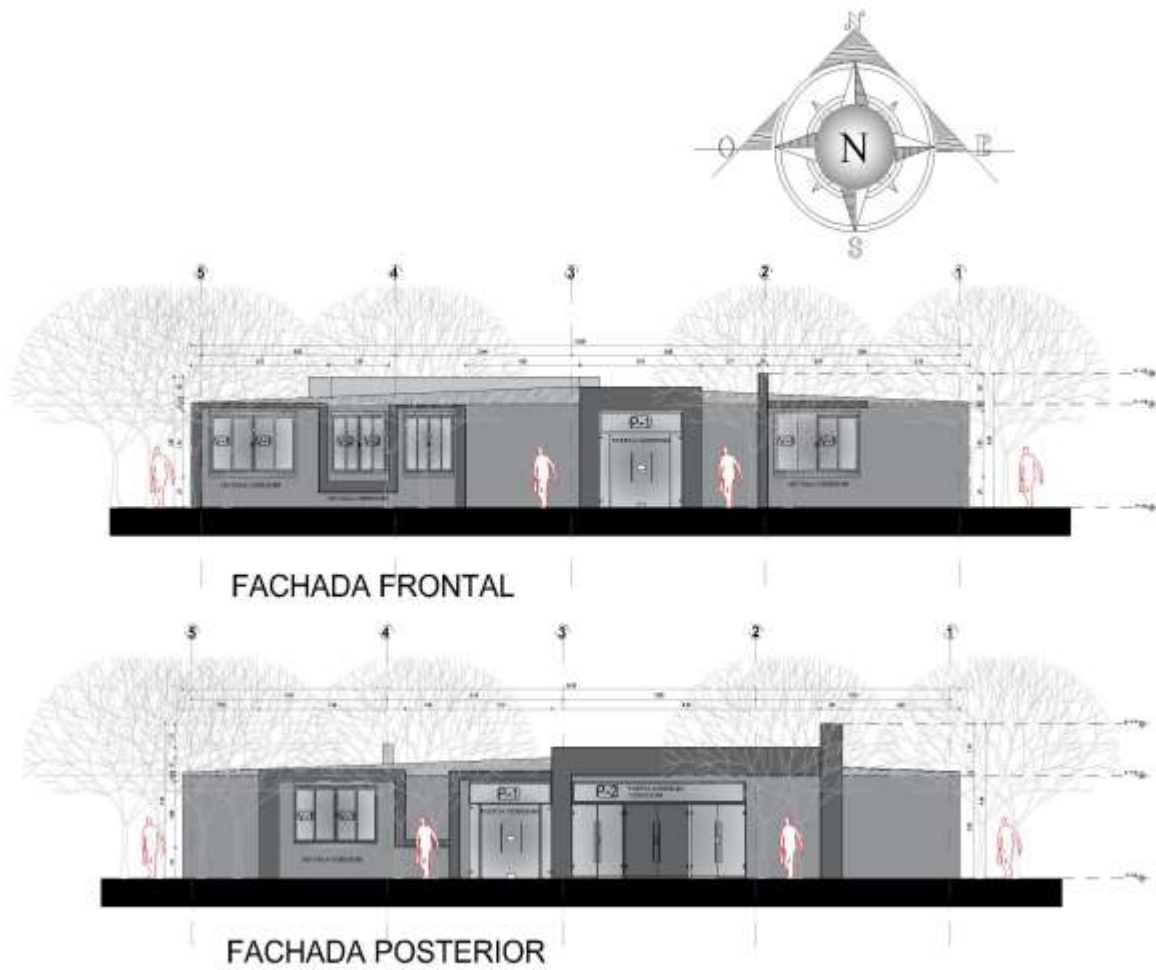
Fuente: elaboración propia

Plano 31. planta terminal marítimo

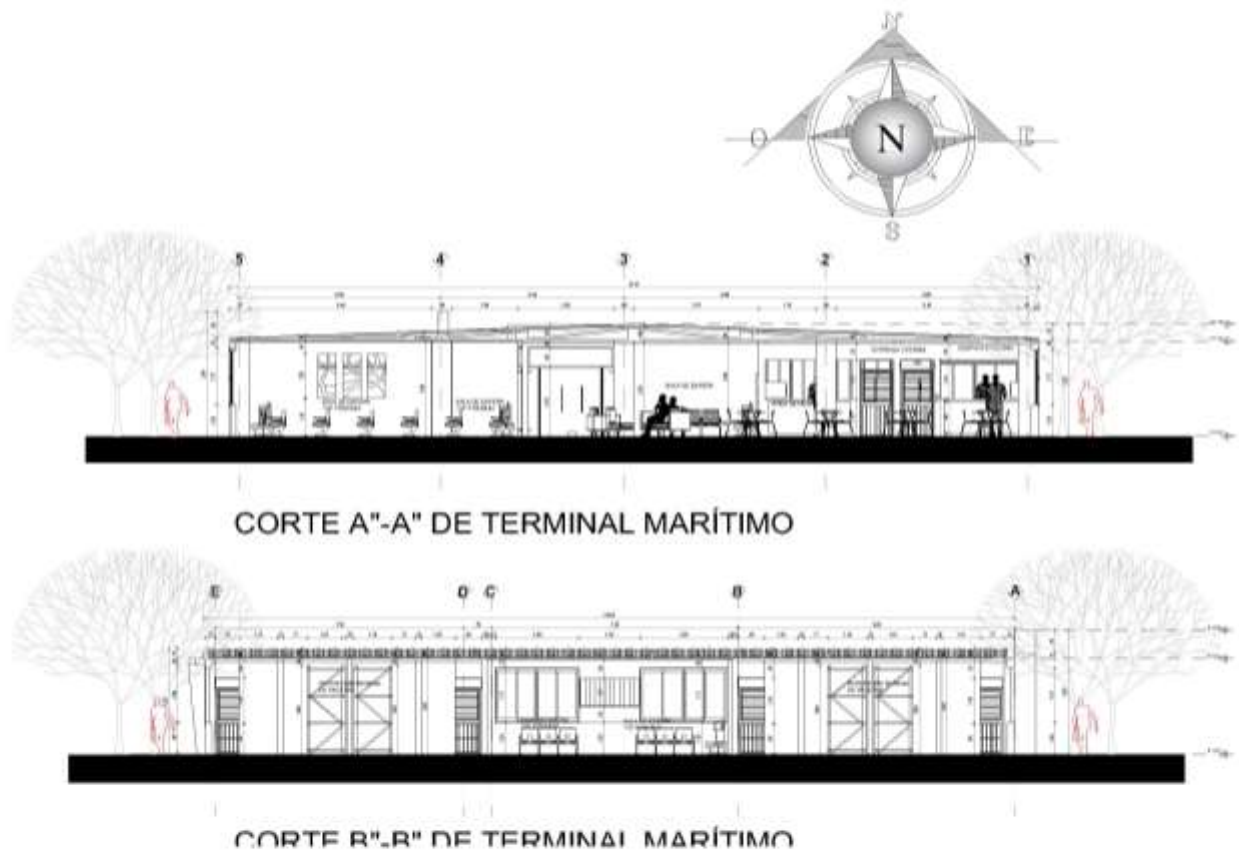


Fuente: elaboración propia

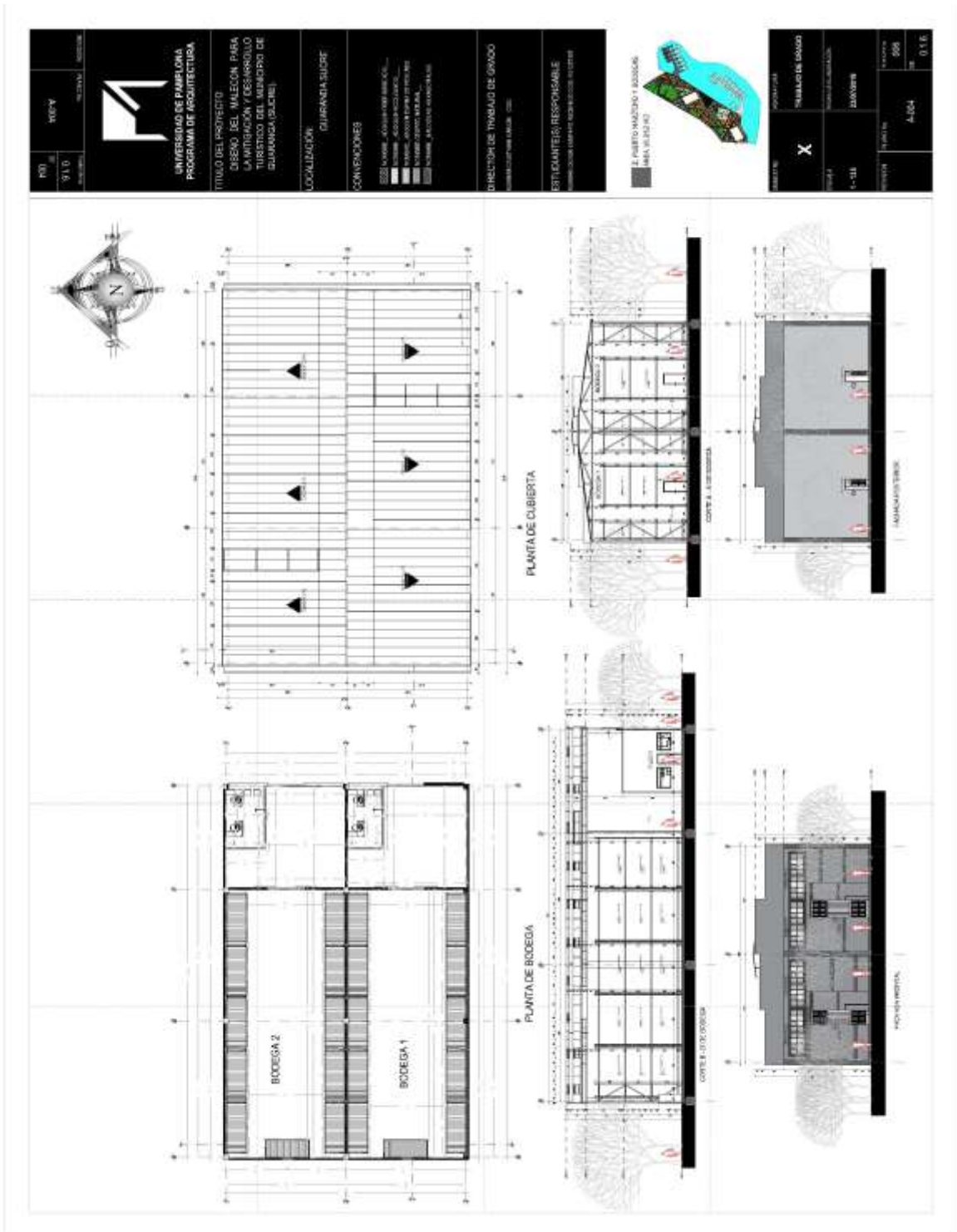
Plano 32. terminal marítimo fachada posterior



