

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA EN PROYECTOS
URBANOS DE VANGUARDIA: ENFOQUE ARQUITECTÓNICO**

TEMA:

**ANTEPROYECTO DE RENOVACIÓN PAISAJÍSTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ZONA SUR
DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR**

PRESENTADO POR:

BRYAN ARIEL BARRERA QUEVEDO

KAREN YESENIA PEÑA FLORES

ZENAYDA GUADALUPE RIVERA RAMÍREZ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO 2025

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR :

MSc. JUAN ROSA QUINTANILLA

SECRETARIO GENERAL :

LICDO. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO: :

ING. LUIS SALVADOR BARRERA MANCÍA

SECRETARIO :

ARQ. RAÚL ALEXANDER FABIÁN ORELLANA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTOR INTERINO :

ARQ. MANUEL HEBERTO ORTIZ GARMENDEZ PERAZA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Curso de especialización previo a la opción al Grado de:
ARQUITECTO

Título: **ANTEPROYECTO DE RENOVACIÓN PAISAJÍSTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ZONA
SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR**

Presentado por:

BRYAN ARIEL BARRERA QUEVEDO
KAREN YESENIA PEÑA FLORES
ZENAYDA GUADALUPE RIVERA RAMÍREZ

Curso de Especialización, Aprobado por:

Docente Asesor:

ARQ. MSc. MIGUEL ÁNGEL PÉREZ RAMOS

San Salvador, febrero de 2025

Curso de Especialización Aprobado por:

Docentes Asesor:

ARQ. MSc. MIGUEL ÁNGEL PÉREZ RAMOS

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a Dios, por ser la guía y fortaleza en cada paso y etapa de mi vida, iluminando mi camino incluso en los momentos más difíciles, siempre ayudándome a salir adelante.

A mi amada madre Claudia y amada abuela Laura, quienes desde el cielo han sido mi inspiración constante. Su amor, valores y enseñanzas son las raíces que me sostienen y el motor que me impulsa a seguir adelante.

A mi persona favorita, mi novia y su familia, por estar a mi lado con amor, comprensión y ánimos constantes durante esta etapa crucial de mi vida. Gracias por ser mi compañera en este viaje y por creer en mis sueños tanto como yo.

A mi familia y amigos que nunca dudaron de mis capacidades a pesar de las dificultades de la vida, especialmente a tía Eva y tía Susy, por su apoyo incondicional, su amor y su fe en mí.

Y a los docentes que me han acompañado en este viaje, compartiendo su conocimiento y guiándome en cada etapa de mi aprendizaje, con dedicación y compromiso por enseñar.

Este logro es el resultado de su amor y apoyo inquebrantable, gracias totales.

Bryan Ariel Barrera Quevedo

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios, por darme la fuerza y sabiduría para culminar esta etapa de mi vida. Sin su guía y bendiciones, este logro no habría sido posible.

A mi familia, especialmente a mis padres, por su amor incondicional y su apoyo constante a lo largo de mi carrera. A mi hermana por siempre estar para mí. Gracias por creer en mí y por ser mi mayor inspiración, apoyo y motivación.

A mi abuela paterna, por orar siempre por mi y darme palabras de ánimo cada vez que quería darme por vencida. A mi tía Hortensia, por todo su amor y su apoyo a lo largo de mi carrera.

A mis amigos, quienes estuvieron a mi lado en los momentos difíciles. Su amistad y colaboración fueron fundamentales para alcanzar este objetivo.

A los que partieron al cielo, aunque no están físicamente presentes, sus memorias y enseñanzas permanecen aún conmigo.

A mis compañeros de trabajo de graduación y ahora colegas, por compartir innumerables horas de trabajo y estudio, a pesar de las discusiones pudimos salir adelante.

A mis asesores y profesores, por su valiosa orientación, paciencia y consejos durante todo el proceso de investigación y redacción de esta tesis. Sus conocimientos y experiencia fueron esenciales para el desarrollo de este trabajo.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a la realización de esta tesis. A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento.

Karen Yesenia Peña Flores

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi abuelo Ovidio por su ayuda y apoyo incondicional, así mismo, a mi abuela Sara, en paz descanse, que en vida supo guiarme y apoyarme de la mejor manera, gracias a ambos a quienes tomaron rol de padres y debo lo que soy y el haber podido culminar mi carrera.

A mi familia, mis dos tías maternas y primos, que me motivaron y apoyaron durante la carrera, siendo un pilar fundamental, el cual se mantuvo a mi lado en momentos difíciles.

A mis compañeros que se convirtieron en mis amigos incondicionales quienes nos mantuvimos unidos y afrontamos sacrificios para poder terminar la carrera con mucha asimilación, su apoyo moral ha sido invaluable hacia mi persona.

A los docentes que brindaron el mejor de sus conocimientos, por su paciencia y compromiso. Sus aportes sin duda formaron carácter y profesionalismo hacia nosotros.

A nuestros docentes asesores, quienes nos guiaron y sugirieron de la mejor manera posible, variables que nos ayudaron a realizar un trabajo de graduación con mucho éxito.

Y a los jurados, quienes a lo largo de la carrera fueron nuestros docentes, siendo muy ejemplares y aportaron mucho conocimiento valioso hacia nosotros.

Zenayda Guadalupe Rivera Ramírez

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 5

1 CAPITULO I – FORMULACIÓN..... 6

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 6

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO6

1.3 JUSTIFICACIÓN 7

1.4 OBJETIVOS 8

1.4.1 OBJETIVO GENERAL..... 8

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 8

1.5 LÍMITES 9

1.5.1 LIMITES GEOGRÁFICOS 9

1.5.2 LIMITES LEGALES 9

1.5.3 LIMITES AMBIENTALES..... 10

1.6 ALCANCES..... 10

1.6.1 ALCANCES AMBIENTALES: 10

1.6.2 ALCANCES RECREATIVOS:..... 10

1.6.3 ALCANCES TURISTICOS:..... 10

1.6.4 ALCANCES TÉCNICOS:..... 10

1.7 METODOLOGÍA..... 11

1.8 PROCESO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN – RENOVACIÓN PAISAJÍSTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO..... 12

2 CAPITULO II – MARCO TEÓRICO..... 13

2.1 ELEMENTOS DEL PAISAJISMO..... 13

2.2 PRINCIPIOS QUE CONFORMAN LO RELACIONADO CON EL PAISAJISMO: 13

2.3 BENEFICIOS DE LOS ESPACIOS VERDES. 14

2.4 CONCEPTOS VARIADOS 14

2.5 MARCO HISTÓRICO - PARQUE SABURO HIRAO16

2.6 MARCO SOCIAL - PARQUE SABURO HIRAO17

2.7 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA - PARQUE SABURO HIRAO..... 18

2.8 MARCO ECONÓMICO – ADMINISTRATIVO DEL PARQUE SABURO HIRAO..... 19

2.9 MARCO LEGAL NORMATIVO..... 20

2.9.1	INSTITUCIONES	20	3.4.2	EQUIPAMIENTO (COLINDANTES MAS CERCANOS AL PARQUE)	30
2.9.2	INSTRUMENTOS LEGALES	20	3.5	USO DE SUELO ZONA EXTERNA DEL PARQUE SABURO HIRAO.....	30
2.10	CASOS ANÁLOGOS.....	21	3.6	TOPOGRAFÍA Y ELEVACIONES	31
2.10.1	PARQUE ECOLÓGICO DE XOCHIMIL...21		3.7	TIPOS DE SUELOS EN EL PARQUE.....	33
2.10.2	JARDIN JAPONES DE LA PAZ.....	22	3.8	ANÁLISIS HIDROLÓGICO.....	34
2.10.3	PARQUE MASAYOSHI OHIRAO (PARQUE DE LA PAGODA).....	23	3.9	ANÁLISIS DE AMENAZAS HÍDRICAS	35
2.10.4	CASOS ANALOGOS DE URBANISMO TÁCTICO	24	3.10	CLIMA	36
3	CAPITULO III – DIAGNÓSTICO FÍSICO-URBANO DEL PARQUE SABURO HIRAO	25	3.10.1	PRECIPITACIÓN EN SAN SALVADOR ..	36
3.1	UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA	25	3.10.2	HUMEDAD EN SAN SALVADOR.....	37
3.2	VIALIDAD Y ACCESOS DEL PARQUE	26	3.10.3	VIENTOS EN SAN SALVADOR	37
3.3	ZONAS DEL PARQUE SABURO HIRAO	27	3.11	ASOLEAMIENTO	37
3.4	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DEL PARQUE SABURO HIRAO	29	3.12	DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS VERDES EXISTENTES EN EL PARQUE	39
3.4.1	INFRAESTRUCTURA	29	3.13	INVENTARIO DE VEGETACIÓN EXISTENT.	41
			3.14	FAUNA EXISTENTE	42
			3.15	INVENTARIO DE MOBILIARIO EXISTENTE.	44
			3.16	VISTAS EN LA ZONA SUR DEL PARQUE... 47	

3.16.1 DESCRIPCIÓN DE LAS VISTAS EN LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO.....	48	4.4 ANÁLISIS DE RELACIONES FUNCIONALES DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRA..	58
3.17 DIAGNÓSTICO PAISAJÍSTICO	48	4.5 ZONIFICACIÓN Y CONJUNTO DE LAS ZONAS A INTERVENIR.....	62
3.18 FODA DEL DIAGNÓSTICO	50	5 CAPITULO 5 – PROPUESTAS DE DISEÑO	63
3.18.1 FORTALEZAS	50	5.1 PROPUESTA DE PAISAJE BLANDO (SOFTSCAPE).....	63
3.18.2 OPORTUNIDADES	50	5.1.1 PROPUESTA DE DISEÑO DE JARDINE.....	64
3.18.3 DEBILIDADES.....	51	5.2 PROPUESTA DE PAISAJE DURO (HARDSCAPE)	65
3.18.4 AMENAZAS.....	51	5.2.1 PROPUESTAS DE MOBILIARIO Y LUMINARIAS.....	65
4 CAPITULO IV – CONCEPTUALIZACIÓN.....	52	5.2.2 PROPUESTA DE MATERIALES PARA PISOS	76
4.1 CONCEPTO PARA EL DISEÑO: “LA NATURALEZA COMO ESPACIO VIVO Y FUNCIONAL”.....	52	5.3 PRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA (RENDERS Y VISTAS).....	78
4.2 CRITERIOS DEL DISEÑO PAISAJISTA.....	55	5.4 PRESUPUESTO	79
4.2.1 CRITERIOS URBANOS	55	5.5 CONCLUSIONES.....	84
4.2.2 CRITERIOS FORMALES	55	5.6 ANEXOS	85
4.2.3 CRITERIOS FUNCIONALES.....	55		
4.2.4 CRITERIOS TECNOLÓGICOS	55		
4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES PAISAJISTA	56		

INTRODUCCIÓN

Los espacios recreativos son elementos importantes en la vida cotidiana del ser humano, desde los naturales hasta los espacios para descansar, observar, disfrutar e interactuar con otras personas. Uno de estos espacios es el Parque Saburo Hirao, que constituye un área natural y recreativa clave en San Salvador, no solo por su aporte ambiental, sino también por su valor cultural e histórico.

A lo largo de este anteproyecto de renovación paisajística, se aborda un análisis de las condiciones actuales del parque, incluyendo aspectos físicos, ambientales, históricos y sociales, con el fin de fundamentar las propuestas de diseño. Tomando en cuenta el estado actual de la zona sur del parque, que presenta abandono y enfrenta notables desafíos de conservación, funcionalidad y estética.

El documento se organiza en cinco capítulos principales, cada uno estructurado de manera progresiva, desde lo general hasta lo específico, abordando los objetivos

planteados y proponiendo soluciones. Las etapas se describen de la siguiente manera:

Formulación: Presentando el planteamiento del problema, objetivos, justificación, alcances, límites y la metodología que guía el desarrollo del proyecto.

Marco Teórico: Abordando conceptos clave, antecedentes históricos, económico y legales, además de casos análogos que enriquecen la propuesta.

Diagnóstico Físico-Urbano: Analizando las condiciones actuales del parque, como topografía, vegetación, infraestructura y clima.

Conceptualización y diseño: Definiendo las bases para las propuestas de diseño, culminando con soluciones que mejoraran el paisaje de la zona sur del parque.

Este trabajo representa una contribución académica en el campo del paisajismo, evidenciando la capacidad de la arquitectura paisajista para transformar entornos urbanos.

1 CAPITULO I – FORMULACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Parque Saburo Hirao es una zona de recreación y un área de amortiguamiento natural importante para San Salvador. Sin embargo, enfrenta una serie de problemáticas en sus entornos naturales y recreativos.

La falta de intervenciones adecuadas ha llevado a la degradación y descuido de diversas áreas que lo conforman, especialmente la zona sur, lo que ha desencadenado problemas como el deterioro significativo de los accesos peatonales y senderos naturales, el mal estado del mobiliario urbano, la falta de diseño en los jardines y la escasa variedad de vegetación, especialmente en términos de vegetación de colores. Todo esto compromete tanto la calidad estética como la funcionalidad de las áreas.

La escasa intervención en el parque es una de las razones de su bajo atractivo turístico, limitando el

aprovechamiento de su riqueza paisajística. Además, otros factores afectan negativamente al parque, entre ellos: la baja accesibilidad durante la temporada de lluvias debido a la formación de charcos por el deterioro del suelo, la degradación de la vegetación existente por falta de cuidado, la falta de integración de la vegetación con los espacios, el desorden en la disposición de la vegetación y el crecimiento descontrolado con poco mantenimiento.

La renovación paisajística del Parque Saburo Hirao debe abordar estas variables de manera integral, buscando soluciones a la problemática existente.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en formular propuestas para la renovación de la arquitectura paisajista del Parque Saburo Hirao, que presenta deficiencias considerables en su imagen y funcionalidad, principalmente en la zona sur, que abarca aproximadamente 5 manzanas de terreno. Se busca plantear soluciones para solventar los problemas actuales que enfrenta esta zona de

recreación y amortiguamiento natural, abordando los siguientes temas:

- 1. Propuestas para la mejora de los entornos y el diseño de jardines:** Con el objetivo de renovar la imagen paisajista en la zona sur del parque, mediante propuestas de organización, diseño y mejora de los espacios naturales.
- 2. Propuestas de reordenamiento y complementación de la vegetación:** Con el fin de mejorar el desorden vegetativo presente en la zona sur, complementando la vegetación existente con la incorporación de nueva vegetación.
- 3. Renovación y complementación del mobiliario urbano:** Presentando soluciones para abordar la problemática del mobiliario en mal estado, con el fin de mejorar la calidad y la experiencia de los visitantes.
- 4. Mejora de la imagen paisajística desde la perspectiva de autopista a Comalapa:** Proponiendo una alternativa para mejorar la imagen

del parque desde la autopista a Comalapa, de manera que resalte su atractivo turístico y su belleza natural.

- 5. Mejora de acabados en pisos:** Buscando dar solución a la problemática actual de formación de charcos en época de invierno.

El objetivo es fortalecer la imagen del parque, promoviendo su uso sostenible y disfrute por parte de los usuarios, lo que permitirá aumentar su afluencia turística y el interés del público en general.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El "Anteproyecto de Renovación Paisajística para la Transformación de la Zona Sur del Parque Saburo Hirao en San Salvador" surge como respuesta a las deficiencias visuales, funcionales y paisajistas que afectan esta área. Este proyecto busca revitalizar la arquitectura paisajística del parque mediante un enfoque integral que abarca desde la mejora y diseño de jardines

hasta la renovación de accesos, senderos naturales y mobiliario urbano.

La justificación de esta propuesta se fundamenta en la necesidad de crear entornos más atractivo y funcional, con el propósito de fomentar el uso sostenible del parque y promover la belleza de sus entornos naturales. Para ello, se implementarán propuestas de vegetación nueva que complemente a la existente, así como medidas para la renovación de senderos y mobiliario urbano, con el objetivo de contrarrestar la sensación de abandono y desorden presentes en la zona sur del parque.

Además, se contempla la implementación de medidas para la mejora del sistema de drenaje de aguas lluvias, principalmente para mitigar la formación de charcos durante el invierno. Estas acciones no solo contribuirán a mejorar la calidad del entorno natural del parque, sino que también fomentarán una mejor conexión y aprecio por la naturaleza, beneficiando directamente a los usuarios y habitantes de San Salvador y sus alrededores, quienes podrán disfrutar de un entorno renovado y atractivo para el esparcimiento y la recreación.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Mejorar la imagen paisajística a través de un plan integral de renovación para la zona sur del Parque Saburo Hirao, tomando en cuenta su belleza natural, funcionalidad y atractivo turístico.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar una metodología que abarque los diferentes aspectos teóricos de manera que, se pueda complementar la etapa informativa del anteproyecto.
- Proponer diseños funcionales e innovadores para la mejora de jardines, vegetación y senderos en la zona sur del parque, con el fin de renovar zonas observadas como deterioradas, mediante la selección cuidadosa de vegetación que resalte y complemente las cualidades del entorno actual.

- Proponer estrategias de renovación, sustitución y complementación del mobiliario urbano, para mejorar la calidad y la experiencia de los usuarios.
- Desarrollar propuestas enfocadas en mitigar problemas de acumulación de charcos durante la temporada de invierno, a través de la implementación de suelos que permitan la permeabilidad del agua.
- Seleccionar y proponer de manera eficiente vegetación atractiva y funcional que permita renovar las áreas verdes existentes, de manera que estas se integren con el paisaje natural y los entornos de la zona sur del parque.

1.5 LÍMITES

Es fundamental determinar los límites de la investigación, de manera que se pueda garantizar un enfoque preciso y viable, permitiendo definir con claridad un contexto para el desarrollo de la investigación.

1.5.1 LÍMITES GEOGRÁFICOS

El Parque Saburo Hirao se ubica al final de calle Los Viveros en colonia Nicaragua, departamento de San Salvador. Para realización del anteproyecto se tomará como estudio la zona sur del parque, principalmente porque esta se percibe con cierto grado de abandono y deterioro. Esta zona posee aproximadamente 5 manzanas de terreno y se delimita al norte por el resto del parque, al oeste por Residencial Jardines de Costa Rica, al sur por la autopista a Comalapa y al este por Comunidad la Gloria.

1.5.2 LÍMITES LEGALES

El anteproyecto de renovación paisajística para la zona sur del parque se realizará en base a normativas, leyes y reglamentos vigentes que estipule la municipalidad y las instituciones nacionales pertinentes, en relación con la renovación paisajística para la zona sur del parque, respetando el ordenamiento territorial y contribuyan a la sostenibilidad del entorno urbano y natural.

1.5.3 LIMITES AMBIENTALES

Se considerará la preservación y el cuidado de la vegetación existente, de manera que esta se adapte a las propuestas que se presentaran, siempre tomando en cuenta las leyes y normativas vigentes.

1.6 ALCANCES

Algunos de los alcances que se pretenden con el Anteproyecto de Renovación Paisajística para la transformación de la Zona Sur del Parque Saburo Hirao en San Salvador, se enfocan de la siguiente manera:

1.6.1 ALCANCES AMBIENTALES:

Preservar los entornos naturales del parque, de manera que siga siendo un espacio donde las personas puedan relajarse y convivir con la naturaleza, preservándolo para las generaciones actuales y futuras.

1.6.2 ALCANCES RECREATIVOS:

Mejorar los entornos naturales y construidos con espacios de interés para que el parque tenga una mayor afluencia turística.

1.6.3 ALCANCES TURISTICOS:

Crear espacios atractivos para los turistas locales y extranjeros, realzando la belleza natural y las actividades al aire libre por medio de zonas que puedan disfrutar para caminar, correr, jugar, descansar, entre otras actividades.

1.6.4 ALCANCES TÉCNICOS:

Definir materiales constructivos adecuados para el uso específico del parque, de manera que sean resistentes y de alta durabilidad en integración con la naturaleza.