Fuente: elaboración propia

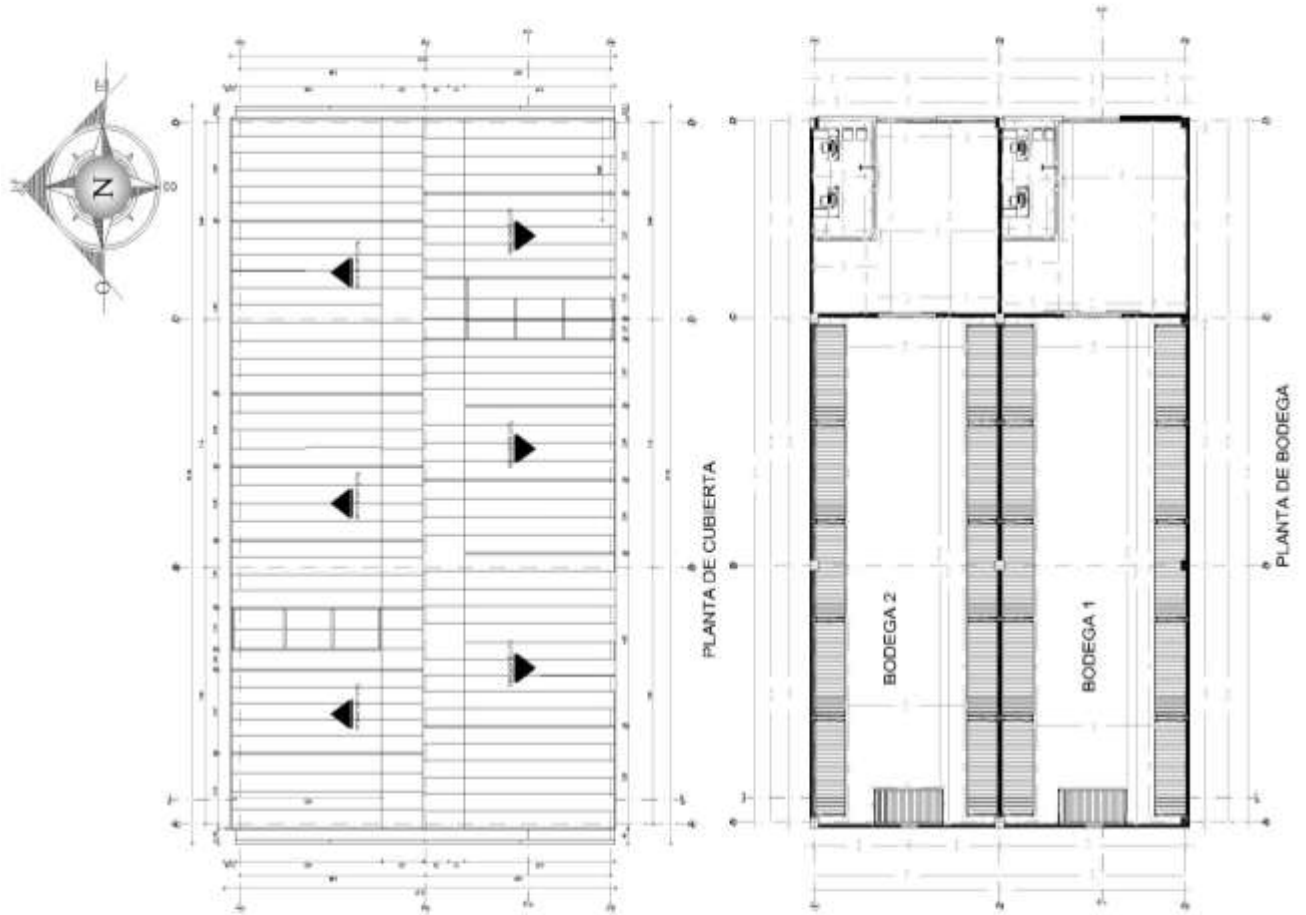


Plano 34. planta de bodega planimetría



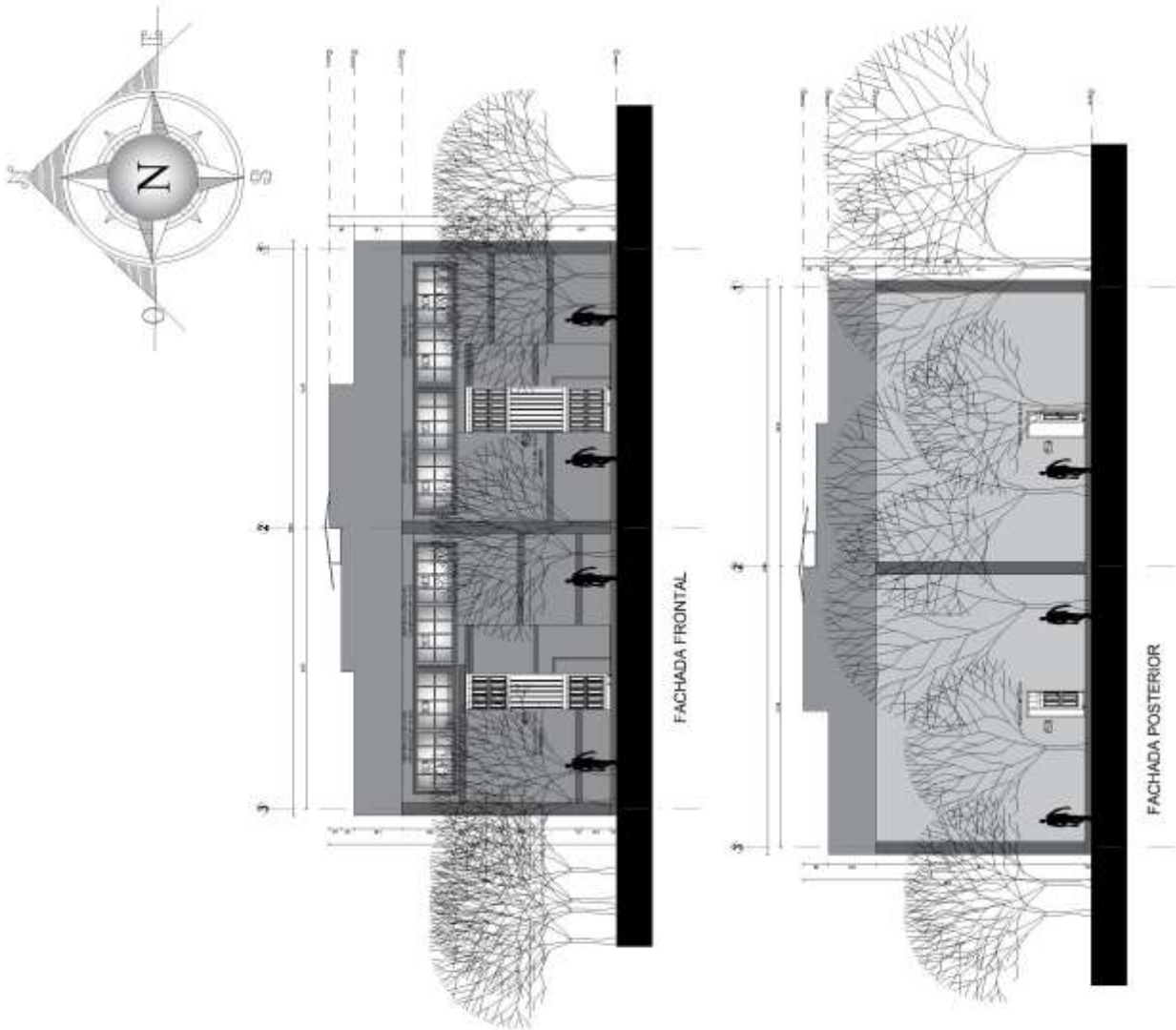
Fuente: elaboración propia

Plano 35. planta de bodega zoom



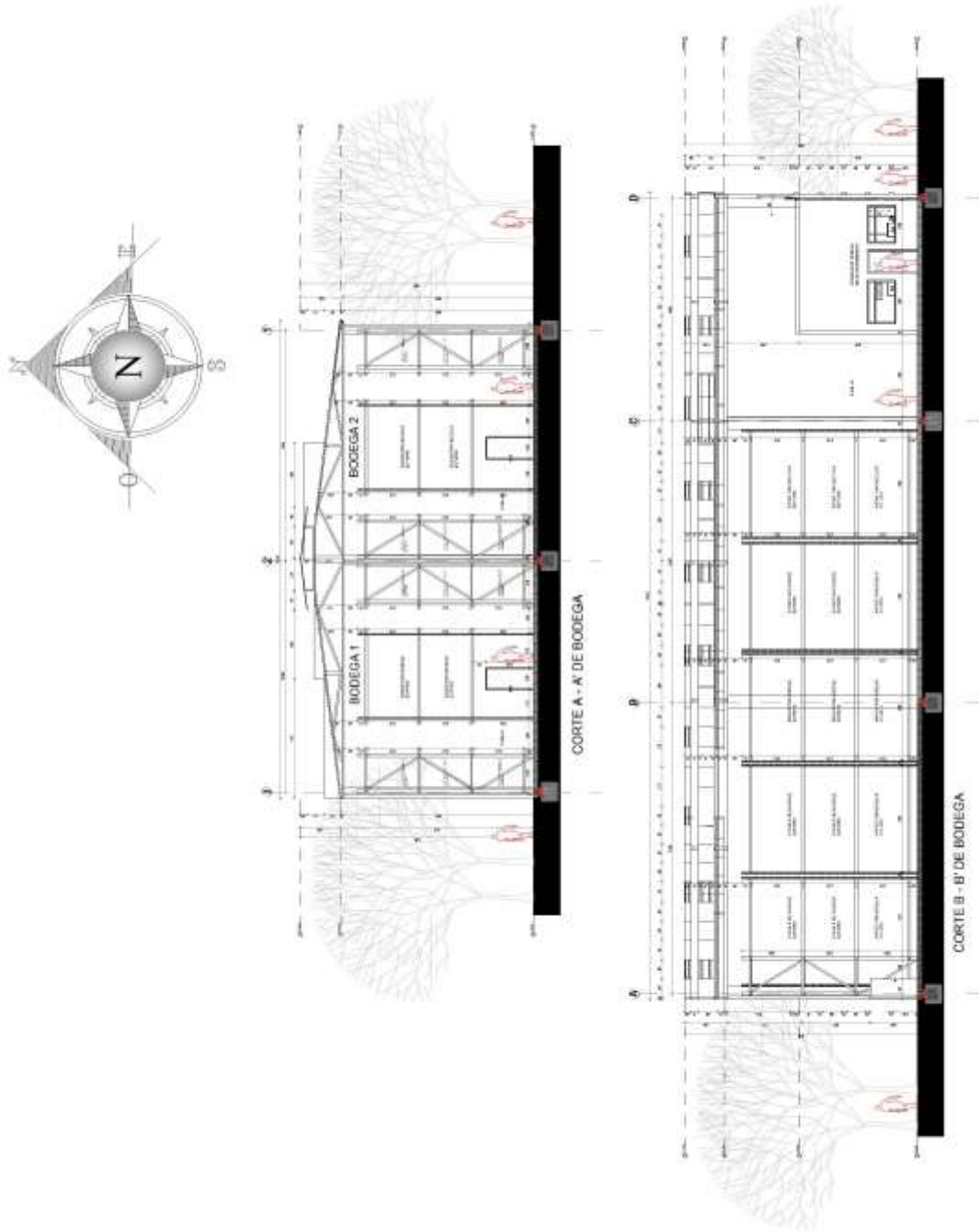
Fuente: elaboración propia

Plano 36. planta de bodega fachada



Fuente: elaboración propia

Plano 37. Bodega corte B

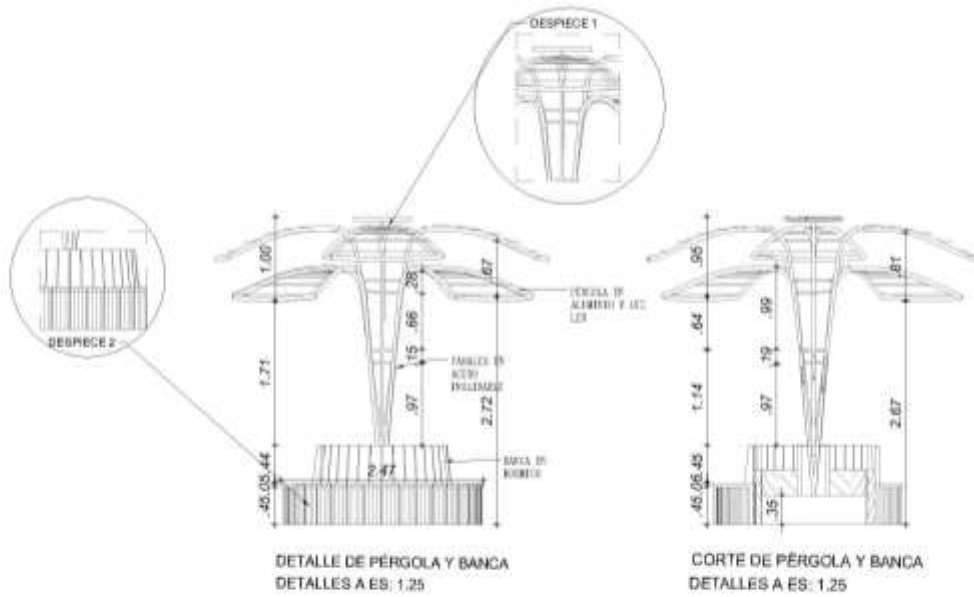


Fuente: elaboración propia

DETALLES CONSTRUCTIVOS
DETALLES A ES: 1.25



DETALLE DE BARRA PORTUARIA
DETALLES A ES: 1.25

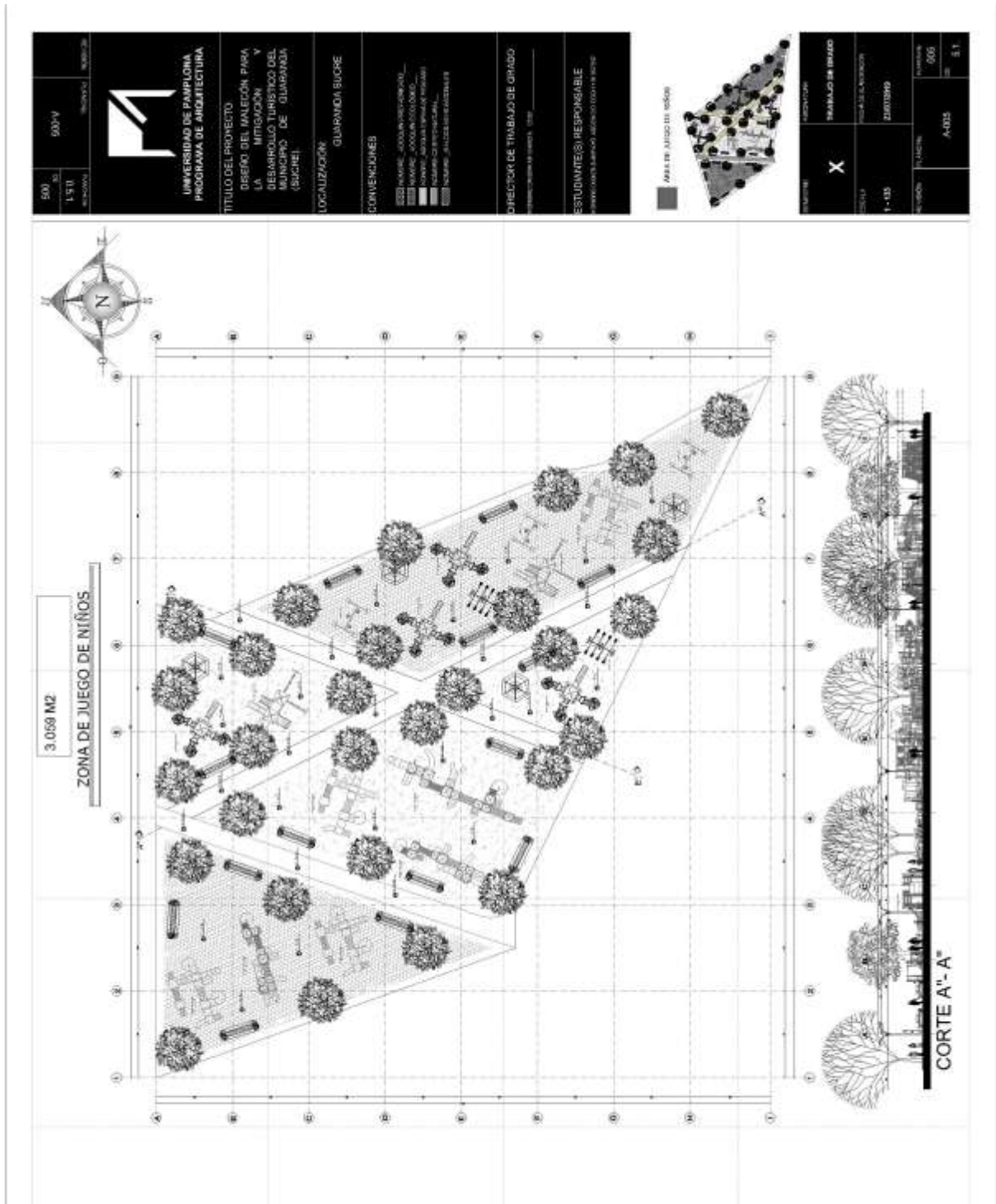


DETALLE DE PÉRGOLA Y BANCA
DETALLES A ES: 1.25

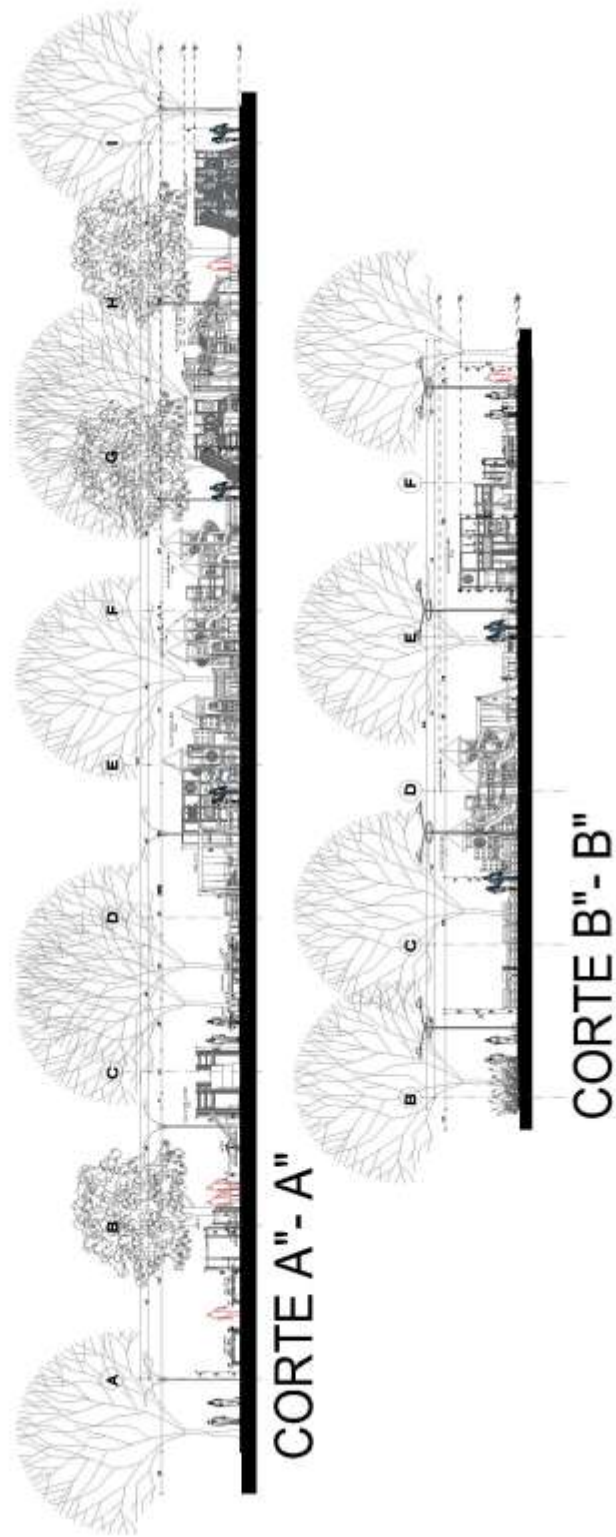
CORTE DE PÉRGOLA Y BANCA
DETALLES A ES: 1.25

Zona de niños

Plano 39. zona de niños



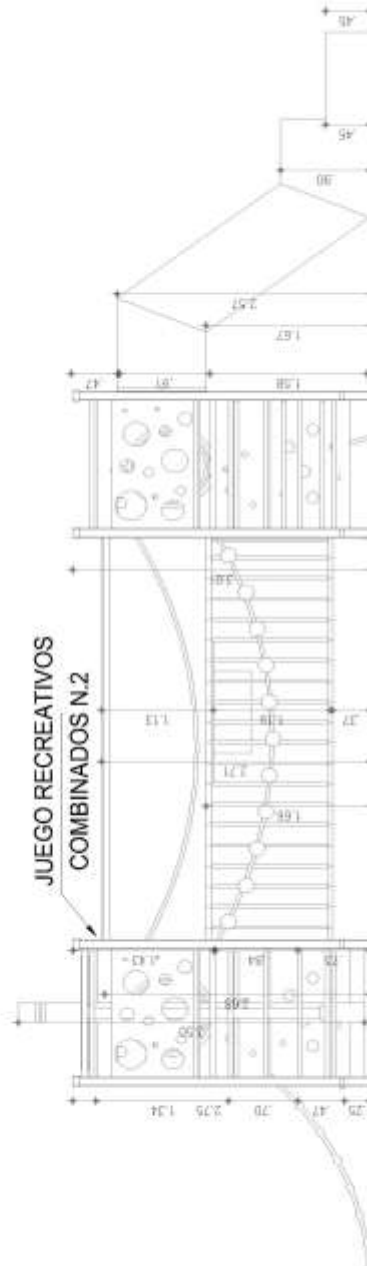
Fuente: elaboración propia



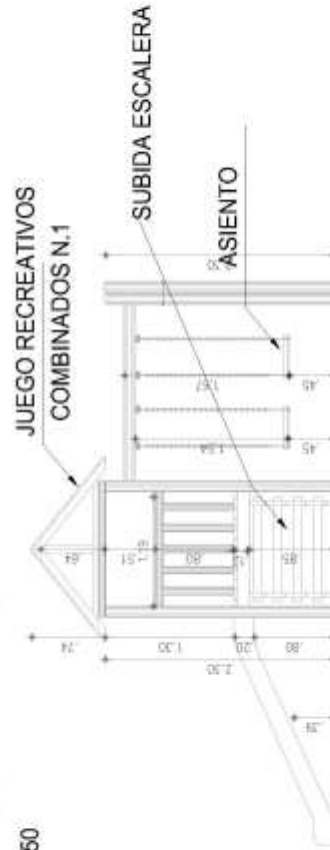
Detalles Constructivos de Niños

Plano 41. detalles constructivos #1

DETALLE DE JUEGO DE NIÑOS
ESCALA. 150



JUEGO COMBINADO N.2
ESCALA. 150

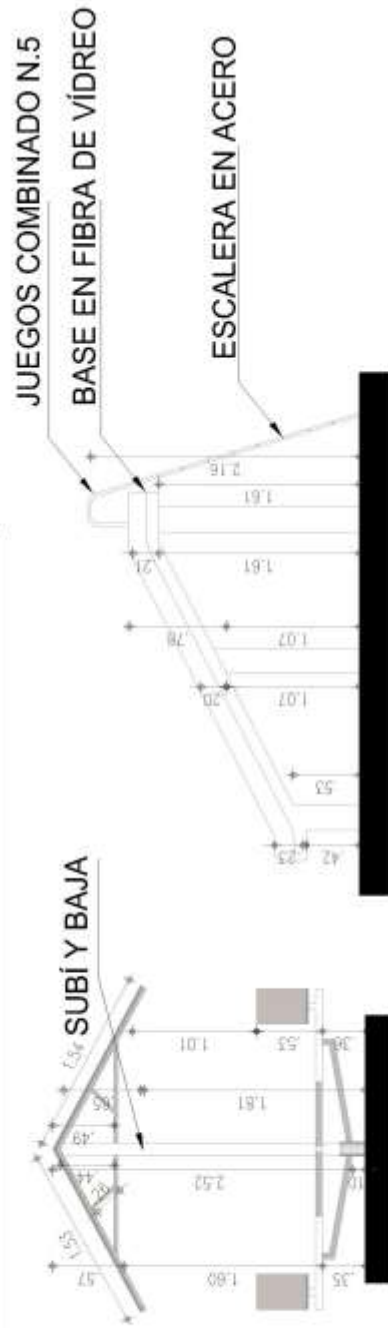
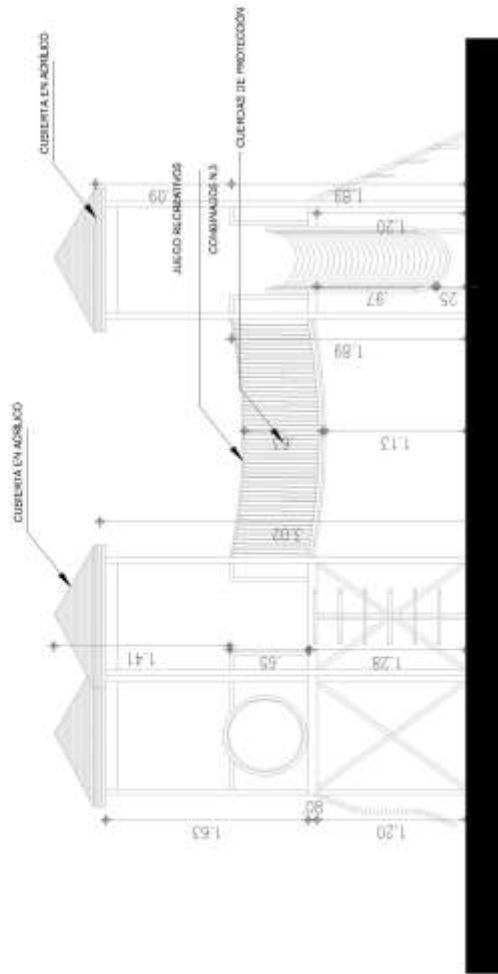