1.7 METODOLOGÍA

La metodología para el desarrollo del anteproyecto se da en base a un proceso progresivo de investigación, comenzando de lo general a lo específico y tiene como estructura las siguientes etapas:

- **Capítulo 1 – Formulación:** Se establecen, plantean y analizan las bases del problema a resolver, proporcionando dirección y estructura al proyecto. Esta etapa se desarrolla el planteamiento del problema, objetivo general, objetivos específicos, justificación, alcances y metodología.
- **Capítulo 2 – Marco Teórico:** Se definen conceptos clave que proporciona una base sólida para comprender y analizar el problema en cuestión, contextualizando las generalidades del parque para entendimiento del lector. Esta etapa se compone de conceptos generales, marco histórico, marco social, marco económico-administrativo, marco legal y estudio de casos análogos.
- **Capítulo 3 – Diagnóstico:** Se analiza el problema tomando en cuenta el espacio urbano-físico del parque y sus alrededores, planteando una investigación relevante con información útil por medio de un análisis del sitio. Esta etapa se compone del diagnóstico (Urbano-físico) del parque.
- **Capítulo 4 – Conceptualización:** Se define de forma teórica descriptiva las bases del diseño, aplicando los datos obtenidos y se compone de: conceptualización, criterios de diseño, cuadro de necesidades y zonificación.
- **Capítulo 5 – Propuestas:** Se presenta formalmente las ideas del anteproyecto, buscando cumplir los objetivos y dando respuesta a la problemática existente. Se compone de planos, propuestas de vegetación, detalles, volumetrías y renders.

La metodología utilizada presenta un enfoque cualitativo, usando métodos de observación, análisis de información y datos recolectados en campo, para posteriormente ser utilizados (**Ver esquema 1**).

1.8 PROCESO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN – RENOVACIÓN PAISAJÍSTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO

Esquema 1: Proceso metodológico



Fuente: Elaboración propia

2 CAPITULO II – MARCO TEÓRICO

A continuación, se abordan los fundamentos y conceptos generales para el entendimiento de la teoría del anteproyecto. Algunos de los conceptos generales que de importancia son los siguientes:

2.1 ELEMENTOS DEL PAISAJISMO

- **Paisajismo:** El arte y la técnica de diseñar y organizar el espacio exterior para crear entornos atractivos, funcionales y sostenibles. Involucra la planificación y gestión del terreno, la vegetación, y otros elementos naturales y construidos.
- **Vegetación:** Selección de plantas, árboles, arbustos y césped que se adapten al clima y suelo del área.
- **Elementos Constructivos:** Sendas, puentes, fuentes, áreas de descanso, mobiliario, pisos, esculturas y otros elementos estructurales que complementan el paisaje.

- **Estética y Funcionalidad:** Equilibrio entre belleza visual y la utilidad práctica del espacio diseñado.
- **Sostenibilidad:** Capacidad de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades

2.2 PRINCIPIOS QUE CONFORMAN LO RELACIONADO CON EL PAISAJISMO:

- **Uso de Plantas Nativas:** Promueve la biodiversidad y reduce la necesidad de riego y fertilizantes.
- **Eficiencia Hídrica:** Implementación de sistemas de riego eficientes y selección de especies vegetales que requieran menos agua.
- **Materiales Sostenibles:** Materiales reciclados y locales que permiten minimizar el impacto ambiental y promover la preservación de la naturaleza para el disfrute de las futuras generaciones.

- **Elementos blandos (softscape):** Se refiere a los elementos vegetales y orgánicos como árboles, arbustos, jardines y elementos naturales que aportan vida y color a un espacio determinado del exterior.
- **Elementos duros (hardscape):** Son estructuras no vegetales que forman parte del diseño de un espacio exterior. Como pavimentos, muros, mobiliario, senderos y cuerpos de agua.
- **Espacios Verdes Urbanos:** Áreas de vegetación dentro de un entorno urbano que proporcionan beneficios ambientales, recreativos y estéticos a la comunidad.

2.3 BENEFICIOS DE LOS ESPACIOS VERDES

- **Ambientales:** Mejora de la calidad del aire, regulación de la temperatura, conservación de la biodiversidad.
- **Sociales:** Espacios de recreación y encuentro, promoción de la salud mental y física.

- **Económicos:** Aumento del valor de la propiedad, atracción de turismo, generación de empleo.

2.4 CONCEPTOS VARIADOS

- **Flora:** Conjunto de plantas, nativas o introducidas, de una región geográfica.
- **Fauna:** Conjunto de especies animales que habitan en determinados ambientes y territorios.
- **Análisis del Sitio:** Evaluación detallada del área que se pretende intervenir para entender sus características físicas, biológicas y socioeconómicas.
- **Topografía:** Estudio de la forma y características del terreno.
- **Clima:** Análisis de las condiciones climáticas, incluyendo precipitación, temperatura y vientos.
- **Suelo:** Evaluación de la composición, calidad y capacidad de drenaje del suelo.

- **Vegetación actual:** Identificación de especies vegetales presentes y su estado de salud.
- **Contaminación:** es la presencia de sustancias nocivas en el aire, agua o suelo que pueden perjudicar a los seres vivos y los ecosistemas.
- **Mobiliario existente:** Son elementos como bancos, mesas, basureros, juegos infantiles, luminarias, señalización, entre otro.
- **FODA:** Técnica que se usa para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de algún proyecto específico. Es una herramienta simple y, a la vez, potente que ayuda a identificar las oportunidades competitivas de mejora.
- **Inventario:** El inventario es un proceso sistemático de identificación, clasificación y registro de un objeto o tema a investigar en un área determinada.
- **Conceptualización:** Es el enfoque personal que cada arquitecto da a una posible solución

espacial. Es la idea generatriz, rectora o idea generadora del diseño arquitectónico.

- **Diseño de Jardines:** es el proceso de planificar, crear y distribuir espacios exteriores para que sean estéticos y agradables. También se le conoce como paisajismo.
- **Propuesta arquitectónica:** Es un documento que refleja la visión y los objetivos de un proyecto arquitectónico, y que está estructurado y detallada.

Fuente: (S/f). Weebly.com. Recuperado el 2 de noviembre de 2024, de <https://proyecto2uvm.weebly.com/uploads/8/1/6/2/8162838/conceptos.pdf>

Fuente: *¿Qué es la contaminación ambiental?* (s/f). Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte. Recuperado el 2 de noviembre de 2024, de <https://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/es/bogotanitos/que-es-la-contaminacion-ambiental>

Fuente: Landscape Design. (2023, marzo 8). *¿Cómo incorporas la iluminación, el agua y el sonido en tu diseño de paisaje duro y softscape?* LinkedIn.com; www.linkedin.com. <https://es.linkedin.com/advice/1/how-do-you-incorporate-lighting-water-sound-your?lang=es>

2.5 MARCO HISTÓRICO - PARQUE SABURO HIRAO

El Parque Saburo Hirao se encuentra en la antigua finca La Gloria, donde se cultivaban café y árboles frutales desde 1911, y alberga el Museo de Historia Natural de El Salvador en la casa construida por su antiguo dueño, Benjamín González. Fundado para ofrecer un espacio verde en medio de la urbanización de la ciudad, el terreno fue adquirido en 1974 gracias a una donación de ₡1,250,000 colones por la firma japonesa TOYOBO. CO, LTD, en honor a su presidente fallecido, Saburo Hirao, quien consideraba a El Salvador su segunda patria. La donación fue aprobada por decreto legislativo el 23 de abril de 1974.

Inaugurado el 12 de febrero de 1976, el Parque se extiende por 10.5 manzanas y cuenta con jardines, senderos, miradores y glorietas para el descanso de los visitantes. También ofrece áreas de juegos infantiles con toboganes, teleféricos, torres de viento y agua, laberintos, castillos, cascadas y fuentes, diseñados para niños de diversas edades.

Figura 1 y 2. Museo de historia natural y Parque Saburo Hirao (1976).



Fuente: Instituto Salvadoreño de Turismo- <https://istu.gob.sv>

El parque fue diseñado para ofrecer un espacio natural que permitiera la recreación y el esparcimiento de las familias salvadoreñas. Desde su apertura, se convirtió en un punto de referencia para la comunidad local. En sus primeros años, el parque contaba con áreas de picnic, senderos para caminatas, y áreas de juegos infantiles.

Durante los años 90, se realizaron varias mejoras en la infraestructura del parque, incluyendo la instalación de nuevas áreas de juegos y la mejora de los senderos y zonas de descanso. La expansión de la ciudad y la falta de mantenimiento adecuado llevaron a problemas como la degradación del suelo, pérdida de biodiversidad y deterioro de la infraestructura del parque. A lo largo de las décadas, tanto el gobierno municipal como diversas

Figura 3. Zona de juegos infantiles Parque Saburo Hirao.



Fuente: Instituto Salvadoreño de Turismo- <https://istu.gob.sv>

proyectos de conservación y educación ambiental.

En 2003, el Parque Saburo Hirao fue declarado parte del inventario de bienes culturales de El Salvador, en cumplimiento del artículo 63 de la Constitución, debido a su valor arquitectónico y urbano. Esto permitió tomar medidas para su protección y conservación como patrimonio cultural. Para 2024, la administración del parque fue transferida del Ministerio de Cultura al Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU) ¹.

¹Información Caseta Interpretativa - Parque Saburo Hirao

organizaciones no gubernamentales han llevado a cabo proyectos de renovación y mantenimiento para preservar el parque. En algunos casos, el parque ha recibido apoyo de entidades internacionales para la implementación de

2.6 MARCO SOCIAL - PARQUE SABURO HIRAO

El Parque Saburo Hirao es un espacio verde clave para la comunidad local, ofreciendo recreación, educación, inclusión social y bienestar recreativo para los visitantes.

Es más que un espacio verde, actúa como un centro de integración social y recreo-educativo para niños, adolescentes y familias. Promueve el esparcimiento en un ambiente natural, incentivando a los visitantes a valorar y preservar el ecosistema natural del parque, a ejercitarse, jugar, observar y disfrutar de las instalaciones.

Posee diversas áreas de juegos infantiles, como el jardín de los animales prehistóricos. Además, se hay kioscos que pueden servir para la celebración de eventos, así como un anfiteatro con escenario techado donde se encuentra un complejo de juegos llamados Jungle Gym, canchas de fútbol y basquetbol, servicios de cafetería y estacionamiento.

Fuente: Instituto Salvadoreño de Turismo - <https://istu.gob.sv>

Adicionalmente al espacio físico, el parque ofrece actividades culturales, educativas y del ecosistema natural como charlas sobre medioambiente, plantas medicinales y otros temas. Cuenta con espacios para reuniones, jardín de plantas medicinales y biblioteca infantil y mucha naturaleza.

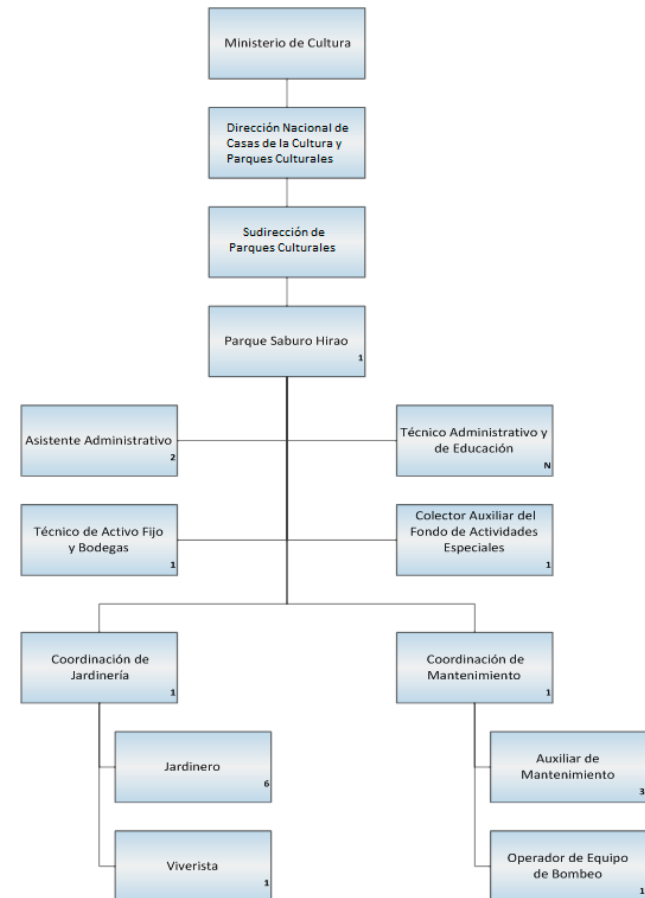
2.7 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA - PARQUE SABURO HIRAO

De acuerdo con la nueva administración del parque y el actual Gobierno de El Salvador, a través de la Secretaría de Cultura, se conforma por: directora, Sub director, Coordinadores, Guías, Tesorería, Profesionales en la rama científica y Mantenimiento (**Ver esquema 2**).

- **Ministerio de Cultura:** Encargado de velar por la conservación y fomento difusión de la cultura.
- **Dirección Nacional de Casas de la Cultura y Parques Culturales:** Encargada del desarrollo cultural y social del territorio, mediante la participación ciudadana.

- **Subdirección de Parques Culturales:** Brinda espacios culturales, de participación, respeto al medio ambiente, sensibilización y procesos de investigación; con conocimientos lúdicos e interactivos.

Esquema 2: Estructura organizativa del Parque Saburo Hirao



Fuente: Manual de organización y funciones del Parque Saburo Hirao

Es importante mencionar que para principios del año 2024 el Ministerio de Cultura estaba a cargo de la administración y es la información con la que se cuenta, sin embargo, recientemente el Parque Saburo Hirao paso a ser administrado por el Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU), porque desaparece la figura de "Casas de la Cultura", según la normativa aprobada el 26 de junio de 2024 por la Asamblea Legislativa denominada "Ley especial transitoria de compensación económica para los trabajadores del Ministerio de Cultura".²

2.8 MARCO ECONÓMICO – ADMINISTRATIVO DEL PARQUE SABURO HIRAO

El Parque Saburo Hirao no solo es un espacio de recreación y esparcimiento, sino que también tiene un impacto económico considerable, contribuyendo al desarrollo turístico, generación de empleo, apoyo a pequeños negocios, inversiones en infraestructura, y aumento del valor inmobiliario en su entorno.

Los ingresos económicos del parque provienen de diversas fuentes, dichas fuentes derivan de una combinación de entradas, eventos especiales, concesiones, alquiler de instalaciones, patrocinios, donaciones y programas educativos. Estas diversas fuentes de ingresos permiten al parque mantener sus operaciones vigentes.

- **Director:** Rafael Antonio Cañas Alfaro (Administrador del Parque Saburo Hirao)
- **Teléfonos:** 2270-1116 y 2270-7538.
- **Horarios de atención del parque:** De miércoles a domingo de 9:00 a. m. a 4:00 p. m.
- **Admisión:** Salvadoreños \$1.00, extranjeros residentes \$3.00 y no residentes \$5.00. Estudiantes con carné vigente, personas con discapacidad, adultos mayores y niños menores de 12 años, entran gratis.

² Manual de organización y funciones del Parque Saburo Hirao

2.9 MARCO LEGAL NORMATIVO

El Parque Saburo Hirao, forma parte de la estructura organizacional del Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU) y tiene como objetivo brindar una zona de esparcimiento recreativo, cultural y educativo para las actuales y futuras generaciones. Como normativa de interés para el anteproyecto del Parque Saburo Hirao se toma en cuenta el siguiente fundamento legal:

2.9.1 INSTITUCIONES

El Parque Saburo Hirao está regido por el Instituto Salvadoreño de Turismo (ISTU).

2.9.2 INSTRUMENTOS LEGALES

- Normativa técnica salvadoreña de accesibilidad. (3.5 Ajuste razonable urbanístico y arquitectónico; 4.3 Señalización para la accesibilidad; 4.4 Iluminación para la accesibilidad; 4.5 Elementos de protección;

5.1 Vía urbana peatonal y mixta; 5.2 Área o espacio de descanso, cruce y cambio de dirección).

- Catálogo para la selección de especies arbóreas y vegetativas.
- Ley de Medio Ambiente. (Decreto Legislativo No. 233 de 1998) de El Salvador.
- Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia (Artículo 35- Artículo 91).
- Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidad (Artículo 12).
- Ley de Áreas Naturales Protegidas. Decreto Legislativo No. 579 de 2005.
- Reglamento de la Ley de Urbanismo y Construcción (2009).
- Política Nacional de Biodiversidad (2013).

Fuente: Instituto Salvadoreño de Turismo - <https://istu.gob.sv>

Fuente: Norma de incidencia ambiental del Parque Saburo Hirao

2.10 CASOS ANÁLOGOS

2.10.1 PARQUE ECOLÓGICO DE XOCHIMILCO

El Parque Ecológico de Xochimilco es un área natural protegida ubicada en la Ciudad de México, en la delegación Xochimilco. Fue inaugurado en 1993 con el objetivo de preservar el ecosistema de los humedales y chinampas, que son un patrimonio agrícola y cultural de gran importancia histórica.

Figura 4. Vista aérea del Parque Xochimilco



Fuente: <https://anpr.org.mx/parque-ecologico-de-xochimilco/>

Características Principales:

- **Extensión:** El parque cubre una superficie de aproximadamente 165 hectáreas.
- **Ecosistema:** Alberga una diversidad de flora y fauna, con especies endémicas y migratorias. Es un refugio crucial para aves acuáticas y un sitio de conservación de las tradicionales chinampas, que son sistemas agrícolas prehispánicos.
- **Infraestructura paisajística:** Cuenta con senderos, abundante vegetación, miradores, áreas de picnic, jardines botánicos y espacios para actividades educativas y recreativas.
- **Educación Ambiental:** Ofrece programas educativos y actividades que promueven la conciencia ambiental de preservar los ecosistemas.

Fuente: Parque ecológico de Xochimilco

<https://anpr.org.mx/parque-ecologico-de-xochimilco/>

2.10.2 JARDIN JAPONES DE LA PAZ

El jardín se encuentra ubicado junto a la rivera del Río Irpavi, Bolivia cercano a un desfiladero que colinda con el jardín paisajístico de inspiración japonesa, el espacio cuenta con diferentes áreas de esparcimiento y los jardines son parte del diseño original, algunos elementos característicos son la laguna artificial y los senderos del parque que incluyen puentes de madera y sectores de ripio con acabados de piedras de Los Yungas, como la laja negra. El diseño del parque mantiene elementos originales, así como ampliaciones realizadas tras su conversión a espacio de convenciones y eventos.

Figura 5. *Laguneta jardín de La Paz*



Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Jardín_japonés_de_La_Paz

Características Principales:

- **Extensión:** El parque cubre una superficie de aproximadamente 6.012,01 m²
- **Jardines:** Los jardines del parque son parte del diseño original del espacio, incluyendo vegetación extranjera y nativa, ideales para pasear, meditar y disfrutar de la tranquilidad.
- **Laguna:** La laguna artificial se constituye en un espejo de agua, actualmente se puede observar desde las orillas y las glorietas del parque.
- **Senderos:** Los senderos del parque cuentan con un gran atractivo turístico para caminar y observar, están complementados con iluminación, roca talladas, vegetación y pérgolas de madera.
- **Fuentes de agua:** Cuenta con fuentes cuadrangular que desemboca en la laguna

Fuente: Wikipedia.org. Recuperado el 2 de noviembre de 2024, de https://es.wikipedia.org/wiki/Jardín_japonés_de_La_Paz

2.10.3 PARQUE MASAYOSHI OHIRAO (PARQUE DE LA PAGODA)

Ubicada dentro de la colonia Country Club, esta área verde al sur de la Ciudad de México fue inaugurada el 14 de febrero de 1942. A pesar de que llegó a ser locación de películas, fue olvidado por algunas décadas hasta que fue remodelado en 2015.

Cuando se creó no contaba con nombre, así que los vecinos de la zona lo llamaban “Parque de la Pagoda” debido a los detalles orientales que posee como su arco, puente y el pequeño lago. Su asiático encanto logró que en 1952 fuera una de las locaciones de la película *El señor fotógrafo*, de Cantinflas.

Durante unas décadas estuvo olvidado, lo que provocó que desapareciera su laberinto circular hecho con arbustos y se quemó una parte. En 2015 el espacio fue rescatado y se le dio el nombre de Parque Masayoshi Ohira, en honor al primer ministro de Japón de 1968 a 1969, quien se convirtió en el primer político japonés en visitar el país.

Figura 6. Sendero Parque Masayoshi



Fuente: <https://mexicocity.cdmx.gob.mx/venues/masayoshi-ohira-park/?lang=es>

Si bien el parque no posee cerezos como los clásicos parques nipones, cuenta con ciruelos, sauces y pinos. Además de un riachuelo y un lago que hace sentir casi como en el país del sol naciente. También cuenta con una zona dedicada a los niños, con juegos como toboganes, columpios y pasamanos.

Fuente: Agencia Digital de Innovación Pública. (2021, enero 15). *Parque Masayoshi Ohira, Country Club Churubusco, Coyoacán*. Mexico City; Mexico City Government. <https://mexicocity.cdmx.gob.mx/venues/masayoshi-ohira-park/?lang=es>

2.10.4 CASOS ANALOGOS DE URBANISMO TÁCTICO

El urbanismo táctico promueve intervenciones temporales que revitalicen espacios de manera fácil y económica, pueden ser pinturas en zonas de movilidad, mobiliario temporal o la creación de áreas peatonales; que ayuden a adaptar los espacios según las necesidades y preferencias de la comunidad. Son ejemplos de urbanismo táctico:

Bucaramanga, Colombia.