JUEGO COMBINADO N.1
ESCALA. 150

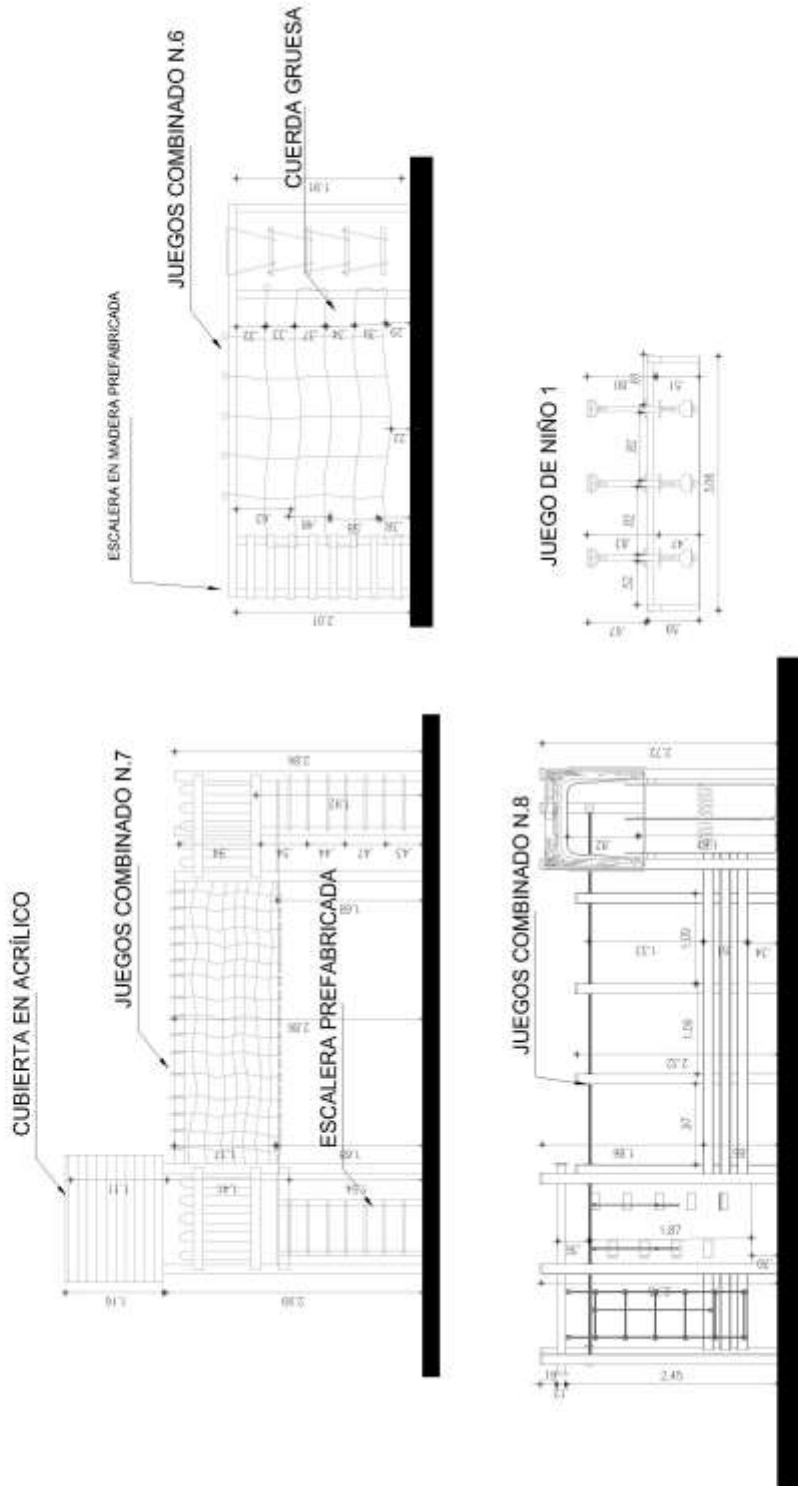
Fuente: elaboración propia

DETALLE DE JUEGO DE NIÑOS

ESCALA. 150

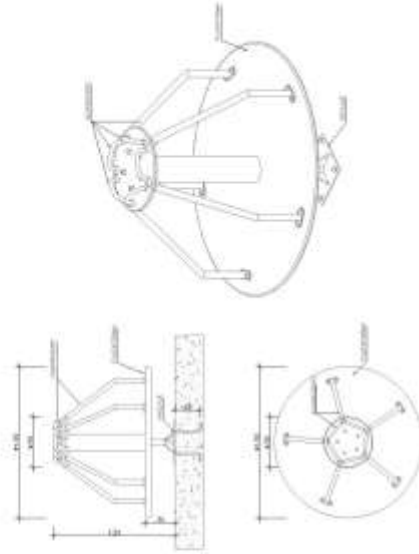


DETALLE DE JUEGO DE NIÑOS
ESCALA 1:50

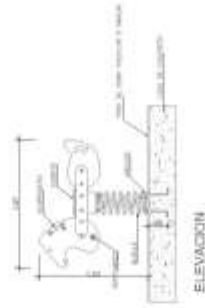


Fuente: elaboración propia

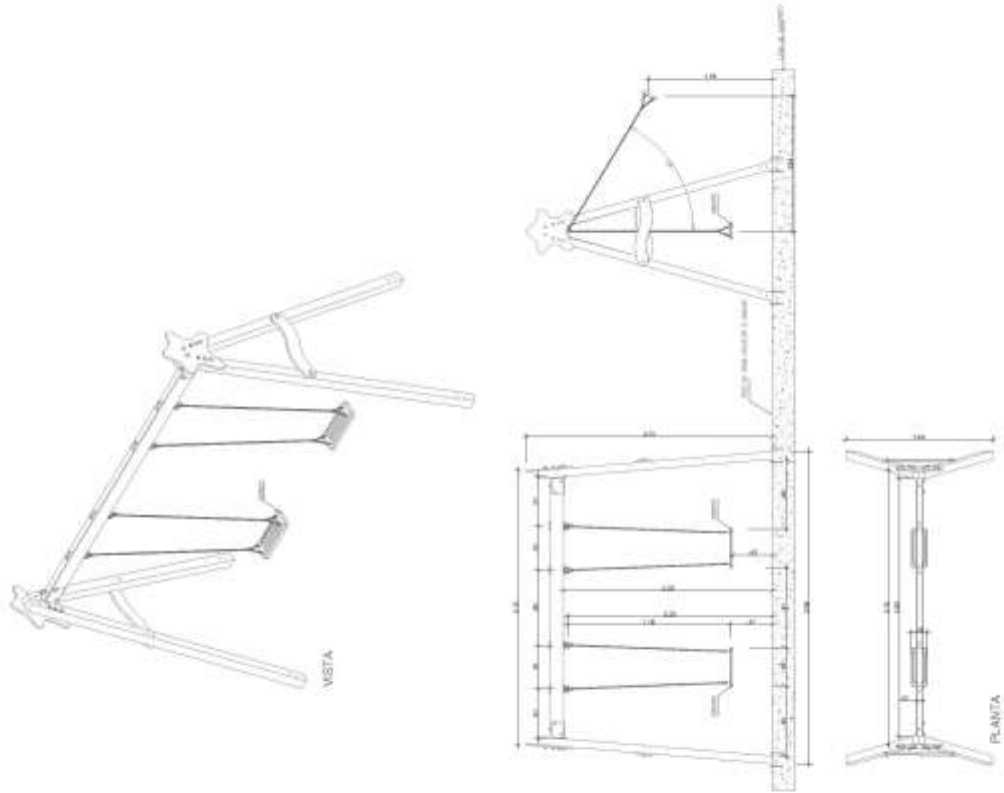
DETALLE DE JUEGO DE NIÑOS
ESCALA. 150

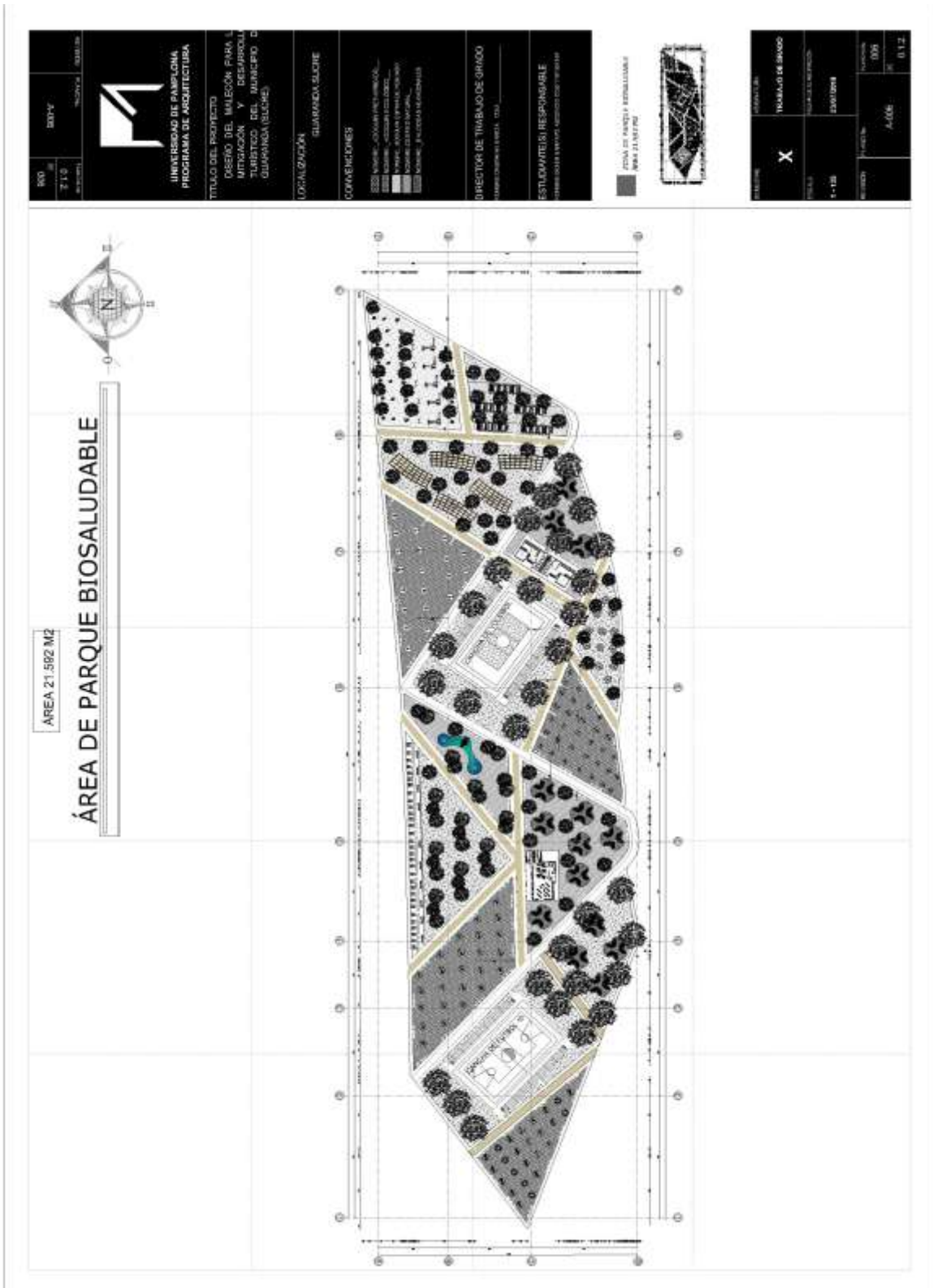


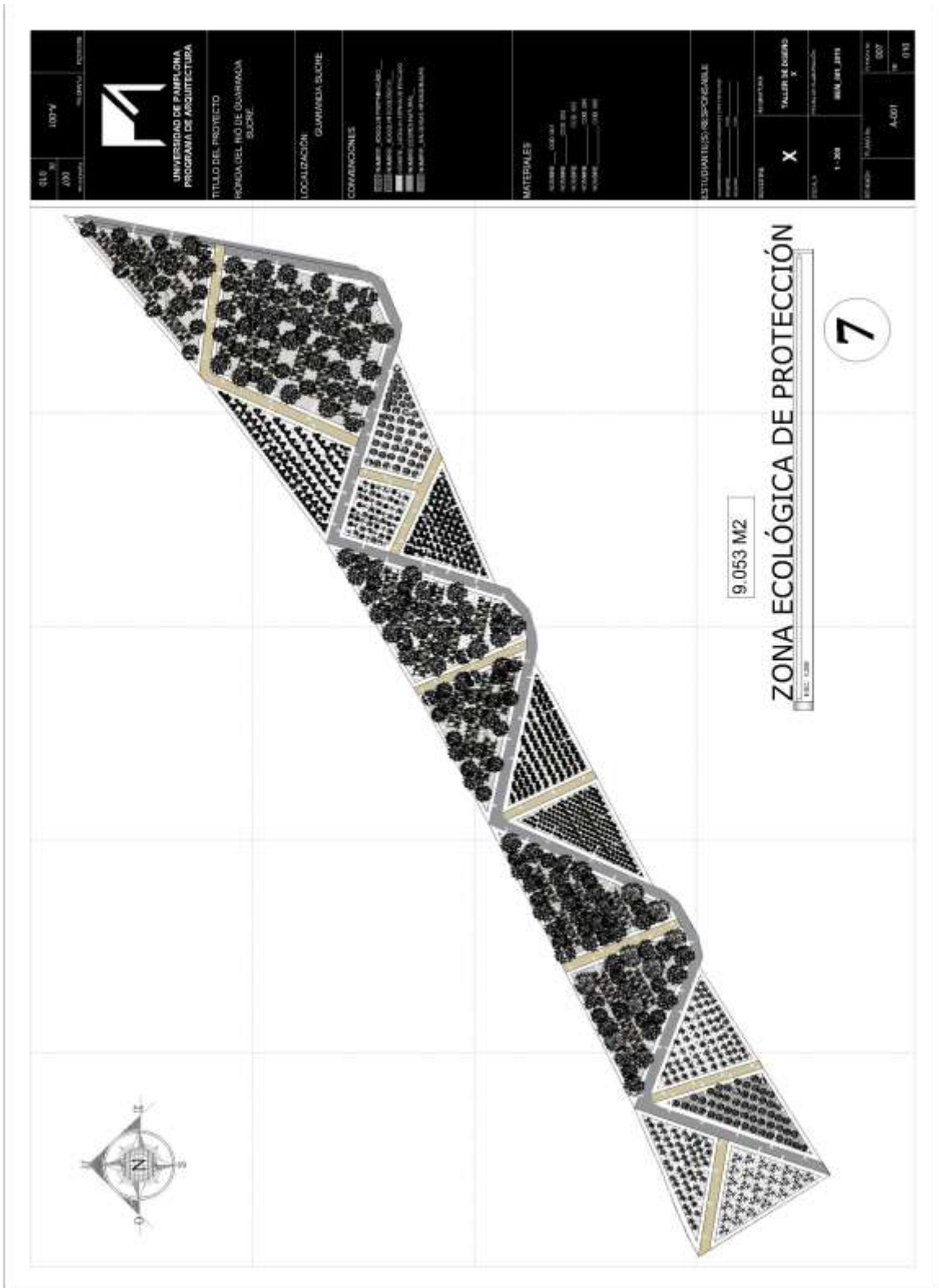
BALANCIN LEON
PARQUE 1



DETALLE DE JUEGO DE NIÑOS
ESCALA. 1:50



















Fuente: elaboración propia

Fitotextura

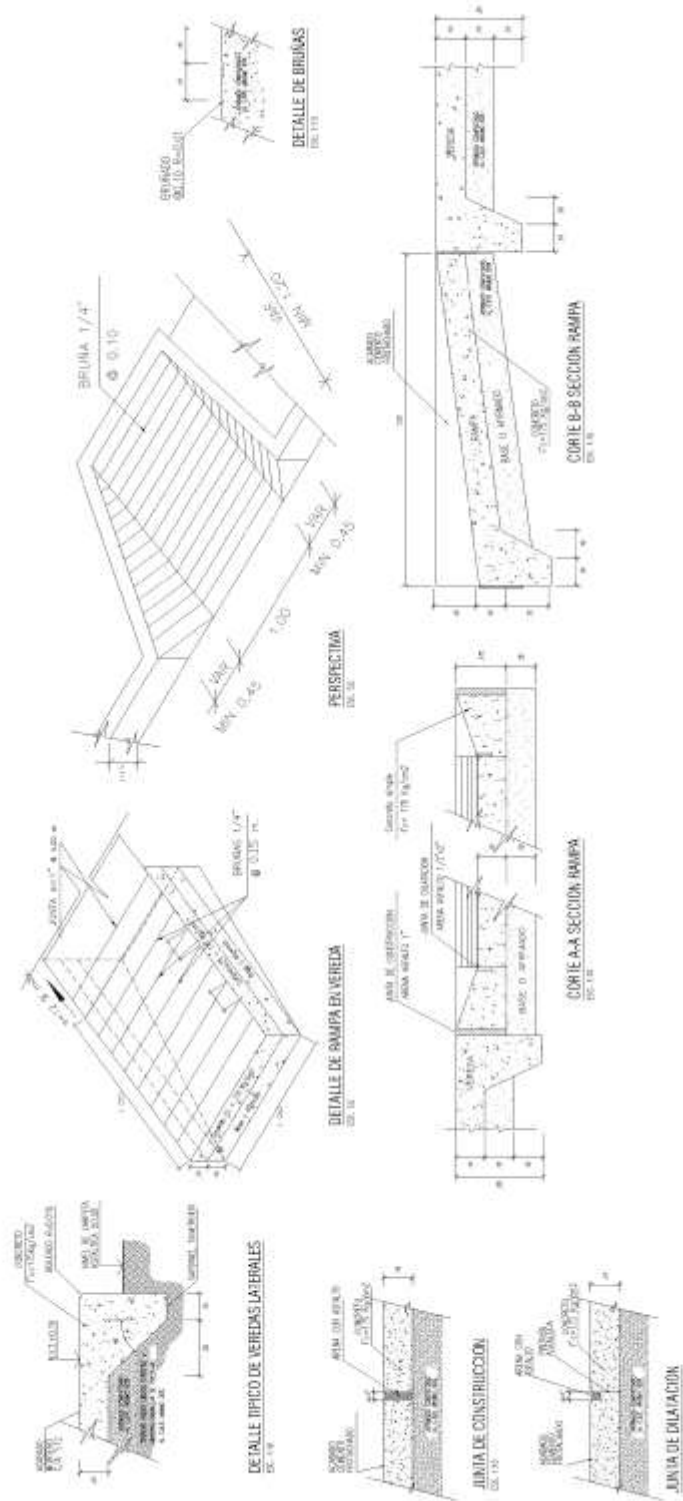
Plano 48. especies de árboles de la región de la Mojana



Fuente: elaboración propia

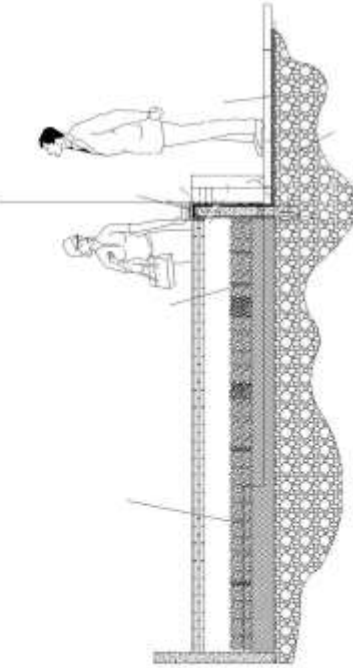
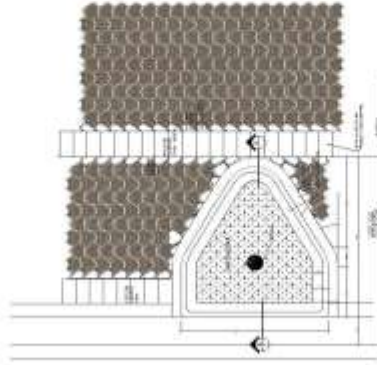
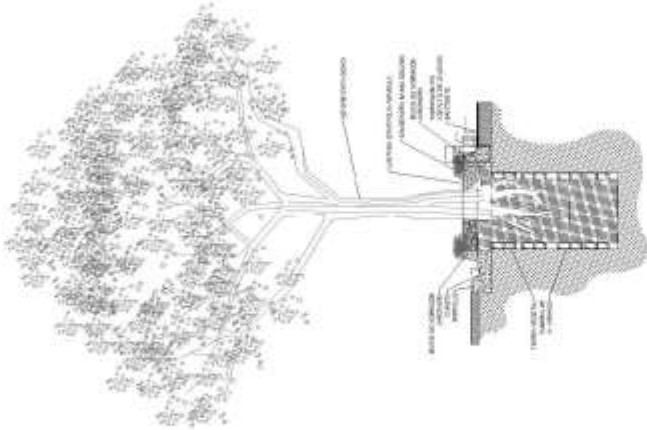
 MORRAL BOBO (CLARICIA RACEMOSA)  MUYUYO (CORDIA LUTEA)  NISPERO (ACHRAS SAPOTA)  OBO (SPONDIAS MOMBIN L.)  POMA ROSA (EUGENIA JAMBOS)  PECHICHE (VITEX GIGANTEA)  SAMÁN (SAMANEA SAMAN) <p style="text-align: center;">ESPECIES PALMÁCEAS .</p>	 SEBASTIAN (CAPPARIS SP.)  TAMARINDO (TAMARINDUS INDICA)  TECA (TECTONA GRANDIS)  TILLO (CELTIS SCHIPPI)  ÁRBOLES FRUTALES ENDÉMICOS. <p style="text-align: center;">ESPECIES HERBÁCEAS. (HIERBAS)</p>
 TAGUA  PALMERA O COCOTERO (COCOS NUCIFERA) <p style="text-align: center;">ESPECIES ARBUSTIVAS .</p>	 PLÁTANO <p style="text-align: center;">ESPECIES GRAMÍNEAS.</p>  CAÑA GUADUA (BAMBUSA GUADUA)  CAÑA DE AZÚCAR (SACCHARUM OFFICINARUM)  CARRIZO (PHRAGMITES COMMUNIS) <p style="text-align: center;">ESPECIES ORNAMENTALES</p>
 SETOS (PESTAÑA, MIRTO)  PEREGRINA  VERANERA (BOUGANVILLEA GLABRA)  ESPECIES ARBUSTIVAS ENDÉMICAS.	 ENREDADERAS.  FLORES (CHÁPALOS, GERANIOS, ROSAS, CLAVELES, DALIAS, GIRASOLES, BUENAS TARDES,)  ESPECIES ORNAMENTALES ENDÉMICAS.

DETALLE DE MARTILLO, VEREDA Y RAMPA

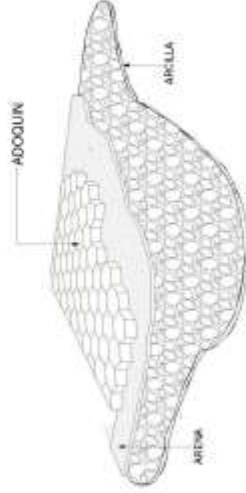


Fuente: elaboración propia

DETALLE DE MATERA Y PARQUEADEROS



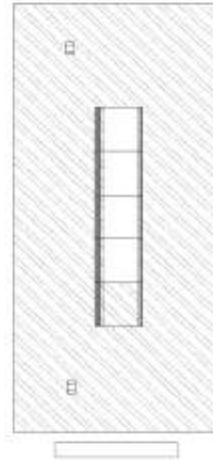
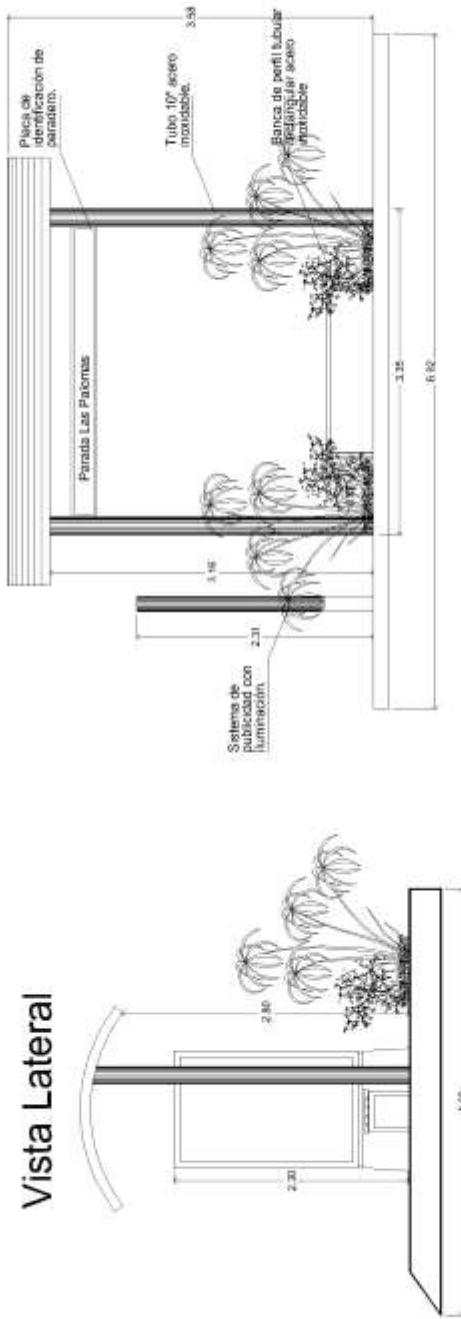
DETALLE DE JARDINERA EN PARQUEJOS



DETALLE DE PISO MALECÓN

DETALLE DE PARADERO DE BUZ ES: 1.25

FACHADA PRINCIPAL






DETALLE DE PARADERO DE BUZ





Anexos 3 mobiliario

Zona de juego




Se proponen elementos de alta resistencia y bajo mantenimiento para la diversión y entretenimiento de los niños utilizados por tiempos prolongados, los cuales pueden ser usado en áreas relacionadas con el ocio, el esparcimiento y la recreación, como plazas, alamedas y parques.





n	nombre del juego	imagen
1	Soporte fijo baloncesto 4"tabl.acrilico"	
2	Portería microfútbol tipo 1 fija	
3	Pirámide formada por estructura de cuerda con soporte central de tubo de acero galvanizado, montada sobre dados de concreto	

4	Juego de cuerda tridimensional triangulan	 <p>24</p>
5	BALANCINES	
6	JUEGO COMBINADO TIPO 1	
7	JUEGO COMBINADO TIPO 2	

8	JUEGO COMBINADO TIPO 3	<p>15</p> 
9	JUEGO COMBINADO TIPO 4	<p>21</p> 
10	JUEGO COMBINADO TIPO 5	<p>16</p> 
11	JUEGO COMBINADO TIPO 6	<p>14</p> 

12	TIOVIVO	
13	COLUMPIO PARA DOS PUESTOS	
14	DESLIZADOR MULT. 2 PUESTOS CON PASAMANOS	
15	DESLIZADOR TUBO GALVANIZADO	




16	TREPADOR MÚLTIPLE	
17	TREPADORAS COMBINADAS	
18	BARRAS ESCALERA DE MANO	





19	PÉNDULO DOBLE CRUZADO	
20	ESTRUCTURA TUBULAR PARA TREPA	
21	MUELLES INFANTILES DE UN ASIENTO (ANIMALES)	
22	JUEGO COMBINADO TOBOGAN	

Zona Biosaludable




En esta zona se describen una serie de elementos metálicos diseñados para ejercitar el cuerpo en un ambiente sano, al aire libre. Pueden ser usados en parques de barrio y en parques zonales o metropolitanos, a continuación, se clasificarán los eventos de acuerdo al tipo de parque.

n	nombre del juego	imagen
1	VIGA DE EQUILIBRIO (incluye suministro e instalación)	11 
2	DOBLE ESPALDERA (incluye suministro e instalación)	
3	BARRAS PARALELAS (Incluye suministro e instalación)	5 

4	ESCALERA DE SUSPENSIÓN (incluye suministro e instalación)	
5	EJERCICIOS PARA PIERNAS Y ESPALDA (incluye suministro e instalación)	<p>4</p> 
6	EQUIPO PARA DOBLAR EL TRONCO (incluye suministro e instalación)	<p>6</p> 

7	EQUIPO PARA DOBLAR EL TRONCO (incluye suministro e instalación)	<p>1</p> 
8	BANCO PARA ESTIRAMIENTOS Y ABDOMINALES (incluye suministro e instalación)	<p>3</p> 
9	POSTE PARA SALTOS (incluye suministro e instalación)	
10	BARRAS CON ANILLAS Y POSTE BOMBEROS (incluye suministro e instalación)	<p>9</p> 

11	ESPALDERA Y BARRA DE EJERCICIO (incluye suministro e instalación)	 <p>Diagrama de una espaldera y barra de ejercicio. Muestra una estructura con cuatro postes verticales de madera que sostienen una barra horizontal superior y una serie de siete barras horizontales inferiores, todas conectadas por cables de acero.</p>
12	BARRAS FIJAS DE EJERCICIO (incluye suministro e instalación)	 <p>Diagrama de barras fijas de ejercicio. Muestra tres postes verticales de color verde que están conectados por una estructura de metal que incluye una barra horizontal superior y una barra horizontal inferior, formando un marco para ejercicios.</p>
13	BARRAS FIJAS DOBLES (incluye suministro e instalación)	 <p>Diagrama de barras fijas dobles. Muestra cuatro postes verticales de madera que están conectados por una estructura de metal que incluye una barra horizontal superior y una barra horizontal inferior, formando un marco para ejercicios.</p>
14	EQUIPO DE CINTURA PARA EJERCICIO DE MANTENIMIENTO (incluye suministro e instalación)	 <p>Diagrama de un equipo de cintura para ejercicio de mantenimiento. Muestra un dispositivo con un eje central vertical que sostiene una plataforma superior plana. Desde la base del eje, se extienden tres brazos horizontales que terminan en plataformas de apoyo para los pies.</p>




15	EQUIPO DE EXTENSIÓN PARA EJERCICIO DE MANTENIMIENTO (incluye suministro e instalación)	
16	EQUIPO DE BARRAS PARA EJERCICIO DE MANTENIMIENTO (incluye suministro e instalación)	
17	EQUIPO DE VOLANTES PARA EJERCICIO DE MANTENIMIENTO (incluye suministro e instalación)	
18	EQUIPO DE HOCKEY PARA EJERCICIO DE MANTENIMIENTO (incluye suministro e instalación)	




		
19	EQUIPO DE TIMÓN PARA EJERCICO	
20	EQUIPO DE ELIPTIC PARA EJERCICIO DE MANTENIMIENTO (incluye suministro e instalación)	



Especies de Árboles en Vía de Extinción




En este apartado se describen los árboles y sus características pertenecientes a la zona ecológica y demás espacios del malecón de Guaranda Sucre.




n	Nombre del árbol y características	imagen										
1	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 506 448 548">Acacia</td> <td data-bbox="448 506 873 548">Acacia Mearnsii</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 548 448 625">Altura Máxima</td> <td data-bbox="448 548 873 625">30 m.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 625 448 703">Amplitud de copa</td> <td data-bbox="448 625 873 703">Media (7 - 14 m)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 703 448 814">Atributos foliares</td> <td data-bbox="448 703 873 814">Mide hasta 24 cm de largo, con 4 nervaduras longitudinales.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 814 448 892">Profundidad de la raíz</td> <td data-bbox="448 814 873 892">50 cm</td> </tr> </table>	Acacia	Acacia Mearnsii	Altura Máxima	30 m.	Amplitud de copa	Media (7 - 14 m)	Atributos foliares	Mide hasta 24 cm de largo, con 4 nervaduras longitudinales.	Profundidad de la raíz	50 cm	
Acacia	Acacia Mearnsii											
Altura Máxima	30 m.											
Amplitud de copa	Media (7 - 14 m)											
Atributos foliares	Mide hasta 24 cm de largo, con 4 nervaduras longitudinales.											
Profundidad de la raíz	50 cm											
2	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 936 448 978">Aguacate</td> <td data-bbox="448 936 873 978">Persea Gratissima.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 978 448 1056">Altura Máxima</td> <td data-bbox="448 978 873 1056">20 m.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1056 448 1134">Tronco</td> <td data-bbox="448 1056 873 1134">30 y 60 centímetros de diámetro.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1134 448 1245">Atributos foliares</td> <td data-bbox="448 1134 873 1245">Con flores de 5 a 6 mm, las hojas alternas con peciolo de 2 a 5 cm.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1245 448 1318">Profundidad de la raíz</td> <td data-bbox="448 1245 873 1318">60cm</td> </tr> </table>	Aguacate	Persea Gratissima.	Altura Máxima	20 m.	Tronco	30 y 60 centímetros de diámetro.	Atributos foliares	Con flores de 5 a 6 mm, las hojas alternas con peciolo de 2 a 5 cm.	Profundidad de la raíz	60cm	
Aguacate	Persea Gratissima.											
Altura Máxima	20 m.											
Tronco	30 y 60 centímetros de diámetro.											
Atributos foliares	Con flores de 5 a 6 mm, las hojas alternas con peciolo de 2 a 5 cm.											
Profundidad de la raíz	60cm											
3	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 1350 418 1392">Algarrobo</td> <td data-bbox="418 1350 873 1392">Prosopis Juliflora</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1392 418 1470">Altura Máxima</td> <td data-bbox="418 1392 873 1470">De 9 a 12 m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1470 418 1581">Tronco</td> <td data-bbox="418 1470 873 1581">El tronco es corto y la copa es globulosa, hasta de 10 m de diámetro.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1581 418 1770">Atributos foliares</td> <td data-bbox="418 1581 873 1770">Tiene hojas Paripinnadas de color verde oscuro con una dimensión de entre 10 y 20 cm de largo y sus flores son pequeñas, rojas y sin pétalos.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="245 1770 418 1848">Profundidad de la raíz</td> <td data-bbox="418 1770 873 1848">44 cm</td> </tr> </table>	Algarrobo	Prosopis Juliflora	Altura Máxima	De 9 a 12 m	Tronco	El tronco es corto y la copa es globulosa, hasta de 10 m de diámetro.	Atributos foliares	Tiene hojas Paripinnadas de color verde oscuro con una dimensión de entre 10 y 20 cm de largo y sus flores son pequeñas, rojas y sin pétalos.	Profundidad de la raíz	44 cm	
Algarrobo	Prosopis Juliflora											
Altura Máxima	De 9 a 12 m											
Tronco	El tronco es corto y la copa es globulosa, hasta de 10 m de diámetro.											
Atributos foliares	Tiene hojas Paripinnadas de color verde oscuro con una dimensión de entre 10 y 20 cm de largo y sus flores son pequeñas, rojas y sin pétalos.											
Profundidad de la raíz	44 cm											



	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Almendro</td> <td>Terminalia Catappa.</td> </tr> <tr> <td>Altura Máxima</td> <td>15 m.</td> </tr> <tr> <td>Tronco</td> <td>De tallo liso, verde y a veces amarillo cuando es joven, pasa a ser agrietado, escamoso, cremoso y grisáceo cuando es adulto.</td> </tr> <tr> <td>Atributos foliares</td> <td>Miden 20 cm de largo por 8 cm de ancho, obovadas con borde entero y vellos en el envés</td> </tr> <tr> <td>Profundidad de la raíz</td> <td>60cm</td> </tr> </tbody> </table>	Almendro	Terminalia Catappa.	Altura Máxima	15 m.	Tronco	De tallo liso, verde y a veces amarillo cuando es joven, pasa a ser agrietado, escamoso, cremoso y grisáceo cuando es adulto.	Atributos foliares	Miden 20 cm de largo por 8 cm de ancho, obovadas con borde entero y vellos en el envés	Profundidad de la raíz	60cm	
Almendro	Terminalia Catappa.											
Altura Máxima	15 m.											
Tronco	De tallo liso, verde y a veces amarillo cuando es joven, pasa a ser agrietado, escamoso, cremoso y grisáceo cuando es adulto.											
Atributos foliares	Miden 20 cm de largo por 8 cm de ancho, obovadas con borde entero y vellos en el envés											
Profundidad de la raíz	60cm											
4	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Caimito</td> <td>Chrysophilum cainito.</td> </tr> <tr> <td>Altura Máxima</td> <td>30 m</td> </tr> <tr> <td>Tronco</td> <td>50 cm.</td> </tr> <tr> <td>Atributos foliares</td> <td>Miden 10 cm de largo por 7 cm de ancho, muy vistosas con el haz verde brillante y el envés café a dorado</td> </tr> <tr> <td>Profundidad de la raíz</td> <td>55 cm</td> </tr> </tbody> </table>	Caimito	Chrysophilum cainito.	Altura Máxima	30 m	Tronco	50 cm.	Atributos foliares	Miden 10 cm de largo por 7 cm de ancho, muy vistosas con el haz verde brillante y el envés café a dorado	Profundidad de la raíz	55 cm	
Caimito	Chrysophilum cainito.											
Altura Máxima	30 m											
Tronco	50 cm.											
Atributos foliares	Miden 10 cm de largo por 7 cm de ancho, muy vistosas con el haz verde brillante y el envés café a dorado											
Profundidad de la raíz	55 cm											
5	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Caoba</td> <td>Swietenia Macrophylla</td> </tr> <tr> <td>Altura Máxima</td> <td>50 m.</td> </tr> <tr> <td>Tronco</td> <td>Posee tronco derecho, con contrafuertes en la base bien formados, hasta 20 cm. de diámetros.</td> </tr> <tr> <td>Atributos foliares</td> <td>Miden 15 cm de largo por 7 cm de ancho, alargadas, sin exudado, acuminadas, base redondeada, borde entero, coriáceas</td> </tr> <tr> <td>Profundidad de la raíz</td> <td>63 cm</td> </tr> </tbody> </table>	Caoba	Swietenia Macrophylla	Altura Máxima	50 m.	Tronco	Posee tronco derecho, con contrafuertes en la base bien formados, hasta 20 cm. de diámetros.	Atributos foliares	Miden 15 cm de largo por 7 cm de ancho, alargadas, sin exudado, acuminadas, base redondeada, borde entero, coriáceas	Profundidad de la raíz	63 cm	
Caoba	Swietenia Macrophylla											
Altura Máxima	50 m.											
Tronco	Posee tronco derecho, con contrafuertes en la base bien formados, hasta 20 cm. de diámetros.											
Atributos foliares	Miden 15 cm de largo por 7 cm de ancho, alargadas, sin exudado, acuminadas, base redondeada, borde entero, coriáceas											
Profundidad de la raíz	63 cm											




6	Fernán Sánchez	<i>Triplaris Guayaquilensis</i>	
	Altura Máxima	20-35m de altura	
	Tronco	Recto cilíndrico generalmente delgado, El tronco es recto, cilíndrico y delgado, a veces con raíces tablares bajas y redondas de 10 cm de diámetros.	
	Atributos foliares	Es un árbol de copa redonda, Mediana de ramas huecas y anilladas en los nudos.	
	Profundidad de la raíz	50 cm	
7	Amarillo	<i>Centrolobium Patinensis</i>	
	Altura Máxima	5 m. de alto	
	Tronco	Puede llegar a tener un diámetros de hasta 60 cm,	
	Atributos foliares	Hojas opuestas, con 5 hojuelas, de 5 a 25 cm de largo y de 8 a 20 cm de ancho. Sus flores campanuladas (forma de campana), grandes, en grupos de inflorescencias, de 5 a 12 cm de largo, de color amarillo claro, muy vistoso con líneas rojas en el cuello.	
	Profundidad de la raíz	45 cm	
8	Fruta del pan	<i>Artocarpus Erecta.</i>	
	Altura Máxima	12 y 15 m.	
	Tronco	El tronco puede tener un diámetro máximo de 2 m.es redondo, ovalado u oblongo y mide entre 9 y 20 cm de ancho y más de 3 dm de largo.	
	Atributos foliares	Hojas glabras, coriáceas, de forma elíptica u ovada que miden de hasta 20 cm de largo.	