La Alcaldía de Bucaramanga puso en marcha los trabajos de mantenimiento, en cinco de estas zonas ‘recuperadas’ y adecuadas para los peatones. Aunque su inversión es de bajo costo, deben ser renovados los componentes del urbanismo táctico.

Figura 7. Vista urbanismo táctico peatonal. Bucaramanga, Colombia.



Fuente: La vanguardia

La Estrella, Colombia.

En esta ciudad los proyectos implementados incluyen mejoras de áreas peatonales y creativas, con el uso de colores y señalización para hacer los espacios más atractivos y seguros para la comunidad, acompañadas de estrategias pedagógicas que involucran a los ciudadanos en la planificación de intervenciones para generar una cultura de apropiación social, de cuidado y uso responsable de los espacios públicos.

Figura 8. Vista urbanismo táctico peatonal. La Estrella, Colombia.



Fuente:

https://2024.laestrella.gov.co/sitio/ver_noticia/urbanismotctico

Fuente: Pineda, J. L. (2019, October 6). *Así avanza en Bucaramanga la renovación del urbanismo táctico*. www.vanguardia.com; Vanguardia.

<https://www.vanguardia.com/area-metropolitana/bucaramanga/2019/10/06/asi-avanza-en-bucaramanga-la-renovacion-del-urbanismo-tactico/>

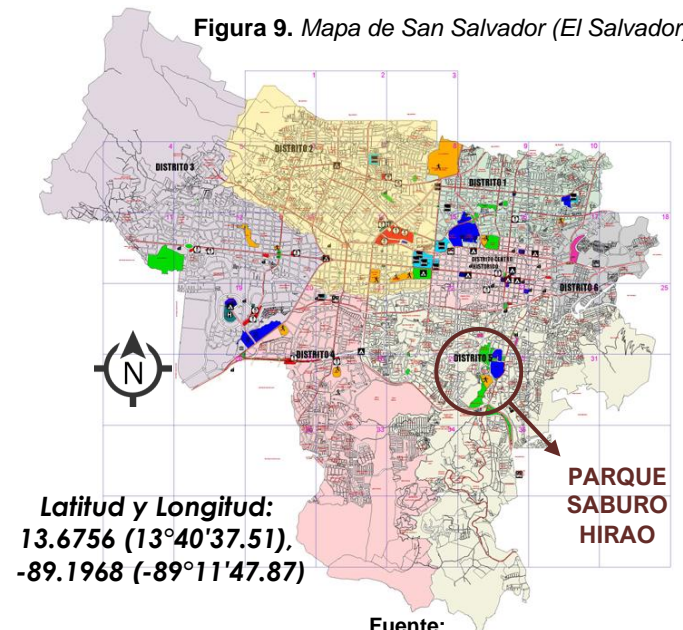
3 CAPITULO III – DIAGNÓSTICO FÍSICO-URBANO DEL PARQUE SABURO HIRAO

3.1 UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA: El Parque Saburo Hirao está ubicada al sureste del distrito de San Salvador, al final de calle los Viveros, Colonia Nicaragua, barrio San Jacinto, perteneciente al distrito 5 (**Ver figura 9**). Geográficamente colinda con los siguientes sitios:

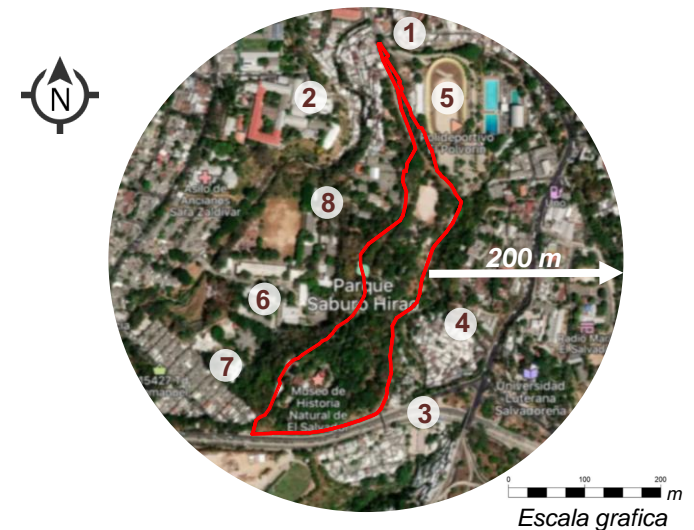
- Al norte con la (1) Comunidad Minerva y el (2) Centro de Audición y Lenguaje ISRI (**Ver plano 1**).
- Al sur con la (3) Autopista a Comalapa (**Ver plano 1**).
- Al este con la (4) Comunidad La Gloria y (5) Complejo Deportivo El Polvorín (**Ver plano 1**).
- Al oeste con (6) Consejo Nacional de la Primer Infancia (CONAPINA), (7) Residencial Jardines de Costa Rica y (8) Centro Escolar "Caserío La Pedrera, Colonia Costa Rica" (**Ver plano 1**).

Figura 9. Mapa de San Salvador (El Salvador)



https://www.gifex.com/mapas_el_salvador/San_Salvador_Map_El_Salvador.htm

Plano 1. Radio de análisis y colindantes del Parque Saburo Hirao



3.2 VIALIDAD Y ACCESOS DEL PARQUE

▪ CONCEPTOS

La Ley de Carreteras y Caminos Vecinales define y clasifica las vías terrestres de la siguiente manera:

Art. 3 Define que "Atendiendo a su importancia y características geométricas, las carreteras se subdividen en:

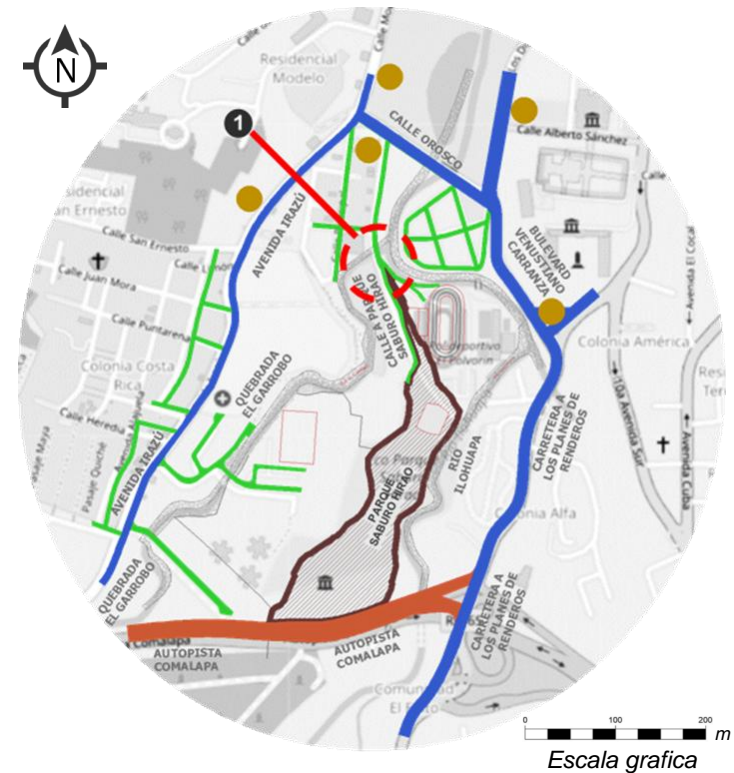
- **PRIMARIAS:** Estas vías soportan más de 2,000 vehículos diarios y miden 12 m de ancho y 7.30 m de rodaje.
- **SECUNDARIAS:** Estas vías soportan entre 500 y 2,000 vehículos diarios, con 9.50 m de ancho y 6.50 m de rodaje.
- **TERCIARIAS:** Estas vías soportan entre 100 y 500 vehículos diarios, con 6 m de plataforma.

TABLA 1. SIMBOLOGÍA VIAL

VÍAS PRIMARIA		ACCESO AL PARQUE	1
VÍAS SECUNDARIAS		PARADAS DE BUSES	
VÍAS TERCARIAS			
DELIMITACIÓN DEL PARQUE			

El parque tiene accesos principales por Calle Los Viveros, Calle Orosco, Avenida Irazú, Boulevard Venustiano Carranza y Calle del Zoológico. El acceso principal se ubica al norte, desde la Calle que conecta la Comunidad Minerva. También hay rutas de bus cercanas (2, 12, 17, 35, 11b y 11), lo que permite acceder sin vehículo " (Ver plano 2).

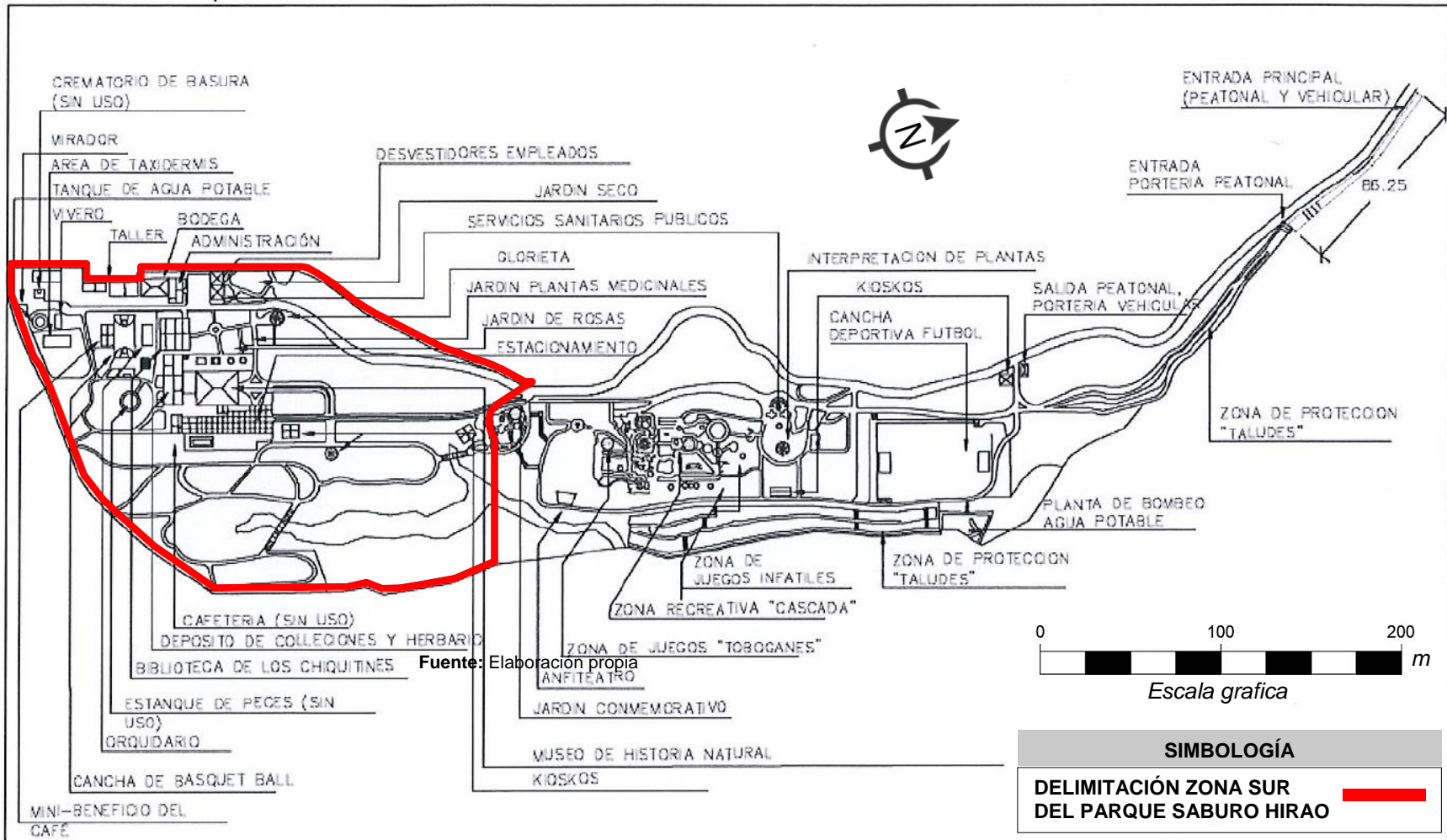
Plano 2. Plano de análisis vial y accesos al Parque Saburo Hirao



Fuente: Elaboración propia

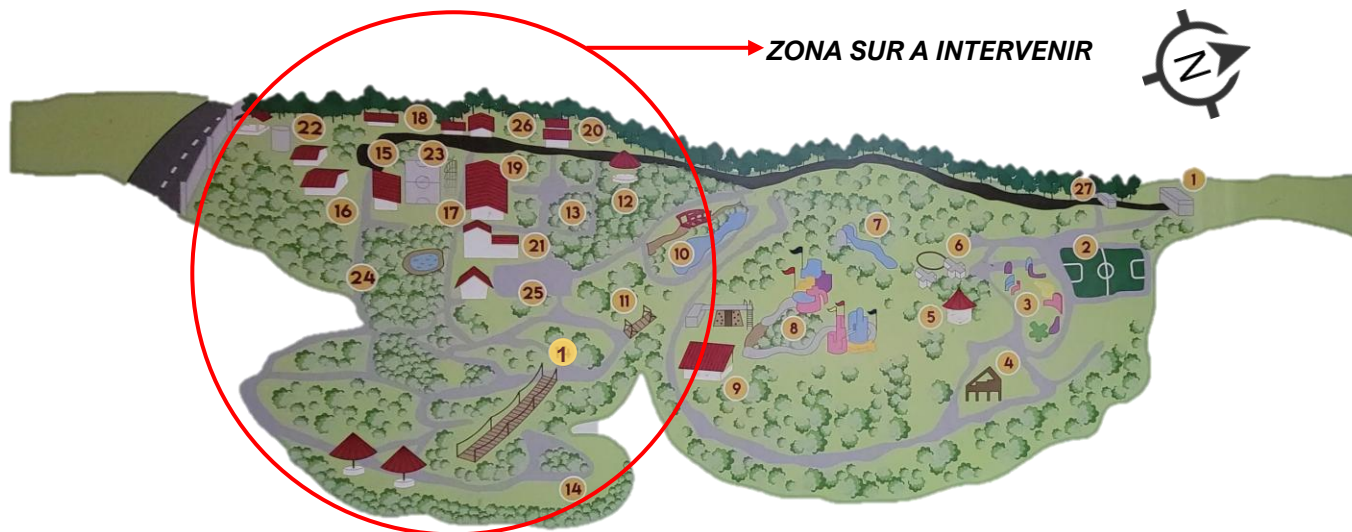
3.3 ZONAS DEL PARQUE SABURO HIRAO

Plano 3. Plano de conjunto Parque Saburo Hirao



Plano del Parque Saburo Hirao - Instituto Salvadoreño de Turismo

Esquema 3. Zonas existentes en el Parque Saburo Hirao



SIMBOLOGÍA

ENTRADA - COLECTURIA	1	JARDIN CONMEMORATIVO	10	ADMIN. – BIBLIOTECA INFANTIL	19
CANCHA DE FUTBOL	2	ZONA DEL CONMEMORATIVO	11	SERVICIOS SANITARIOS	20
ZONA INFANTIL	3	ZONA DEL GRAMALON	12	MUSEO DE HISTORIA NATURAL E.S	21
PLAZA DERECHOS DEL NIÑO	4	JARDIN DE PLANTAS MEDICINALES	13	TANQUE DE AGUA POTABLE Y MIRADOR	22
CASETA INTERPRETATIVA	5	ZONA DE MESAS	14	CANCHA DE BASKETBALL	23
SERVICIOS SANITARIOS	6	MINI BENEFICIO DE CAFE	15	ZONA DEL MANGAL	24
ZONA DE LA CASCADA	7	VIVERO	16	ESTACIONAMIENTO	25
ZONA DE TOBOGANES	8	ORQUIDIARIO	17	ESTACIONAMIENTO	26
ANFITEATRO	9	TALLERES	18	SALIDA	27

3.4 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DEL PARQUE SABURO HIRAO

3.4.1 INFRAESTRUCTURA

Agua Potable: La red de abastecimiento de agua potable existente en el parque es domiciliar, la cobertura en toda la zona es proporcionada por la empresa ANDA.

Figura 10. Acometida de agua potable en el parque.



Fuente: Elaboración propia.

Drenaje de aguas negras y aguas lluvias: El drenaje de aguas negras en el parque es óptimo y se conecta a la tubería madre de desagüe en la zona. En cambio, el drenaje de aguas lluvias se realiza principalmente de forma natural en áreas verdes y tragantes, pero se generan estancamientos en aceras y zonas peatonales.

Electricidad: La electricidad del parque es proporcionada por CAESS, ingresando por el este y no posee una

Figura 11. Poste eléctrico en el parque.



Fuente: Elaboración propia.

subestación eléctrica, tomando energía directamente de la avenida Los Viveros.

Red telefónica: El Parque Saburo Hirao cuenta con servicio telefónico, con cobertura de las principales compañías de El Salvador, como Tigo, Claro, Movistar y Digicel, permitiendo que los visitantes se mantengan comunicados.

Mobiliario y luminarias: En el parque, especialmente en la zona sur, las luminarias y el mobiliario son muy escaso y deficiente, con deterioro notable. El mobiliario en general tiene signos de abandono y falta de mantenimiento, lo que afecta negativamente la experiencia de los visitantes. Esta carencia del mobiliario y luminarias limita el uso de los espacios, incluso en horas nocturnas.

Figura 12 y 13. Luminarias y mobiliario en el parque.

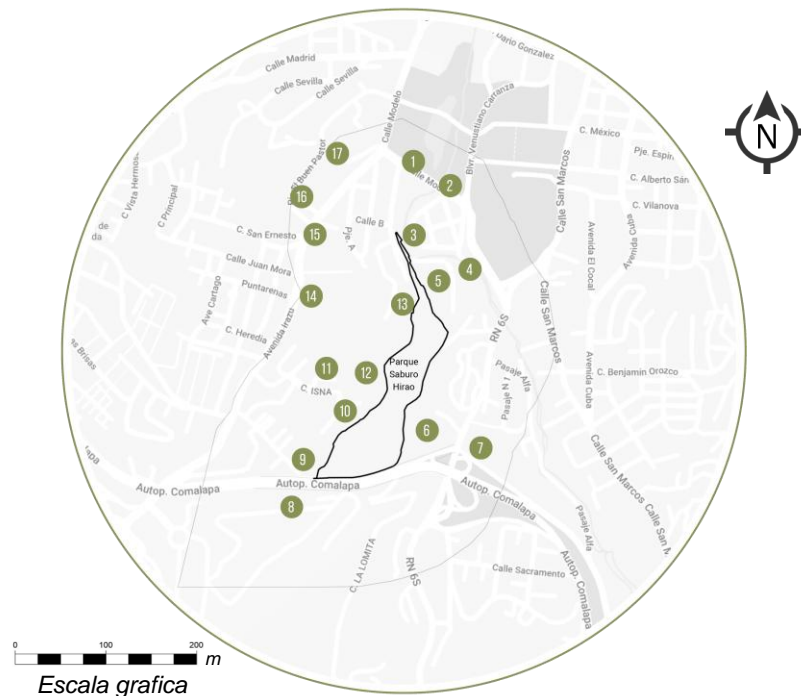


Fuente: Elaboración propia.

3.4.2 EQUIPAMIENTO (COLINDANTES MAS CERCANOS AL PARQUE)

El equipamiento urbano abarca elementos que complementan un sector de la ciudad, brindando servicios esenciales para el bienestar social y el desarrollo comunitario. A continuación, se detalla el equipamiento disponible en la zona aledaña del parque:

Plano 4. Equipamiento aledaño al Parque Saburo Hirao



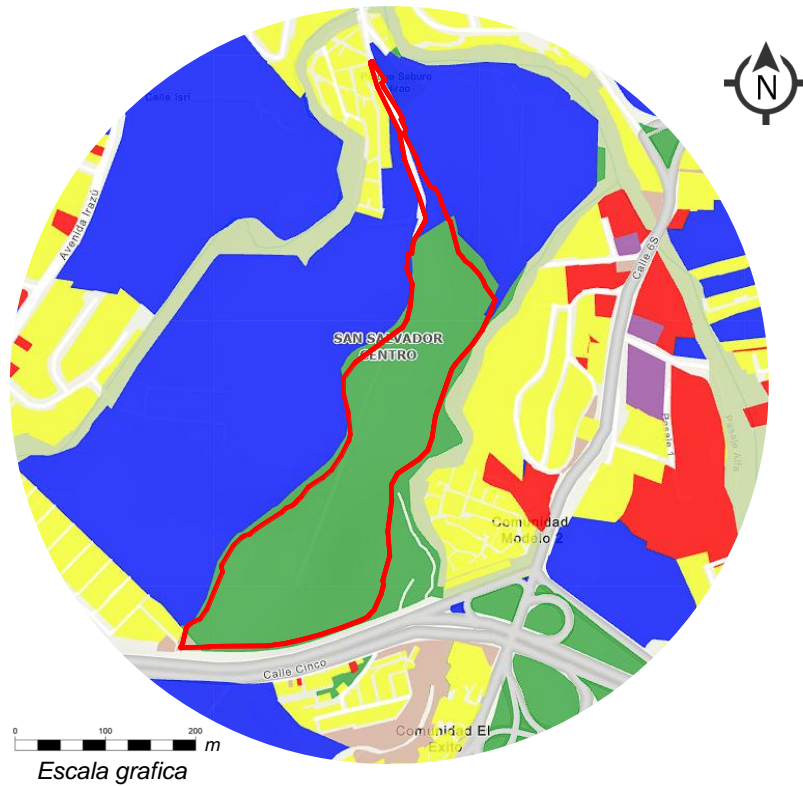
Fuente: Elaboración propia

TABLA 3. SIMBOLOGÍA EQUIPAMIENTO	
1 FUNTER	10 OFICINA PARA ADOPCIONES
2 PARQUE DE COLONIA MINERVA	11 CONSEJO NACIONAL DE LA PRIMER INFANCIA, NIÑEZ Y ADOLESCENCIA
3 COMUNIDAD MINERVA	12 CENTRO ESCOLAR CASERÍO "LA PEDRERA"
4 COMPLEJO DEPORTIVO EL POLVORÍN	13 HOPAC HOGAR DE PARÁLISIS CEREBRAL
5 VELÓDROMO NACIONAL EVELYN GARCÍA	14 RESIDENCIAL JARDINES DE COSTA RICA
6 COMUNIDAD LA GLORIA	15 INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL
7 UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA	16 LABORATORIO FALMAR
8 JARDINES DEL RECUERDO	17 INSTITUTO CARMELITANO
9 RESIDENCIAL JARDINES DE COSTA RICA	

3.5 USO DE SUELO ZONA EXTERNA DEL PARQUE SABURO HIRAO

En los alrededores del Parque Saburo Hirao, predomina el uso de suelo habitacional, con numerosas colonias y residenciales que fomentan la convivencia familiar. También hay una significativa presencia de instituciones educativas y sociales, como CONAPINA y el Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral, que enriquecen la comunidad al ofrecer servicios y oportunidades de aprendizaje. El uso recreativo y las áreas verdes son el tercer tipo más común, proporcionando un espacio esencial para la recreación y el esparcimiento, lo que ayuda a entender el contexto y los tipos de usuarios que visitan el parque " (Ver plano 4).

Plano 4. Usos de suelo zona externa al Parque Saburo Hirao



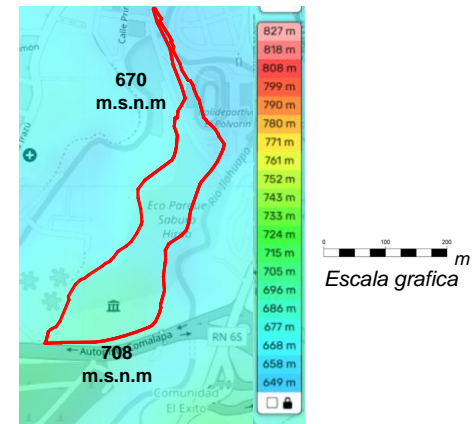
Fuente: Elaboración propia

SIMBOLOGÍA USOS DE SUELO			
USO HABITACIONAL	■	USO CULTURAL	■
USO INSTITUCIONAL Y EDUCATIVO	■	USO MORTUORIO	■
USO RECREATIVO Y ZONAS VERDES	■		

3.6 TOPOGRAFÍA Y ELEVACIONES

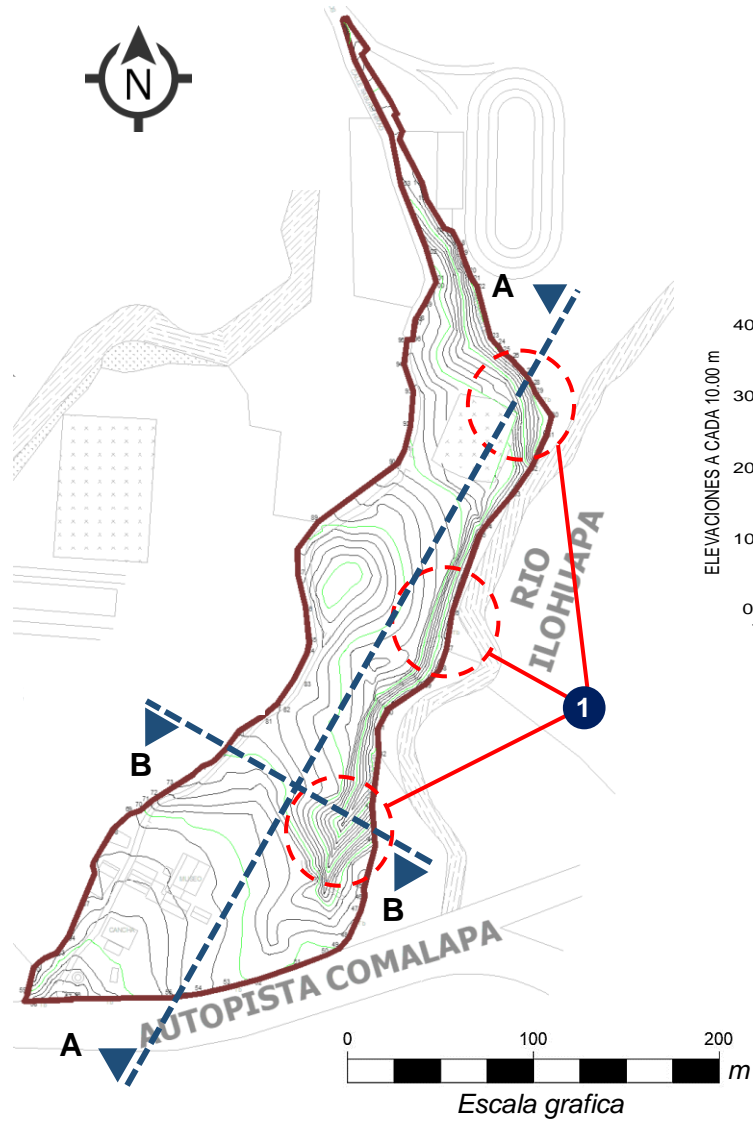
La topografía estudia el conjunto de principios y procedimientos que tienen como fin, la medición y representación gráfica de la Tierra, con sus formas y detalles. El terreno del Parque Saburo Hirao posee topografía irregular, la zona sur del parque es la que se encuentra a mayor altura y a partir de allí comienza una pendiente descendiente hasta llegar a la zona norte donde se encuentra el acceso principal, la elevación con respecto al nivel del mar en la zona sur es equivalente a 708 m.s.n.m y en la zona norte a 670 m.s.n.m " (Ver mapa 1).

Mapa 1. Elevaciones en el Parque Saburo Hirao



Fuente: Mapa topográfico republica de El Salvador – Topographic-Map

Plano 7. Plano topográfico Parque Saburo Hirao

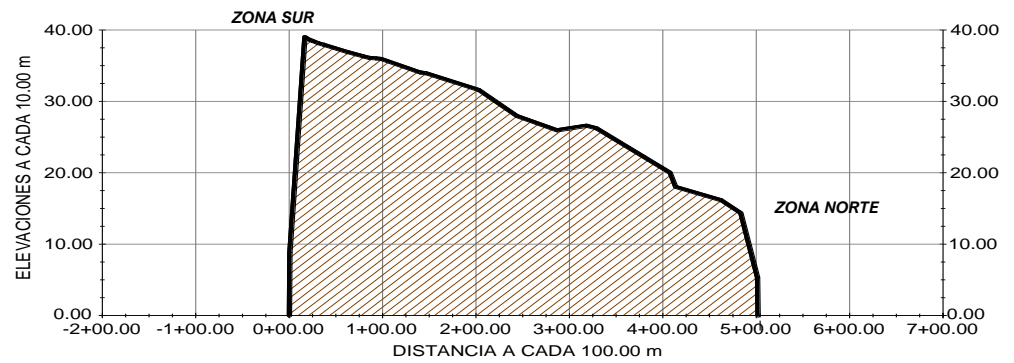


Fuente: Elaboración propia

Fuente: Plano topográfico Parque Saburo Hirao – Ministerio de Cultura

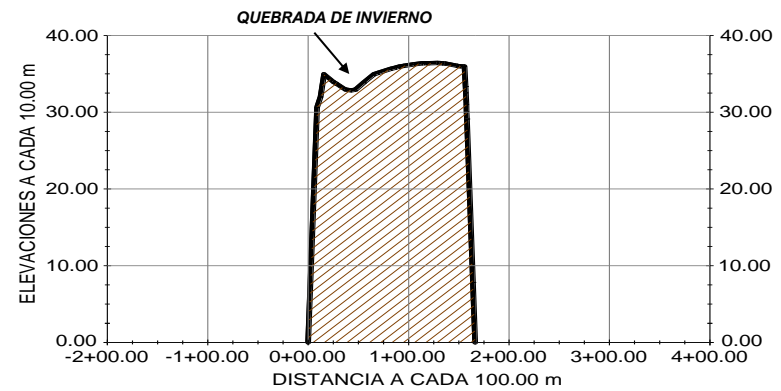
SIMBOLOGÍA	
ZONAS CON TOPOGRAFIA ACCIDENTADA POR QUEBRADA DE INVIERNO	1
SIMBOLOGIA DE CORTE TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL	▲

Plano 5. Corte topográfico A-A



Fuente: Elaboración propia

Plano 6. Corte topográfico B-B



Fuente: Elaboración propia

Según el plano topográfico del Parque Saburo Hirao, el terreno presenta irregularidades muy marcadas que se puede observar analizando los cortes topográficos realizados " (**Ver plano 5 y 6**), teniendo como punto de partida las curvas de nivel del terreno. Entre la zona Sur y la zona Norte hay aproximadamente 38.00m de diferencia de nivel, por lo cual el parque tiene una pendiente descendente desde la zona Sur (más alta) hasta la zona Norte (más baja). Una de las zonas más accidentadas del parque es en el costado Este que colinda con el río Ilohuapa, principalmente porque en esta zona existe una quebrada.

Figura 14. Elevación del terreno



Fuente: Elaboración propia.

3.7 TIPOS DE SUELOS EN EL PARQUE

El suelo se puede clasificar según su textura: fina o gruesa, y por su estructura: floculada, agregada o dispersa, lo que define su porosidad que permite una mayor o menor circulación del agua, y por lo tanto la existencia de especies vegetales que necesitan más o menos agua. Los suelos que existen en la zona del parque ubicado en San Salvador son de tipo: Andisoles y Latosoles.

Mapa 2. Clases de suelos - Parque Saburo Hirao



Fuente: Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal - <https://www.centa.gob.sv/2021/>

Mapa 3. Textura del suelo - Parque Saburo Hirao



Fuente: Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal - <https://www.centa.gob.sv/2021/>

3.8 ANÁLISIS HIDROLÓGICO

Al costado Este del parque, se ha identificado el paso del río Ilohuapa el cual, representa una parte hidrológica importante de analizar, de manera que, se pueda determinar la influencia que ejerce en el parque.

El río Ilohuapa nace dentro del municipio de San Salvador. Se forma de la confluencia de dos quebradas una sin nombre y la otra con nombre de “Quebrada La

Bomba”, cerca de la comunidad La Bomba, en la finca San Francisco, a 5.2 km al sur de San Salvador.

Esquema 4. Origen del río Ilohuapa



Fuente: Elaboración propia

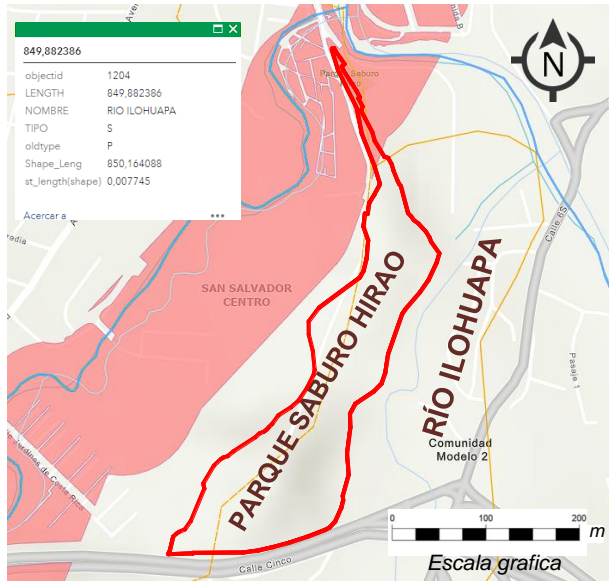
El río Ilohuapa describe un rumbo serpenteante de sur a noreste y desaparece al unirse con el río Matalapa y el río el Garrobo para dar origen al río Acelhuate.

Esquema 5. Ubicación de los ríos El Garrobo, Ilohuapa y Metalapa



Fuente: Elaboración propia

Mapa 4. Ubicación río Ilohuapa

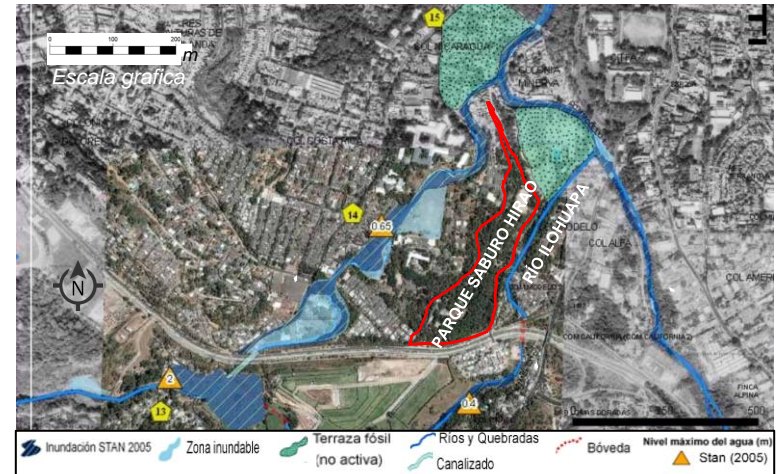


Fuente: Elaboración propia

3.9 ANÁLISIS DE AMENAZAS HÍDRICAS

A continuación, se observan los niveles máximos de agua registrados en invierno para los ríos El Garrobo e Ilohuapa. Para el Ilohuapa se identificó una afectación en la comunidad la Finquita (Colonia Israel), con una altura de agua para el Huracan Stan de 0.4 metros. Según el análisis que se mostrara a continuación (Ver P10) el riesgo por inundación del río Ilohuapa no es elevado y no amenaza al Parque Saburo Hirao.

Mapa 5. Caracterización de los ríos El Garrobo e Ilohuapa



Fuente: Caracterización de la Inundabilidad en el Área Metropolitana de San Salvador - programa IPGARAMSS || Geólogos del Mundo

Fuente: Geovisor del mapa de El Salvador – OPAMSS

(Ver figura 14 y 15). Actualmente la zona de la quebrada se encuentra sin agua y con vegetación como se puede ver en las fotos.

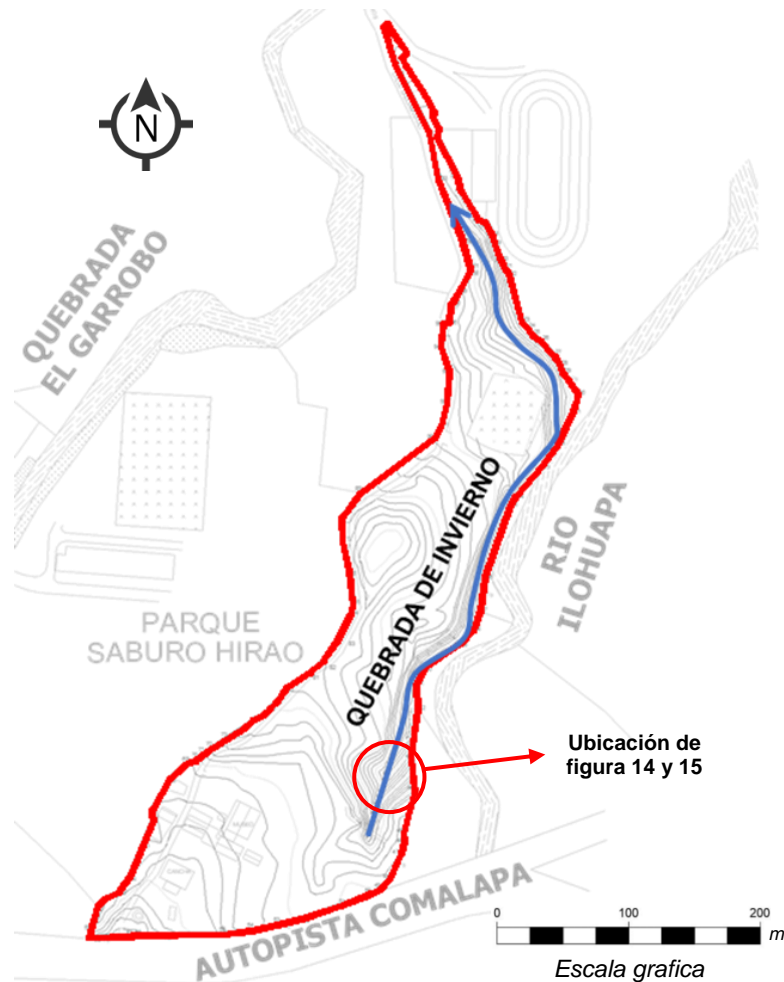
Figura 14 y 15. Inicio y centro de la quebrada de invierno. Zona sur del parque.



Fuente: Elaboración propia.

La quebrada ubicada dentro del Parque Saburo Hirao se encuentra la mayor parte del año sin agua (**Ver plano 8**).

Plano 8. Ubicación de quebrada de invierno - Parque Saburo Hirao



Fuente: Elaboración propia

3.10 CLIMA

El departamento de San Salvador tiene un clima tropical con temperaturas constantes a lo largo del año. Las temperaturas medias anuales varían entre 20°C y 30°C. Durante el día, las temperaturas pueden llegar a 32°C, mientras que por la noche pueden descender a 18°C.

3.10.1 PRECIPITACIÓN EN SAN SALVADOR

La época más lluviosa en el departamento de San Salvador dura aproximadamente 5 meses, de mayo a octubre, con una probabilidad de más del 24% de lluvia. El mes con más días lluviosos en San Salvador es septiembre, con promedio de 13 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación. La temporada más seca dura 7 meses aproximadamente, de octubre a mayo. El mes con menos días lluviosos en San Salvador es febrero, con un promedio de 0.3 días con por lo menos 1 milímetro de precipitación.

3.10.2 HUMEDAD EN SAN SALVADOR

Para San Salvador el período más húmedo del año es de marzo a diciembre, y durante ese tiempo el nivel de comodidad opresivo o insoportable por lo menos durante el 44 % del tiempo.

3.10.3 VIENTOS EN SAN SALVADOR

La velocidad promedio del viento por hora en el departamento de San Salvador tiene variaciones estacionales considerables en el transcurso del año. La parte más ventosa del año dura 5.2 meses, del 2 de noviembre al 9 de abril, con velocidades promedio de más de 11.5 km/h. El mes más ventoso del año es enero, con velocidad promedio de 14.7 km/h. El tiempo más calmado del año dura 6.8 meses, del 9 de abril al 2 de noviembre. El mes más calmado del año en San Salvador es agosto, con vientos a una velocidad promedio de 8.1 km/h.

Fuente: Weather Spark (Clima en San Salvador) – <https://es.weatherspark.com/>

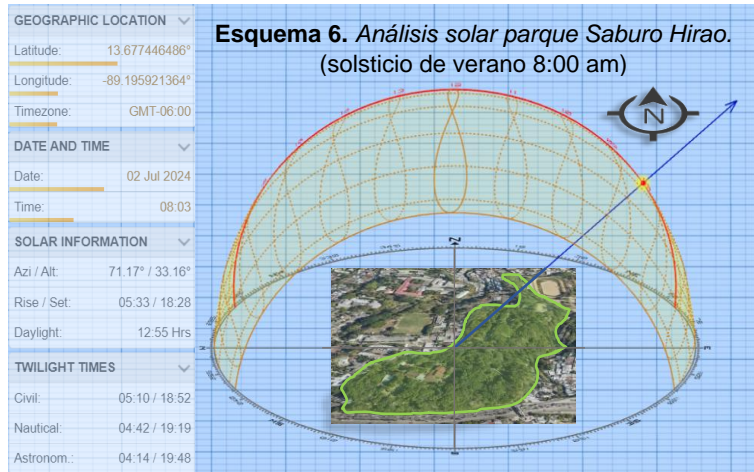
3.11 ASOLEAMIENTO

El asoleamiento en el Parque Saburo Hirao de San Salvador está influenciado por la trayectoria del sol a lo largo del día, lo que determina las zonas de sombra y sol. Este fenómeno no solo afecta la temperatura y la humedad del ambiente, sino que también influye en la actividad de los visitantes y en la salud de la vegetación, contribuyendo a crear un microclima específico que impacta la experiencia de quienes lo visitan.

- **SOLSTICIO DE VERANO (21 DE JUNIO):**

Altitud del Sol a las 8:00 AM: Alrededor de 33 grados sobre el horizonte.

Posición del Sol: En dirección noreste (azimut 71.17°) el 21 de junio a las 8:00 AM, el sol estará a una altitud considerable, proporcionando iluminación notable. Aunque la luz solar a esa hora no es tan intensa como al mediodía, sigue siendo suficiente para iluminar bien el parque y generar calor moderado.



Fuente: Elaboración propia en 3D Sun-Path

- **SOLSTICIO DE INVIERNO (21 DE DICIEMBRE):**

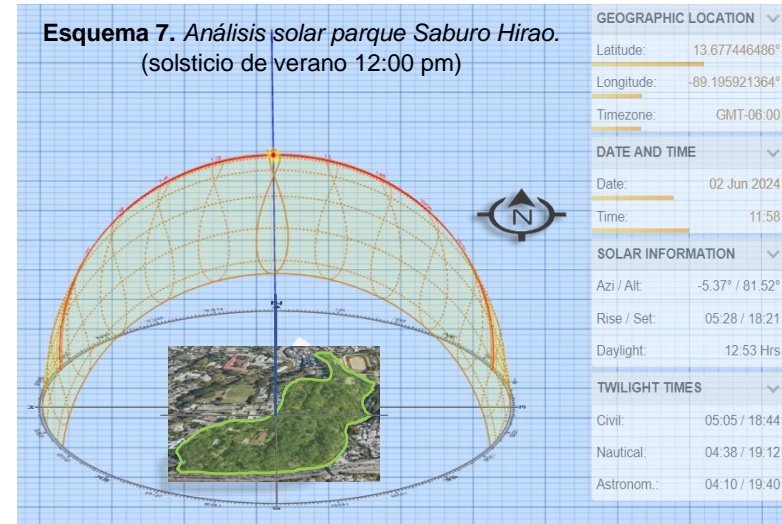
Altitud del Sol a las 8:00 AM: Alrededor de 17 grados sobre el horizonte.

Posición del Sol: En dirección sureste. A las 8 de la mañana en el solsticio de invierno, el sol estará más bajo en el cielo en comparación con el verano, proporcionando menos calor e iluminación directa.

- **SOLSTICIO DE VERANO (21 DE JUNIO):**

Altitud del Sol a las 12:00 pm: Alrededor de 85 grados sobre el horizonte, casi directamente sobre la cabeza.

Posición del Sol: En dirección casi al sur (azimut -5.37°) el 21 de junio a las 12:00 PM, dada la proximidad al ecuador, estará muy cerca del cenit, que es el punto directamente sobre la cabeza.



Fuente: Elaboración propia en 3D Sun-Path

- **SOLSTICIO DE INVIERNO (21 DE DICIEMBRE):**

Altitud del Sol a las 12:00 pm: Alrededor de 55 grados sobre el horizonte.

Posición del Sol: El sol estará al sur, pero mucho más inclinado hacia el horizonte en comparación con el verano.

Fuente: Elaboración del gráfico: 3D Sun-Path

<https://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html>

3.12 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS VERDES EXISTENTES EN EL PARQUE

El Parque Saburo Hirao en San Salvador es un importante espacio verde urbano que ofrece diversas áreas naturales y de recreación. Describiremos las áreas verdes existentes en el parque, destacando sus características y su función dentro del ecosistema del parque:

- **Árboles Monumentales:** El parque alberga árboles de gran tamaño y longevidad, como el ceibo, el maquilishuat y el laurel de la India. Estos árboles no solo destacan por su belleza escénica, sino que también juegan un papel crucial en la sostenibilidad ecológica del parque, proporcionando sombra y proporcionan un refugio para numerosas especies de aves, insectos y pequeños mamíferos, así como regulando la temperatura y el microclima del lugar. promoviendo la biodiversidad dentro del parque, sirviendo como filtros naturales del aire.

- **Jardín temático japonés:** Este espacio combina elementos tradicionales del paisajismo japonés, como puentes, estanques y piedras dispuestas de forma armónica, creando un ambiente de paz y contemplación. Los visitantes pueden relajarse y apreciar los valores estéticos y filosóficos del diseño oriental.
- **Áreas de Descanso:** Espacios con bancas y sombra, rodeados de vegetación, donde los visitantes pueden relajarse y disfrutar de la tranquilidad del entorno.
- **Senderos Naturales:** Caminos que recorren el parque, diseñados para educar a los visitantes sobre la flora y fauna del área.

A continuación, se presenta la distribución de áreas verdes existentes en el parque:

Plano 9. Áreas verdes existentes - Parque Saburo Hirao

SIMBOLOGÍA DE ÁREAS VERDES

1		Jardín conmemorativo	5		Bosque
2		Zona del conmemorativo	6		Jardín de plantas medicinales
3		Zona del gramalón	7		Zona del mangal
4		Zona del mirador	8		Vivero
			9		Área verde en zona infantil

Figura 15. Zona del gramalón.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 16. Área verde en zona infantil.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 17. Jardín de plantas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 18. Vivero.



Fuente: Elaboración propia.

POLIDEPORTIVO EL POLVORIN



Figura 19. Jardín conmemorativo.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 20. Zona del conmemorativo.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 21. Bosque.



Figura 23. Zona del mangal.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 22. Zona del mirador.



Fuente: Elaboración propia.

3.13 INVENTARIO DE VEGETACIÓN EXISTENTE

El Parque Saburo Hirao, ubicado en el sur de San Salvador, es un área natural protegida destacada por su biodiversidad y la variedad de ecosistemas que contiene. Este apartado presenta un inventario de los árboles y arbustos de la zona sur del parque, con el propósito de identificar y clasificar la diversidad biológica. Realizar un inventario de la flora es esencial, ya que permite comprender mejor la biodiversidad y su estado de conservación, lo cual es clave para una adecuada planificación, que resuelva la problemática planteada en este trabajo. Además, facilita la identificación de especies nativas y foráneas, ayudando al control y estabilidad del ecosistema local.

El inventario de árboles y arbustos en la zona sur del Parque Saburo Hirao se realizó mediante visitas de campo. Se registraron datos detallados de cada especie, incluyendo su nombre científico, común, características que identifican a cada árbol o arbusto y su distribución dentro de la zona sur del parque; también, el estado de conservación y el uso que se le da.

En la zona sur del Parque Saburo Hirao se identificaron un total de 21 especies de árboles y cuatro especies de arbustos. Entre los árboles que se lograron identificar están: Pino, Bambú, Teca, Pandano, Mango, Areca, Astonia, Ciprés, Laurel de la India, Chilamate, Zapote, Mamey, Almendro de playa, Almendro de río, Pito, Cedro, Pacún, Guayabo, Maquilishuat, Árbol de fuego y Aceituno. También, entre los arbustos que se identificaron están: Ficus, Cheflera, Arbusto de bambú, Ixora y Guayaba **(Ver anexos para cuadros de inventario de árboles, arbustos y planos).**

Estas especies no sólo contribuyen a la diversidad biológica del parque, sino que también juegan un papel fundamental en la provisión de hábitats para la fauna local y la estabilización del suelo. También cumplen funciones como regularizar el microclima local, proporcionan sombra y reducir la temperatura del suelo

Algunas de las especies plantas florales presentes en la zona sur del parque son: Las hortensias (Hydrangea

macrophylla), las bromelias (Bromeliaceae), las chulas y los crotos (*Codiaeum variegatum*). En el área del vivero, se encuentran las demás especies de flores y plantas que son: Chulas (*Hibiscus rosa-sinensis*) y Geranios (*Pelargonium* spp.), las Bromelias (Bromeliaceae), Rosas (*Rosa* spp.), Plumero morado (*Cordyline fruticosa*) y, por último, Ave del paraíso (*Strelitzia reginae*). El inventario de la zona sur del parque Saburo Hirao revela una alta biodiversidad, siendo clave para desarrollar propuestas que aseguren la sostenibilidad y el bienestar ecológico del área.

Figura 24. Croto



Figura 25. Bromelias



Fuente: Elaboración propia.

Figura 26. Chulas



Figura 27. Vivero



Figura 28. Plumero



Fuente: Elaboración propia.

Figura 29. Ixora



Fuente: Información recolectada en campo – Parque Saburo Hirao.

3.14 FAUNA EXISTENTE

Conocer la vida silvestre es importante para protegerla y conservarla, el Parque Saburo Hirao cuenta con diferentes especies que habitan sus entornos, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- **AVES:** Esta es una de las especies que más habita en el parque, son animales vertebrados de sangre fría que vuelan, caminan o saltan. Algunas de las especies de aves que se encuentran en el parque son: Torogoz (*Momotus momota*), Clarín (*Turdus grayi*), Colibríes (*Trochilidae*), entre otros.

Figura 30.
Paloma ala blanca



Fuente:
<https://pixabay.com>

- **ARDILLAS (*Sciuridae*):** Roedor que habita en los bosques, sin embargo, es particularmente hábil para encontrar refugio en áreas urbanas. demás, su comportamiento tranquilo lo hace

Figura 31. Ardilla



Fuente:
<https://pixabay.com>

pasar desapercibido, coexistiendo con las actividades humanas del parque.

- **COTUZAS (Dasyprocta**

punctata): Roedor mediano de cuerpo robusto y pelaje marrón rojizo. Es diurno, y se alimenta de frutas y semillas, ayudando a dispersarlas en los entornos del parque. Su papel en el ecosistema es crucial, ya que contribuye al equilibrio natural.

Figura 32. Cotuzas



Fuente:
<https://pixabay.com>

- **TACUAZÍN (Didelphis**

marsupialis): Es un animal bastante común en El Salvador. Desarrolla sus actividades principales durante la noche, pero también es activo durante el día. Normalmente se desplaza por el suelo, pero también puede movilizarse entre los árboles, en los cuales incluso anida.

Figura 33. Tacuazín



Fuente:
<https://pixabay.com>

- **MASACUATA (Boa**

constrictor): Serpiente no venenosa terrestre y arborea que, alcanza tamaños hasta de 4m. Posee piel escamosa y tiene tonos rojizos con un fondo marrón o dorado y líneas, óvalos circulares y rombos irregulares

Figura 34. Masacuata



Fuente:
<https://pixabay.com>

- **MAPACHE (Procyon lotor):**

Especie adaptable, su hábitad básico son los bosques. Estos animales son veloces, sube y bajan árboles con gran agilidad, y comen principalmente hierbas, frutas e insectos.

Figura 35. Mapache



Fuente: Elaboración propia.

- **IGUANA VERDE (Iguana):**





Es un reptil de piel escamosa color verde que tiene una cresta desde la cabeza hasta su cola, su hábita es en árboles, rocas o cuevas.

Figura 36. Iguana verde



Fuente: Elaboración propia.

3.15 INVENTARIO DE MOBILIARIO EXISTENTE

TABLA 1. MOBILIARIO EXISTENTE (ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO)		
ELEMENTO	TIPO	DESCRIPCIÓN
MESAS CON BANCAS		<p>Las mesas existentes son mayoritariamente de concreto, con algunas que incorporan madera en su estructura. Muchas de estas mesas y bancas se encuentran deterioradas debido al tiempo, uso constante y exposición al clima, lo que compromete su funcionalidad y apariencia.</p> <p>Por lo tanto, resulta imprescindible realizar una intervención integral que contemple la renovación y ampliación de estas estructuras. Se sugiere emplear materiales duraderos y sostenibles, que no solo ofrezcan resistencia a las condiciones ambientales, sino que también requieran un mantenimiento mínimo. Entre estos materiales, podrían considerarse opciones como maderas tratadas para exteriores, acero galvanizado o compuestos plásticos reciclados, todos con propiedades que garantizan una mayor vida útil y un bajo costo de conservación.</p>
		
		
		

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 2. MOBILIARIO EXISTENTE (ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO)

ELEMENTO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<p>BASUREROS</p>		<p>Los basureros ubicados en la zona sur del Parque Saburo Hirao se encuentran, en su mayoría, en estado regular o deteriorado, la cantidad es insuficiente para satisfacer las necesidades del área. Es necesario implementar propuestas que incluyan basureros fabricados con materiales resistentes y de bajo mantenimiento, que puedan soportar las condiciones ambientales y el uso intensivo.</p>
		
<p>JUEGOS INFANTILES</p>		<p>En el área de juegos infantiles, se observa que las estructuras están construidas en su totalidad con materiales metálicos. Aunque este es un material resistente y de larga vida útil, actualmente se encuentra sin mantenimiento. Además, el sitio donde están ubicados presenta riesgos, ya que hay obstáculos como raíces expuestas y fragmentos de concreto, lo que podría representar un peligro para los usuarios. Por lo tanto, es necesaria una intervención urgente para garantizar la seguridad y funcionalidad de la zona.</p>
		

Fuente: Elaboración propia.

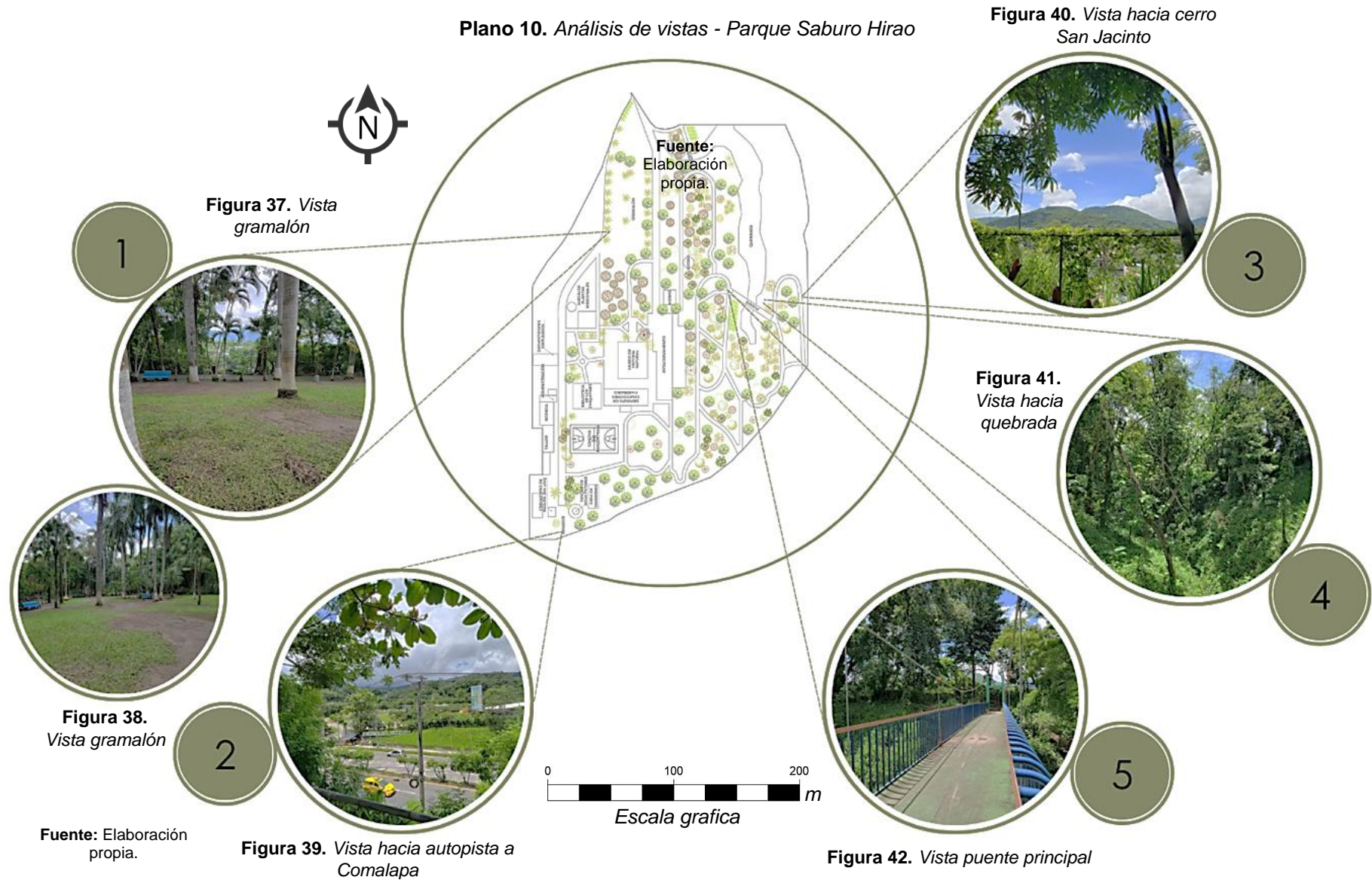
TABLA 3. MOBILIARIO EXISTENTE (ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO)

ELEMENTO	TIPO	DESCRIPCIÓN
<p>CHORROS</p>		<p>En la zona sur del parque se encuentran varios chorros sobre bases de concreto, con un diseño general similar entre ellos. Si bien están en funcionamiento, se observa una evidente falta de mantenimiento, lo que afecta su aspecto y utilidad. Por lo tanto, su estado puede considerarse regular. Sería recomendable intervenir estas estructuras, utilizando materiales más resistentes y de bajo mantenimiento, pero con un diseño más moderno y funcional, que no solo mejore su durabilidad sino también su apariencia estética, promoviendo un entorno más atractivo y seguro para los visitantes.</p>
		
		
<p>LUMINARIAS</p>		<p>Las luminarias en la zona sur del parque son insuficientes y no cubren adecuadamente los senderos y áreas del parque. Su estado es regular, por lo que se requiere una mejor ubicación de las mismas, utilizando materiales duraderos y de bajo mantenimiento.</p>

Fuente: Elaboración propia.

3.16 VISTAS EN LA ZONA SUR DEL PARQUE

Plano 10. Análisis de vistas - Parque Saburo Hirao



3.16.1 DESCRIPCIÓN DE LAS VISTAS EN LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO

1 Ubicada en zona llamada gramalón, a un costado del jardín conmemorativo. Utilizado como un espacio para descansar o jugar, equipado con bancas y basureros en condiciones aceptables. En cuanto a la vegetación en su mayoría está rodeada de palmeras y césped.

2 Vista hacia la autopista Comalapa, dicha vista se aprecia desde mirador ubicado al sur del parque. Podría considerarse un espacio a intervenir en cuanto a limpiar la maleza, mejorar el mobiliario y arreglar el acceso, que están en mal estado, con el objetivo de convertirlo en un lugar más adecuado para estar.

3 Vista hacia el Cerro de San Jacinto, se aprecia desde el mirador ubicado al sur-este del parque. Podría considerarse un espacio a intervenir en cuanto a limpiar la maleza, mejorar el mobiliario y arreglar el acceso, que están en mal estado, con el objetivo de convertirlo en un lugar más adecuado para estar.

4 Ubicada a un costado del puente, esta vista se aprecia desde el puente principal que se encuentra en la zona sur-este del parque. La vista incluye una abundante vegetación natural y sin intervención humana. Por lo tanto, podría ser necesario limpiar la maleza o aplicar un diseño paisajístico.

5 Ubicada en zona de puente principal. Este puente es utilizado para dar acceso hacia mirador que se ubica en la zona sur-este. Se podría decir que el puente parece estar en buen estado, aunque su pintura está desgastada, por lo que podría beneficiarse de una intervención para mejorar su apariencia.

3.17 DIAGNÓSTICO PAISAJÍSTICO

Para la zona sur del Parque Saburo Hirao, en base al análisis realizado y las visitas de campo, se determina lo siguiente:

- La mayor parte de la zona sur del parque cuenta principalmente con jardinería, específicamente los senderos que se encuentran en las zonas cercanas a

los puentes, al mirador, área de juegos infantiles y vivero.

- Actualmente la zona sur no cuenta con un diseño de plantas ornamentales que tengan variedad de color en sus flores, por lo cual no hay un mayor atractivo visual en la mayoría de los espacios que conforman la zona sur.
- La zona sur del parque tiene muy poco diseño paisajístico, en las áreas de Cancha de Basquetbol es donde se pudo observar algunas jardineras de colores hechas con llantas y también se observaron diferentes texturas en los pisos. También en la zona del gramalón, donde se pueden observar diferentes tipos de esculturas de animales prehistóricos que sirven como puntos focales y algunos arbustos con flores de colores (Ixoras) que solo se encuentran en esta parte de la zona sur del parque.

La zona sur del Parque Saburo Hirao tiene aproximadamente un 20% de paisajismo y un 80% de jardinería, en la mayoría de las zonas no se percibe que

exista un diseño de paisajismo pensado específicamente para la organización de la vegetación, jardines, pisos u otros elementos que forman parte del diseño.

Figura 43, 44 y 45. Zona gramalón.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 46 y 47. Zona cancha basketball.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 48. Senderos



Figura 49. Zona de descanso

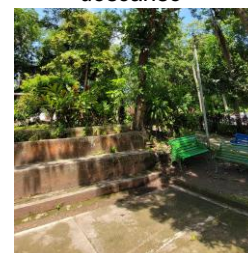


Figura 50. Zona del MUHNES



Figura 51. Cancha de basketball



Fuente: Elaboración propia.

3.18 FODA DEL DIAGNÓSTICO

El análisis FODA de la zona sur del Parque Saburo Hirao revela las fortalezas y oportunidades, así como también las amenazas y debilidades que afectan el lugar y el desarrollo de las actividades recreativas, educativas y de conservación natural. Esto sirve como un análisis general de todo el diagnóstico de manera que se puedan mejorar los aspectos negativos y aprovechar los positivos para beneficio del parque.

3.18.1 FORTALEZAS

El Parque Saburo Hirao cuenta con una ubicación estratégica y una abundante vegetación que proporciona frescura y sombra, mejorando la experiencia de sus visitantes. La densa vegetación no solo contribuye a la mejora de la calidad del aire, sino que también actúa como una barrera natural contra el ruido urbano, creando un ambiente más tranquilo y saludable. También, es un refugio para la biodiversidad local, donde diversas especies de flora y fauna habitan. Las zonas verdes permiten el desarrollo de una variedad de actividades

físicas y recreativas. Estas actividades no solo promueven estilos de vida saludables, sino que también fortalecen los lazos comunitarios, convirtiendo el parque en un espacio donde se combina el bienestar físico y emocional con la conservación ambiental.

3.18.2 OPORTUNIDADES

Se considera uno de los parques históricamente importantes de San Salvador, por lo cual puede ser de aprovechamiento para el comercio y turismo, beneficiando a negociantes locales. Las zonas de estar y las áreas abiertas pueden ser mejoradas con una variedad de plantas que brinden mayor vistosidad a la zona y mejora del mobiliario urbano. Los espacios de la zona sur también pueden aprovecharse para ofrecer talleres de jardinería, observación de aves y conocimiento de plantas. Implementar programas de ejercicio y bienestar, como diversas actividades para todas las edades. También fomentar la plantación de árboles y la limpieza de áreas verdes, promoviendo la creación de empleos relacionados con el mantenimiento del parque, la organización de eventos y el turismo.

Asegurar que el parque tenga un porcentaje de accesibilidad para personas de todas las edades y capacidades.

3.18.3 DEBILIDADES

La falta de mantenimiento periódico ha llevado al deterioro de algunas áreas de la zona sur del parque, dicho evento puede percibirse como estado de abandono, lo cual puede atraer el vandalismo y el comportamiento antisocial, agravando el estado del parque. También la vegetación descuidada, como árboles y arbustos sin podar, puede crear áreas inseguras y dificultar la visibilidad, además estas sin el cuidado adecuado son más susceptibles a plagas y enfermedades, pudiendo contagiar a otras, afectando la salud general del ecosistema del parque lo que puede llevar la muerte de vegetación. La pérdida de hábitats naturales puede afectar la fauna local y reducir la biodiversidad. La mayoría de zonas de estar se encuentran en mal estado, reduciendo el confort y la usabilidad del parque para los visitantes. La infraestructura en mal estado, como juegos infantiles

dañados y caminos irregulares, aumenta el riesgo de accidentes y lesiones. Lo cual puede llevar a las personas a disuadir de visitar el parque. La erosión del suelo y el deterioro de las áreas verdes impactan negativamente la biodiversidad y la calidad del hábitat al igual que la iluminación deficiente o ausente hace que el parque sea inseguro durante la noche, limitando su uso a horas diurnas.

3.18.4 AMENAZAS

La dificultad para obtener financiamiento y falta de apoyo de las autoridades locales puede limitar la capacidad de implementar proyectos de restauración y mejora. La falta de concienciación sobre la importancia del parque y su mantenimiento puede resultar en una baja participación de la comunidad en actividades de cuidado del mismo. También las tormentas pueden causar daños significativos a un parque en mal estado ya que no cuenta con infraestructura adecuada, principalmente por la poca intervención que a tenido en los últimos años.

Fuente: Elaboración propia

4 CAPITULO IV – CONCEPTUALIZACIÓN

4.1 CONCEPTO PARA EL DISEÑO: “LA NATURALEZA COMO ESPACIO VIVO Y FUNCIONAL”.

“La naturaleza como espacio vivo y funcional” se basa en un tipo de conceptualización ambiental, de manera que el diseño para las propuestas del anteproyecto pretende integrar lo natural con lo construido, a través de ideas que respeten y tengan como inspiración la naturaleza, que se interpreta como la vida del parque, ya que lo construido se desarrollara entorno a lo natural y no lo natural entorno a lo construido, como es lo habitual en las grandes ciudades. Con el fin de priorizar la supervivencia e integración del entorno natural del parque, de manera que las personas puedan conectar y disfrutar de espacios saludables, atractivos, sostenibles y divertidos donde poder relajarse.

Las áreas verdes, los senderos y las demás zonas a intervenir se integrarán de forma fluida conservando el

equilibrio natural y funcional, creando zonas donde las personas puedan relajarse y disfrutar de la naturaleza.

Otros principios a tomar en cuenta son los del paisajismo sostenible que busca optimizar a la eficiencia y calidad de los recursos, fomentando el uso de materiales reciclables y cuidado del medio ambiente. El objetivo es que cada intervención humana que se realice en el parque no solo sirva a los usuarios, sino que también apoye el ciclo natural del ecosistema. Con el diseño orgánico-funcionalista se complementa el enfoque naturalista, buscando la integración de lo natural con lo construido de forma discreta y eficiente.

▪ PAISAJISMO NATURALISTA

Este estilo refleja la naturaleza, utilizando vegetación nativa, materiales locales y formas orgánicas. Los paisajes naturalistas dan la sensación de no tener intervención humana, aunque si la tengan.

Fuente: Elaboración propia

Principios del paisajismo naturalista:

- **Conexión con la naturaleza**
- **Equilibrio entre estética y funcionalidad**
- **Equilibrio entre lo natural y lo construido**
- **Uso de plantas autóctonas**
- **Paisaje multisensorial**

Figura 52. Boceto paisajismo naturalista.



Fuente: <https://www.freeimages.com/es/premium-vector/landscape-garden-sketch-series-22-5868513>

▪ PAISAJISMO SOSTENIBLE

Integra principios ecológicos, sociales y tecnológicos; priorizando el uso eficiente de los recursos, el mantenimiento de la biodiversidad y la minimización del impacto ambiental.

Principios del paisajismo sostenible:

- **Conservación de recursos naturales**
- **Diseño de bajo mantenimiento**
- **Gestión de aguas pluviales**
- **Restauración y mejora del suelo**
- **Minimización del impacto ambiental**

Figura 53. Boceto paisajismo sostenible.



Fuente: <https://www.freeimages.com/es/premium-vector/landscape-garden-sketch-series-22-5868513>

El objetivo principal de tomar en cuenta los principios del paisajismo naturalista y sostenible para el proyecto es crear equilibrio entre lo construido, lo estético y lo natural, buscando brindar soluciones que proporcionen espacios más atractivos, sostenibles y eficientes a beneficio de las personas que visitan el Parque Saburo Hirao.

▪ ARQUITECTURA FUNCIONALISTA

La corriente arquitectónica más óptima que se adapta a los principios del paisajismo natural y sostenible, en relación al diseño de los elementos construidos (mobiliario urbano, pisos, luminarias, entre otros) sin quitarle protagonismo e integrándose con la naturaleza, es la arquitectura funcionalista.

El diseño arquitectónico funcionalista se centra en la función como principal rector, priorizando la eficiencia y la simplicidad. Las formas curvas y geométricas deben ser limpias, tomando en cuenta el uso racional del espacio y los materiales. Los elementos decorativos se eliminan y se utilizan estructuras prácticas y minimalistas, enfocadas en resolver las necesidades humanas de manera directa.

Principios del funcionalismo:

- **Función sobre la forma**
- **Utilización de materiales resistentes**
- **Síntesis de las superficies**
- **Perfecto equilibrio entre utilidad y belleza**

- **Utilidad y comodidad adaptada a las necesidades de los usuarios**

Figura 54. Boceto arquitectura funcionalista.



Fuente: https://www.luicon.es/que-es-la-arquitectura-funcional_fb40342.html

En conclusión, el funcionalismo no solo responde a las necesidades humanas inmediatas, sino que también crea una conexión más profunda y respetuosa con el entorno natural. Esto es esencial para el proyecto de renovación paisajística de la zona sur del Parque Saburo Hirao, ya que se busca generar un impacto positivo en lo construido, en el ambiente natural y en los usuarios que disfrutan de los espacios.

Fuente: ¿Qué es la arquitectura funcional? – LUICON
https://www.luicon.es/que-es-la-arquitectura-funcional_fb40342.html

Fuente: Diseño naturalista – MOBLAJE
<https://moblaje.mx/category/disenio/blog/disenio-naturalista-del-paisaje>

4.2 CRITERIOS DEL DISEÑO PAISAJISTA

4.2.1 CRITERIOS URBANOS

- Accesibilidad universal lo más posible debido a la topografía e infraestructura existente en la zona.
- Interacción social y actividades al aire libre.
- Observación de la naturaleza, la fauna y las vistas.
- Espacios recreativos que fomenten la convivencia social.
- Aprovechamiento e integración de la naturaleza.
- Seguridad y confort.

4.2.2 CRITERIOS FORMALES

- Optimización espacial eficiente en función de las formas de los espacios a intervenir.
- Fusión armónica de los elementos naturales y construidos.
- Paleta cromática adaptada al entorno.
- Variedad de formas orgánicas.
- Escala y proporción.

4.2.3 CRITERIOS FUNCIONALES

- Circulaciones peatonales eficientes en función del uso.
- Mobiliario urbano multifuncional.
- Entendimiento de los recorridos y zonas.
- Espacios creativos y divertidos para las niñas y niños.
- Adaptabilidad de los elementos construidos y la funcionalidad de los espacios.
- Aprovechamiento de sombra natural.
- Experiencias lúdicas y multisensoriales con la naturaleza.

4.2.4 CRITERIOS TECNOLÓGICOS

- Materiales constructivos de bajo mantenimiento, durabilidad y resistencia al clima.
- Unificación de materiales constructivos en acabados.
- Iluminación adecuada para las zonas a intervenir.
- Permeabilización de superficies peatonales.

Fuente: Elaboración propia

4.3 PROGRAMA DE NECESIDADES PAISAJISTAS

TABLA 8. PROGRAMA DE NECESIDADES DE ZONAS A INTERVENIR (ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)				
NECESIDADES A MEJORAR	ACTIVIDAD GENERAL	USUARIOS	FOTOGRAFÍA DEL ESTADO ACTUAL	ZONAS
<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad • Materiales de construcción y acabados • Superficies permeables • Protecciones en las orillas de los senderos • Armonización con el paisaje • Mobiliario para descansar 	Desplazamiento recreativo para disfrutar del paisaje, hacer ejercicio y trasladarse entre las diferentes zonas del parque	Visitantes y trabajadores del parque		SENDEROS PEATONALES
<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad • Materiales de construcción y acabados • Armonización con el paisaje • Mobiliario para observar el entorno • Jardines 	Jugar partidos, practicar habilidades deportivas y realizar actividades recreativas relacionadas con el baloncesto	Visitantes y trabajadores del parque		CANCHA DE BASKETBALL
<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad • Armonización con el paisaje • Visualización del paisaje • Materiales de construcción y acabados • Mobiliario para observar el paisaje • Jardines 	Contemplación del paisaje y disfrute de las vistas panorámicas del cerro de San Jacinto y autopista a Comalapa	Visitantes y trabajadores del parque		MIRADOR

Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 9. PROGRAMA DE NECESIDADES DE ZONAS A INTERVENIR
(ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)**

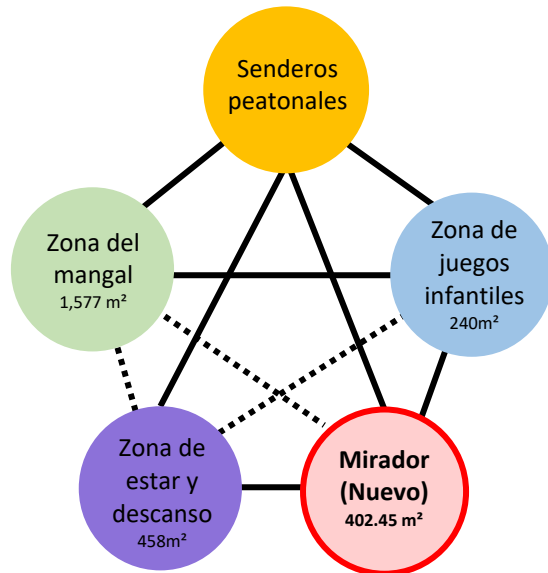
NECESIDADES A MEJORAR	ACTIVIDAD GENERAL	USUARIOS	FOTOGRAFÍA DEL ESTADO ACTUAL	ZONAS
<ul style="list-style-type: none"> • Jardines y grama • Superficies permeables • Armonización con el paisaje • Mobiliario para descansar y observar el entorno 	<p>Esparcimiento, descanso y relajación al aire libre, permitiendo a los visitantes disfrutar de la naturaleza, descansar bajo los árboles, y participar en actividades recreativas.</p>	<p>Visitantes y trabajadores del parque</p>		<p align="center">GRAMALÓN</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad • Materiales de construcción y acabados • Armonización con el paisaje • Mobiliario y juegos infantiles • Jardines 	<p>Juegos y recreación para niños, promoviendo el desarrollo físico, social y emocional a través de actividades lúdicas y de interacción con otros niños.</p>	<p>Visitantes y trabajadores del parque</p>		<p align="center">JUEGOS INFANTILES</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Armonización con el paisaje • Visualización del paisaje • Materiales de construcción y acabados • Mobiliario para observar el paisaje y descansar • Jardines 	<p>Relajación, convivencia y reposo, ofreciendo a los visitantes un espacio para sentarse, socializar, y disfrutar del entorno en un ambiente tranquilo.</p>	<p>Visitantes y trabajadores del parque</p>		<p align="center">ZONAS DE ESTAR Y DESCANSO</p>

Fuente: Elaboración propia.

4.4 ANÁLISIS DE RELACIONES FUNCIONALES DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO

Los siguientes diagramas topológicos muestran cómo se relacionan los espacios a intervenir en la zona sur con los espacios existentes:

Diagrama 1. Análisis de relaciones funcionales – Parque Saburo Hirao



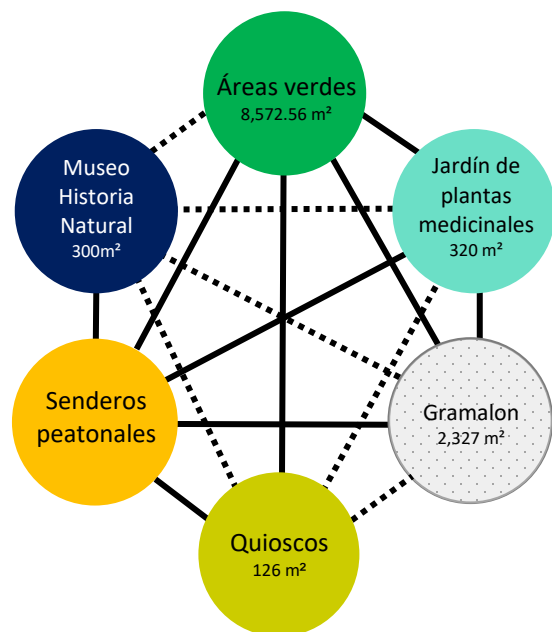
SIMBOLOGIA DE RELACION DE ESPACIOS	
RELACION	SIMBOLOGIA
DIRECTA	—————
INDIRECTA
NULA	— . . . —

Fuente: Elaboración propia

Diagrama 1:

- **Senderos peatonales:** Actúan como ejes principales de circulación, conectando las zonas de estar, descanso, juegos infantiles, el mangal y el mirador (nuevo), facilitando el acceso a todas estas áreas.
- **Zona de juegos infantiles:** Está conectada directamente con los senderos, el mangal y el mirador (nuevo), con la zona de estar y descanso tiene una relación indirecta
- **Mirador (Nuevo):** Conecta directamente con los senderos, la zona de juegos infantiles y la zona de descanso. Sin embargo, la conexión con la zona del mangal es indirecta, es decir, no hay un acceso directo, pero se puede llegar a través de los senderos.
- **Zona de estar y descanso:** Tiene conexión directa con los senderos y el mirador (nuevo). Sin embargo, la relación con la zona de mangal y la zona de juegos infantiles es indirecta.

Diagrama 2. Análisis de relaciones funcionales – Parque Saburo Hirao



SIMBOLOGIA DE RELACION DE ESPACIOS	
RELACION	SIMBOLOGIA
DIRECTA	—————
INDIRECTA
NULA	— . . . —

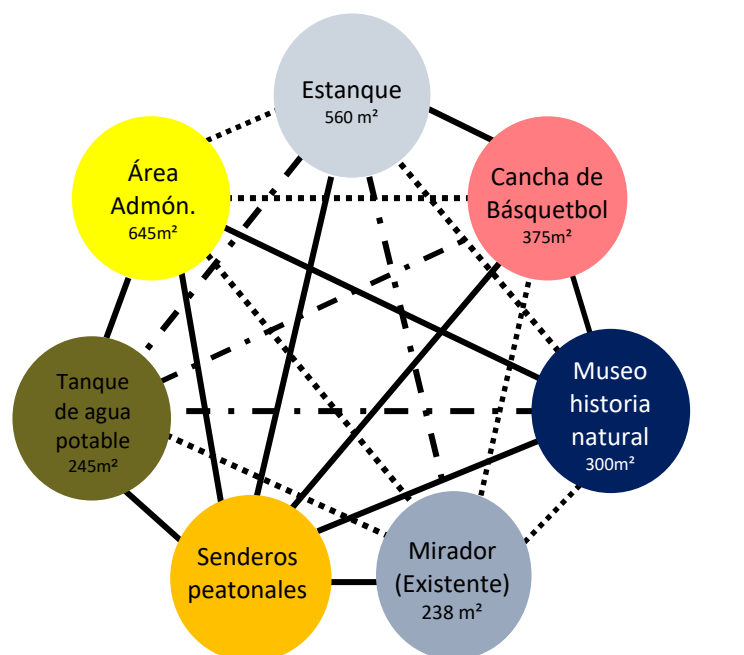
Fuente: Elaboración propia

Diagrama 2:

- **Área verde:** Conectan directamente con todo el Parque Saburo Hirao ya que la vegetación se encuentra dispersa en todas las zonas.

- **Museo de historia natural:** Tiene conexión directa con los senderos peatonales, pero su relación es indirecta con el gramalón, quioscos, jardín de plantas medicinales y áreas verdes.
- **Jardín de plantas medicinales:** Conecta directamente con los senderos peatonales, el gramalón y áreas verdes. La relación con el museo y quioscos es indirecta.
- **Senderos peatonales:** Actúan como ejes principales de circulación, conectando con el museo, áreas verdes, jardín de plantas medicinales y gramalón.
- **Gramalón:** Tiene una conexión directa con los senderos peatonales, áreas verdes y jardín de plantas medicinales. La conexión con el museo y quioscos es indirecta.
- **Quioscos:** Conectados directamente con áreas verdes y senderos peatonales. La conexión con el gramalón es indirecta, y tienen relación nula con el museo y jardín de plantas medicinales.

Diagrama 3. Análisis de relaciones funcionales – Parque Saburo Hirao



Fuente: Elaboración propia

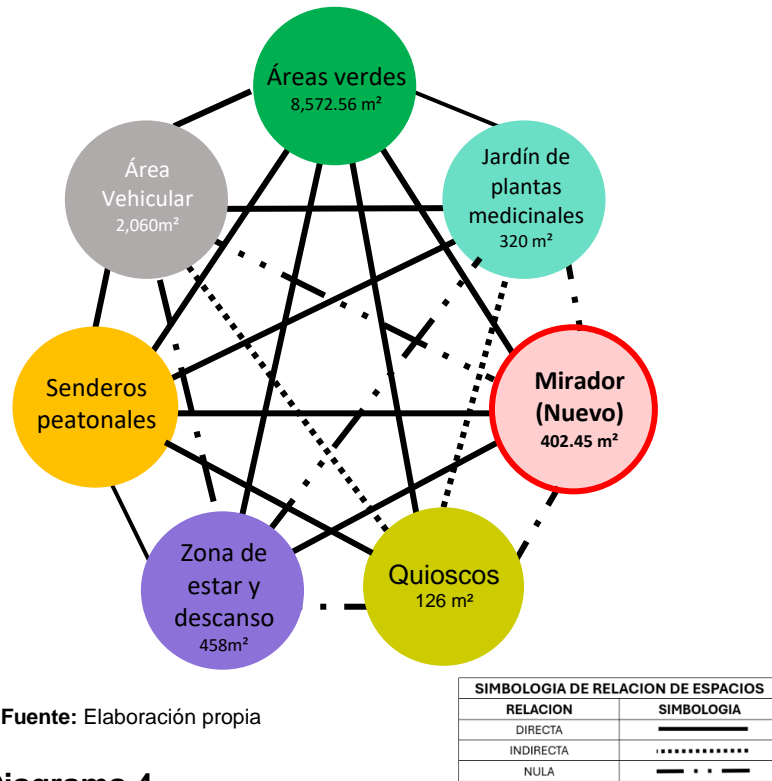
SIMBOLOGIA DE RELACION DE ESPACIOS	
RELACION	SIMBOLOGIA
DIRECTA	—————
INDIRECTA
NULA	— · · —

Diagrama 3

- **Estanque:** El estanque tiene conexión directa con los senderos peatonales y la cancha de baloncesto, relación indirecta administración, y nula con el tanque de agua, mirador (existente) y museo.
- **Administración:** Tiene conexión directa con el museo, senderos peatonales y tanque de agua.

- **Tanque de agua potable:** Conecta directamente con la administración y los senderos peatonales. Su relación con el mirador (existente) es indirecta y nula con el estanque, museo y cancha de básquetbol.
- **Senderos peatonales:** Actúan como ejes principales de circulación, conectando directamente con todas las zonas.
- **Cancha de basquetbol:** Tiene conexión directa con los senderos peatonales, estanque y museo. Relación indirecta con el mirador (existente) y administración.
- **Museo de Historia Natural:** Tiene conexión directa con los senderos peatonales, administración y cancha de básquetbol. La relación con el mirador (existente) y estanque es indirecta.
- **Mirador (existente):** Conecta directamente con los senderos peatonales e indirectamente con todos los demás espacios, principalmente porque este mirador se encuentra en una zona poco accesible.

Diagrama 4. Análisis de relaciones funcionales – Parque Saburo Hirao



Fuente: Elaboración propia

Diagrama 4

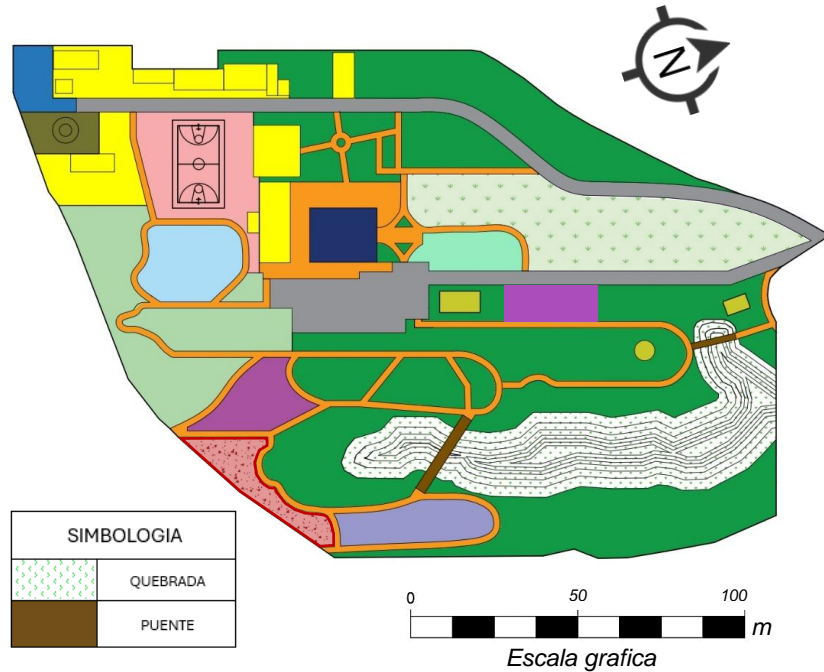
- **Áreas verdes:** Conectan directamente con todo el Parque Saburo Hirao ya que abunda en el parque.
- **Área vehicular:** Tiene conexión directa con los senderos peatonales, jardín de plantas medicinales y áreas verdes. Relación indirecta con quioscos.

- **Senderos peatonales:** Actúan como ejes principales de circulación, conectando directamente con todas las zonas.
- **Zona de estar y descanso:** Tiene conexión directa con el áreas verdes, senderos peatonales y mirador (Nuevo). Relación nula con el área vehicular, jardín de plantas medicinales y quioscos.
- **Jardín de plantas medicinales:** Tiene conexión directa con los senderos peatonales, áreas verdes y área vehicular. La relación con los quioscos es indirecta, y nula con el mirador (Nuevo) y zona de estar y descanso.
- **Quioscos:** Tienen conexión directa con áreas verdes y senderos peatonales. La relación con el jardín de plantas medicinales, y el área vehicular es indirecta.
- **Mirador (Nuevo):** Conecta directamente con áreas verdes, senderos peatonales y la zona de estar y descanso. Su relación es nula con área vehicular, jardín de plantas medicinales y los quioscos.

4.5 ZONIFICACIÓN Y CONJUNTO DE LAS ZONAS A INTERVENIR

El esquema a continuación muestra detalladamente las áreas que conforman la zona sur, permitiendo identificar de manera clara cada espacio, resaltando la propuesta de ubicación para la nueva propuesta de mirador.

Plano 11. Zonificación zona sur - Parque Saburo Hirao



CUADRO DE SIMBOLOGIA		
SIMBOL.	ZONA	ÁREA
[Blue]	Mirador existente	238m ²
[Green]	Zona del mangal	1,577 m ²
[Purple]	Área Infantil	240m ²
[Light Blue]	Estanque de peces	560m ²
[Yellow]	Área Administrativa	1,748.93m ²
[Dark Blue]	Museo de Historia Natural	300m ²
[Pink]	Cancha de Básquetbol	375m ²
[Olive Green]	Tanque de agua potable	245m ²
[Cyan]	Área de plantas medicinales	320m ²
[Orange]	Senderos peatonales	--
[Green with dots]	Gramalón	2,327m ²
[Brown]	Quioscos	126m ²
[Light Purple]	Área de estar y descanso	458m ²
[Dark Green]	Área Verde	8,572.56m ²
[Red with dots]	Mirador propuesta	402.45m ²
[Grey]	Área Vehicular	2,060m ²

El esquema de zonificación planteado (Ver E3) ayuda a determinar la zona idónea para la propuesta del nuevo mirador, tomando en cuenta las áreas existentes, su relación topológica y las vistas, se determina que la ubicación más adecuada para el mirador nuevo es en el costado sur-este, principalmente por la vista hacia el Cerro de San Jacinto.

Fuente: Elaboración propia

5 CAPITULO 5 – PROPUESTAS DE DISEÑO

5.1 PROPUESTA DE PAISAJE BLANDO (SOFTSCAPE)

Las propuestas de vegetación para árboles, arbustos, plantas y tipo de grama, toma en cuenta los criterios planteados en la conceptualización. Destacando que la propuesta vegetativa pretende ser ornamental y multisensorial para la zona sur del parque. Teniendo como objetivo crear espacios confortables y atractivos que permitan la interacción con el entorno natural.

Se busca incluir especies que cumplen con requisitos específicos que sean de beneficio, por ejemplo, de poco mantenimiento, necesidades de riego, exposición solar, etc., de acuerdo a las condiciones del lugar. La selección antepone no solamente que el espacio resulte bello y atractivo, si no también que genere estímulos sensoriales variados, como aromas, texturas y colores, con el fin de promover una experiencia relajante y enriquecedora para los visitantes.

Se busca combinar primordialmente vegetación nativa que se adapte al clima local y se complemente en menor manera con vegetación extranjera, buscando garantizar espacios con armonía funcional alineados con principios de sostenibilidad, considerando que el parque representa un pequeño pulmón natural para San Salvador.

También se propone vegetación que favorece a la fauna local, con plantas que apoyan especies de insectos polinizadores y aves, enriqueciendo así la biodiversidad. Además, se contempla que en áreas que aún son despejadas, se cree sombra natural y espacios de contemplación, donde el equilibrio entre el diseño paisajístico y la funcionalidad ambiental resalten valores de respeto y conservación de la naturaleza.

(Ver anexos para cuadros de propuesta de vegetación).

Fuente: Elaboración propia

5.1.1 PROPUESTA DE DISEÑO DE JARDINES

La propuesta para el diseño de jardines busca integrarse con la vegetación existente, tomando en cuenta los principios del diseño paisajístico, incluyendo los elementos duros (hardscape) y los elementos blandos (softscape), la vegetación a implementar en la zona sur del parque se clasifica de la siguiente manera:

- **Vegetación nativa**

La propuesta de diseño de jardines incluirá plantas y árboles nativos que complementen la biodiversidad local, con diferentes alturas y colores para crear ritmo visual, utilización de senderos para una circulación visual natural añadiendo carteles educativos sobre algunas de las especies de vegetación.

- **Vegetación sensorial (que estimule los sentidos)**

Diseño para estimular los sentidos, con plantas aromáticas, colores que proporcionen atractivos visuales y texturas variadas que se puedan sentir, incorporando texturas como piedra y madera para crear una experiencia sensorial completa.

- **Vegetación extranjera**

Complementación de plantas extranjeras, de manera que se puedan exhibir plantas que normalmente no se encuentran en el entorno local de forma nativa. Creando variedad en la biodiversidad basado en el origen de estas plantas (región, países o continentes), con senderos fluidos para que la circulación sea ordenada y de apreciación a la naturaleza.

Las ideas para el diseño de jardines antes descritas, están orientadas a integrar las nuevas propuestas con la vegetación existente, así como con el mobiliario y los espacios ya establecidos en la zona sur del parque. Este enfoque busca crear zonas de armonía donde cada elemento vegetativo funcione en conjunto. Garantizando que el parque no solo sea vea atractivo estéticamente, sino también sea funcional y educativo, convirtiendo el parque en un lugar de encuentro, aprendizaje y apreciación de la naturaleza.

Fuente: Elaboración propia

5.2 PROPUESTA DE PAISAJE DURO (HARDSCAPE)

5.2.1 PROPUESTAS DE MOBILIARIO Y LUMINARIAS

El mobiliario urbano y la iluminación representa una parte fundamental para complementar el paisaje natural de los espacios públicos, volviendo los entornos naturales en lugares funcionales.

Como parte del diseño paisajístico para la transformación de la zona sur del Parque Saburo Hirao, es importante poder proponer mejoras en el mobiliario urbano que forma parte del hardscape del lugar. La implementación de mobiliario urbano e iluminación en la zona es de mucha importancia ya que, como se ha podido constatar en la etapa del diagnóstico, lo existente se encuentra en mal estado.

Las visitas de campo realizadas al lugar, los entornos naturales y la observación de como las personas utilizan el mobiliario urbano, permiten desarrollar ideas

importantes por medio de las se encaminadas nuestras propuestas. Para poder solventar las necesidades de los visitantes es importante poder proponer mobiliario urbano sea acorde a los principios del paisajismo naturalista, sostenible y arquitectura funcionalista, tomando en cuenta que el paisaje natural es el centro de atención.

Algunas de las características del mobiliario urbano propuesto para las zonas a intervenir son las siguientes:

- **Mobiliario urbano multifuncional:** Que permita cumplir varias funciones en un solo diseño, adaptándose a diversas necesidades.
- **Materiales resistentes y de bajo mantenimiento:** Buscando proponer materiales duraderos que resistan la intemperie y que minimicen costos por mantenimiento.
- **Uso de materiales sostenibles:** Empleando materiales reciclados y de bajo impacto ambiental como el bambu, caucho reciclado y acero.

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 10. PROPUESTAS DE MOBILIARIO
(ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)**

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MATERIALES	IMAGEN	ZONA A IMPLEMENTAR
<p align="center">BASURERO METALICO PARA EXTERIOR</p>	<p>Basurero metálico cilíndrico microperforado en color verde (para uso exterior), con soportes metálicos de acero inoxidable, de gran resistencia y durabilidad para uso exterior, también permite oscilaciones hacia adelante y atrás.</p> <p>Altura: 1.15 m Ancho: 50 cm Medidas del contenedor cilíndrico: 0.38 m de diámetro x 0.60 m de altura Color: Verde</p>	<p>Para el basurero:</p> <p>Acero inoxidable</p>		<p align="center">EN TODAS LAS ZONAS</p>
		<p>Para el anclaje:</p> <p>Estructura de acero, pernos de anclaje tipo cuña (de expansión) y base de concreto</p>		
<p align="center">BANCAS DE ACERO ESTILO 1</p>	<p>Banca multifuncional de acero inoxidable que permite sentarse y reclinarse cómodamente. Estructura de forma curva y modular, con tubos horizontales que maximizan la ventilación y son de fácil mantenimiento.</p> <p>Altura del asiento: 45 cm Profundidad del asiento: 40 cm Altura del respaldo: 40 cm Largo: 2.00 m Color: Beige</p>	<p>Para la banca:</p> <p>Acero inoxidable</p>		<p align="center">ZONA DE ESTAR Y DESCANSO</p> <p align="center">SENDEROS PEATONALES</p> <p align="center">ZONA DEL GRAMALÓN</p>
		<p>Para el anclaje:</p> <p>Estructura de acero, pernos de anclaje tipo cuña (de expansión) y base de concreto</p>		



Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 11. PROPUESTAS DE MOBILIARIO
(ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)**

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MATERIALES	IMAGEN	ZONA A IMPLEMENTAR
<p align="center">BANCAS DE ACERO ESTILO 2</p>	<p>Banca de acero inoxidable que permite sentarse y adaptarse a formas orgánicas de la naturaleza. Estructura de forma curva y modular, con tubos horizontales que maximizan la ventilación y son de fácil mantenimiento.</p> <p>Altura del asiento: 45 cm Profundidad del asiento: 40 cm Altura del respaldo: 40 cm Largo: 2.00 m Color: Beige</p>	<p>Para la banca:</p> <p>Acero inoxidable</p>		<p align="center">EN TODAS LAS ZONAS</p>
		<p>Para el anclaje:</p> <p>Estructura de acero, pernos de anclaje tipo cuña (de expansión) y base de concreto</p>		
<p align="center">ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y GRAMA</p>	<p>Estructuras multifuncionales de concreto y grama con forma hexagonal de diferentes alturas, estas estructuras permiten sentarse, jugar y estimular la creatividad. Son de fácil mantenimiento y resistencia al exterior.</p> <p>Dimensiones: Variables Color: Beige y verde</p>	<p>Para la estructura:</p> <p>Concreto armado y grama</p>		<p align="center">JUEGOS INFANTILES MIRADOR</p>
		<p>Para el anclaje:</p> <p>Concreto armado anclado a base de concreto</p>		

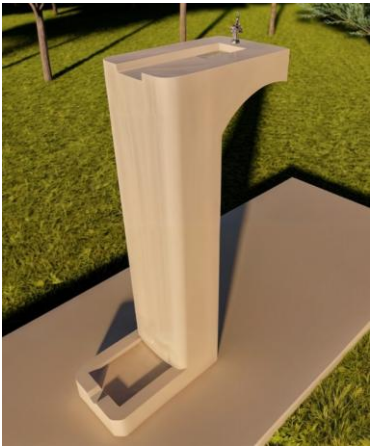
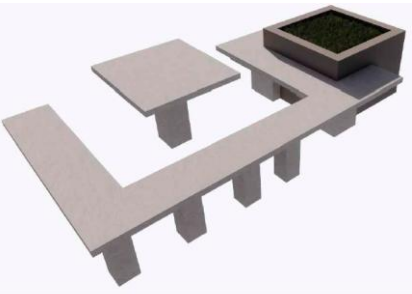
Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 12. PROPUESTAS DE MOBILIARIO
(ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)**

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MATERIALES	IMAGEN	ZONA A IMPLEMENTAR
MESA CON BANCA	<p>Mesas y bancas de perfil metálico con bases de madera tratada para resistir inclemencias del exterior.</p> <p>Altura de mesa: 70 cm Altura de banca: 45 cm Ancho: 1.50 m Largo: 1.80 m Color: Gris oscuro en estructura metálica</p>	<p>Para mesa con banca:</p> <p>Perfiles de acero galvanizado y madera</p> <hr/> <p>Para el anclaje:</p> <p>Estructura de acero, pernos de anclaje tipo cuña (de expansión) y base de concreto</p>		<p>GRAMALÓN</p> <p>ZONA DE ESTAR Y DESCANSO</p> <p>CANCHA DE BASKETBAL</p>
JUEGOS INFANTILES	<p>Juegos infantiles variados de acero inoxidable, con diseño seguro, ideal para exteriores, resistentes a la corrosión y de alta durabilidad.</p> <p>Juegos infantiles a implementar: Sube y baja, columpios, deslizaderos y juegos para trepar</p> <p>Dimensiones: Variables Color: Tonos verdes y cafés</p>	<p>Para la estructura:</p> <p>Acero inoxidable</p> <hr/> <p>Para el anclaje:</p> <p>Estructura de acero, pernos de anclaje tipo L y base de concreto</p>		<p>JUEGOS INFANTILES</p>


Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 13. PROPUESTAS DE MOBILIARIO
(ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)**

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MATERIALES	IMAGEN	ZONA A IMPLEMENTAR
<p align="center">BEBEDEROS</p>	<p>Bebadero de concreto multifuncional para uso de las personas que visitan el parque y de sus mascotas, de fácil mantenimiento y alta resistencia.</p> <p>Altura: 1.20 m Largo: 1.00 m Ancho: 30 cm Color: Beige</p>	<p>Para la estructura:</p> <p>Concreto armado</p>		<p align="center">SENDEROS PEATONALES</p> <p align="center">CANCHA DE BASKETBALL</p>
		<p>Para el anclaje:</p> <p>Concreto armado anclado a base de concreto</p>		
<p align="center">BANCA, MESA Y JARDINERA COMBINADA</p>	<p>Mobiliario urbano multifuncional que integra en un solo diseño una banca, una mesa y una jardinera, pensado para optimizar el uso del espacio y fomentar la interacción social.</p> <p>Dimensiones: Variables Color: Beige y verde</p>	<p>Para la estructura:</p> <p>Concreto armado</p>		<p align="center">ZONA DE ESTAR Y DESCANSO</p>
		<p>Para el anclaje:</p> <p>Pernos de anclaje tipo L y base de concreto</p>		



Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 14. PROPUESTAS DE MOBILIARIO
(ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)**

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MATERIALES	IMAGEN	ZONA A IMPLEMENTAR
<p style="text-align: center;">BANCA Y JARDINERA</p>	<p>Mobiliario urbano multifuncional que integra en un solo diseño una banca y una jardinera, que se adapta a la forma y distribución de los espacios donde se integra.</p> <p>Altura: 45 cm Color: Beige y verde</p>	<p>Para la estructura:</p> <p>Concreto armado</p>		<p>ZONA DEL GRAMALÓN</p> <p>ZONAS DE ESTAR Y DESCANSO</p>
		<p>Para el anclaje:</p> <p>Pernos de anclaje tipo L y base de concreto</p>		
<p style="text-align: center;">ATRIL INFORMATIVO</p>	<p>Atril informativo fabricado en acero inoxidable, resistente a la corrosión y adecuado para exteriores, diseñado con un panel intercambiable para la exhibición de información, de alta durabilidad y fácil mantenimiento.</p> <p>Altura: 1.20 m Color: Gris</p>	<p>Para la estructura:</p> <p>Acero inoxidable</p>		<p>SENDEROS PEATONALES</p>
		<p>Para el anclaje:</p> <p>Estructura de acero, pernos de anclaje tipo cuña (de expansión) y base de concreto</p>		

Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 15. PROPUESTAS DE MOBILIARIO
(ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)**

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MATERIALES	IMAGEN	ZONA A IMPLEMENTAR
<p style="text-align: center;">BARANDA DE BAMBU</p>	<p>Baranda de bambú reciclado con refuerzo metálico que le brinda más resistencia, diseño decorativo y rustico, con acabado de barnis para mayor duración, de bajo mantenimiento y económico</p>	<p>Para la estructura:</p> <p>Bambú recolectado en el parque</p>		<p style="text-align: center;">MIRADOR</p>
		<p>Para el anclaje:</p> <p>Estructura de acero en postes, pernos de anclaje tipo cuña y base de concreto</p>		
<p style="text-align: center;">PERGOLAS</p>	<p>Pérgolas con diseño moderno y funcional, ideal para espacios públicos, con estructura de perfil H de acero y cubiertas de panel metálico perforado que permite el paso parcial de la iluminación.</p> <p>Altura: 2.00 m Color: Gris oscuro</p>	<p>Para la estructura:</p> <p>Perfiles H 6"x4"x9 y panel metálico perforado</p>		<p style="text-align: center;">CANCHA DE BASKETBALL</p> <p style="text-align: center;">MIRADOR</p>
		<p>Para el anclaje:</p> <p>Pernos de anclaje tipo L y base de concreto</p>		



Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 16. PROPUESTAS DE MOBILIARIO
(ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)**

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MATERIALES	IMAGEN	ZONA A IMPLEMENTAR
<p>SILLA GIRATORIA TIPO TROMPO</p>	<p>Silla giratoria tipo trompo, con rotación de 360° (Modelo Gyro) para uso exterior en interior, ideal para relajarse y aliviar el estrés, con capacidad de peso de máximo 225 lb.</p> <p>Altura: 45 cm Diámetro de base: 64 cm Diámetro de asiento: 48 cm Color: Beige</p>	<p>Goma impermeable Pe, grado impermeable Ip65</p>		<p>JUEGOS INFANTILES</p>
<p>RED PARA DESCANSO</p>	<p>Redes de descanso tensadas entre plataformas de madera. Diseñadas para que las personas puedan relajarse cómodamente, disfrutando del entorno natural.</p>	<p>Accesorios metálicos de acero inoxidable para sujeción y anclaje y red de polipropileno de alta densidad (PP)</p>		<p>JUEGOS INFANTILES</p>

Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 17. PROPUESTAS DE LUMINARIAS
(ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)**

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MATERIALES	IMAGEN	ZONA A IMPLEMENTAR
<p align="center">LUMINARIA DE POSTE PARA EXTERIOR</p>	<p>Luminaria LED Street Light Urban, de aluminio inyectado y lentes en policarbonato, liviano con disipador de calor integrado. Contiene SylSmart Connected Street que integra las luminarias de tecnología LED, mediante un fotocontrol inteligente</p> <p>Altura: 0.19 m Ancho: 0.40 m Diámetro y altura del poste: 0.04-0.06 m de diámetro x 5.00-9.00 m de altura Color: Gris</p>	<p>Para la luminaria:</p> <p>Acero inoxidable</p>		<p align="center">EN TODAS LAS ZONAS</p>
		<p>Para el anclaje:</p> <p>Estructura de acero con pernos de anclaje y base de concreto</p>		
<p align="center">LUMINARIA TIPO BOLARDO PARA EXTERIOR</p>	<p>Lámpara de exterior mini poste. Estructura de aluminio en forma cuadrada.</p> <p>Altura: 0.60 m Ancho: 0.0.85x0.85 m Color: Negro</p>	<p>Para el anclaje:</p> <p>Estructura de aluminio, pernos de anclaje y base de concreto</p>		<p align="center">EN TODAS LAS ZONAS</p>

Fuente: Elaboración propia.

5.2.2 PROPUESTA DE MATERIALES PARA PISOS

La implementación de materiales y acabados adecuados en los pisos de un parque resaltan no solamente su belleza arquitectónica, sino también algo muy importante, su funcionalidad.

Los materiales a utilizar en la zona sur del Parque Saburo Hirao deben aportar un valor positivo al espacio, tomando en cuenta siempre la integración de lo natural con lo construido. La utilización de materiales adecuados en los pisos, permite solventar diversas complicaciones que se pueden presentar al desplazarse en un espacio exterior como, por ejemplo, los senderos peatonales de la zona sur del Parque Saburo Hirao.

Como se a podido constatar en la etapa de diagnóstico del Parque Saburo Hirao, gran parte de los senderos peatonales, espacios de esparcimiento y recreación de la zona sur del parque se encuentran con cierto grado mayor o menor de deterioro, por lo cual es importante determinar propuestas de materiales que solventen las

necesidades de confort y comodidad para el tránsito de los visitantes del parque, sin dejar de lado la estética, belleza e integración del paisaje natural con el paisaje construido.

En base a lo antes mencionado y acorde a los criterios del paisajismo natural, paisajismo ecológico y arquitectura funcional en los cuales se sustenta nuestro concepto de diseño, los materiales a utilizar en los pisos de las zonas a intervenir deben ser de alta resistencia, fácil mantenimiento y uso funcional.

Los materiales a proponer solo los siguientes:

- Cranequín
- Adoquín rectangular
- Concreto Semipulido
- Baldosas de caucho

A continuación, se presentan a detalle las especificaciones de los materiales propuestos, para los pisos de las zonas a intervenir (Ver tabla 12 y 13).


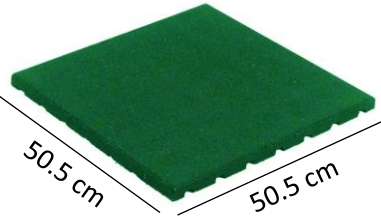
Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 18. PROPUESTAS PARA ACABADOS EN PISOS
(ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)**

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MATERIALES	IMAGEN	ZONA A IMPLEMENTAR
<p align="center">DECK METÁLICO IMITACIÓN MADERA</p>	<p>Combina la resistencia del aluminio con un acabado texturizado que simula la apariencia de la madera. Ideal para exteriores, ofrece durabilidad, fácil mantenimiento y resistencia a la humedad.</p> <p>Características: Antideslizante en superficies mojadas, resistente y de fácil colocación</p>	<p align="center">Perfiles de acero galvanizado</p>		<p align="center">ZONA DE ESTAR Y DESCANSO</p>
				<p align="center">MIRADOR</p>
<p align="center">ADOQUIN RECTANGULAR</p>	<p>Ideales para revestimientos de superficies. Se pueden utilizar para calles, aceras, parqueos, plazas, terrazas, entre otros.</p> <p>Dimensiones: 20x10x8 cm Peso: 6.55 lb Pieza por m2: 50 piezas Color: Gris</p> <p>Características: Antideslizante en superficies mojadas, resistente, de fácil colocación y bajo costo de mantenimiento.</p>	<p align="center">Cemento, arena, grava y agua</p>		<p align="center">SENDEROS PEATONALES</p>

Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 19. PROPUESTAS PARA ACABADOS EN PISOS
(ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)**

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MATERIALES	IMAGEN	ZONA A IMPLEMENTAR
<p align="center">CONCRETO SEMIPULIDO</p>	<p>Piso de concreto con acabado semipulido ideal por su resistencia al alto tráfico, durabilidad y bajo mantenimiento.</p> <p>Proporción: 1:2:4 (una parte de cemento, dos partes de arena y cuatro partes de grava más agua)</p> <p>Color: Gris</p>	<p align="center">Cemento, arena, grava, agua y aditivos</p>		<p align="center">ZONA DE ESTAR Y DESCANSO</p>
				<p align="center">CANCHA DE BASKETBALL</p>
<p align="center">BALDOSAS DE CAUCHO RECICLADO</p>	<p>Piso comercial antideslizante tipo PlayFlex, compuesto de baldosas modulares para áreas infantiles de uso interior y exterior, diseñado para reducir el riesgo de lesiones, con alta resistencia, durabilidad y bajo mantenimiento.</p> <p>Dimensiones: 50.5x50.5 cm</p> <p>Grosor: 5.00 cm</p> <p>Color: Verde</p> <p>Se puede instalar sobre diferentes superficies, sea cemento, ladrillo o tierra.</p>	<p align="center">Caucho reciclado y hule sintético</p>	 <p align="center">Distribuido por TECDESA - Tecnología y Desarrollo S.A, de C.V. El Salvador</p>	<p align="center">JUEGOS INFANTILES</p>
				<p align="center">ZONA DE ESTAR Y DESCANSO</p>

Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 20. PROPUESTAS PARA ACABADOS EN PISOS
(ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO)**

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	MATERIALES	IMAGEN	ZONA A IMPLEMENTAR
<p align="center">GRAVILLA TIPO MARMOL BEIGE #3 ZEN GARDEN</p>	<p>Chips de mármol, ideales para la utilización en exteriores, resaltando la belleza de las plantas y minimiza el uso de recursos naturales como el agua.</p> <p>Cantidad por bolsa: 25 libras Color: Beige</p>	<p align="center">Piedra decorativa</p>		<p align="center">TODAS LAS ZONAS</p>
<p align="center">GRAVA CALCITA MEDIANA</p>	<p>ideal para aplicaciones de construcción, jardinera y paisajismo. Su textura granulada y tonalidades claras ofrecen una excelente durabilidad y resistencia a la intemperie, además de ser permeable y estéticamente atractiva.</p> <p>Cantidad por bolsa: 25 libras Color: Blanco</p>	<p align="center">Piedra decorativa</p>		<p align="center">ZONA DE ESTAR Y DESCANSO</p>

Fuente: Elaboración propia.



5.3 PRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA



PROPUESTA DE ÁRBOLES Y GRAMA A IMPLEMENTAR

TABLA 26. PROPUESTA DE ARBOLES A UTILIZAR EN LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO

CÓDIGO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ORIGEN	TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE PROTECCIÓN	ALTURA MÁXIMA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	FORMA DE COPA	IMAGEN				USOS	TIPO DE RAÍZ	TIPO DE RIEGO	NECESIDAD DE LUZ	TASA DE CRECIMIENTO
										ÁRBOL	HOJA	FRUTO	FLOR					
A1	Flor de mayo	Plumeria rubra	Apocynaceae	Nativo	Árbol	No esta protegido	Pequeño	Pobre	Irregular					Ornamental. En la medicina tradicional, su corteza y látex se usan para tratar problemas de la piel y dolores musculares, aunque su látex puede ser tóxico en altas dosis. Además, tiene importancia cultural en ceremonias religiosas y en la fabricación de perfumes y cosméticos.	Pivotante	Mínimo (Temporal)	Total	Lento
A2	Jacaranda	Jacaranda mimosifolia	Bignoniaceae	Nativo	Árbol	No esta protegido	Mediano	Regular	Esférica					Madera se utiliza en ebanistería y carpintería. Se usa en remedios caseros para tratar dolencias como infecciones bacterianas, diarreas y heridas, aunque su uso no está ampliamente documentado científicamente.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Rápido
A3	Almendra de playa	Terminalia catappa	Cobretáceas	Extranjero	Árbol	No esta protegido	Mediano	Regular	Piramidal					Se usa principalmente como árbol ornamental en parques y avenidas por su sombra y belleza. También se valora por sus frutos comestibles y sus hojas medicinales. Además, se cultiva para la protección y conservación del suelo en áreas vulnerables.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Rápido
A4	Palmera de abanico	Washingtonia robusta	Arecaceae	Extranjero	Árbol	No esta protegido	Grande	Regular	Aparasolada					Se utiliza como planta ornamental en parques, separador arterias principales, andenes vías de servicio, orejas de puente, glorietas, plazas/plazoletas, edificios institucionales, etc.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Rápido

*Listado oficial de especies de vida silvestre amenazadas- ACUERDO N°74 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

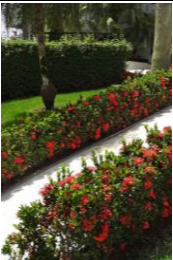
















TABLA 27. PROPUESTA DE GRAMA A UTILIZAR EN LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO

CÓDIGO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ORIGEN	TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE PROTECCIÓN	ALTURA MÁXIMA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	FORMA DE COPA	IMAGEN	USOS	TIPO DE RAÍZ	TIPO DE RIEGO	NECESIDAD DE LUZ	TASA DE CRECIMIENTO
										GRAMA					
GR1	Bermuda	Cynodon dactylon	Poaceae								Se utiliza principalmente como planta ornamental en jardines y parques debido a sus flores coloridas y atractivas. También se emplea en setos y bordes de caminos por su follaje denso y compacto. Además, es apreciada por su capacidad para atraer polinizadores como abejas y mariposas.				

*Listado oficial de especies de vida silvestre amenazadas- ACUERDO N°74 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales










PROPUESTA DE ARBUSTOS A IMPLEMENTAR

TABLA 28. PROPUESTA DE ARBUSTOS A UTILIZAR EN LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO

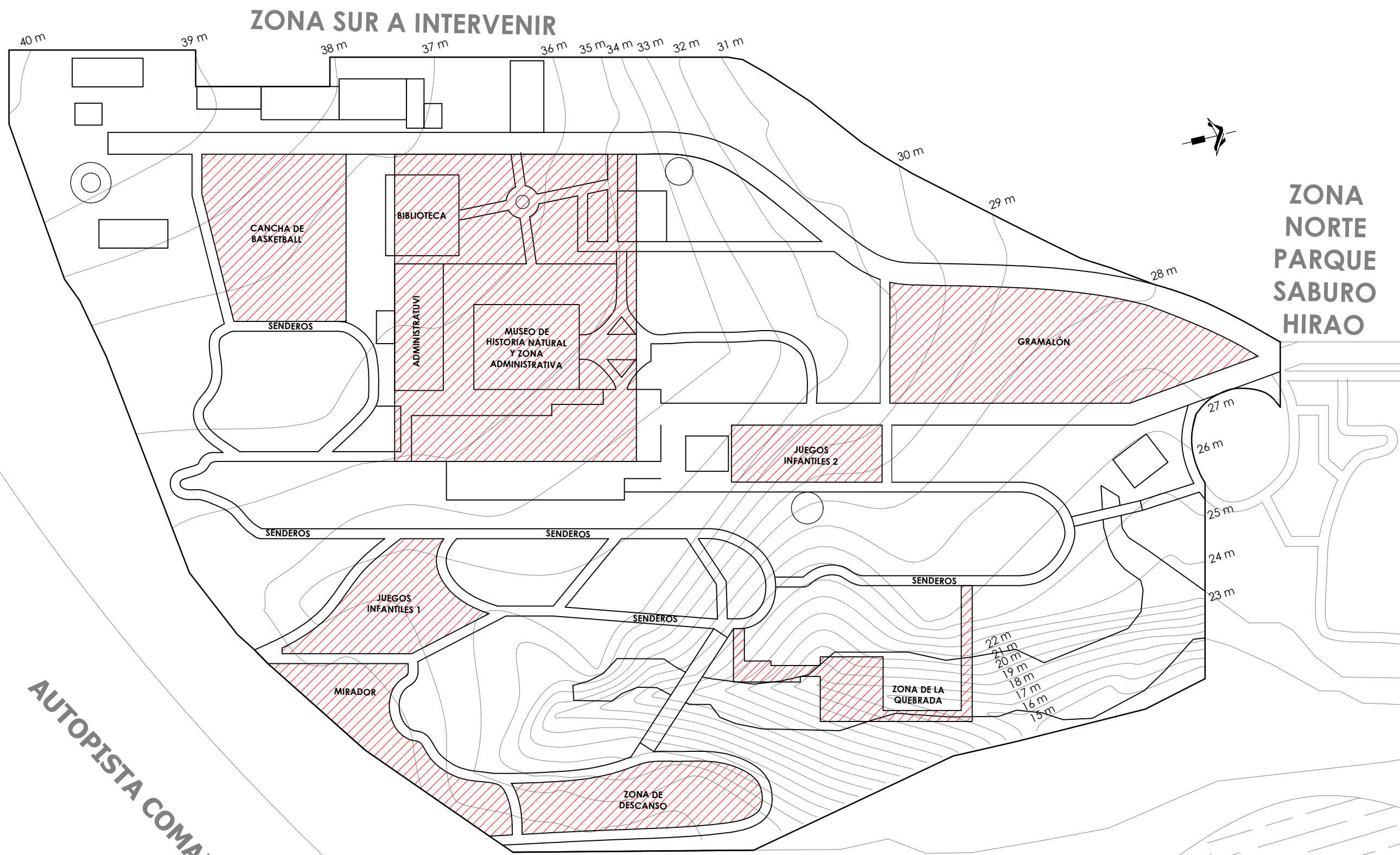
CÓDIGO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ORIGEN	TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE PROTECCIÓN	ALTURA MÁXIMA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	FORMA DE COPA	IMAGEN				USOS	TIPO DE RAÍZ	TIPO DE RIEGO	NECESIDAD DE LUZ	TASA DE CRECIMIENTO
										ARBUSTO	HOJA	FRUTO	FLOR					
AR1	Ixoras	<i>Ixora chinensis</i>	Rubiaceae	Extranjero	Arbusto	No esta protegido	Pequeño	Denso	Esférica					Se utiliza principalmente como planta ornamental en jardines y parques debido a sus flores coloridas y atractivas. También se emplea en setos y bordes de caminos por su follaje denso y compacto. Además, es apreciada por su capacidad para atraer polinizadores como abejas y mariposas.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Moderado
AR2	Brunfelsias	<i>Brunfelsia pauciflora</i>	Solanaceae	Extranjero	Arbusto	No esta protegido	Pequeño	Denso	Extendida					Ornamental. También es apreciada por su fragancia, especialmente por la noche, lo que la convierte en una opción popular para áreas de descanso y patios. Además, sus propiedades medicinales se han utilizado en la medicina tradicional local para tratar diversas afecciones.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Sombra ligera	Moderado
AR3	Cala	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Araceae	Extranjero	Planta	No esta protegido	Pequeño	Denso	Irregular					Ornamental. También se emplea en arreglos florales debido a la belleza de sus flores en forma de espata. Además, su capacidad para crecer en áreas húmedas la convierte en una opción popular para jardines acuáticos y bordes de estanques.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Sombra ligera	Moderado
AR4	Duranta	<i>Duranta repens aurea</i>	Verbenaceae	Nativo	Arbusto	No esta protegido	Pequeño	Denso	Esférica					Se utiliza ampliamente en jardinería ornamental para setos, bordes y cercos vivos debido a su denso follaje y color dorado vibrante. Es popular en parques y jardines públicos y privados, aportando color y estructura. Además, es fácil de podar, lo que permite darle formas decorativas en el paisajismo.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Rápido
AR5	Clavelón	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Malvaceae	Nativo	Arbusto	No esta protegido	Muy Pequeño	Regular	Pirámidal					Algunas partes de la planta son comestibles. Las hojas tiernas se pueden usar como sustituto de las espinacas, las flores se consumen crudas o cocinadas, también se usan como colorante dando un toque púrpura a los platos. La raíz también es comestible, aunque de poco sabor, muy fibrosa y de textura mucilaginoso.	Pivotante	Medio (2 a 5/semana)	Sombra ligera	Rápido

*Listado oficial de especies de vida silvestre amenazadas- ACUERDO N°74 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

PROPUESTA DE ARBUSTOS A IMPLEMENTAR

TABLA 29. PROPUESTA DE ARBUSTOS A UTILIZAR EN LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO																		
CÓDIGO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ORIGEN	TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE PROTECCIÓN	ALTURA MÁXIMA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	FORMA DE COPA	IMAGEN				USOS	TIPO DE RAÍZ	TIPO DE RIEGO	NECESIDAD DE LUZ	TASA DE CRECIMIENTO
										ARBUSTO	HOJA	FRUTO	FLOR					
AR6	San José	Allamanda cathartica	Apocynaceae	Nativo	Arbusto	No esta protegido	Mediano	Denso	Irregular					Se utiliza principalmente