	Profundidad de la raíz	59 cm	
9	Guanábano	Anona Muricata	
	Altura Máxima	12 metros	
	Tronco	Tronco único, de diámetro mayor a 20 cm, corteza exterior de color castaño e interior rosado	
	Atributos foliares	Miden 15 cm de largo por 6 de ancho, con forma ovada y anchas	
	Profundidad de la raíz	57 cm	
10	Guasmo	Guazuma ulmifolia	
	Altura Máxima	4 a 12 metros	
	Tronco	Tronco recto, cilíndrico, Corteza exterior castaña, la interna es rojiza o rosada 1 a 6 dm de diámetro.	
	Atributos foliares	Tamaño varía de 15 a 30 cm y el color es verde brillante.	
	Profundidad de la raíz	50 cm	
11	Gualanday	Jacaranda mimosifolia	
	Altura Máxima	10 a 14 m de altura, pero puede llegar a alcanzar hasta 25m.	
	Tronco	El tronco principal tiene una forma algo torcida y tiene una altura de 6 a 9 m y un diámetro de 4 a 7 dm	
	Atributos foliares	Hojas son parecidas a las de un helecho, opuestas, bipinnadas, de 15 a 30cm de largo, de color verde grisáceo.	
	Profundidad de la raíz	58 cm	




													
12	<table border="1"> <tr> <td>Mango</td> <td>Mangifera indica</td> </tr> <tr> <td>Altura Máxima</td> <td>30 metros</td> </tr> <tr> <td>Tronco</td> <td>El tronco es más o menos recto, cilíndrico y de 75-100 cm de diámetro</td> </tr> <tr> <td>Atributos foliares</td> <td>Miden 3 cm de largo por 5 cm de ancho, lanceoladas</td> </tr> <tr> <td>Profundidad de la raíz</td> <td>64 cm</td> </tr> </table>	Mango	Mangifera indica	Altura Máxima	30 metros	Tronco	El tronco es más o menos recto, cilíndrico y de 75-100 cm de diámetro	Atributos foliares	Miden 3 cm de largo por 5 cm de ancho, lanceoladas	Profundidad de la raíz	64 cm		
Mango	Mangifera indica												
Altura Máxima	30 metros												
Tronco	El tronco es más o menos recto, cilíndrico y de 75-100 cm de diámetro												
Atributos foliares	Miden 3 cm de largo por 5 cm de ancho, lanceoladas												
Profundidad de la raíz	64 cm												
13	<table border="1"> <tr> <td>Muyuyo</td> <td>Cordia lutea</td> </tr> <tr> <td>Altura Máxima</td> <td>8 m de alto.</td> </tr> <tr> <td>Tronco</td> <td>Tallos largos y delgados, erectos, a veces los árboles presentan un tronco de 20 cm. diámetro, corteza gris, ligeramente fruncido.</td> </tr> <tr> <td>Atributos foliares</td> <td>Hojas alternas, ovadas, ovado-elípticas o ampliamente ovadas a suborbiculares, de 4 a 10 cm de largo, 2-7 cm de ancho</td> </tr> <tr> <td>Profundidad</td> <td>46 cm</td> </tr> </table>	Muyuyo	Cordia lutea	Altura Máxima	8 m de alto.	Tronco	Tallos largos y delgados, erectos, a veces los árboles presentan un tronco de 20 cm. diámetro, corteza gris, ligeramente fruncido.	Atributos foliares	Hojas alternas, ovadas, ovado-elípticas o ampliamente ovadas a suborbiculares, de 4 a 10 cm de largo, 2-7 cm de ancho	Profundidad	46 cm		
Muyuyo	Cordia lutea												
Altura Máxima	8 m de alto.												
Tronco	Tallos largos y delgados, erectos, a veces los árboles presentan un tronco de 20 cm. diámetro, corteza gris, ligeramente fruncido.												
Atributos foliares	Hojas alternas, ovadas, ovado-elípticas o ampliamente ovadas a suborbiculares, de 4 a 10 cm de largo, 2-7 cm de ancho												
Profundidad	46 cm												



	de la raíz		
14	Moral bobo	Claricia racimosa	
	Altura Máxima	20 metros	
	Tronco	Diámetro del tronco hasta 45 cm., el tronco derecho y corto, a veces con chupones, ramas ascendentes, numerosas y copa abierta.	
	Atributos foliares	Las hojas son simples, dispuestas en forma alterna; de tamaño variable, entre 5 a 10 cm de largo y de 3 cm de ancho	
	Profundidad de la raíz	67 cm	
15	Níspero	Achras Sapota	
	Altura Máxima	35 metros.	
	Tronco	Puede llegar a tener más de 1 metro de diámetro en la base del tronco	
	Atributos foliares	Hojas de forma elíptica, agrupadas al final de las ramas, el haz es verde oscuro y el envés verde pálido	
	Profundidad de la raíz		
16	Obo.	Spondias mombin.	
	Altura Máxima	30 metros de altura.	
	Tronco	120 cm de diámetro; tronco recto, con pequeños aletones	
	Atributos foliares	copa de máxima de 10 a 12 m de diámetro	
	Profundidad de la raíz	58 cm	




17	<table border="1"> <tr> <td>Poma rosa</td> <td>Eugenia Jambos</td> </tr> <tr> <td>Altura Máxima</td> <td>5 a 20 m de altura</td> </tr> <tr> <td>Tronco</td> <td>Tronco ramificado a baja altura, de 20 a 40 cm de diámetro</td> </tr> <tr> <td>Atributos foliares</td> <td>Hojas simples y opuestas, de 10 a 22 cm de largo y de 3 a 6 cm de ancho, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, con ápice largamente acuminado, bordes enteros y base cuneada o redondeada</td> </tr> <tr> <td>Profundidad de la raíz</td> <td>48 cm</td> </tr> </table>	Poma rosa	Eugenia Jambos	Altura Máxima	5 a 20 m de altura	Tronco	Tronco ramificado a baja altura, de 20 a 40 cm de diámetro	Atributos foliares	Hojas simples y opuestas, de 10 a 22 cm de largo y de 3 a 6 cm de ancho, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, con ápice largamente acuminado, bordes enteros y base cuneada o redondeada	Profundidad de la raíz	48 cm	
Poma rosa	Eugenia Jambos											
Altura Máxima	5 a 20 m de altura											
Tronco	Tronco ramificado a baja altura, de 20 a 40 cm de diámetro											
Atributos foliares	Hojas simples y opuestas, de 10 a 22 cm de largo y de 3 a 6 cm de ancho, lanceoladas o elíptico-lanceoladas, con ápice largamente acuminado, bordes enteros y base cuneada o redondeada											
Profundidad de la raíz	48 cm											
18	<table border="1"> <tr> <td>Pechiche</td> <td>Vitex Gigantea</td> </tr> <tr> <td>Altura Máxima</td> <td>tronco con base acanalada, que alcanza 12 m de altura</td> </tr> <tr> <td>Tronco</td> <td>18 cm de diámetro</td> </tr> <tr> <td>Atributos foliares</td> <td>Hojuelas de forma elíptica, ápice acuminado, base obtusa, borde entero, consistencia áspera y membranosa, haz color verde opaco y envés verde cremoso, con nervadura pinnatinervada sin estipulas.</td> </tr> <tr> <td>Profundidad de la raíz</td> <td>56 cm</td> </tr> </table>	Pechiche	Vitex Gigantea	Altura Máxima	tronco con base acanalada, que alcanza 12 m de altura	Tronco	18 cm de diámetro	Atributos foliares	Hojuelas de forma elíptica, ápice acuminado, base obtusa, borde entero, consistencia áspera y membranosa, haz color verde opaco y envés verde cremoso, con nervadura pinnatinervada sin estipulas.	Profundidad de la raíz	56 cm	
Pechiche	Vitex Gigantea											
Altura Máxima	tronco con base acanalada, que alcanza 12 m de altura											
Tronco	18 cm de diámetro											
Atributos foliares	Hojuelas de forma elíptica, ápice acuminado, base obtusa, borde entero, consistencia áspera y membranosa, haz color verde opaco y envés verde cremoso, con nervadura pinnatinervada sin estipulas.											
Profundidad de la raíz	56 cm											

19	Samán	Samanea Samán	
	Altura Máxima	20 metros	
	Tronco	Tronco es grueso y sin espinas de 100 cm de diámetros.	
	Atributos foliares	Hojas espiraladas, con 2 a 6 pinnas cada una de las cuales hay de 2 a 8 folíolos algo oblongos y obovados.	
	Profundidad de la raíz	56 cm	
20	Palmera o Cocotero	Cocos nucíferas	
	Altura Máxima	20-30 metros.	
	Tronco	Tiene un tronco único, de 70 cm de diámetro	
	Atributos foliares	Hojas pinnadas y largas arqueadas de hasta 4 a 6 metros de longitud	
	Profundidad de la raíz	50 cm	
21	Setos	Mirto	
	Altura Máxima	2 metros de altura.	
	Tronco	40 cm de diámetro de tronco.	
	Atributos foliares	Hojas con una longitud de 12 cm por 5 cm de ancho, dísticas con folíolos angostos y aromáticos.	
	Profundidad de la raíz	30 cm	

22	Peregrina.		
	Altura Máxima	3 metros.	
	Tronco	Tallos delgados con un diámetro de 10 cm	
	Atributos foliares	Hojas con ápice acuminado y base cordada	
	Profundidad de la raíz	36 cm	
23	Veranera	Bouganvillea glabra.	
	Altura Máxima	Miden de 1 hasta 5 metros de altura	
	Tronco	Presenta un tronco ramificado, liso o pubescente, provisto o no de espinas, diámetro de 2,5 cm	
	Atributos foliares	Las hojas pueden medir hasta 60 mm de longitud, alternos y poco peciolados.	
	Profundidad de la raíz	40 cm	
24	Caucho	Castilla tuna	
	Altura Máxima	20 a 30 m de altura	
	Tronco	El tronco es recto y cilíndrico de 30 a 60 cm de diámetro, de madera blanca y liviana	
	Atributos foliares	Sus hojas son compuestas trifoliadas, alternas, de 16 cm de longitud, por 6 a 7 cm de ancho.	
	Profundidad de la raíz	63 cm	

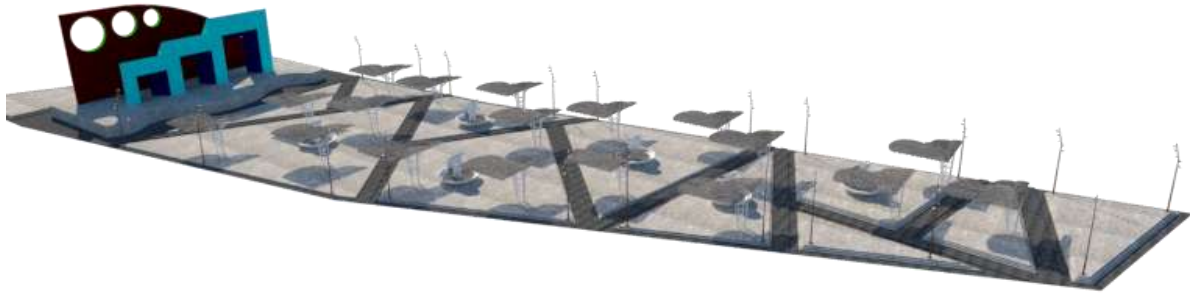
25	Ceibo	Ceiba Pentandra	
	Altura Máxima	El árbol alcanza 20 a 40 metros de altura.	
	Tronco	Tronco grueso que puede llegar a medir más de 3 m de diámetro con raíces tabulares.	
	Atributos foliares	Las hojas están divididas en 5 a 9 folíolos más pequeños, cada hoja sobrepasa los 20 cm	
	Profundidad de la raíz	57 cm	
26	Cerezo	Malphigia punicefolia.	
	Altura Máxima	4-10 metros de altura.	
	Tronco	Tronco recto, anillado y rojizo de unos 10 cm de diámetro.	
	Atributos foliares	Hojas ovaladas o elípticas de 3,5 a 7,5 cm de longitud	
	Profundidad de la raíz	56 cm	
27	Colorado	Mauría Birrigo	
	Altura Máxima	8 y 15 metros de altura	
	Tronco	Tronco de 30 a 70 centímetros de diámetro.	
	Atributos foliares	Miden entre 15 y 50 cm de longitud, con 5 a 11 pares de folíolos, lanceolados a oblongos, margen entero y ápice acuminado.	
	Profundidad de la raíz	53 cm	

28	Chirimoya	Annona Cherimola	
	Altura Máxima	3 a 5m de altura.	
	Tronco	Tronco recto de corteza lisa y gruesa de 25 a 35 cm de diámetros.	
	Atributos foliares	Hojas con peciolo de 6-12 mm ovales, en disposición alterna, con peciolo corto y nerviación regular, recubiertas por el envés de una pelosidad aparente	
	Profundidad de la raíz	38 cm	
29	Dormilón	Pythecellobium Arboreum	
	Altura Máxima	20 a 30 Metros de altura	
	Tronco	Tronco puede alcanzar 16 dm de ancho.	
	Atributos foliares	Miden 30 cm de longitud, con 15 a 20 pares de pinnas y muchos pares de foliólulos, de 1 a 2 mm de ancho y hasta 10 mm de largo.	
	Profundidad de la raíz	45 cm	

30	Eucalipto	Eucaliptus sp.	
	Altura Máxima	10 a 60 metros de altura.	
	Tronco	El tronco puede llegar hasta 100 cm de diámetros	
	Atributos foliares	Con un fuerte olor a limón, de forma ovado o lanceoladas y de color verde pálido.	
	Profundidad de la raíz	48 cm	
31	Guayabo	Psidium Guajaba	
	Altura Máxima	3 a 10 metros de altura.	
	Tronco	30 cm de diámetros	
	Atributos foliares	Miden 8 cm de largo por 4 cm de ancho, con forma ovada, cartáceas, con puntos translucidos y borde entero	
	Profundidad de la raíz	54 cm	
32	Guayacán	Tabebuia crisantha	
	Altura Máxima	12 a 22 metros de altura	
	Tronco	40 cm de diámetros	
	Atributos foliares	Con 5 - 7 foliolos de color verde grisáceo, oblongos, de margen entera y textura coriácea.	
	Profundidad de la raíz	60 cm	

Render del Proyecto

Imagen 25. zona de eventos



Fuente: elaboración propia

Imagen 26. zona de eventos



Fuente: elaboración propia

Imagen 27. zona de comercio



Fuente: elaboración propia

Imagen 28. zona de comercio



Fuente: elaboración propia

Imagen 29. zona de deportes



Fuente: elaboración propia

Imagen 30. zona ecológica



Fuente: elaboración propia

Imagen 31. zona ecológica



Fuente: elaboración propia

ANEXOS

ANEXO 1

TABLA DE CONTENIDO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	157
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	157
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	157
2. OBJETIVOS.....	160
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	160
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	160
3. JUSTIFICACIÓN.....	161
4. MARCO TEÓRICO.....	163
5. MARCO TENDENCIAL.....	167
6. MARCO METDOLOGICO.....	171
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

Formulación del Problema

¿Qué concepto de diseño se ajusta mejor a la cultura de la región de la Mojana para elaboración del malecón?

¿De qué forma se puede realizar el diseño de un malecón que favorezca el desarrollo de las actividades turísticas y recreativas del municipio de Guaranda- Sucre?

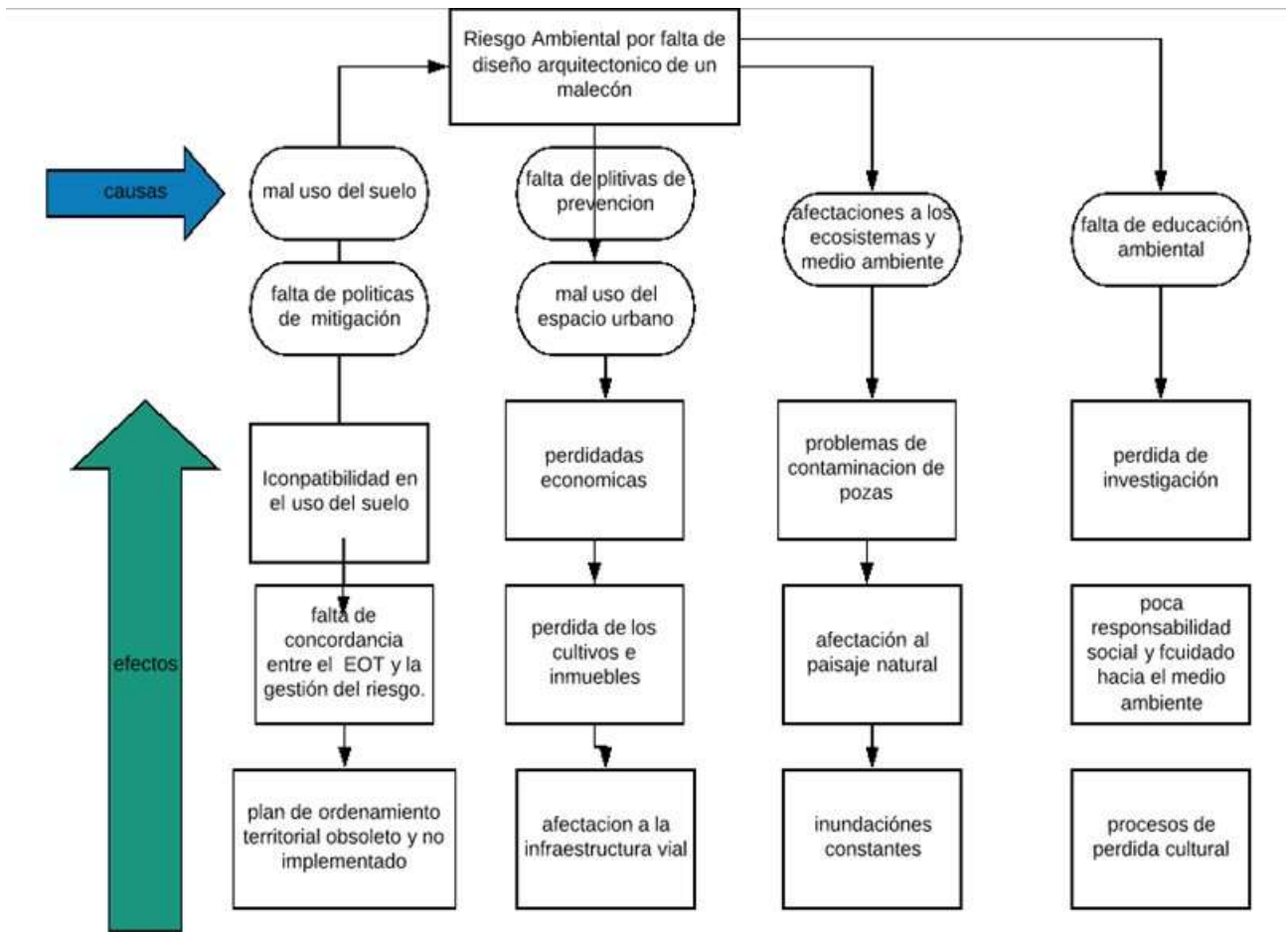
Planteamiento del Problema

Guaranda es un municipio del departamento de Sucre en la Región de La Mojana donde confluyen los Ríos Cauca, Magdalena y Ayapel. Su cabecera municipal no solo está continuamente expuesta a inundaciones, controladas por medio de Diques Costeros construidos por personal no calificado (estos Diques costeros son obras que tanto en su fase de construcción como cuando son destruidos por el Río Cauca generan daño socio ambientales), sino a usos inadecuados del suelo por varios factores: ocupación del área inmediata a los Diques Costero, usos inadecuados del suelo, falta control urbano, desactualización de las normas, factores que aunados a las condiciones de vulnerabilidad socioeconómica de la población, con una ineficiente administración pública, aumentan las condiciones de pobreza de los Mojaneros, porque con el desbordamiento de estos Diques Costeros no solo se afecta el municipio de Guaranda si no toda la Mojana.

No obstante, el municipio cuenta con una serie de amenazas como lo son, las de tipo fenómenos hidrometeorológico, con elevadas vulnerabilidades originadas por el deterioro de las condiciones sociales, económicas, ambientales e institucionales, elementos para la generación de desastres socio naturales. El malecón siendo una obra arquitectónica resulta ser una estrategia de mitigación de gran relevancia ya que si bien según su estructura probé de seguridad a la población en general ante las penetraciones constantes del río Cauca. Pero mucho más allá de mitigar todas las problemáticas anteriormente mencionada su diseño e implementación permite un crecimiento económico, social y político de la región Mojanera y el municipio de Guaranda en especial cualificando su imagen urbana y brindándole un valor paisajístico a la zona.

Árbol del Problemas

Figura 1. Árbol de problema



Fuente, elaboración propia

Objetivos

Objetivos General

Diseñar una propuesta arquitectónica de un malecón como estrategia de mitigación del riesgo en el municipio de Guaranda Sucre bajo los lineamientos del plan de ordenamiento territorial (POT).

Objetivos Específicos

Caracterizar la inclusión de la gestión de riesgo en el ordenamiento territorial del municipio de Guaranda Sucre.

Analizar las variables sociales, económicas y ambientales asociadas a la gestión de riesgo en el municipio de Guaranda Sucre como resultado de la falta de un diseño adecuado de un malecón para la prevención del mismo.

Definir estrategias para la inclusión de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial de Guaranda Sucre.

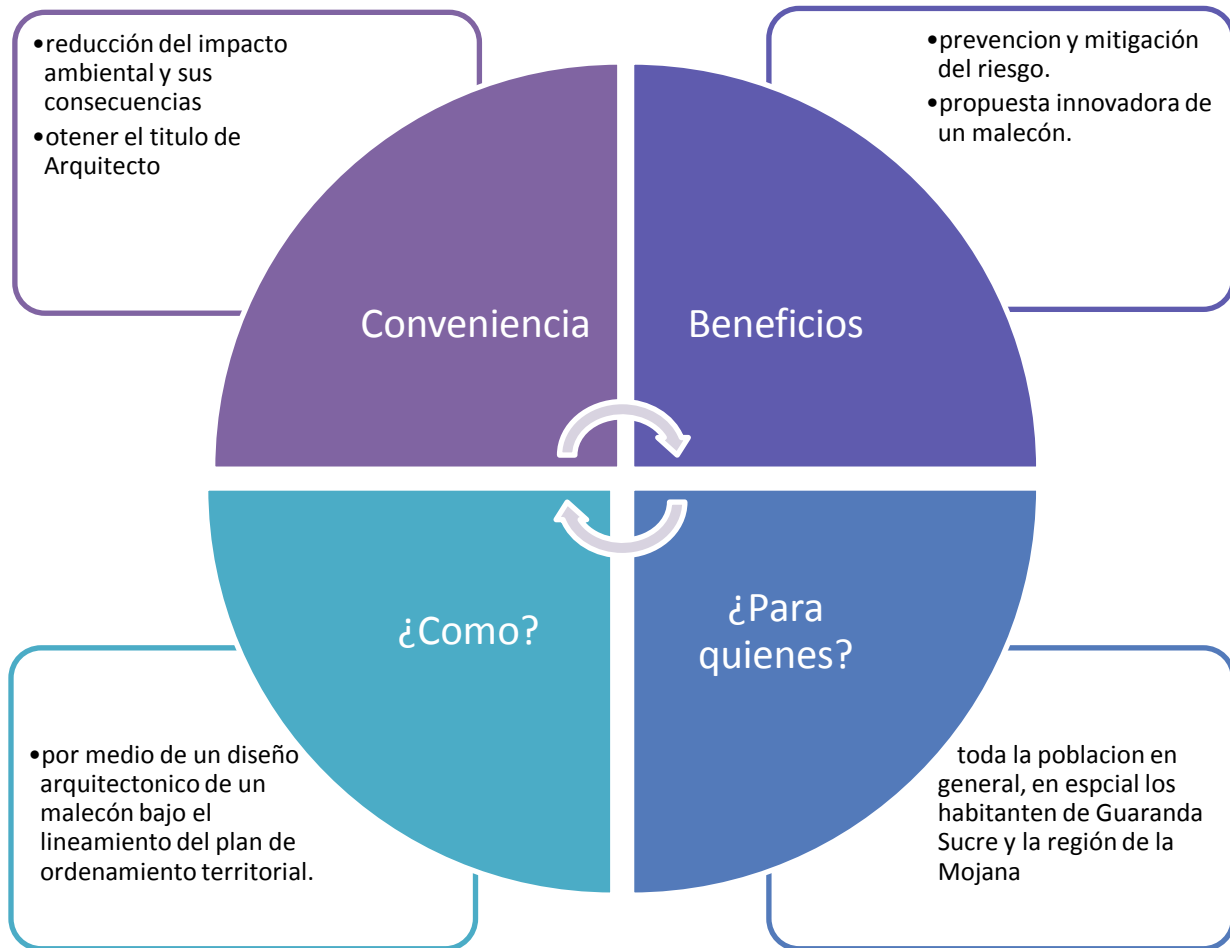
Utilizar técnicas que permitan crear un diseño arquitectónico adecuado a la región y que cumpla con los lineamientos de plan de ordenamiento territorial.

Justificación

La afectación que presenta el municipio de Guaranda sucre es un impacto ambiental que hasta el momento no es mitigable, por el sistema de defensa que maneja los moradores de la ribera del Rio Cauca, este implementa una contención y protección del suelo urbano respecto a impacto del Rio Cauca por medio de Diques Costero, los cuales en épocas de creciente colapsan ocasionando inundación en más de la mitad del casco urbano del municipio de Guaranda y con ello la región de la mojana también se inunda en su totalidad. Esta problemática de inundaciones ha generado diferentes afectaciones en campos como (educación, economía, cultura, infraestructura urbana, reservas naturales y de producción).

La formulación e implementación del Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Guaranda, no cumple con las normas actualizada para la mitigación de riesgo de desastre, por esto los tratamientos urbanísticos del suelo no responden a las normas de la gestión del riesgo ya que el municipio no ha contenido y delimitado las zonas de mayor afectación por inundación; por tal motivo diseñar un malecón como estrategia de prevención en el municipio será una oportunidad para analizar las condiciones actuales y las perspectivas futuras de prosperidad, con el fin de propiciar un entorno apto que le permita al Municipio retomar la senda del crecimiento y del desarrollo socioeconómico de manera sostenida, generando un efecto positivo en las condiciones y calidad de vida de los pobladores en las generaciones de hoy y del futuro, tanto en el área urbana como rural. Por tanto, es necesario creas estrategias desde la formación educativa de la arquitectura para mitigar las problemáticas ambientales y económicas que causan un mal diseño de una muralla para la reducción y prevención del riego natural.

Figura 5. justificación



Fuente: elaboración propia

Marco Teórico

Desde la sociedad: La reflexión sobre la sociedad del riesgo pasó enseguida a formar parte de un análisis más general sobre los cambios que se venían produciendo en eso que él calificaba como, segunda modernidad. Beck fue un activo analista del cambio social en las sociedades desarrolladas, marcadas por la individualización y una creciente capacidad “reflexiva” para la construcción autónoma de las biografías de los nuevos sujetos. Estos ya no aparecían inmersos en estructuras, grupos o clases, sino que construían su identidad a partir de procesos de decisión autónomos, el sujeto se auto- bricolaba, se auto diseñaba. En esto coincido bastante con Anthony y su grupo de la LSE, con quienes mantuvieron siempre un contacto directo y les permitió construir una especie de cártel académico que tendría una enorme influencia sobre movimientos. (Anthony, 2012 al 2020)

Regularmente el malecón además de ser una medida de mitigación el riesgo tiende hacer una fuente de economía y turismo, donde se diseñan zonas recreativas en un espacio para causar placer y aumentar el flujo de personas en la misma. Todos estos aspectos permiten la interacción constaté entre los diferentes actores de la misma. Disfrutando del paisaje urbanístico y los parques temáticos que hacen parte de esta propuesta arquitectónica. (Agilar, 2014).

Marco Normativo

La ley 1523 de 2012, es un avance en la respuesta que el Estado colombiano debe dar a las dificultades que enfrentamos en el tema de Gestión del Riesgo, Que el artículo 189 del Decreto-ley 019 de 2012 determinó que el Gobierno Nacional reglamentaría las condiciones y escalas de detalle para la delimitación y zonificación de las áreas de amenaza y de las áreas con condiciones de riesgo además de la determinación de las medidas específicas para su mitigación teniendo en cuenta la denominación de los planes de ordenamiento territorial, prevista en el artículo 9° de la Ley 388 de 1997. (Márquez & Hernández, 2012 - 2023, pág. 11).

Que el artículo 8° de la Ley 388 de 1997 señala como una de las acciones urbanísticas que deben incorporarse en los planes de ordenamiento territorial la determinación de “las zonas no urbanizables que presenten riesgos para la localización de asentamientos humanos, por amenazas naturales. (Márquez & Hernández, 2012 - 2023, pág. 12).

Que el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 establece como determinantes de superior jerarquía, que los municipios y distritos deben tener en cuenta en la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial, las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales, así como las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos y las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos.

Que el numeral 10 del artículo 3° de la Ley 1523 de 2012 considera dentro de los principios que orientan la gestión del riesgo el principio de gradualidad, haciendo alusión a que “la gestión del riesgo se despliega de manera continua, mediante procesos secuenciales en tiempos y alcances que se renuevan permanentemente. Dicha gestión continuada estará regida por los principios de gestión pública consagrados en el artículo 209 de la Constitución y debe entenderse a la luz del desarrollo político, histórico y socioeconómico de la sociedad que se beneficia. (Márquez & Hernández, 2012 - 2023, pág. 45).

El Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente Decreto 2811 de 1974

Establece una regulación en términos de propiedad con relación a las zonas paralelas a los cauces permanentes. En el Artículo 83, literal D, consagra que la faja paralela a las líneas de mareas máximas o al cauce permanente de ríos y lagos de hasta 30 metros es un bien inembargable e imprescriptible del Estado, excepto si existen derechos adquiridos. Asimismo, el Decreto establece las normas para la explotación y ocupación de cauces, playas y lechos; las servidumbres de riberas, la construcción y funcionamiento de obras hidráulicas; el uso, la conservación y la preservación de cauces y aguas. El Decreto consagra que para la explotación y ocupación de cauces, playas y lechos se requiere de permisos de la autoridad correspondiente. En la explotación la regulación menciona la extracción de material de arrastre (artículo 99), y la exploración y explotación de minerales (artículo 100). El artículo 101 ordena “...la suspensión provisional o definitiva de las explotaciones de que se derive peligro grave o perjuicio para las poblaciones y las obras o servicios públicos...”. Con relación a la ocupación del cauce el Decreto señala las obras (artículo 102).

La prestación de servicios como turismo, deporte, recreación (artículo 103); y el artículo 104 promulga que la ocupación permanente en las playas de los cauces solo se permite para la navegación, y que la transitoria requiere de autorización con excepción de la pesca de subsistencia.

En la servidumbre de riberas el Decreto consigna: “...Los dueños de predios ribereños están obligados a dejar libre de edificaciones y cultivos el espacio necesario para los usos autorizados por ministerio de la ley, o para la navegación, o la administración del respectivo curso o lago, o la pesca o actividades similares. En estos casos solo habrá lugar a indemnización por los daños que se causaren...” (Artículo 118). Para la autorización de la obra hidráulica, el Decreto 2811 de 1974 obliga la realización de estudios para captar, controlar, conducir, almacenar, o distribuir el caudal (artículo 120).

MATIZ MARCO LEGAL		
Ley	Año	Descripción
Ley 388	1997.	El artículo 8° de la Ley 388 de 1997. Las acciones urbanísticas Y planes de ordenamiento territorial.
		Que el artículo 10 de la Ley 388 de 1997. Jerarquía, que los municipios Y con la conservación y protección del medio ambiente.
Ley 1523	2012	Artículo 3° de la Ley 1523 de 2012. Del desarrollo político, histórico y socioeconómico de la sociedad que se beneficia
		Artículo 39 de la Ley 1523 de 2012. El riesgo de desastres, como un condicionante para el uso y la ocupación del territorio
		El artículo 40 de la Ley 1523 de 2012. Inventario de asentamientos en alto riesgo
		Ley 1523 de 2012 prevé el desarrollo de la gestión del riesgo
Decreto 2811	1974	Establece una regulación en términos de propiedad con relación a las zonas paralelas a los cauces permanentes. En el Artículo

Marco Tendencial

La Ronda Del Rio Sinú Es Un Proyecto De Un Parque Indudable Que Se Proyecta A La Ciudad De Montería Al Futuro Por Los Años (2014 Y 2030).

La presente investigación tuvo como objetivo Comprender los significados que asignan los ciudadanos de Montería a la Ronda del Sinú, considerada una construcción geo-urbanística que transformó los antiguos espacios de la Avenida Primera, una de las vías más importantes de Montería, capital del Departamento de Córdoba (Colombia). Por ello se realizó, El análisis etnográfico partió de los postulados de la geografía humana para interpretar los significados históricos y actuales de la Avenida Primera, abarcando tanto los usos sociales como las remodelaciones que ha tenido en el tiempo. Con cada uno de las técnicas utilizadas se pudo llegar a la conclusión de que los espacios físicos de esta Avenida, al ser habitados por los ciudadanos, se convirtieron en lugares sociales cargados de historia y sentido; lugares donde coexisten dialécticamente el encuentro y el conflicto; la tradición y la renovación cultural; la diversidad y la búsqueda de identidad, al igual que las luchas por un reconocimiento socio político. La investigación aporta a los estudios sobre el territorio, una mirada sociocultural de las construcciones urbanas, concibiéndola más como espacios sociales dinámicos que como construcciones materiales inmóviles.

Las transformaciones urbanas de la Avenida, hoy llamada Ronda del Sinú, han venido de la mano de los procesos sociopolíticos y económicos que ha tenido la ciudad en su historia. Somos hijos de una época, las transformaciones urbanas también lo son, por eso los nombres que ha tenido esta Avenida revelan las circunstancias históricas de una ciudad en sus diferentes facetas de desarrollo y progreso; de ser llamada poblado, villa, cabecera, municipio, hasta llegar a lo que

es hoy: Montería, la capital de Córdoba. Si bien es cierto que el gobierno de Montería es consciente de la necesidad de construir espacios públicos para que el ciudadano transite libre y seguro por la ciudad, la experiencia percibida en esta Avenida permitió comprender que los ciudadanos son productores de sentidos y significados del espacio, donde a pesar de los usos esperados por los gobernantes, terminan generando otras dinámicas de apropiación a partir de sus percepciones y vivencias encarnadas que superan las lógicas preestablecidas de la institucionalidad.

Malecón Turístico Pipa: Plataforma Industrial Y Del Servicio Del Pacifico americano.

Rodolfo H. Ordoñez, 2015

En este proyecto se evidencia el diseño de un malecón con fin de realizar una propuesta en el Municipio de Tumaco, Corregimiento de La Esperilla, para el diseño y planificación urbana, enfocado hacia la implantación de una zona de servicios industriales y comerciales, que toma como criterio el concepto de Plataforma de Servicios desarrollado dentro del área metropolitana de Cartagena, con el Proyecto de Zona Franca Portal de las Américas. (Ordoñez, 2015)

El concepto de plataforma debe entenderse como la integración de múltiples servicios y usos que, a pesar de su diversidad, tienen un solo propósito general y holístico, que en este caso es ser el soporte para el desarrollo a escala industrial de los productos endémicos de la región pacífica. El estudio parte de los Marcos Contextuales (Global, Macro, Mezo y Micro contexto), donde se aborda las relaciones internacionales y la ubicación estratégica que posee el Departamento de Nariño con respecto al mundo, y la identificación de las cadenas productivas que impulsarían a Tumaco como un nuevo polo de desarrollo dentro de la Región Pacífica direccionada a una globalización (Ordoñez, 2015).

El desarrollo de estudio se permitió generar un modelo de Planificación y Diseño Urbano, orientado en el reconocimiento de las ventajas comparativas del departamento de Nariño y la zona Pacífica del Sur Occidente Colombiano, desde una óptica sistémica que aborda las principales debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la región, para consolidar un proyecto urbano sobre el área del municipio de Tumaco como un polo de desarrollo, que actualmente no ha sido intervenido de acuerdo a sus potenciales que le permitirían fortalecerse en un contexto global. (Ordoñez, 2015)

Cabe resaltar, que dicho estudio se desarrolló teniendo en cuenta cuatro ejes diagnósticos (físico ambiental, socio cultural, económico y de infraestructura y movilidad) y la proyección de un sistema para cada uno de ellos, sobre un contexto de integración global de la región con el mundo, enfocados en la consolidación de una plataforma urbana en la figura de Zona Franca Industrial de bienes y servicios, que tiene como ejes principales el río Caunapí, la vía internacional San Lorenzo – Mataje -La Espriella y la vía nacional Pasto- Tumaco, guiada hacia la propuesta del malecón turístico del río Caunapí en una propuesta de tipo urbano – arquitectónico. (Ordoñez, 2015).

Malecón Turístico Etno Cultural Aguarico Nueva Loja catón lago Agrio
Universidad central del ecuador
Rodrigo Aguilar Zambrano
2014

El proyecto de malecón turístico Etno cultural fue diseñado con el fin de fortalecer la identidad cultural de la región, además de la integración, la recreación y el turismo en la ciudad de Nueva Loja. Cabe resaltar que este proyecto no solo fue elaborado con el fin de recrear sino generar nuevas fuentes de ingreso económico y cultural.

El proyecto arquitectónico se basa en el uso de la paja y la caña guadua recursos naturales propios del sector. El proyecto se desarrolla en dos zonas, debido al cruce del Río Aguarico. La primera que está ubicada en Nueva Loja y consta de un centro de interpretación cultural, una plaza turística, locales de comida y venta artesanal, un área administrativa y servicios higiénicos públicos, además de un corredor ecológico. La segunda que está en puerto Aguarico y consta de áreas recreativas y deportivas. Además, los dos malecones se integran de forma directa a través de una tarabita, que facilita el acceso peatonal entre estos, y así optimizar el tiempo de recorrido. (Agilar, 2014)

El proyecto se localiza en la ciudad de Nueva Loja que es la principal ciudad de la provincia de Sucumbíos por lo cual, el diseño se orienta al tema recreativo, cultural y turístico en la ciudad, aprovechando una tendencia de ocupación urbana hacia el Río Aguarico, que consta en la actualización del Plan Regulador Urbano de Nueva Loja, que crea una zona de servicios en los terrenos de las franjas izquierda y derecha del Río Aguarico con sus usos para educación, salud, recreación y hotelería. (Agilar, 2014).

Marco Metodológico

En este proyecto de investigación se combina las distintas metodologías cuantitativas y cualitativas se puede contribuir a los puntos fuertes y neutralizar las limitaciones a implementar para la investigación de las problemáticas de ordenamiento territorial del municipio de Guaranda Sucre, esta metodología se utiliza de forma independiente. Hay ventajas y desventajas de cada metodología, pero al combinarlas, las distintas metodología sobre educación son capaces de construir estudios más sólidos, que conduzcan a mejores inferencias, al utilizar diseños de investigación con metodologías, para que así que tenga una comprensión que los fenómenos socio ambiental son muy complejo para que así conduzca a una conciencia con respecto de que los fenómenos sociales son muy complejos y que las distintas disciplinas son respaldadas el uso de metodología mixta para esta investigación

Las características principales de las investigaciones cualitativas son de inducción, descubrimiento, exploración, teoría /la generación de hipótesis, el investigador como el principal, instrumento de recopilación de datos y análisis en el municipio de Guaranda Sucre, como lo son distintos puntos.

1. Recoger la información o datos de entrada de las entrevistas
2. Análisis de los datos recolectados de las entrevistas
3. Interpretar los datos recolectados de las entrevistas
4. Talleres participativos de Guaranda sucre
5. Colectivo deportivo participativo del barrio las mercedes
6. Sueños de los ciudadanos del barrio más afectado del Guaranda
- 7.

Población

Sampieri, (2006) "una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones" (p. 65).

La población del presente trabajo está comprendida por la comunidad perteneciente al municipio de Guaranda- Sucre

Muestra

La muestra es entendida como un subgrupo de la población, un subconjunto de elementos que pertenecen a un conjunto mayor. (Sampieri, 2006). Por ende, el presente trabajo está constituido por un subgrupo de la población en general, específicamente los habitantes del barrio las mercedes del municipio de Guaranda- Sucre. Siendo los más afectados por el deterioro de la actual "muralla".

6.2 Metodología de Participación

UNIVERSIDAD DE PAMPONA															
CRONOGRAMA DE PROYECTO															
ID	NOMBRE DE TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	PERIODO 1				PERIODO 2				PERIODO 3			
				M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
1	Proyecto:														
2	Diseño arquitectónico del Malecón como Estrategia de Mitigación del Riesgo en el Municipio de Guaranda Sucre														
3	1. identificación de la idea	3 días	15/01/2019	x											
4	1.1 revisión de la literatura	3 semanas	5/02/2019		x										
5	1.2. definición del proyecto	1 semana	12/02/2019		x										
6	1.3. formulación del problema	2 semana	26/02/2019		x										
7	1.4 preguntas problemas	1 semana	5/03/2019			x									
8	2. objetivos		12/03/2019			x									
9	2.1 objetivo General	2 semanas	26/03/2019			x									
10	2.2. objetivos específicos	2 semanas	26/03/2019			x									
11	2.3. justificación	2 semanas	9/04/2019				x								
12	2.4 elaboración de los marcos	3 semanas	30/04/2019				x								
13	2.6 metodología	1 semana	7/05/2019					x							

Conclusiones

Teniendo en cuenta el diseño realizado y los elementos integrados con el objetivo de crear un diseño arquitectónico de un malecón como estrategia de prevención y mitigación del riesgo en el municipio de Guaranda Sucre se puede concluir que:

El diseño arquitectónico del malecón parece ser una propuesta de gran impacto para la mitigación y prevención del riesgo, así como medida para potenciar el turismo y el desarrollo económico de la región. Con cada una de las zonas propuestas se apunta a la potencialización de los diferentes determinantes sociales como en la salud, desarrollo físico, económico y demás aspectos que permiten el crecimiento de la región.

El diseño responde a una propuesta de gran impacto y con la integración de múltiples elementos y zonas con gran detalle en diseño, corte y fachada. En cada zona se especifica los elementos a utilizar con el objetivo de mejorar el desarrollo social y cultural del municipio de Guaranda sucre.

Anexo B Fotografías del área a intervenir

Imagen 32. zona portuaria



Fuente: elaboración propia

Imagen 33. zona portuaria Guaranda



Fuente: elaboración propia

Imagen 34. Guaranda Sucre



Fuente: elaboración propia

Imagen 35. zona de embargue



Fuente: elaboración propia

Imagen 36. zonas afectadas por la inundación



Fuente: elaboración propia

Imagen 37. vías afectadas por la inundación



Fuente: elaboración propia

Imagen 38. vías del municipio de Guaranda



Fuente: elaboración propia

Imagen 39. especies en peligro de extinción



Fuente: elaboración propia

Referencias Bibliográficas

- Alcaldía de gramalote (2016). Página principal alcaldía de gramalote. Recuperado de: <http://gramalote-nortedesantander.gov.co/index.shtml#3>.
- Aguilera, M. (2004). Mojana, riqueza natural y potencial económica. Economía regional. Recuperado de: https://www.ccmagangue.org.co/pdf/pdf-desarrollo-regional/publicaciones-investigaciones/estudios/LA_MOJANA_RIQUEZA_NATURAL_Y_POTENCIAL_ECONOMICO_2004.pdf
- Aguilar, R. (2014). Malecón Turístico Etno Cultural Aguarico Nueva Loja catón lago Agrio. Repositorio digital universidad central de chila. Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8731>
- Aravena. A. (2011) La desigualdad es ELEMENTAL: conjeturas ideológicas para una crítica a Quintana Monroy. Recuperado de: <https://www.archdaily.co/co/tag/alejandro-aravena>.
- Aravena. A. (2011) LAS FUERZAS EN ARQUITECTURA. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/375/37522880014.pdf>
- Bisagra. M. (2016) Atlas ilustrado de la arquitectura. Recuperado de: <https://www.casadellibro.com/libro-atlas-ilustrado-de-la-Arquitectura/9788430544837/984542>.
- Departamento de Sucre. (2015) Plan de ordenamiento territorial de Guaranda, sucre. Recuperado de: http://www.corpomojana.gov.co/web2/component/jdownloads/send/47-pot/146-plan-de-ordenamiento-territorial-guaranda-sucre?option=com_jdownloads.
- Hernández. N. (2015) plan de ordenamiento territorial de Guaranda, Sucre. Recuperado de: <http://www.guaranda-sucre.gov.co/index.shtml#5>.

Ordoñez, R. (2015). Malecón Turístico Pipa: Plataforma Industrial Y Del Servicio Del Pacifico americano. *Biblioteca udenar*. Recuperado de:

<http://biblioteca.udenar.edu.co:8085/atenea/biblioteca/91103.pdf>

Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. (4ª edición).

Recuperado de https://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf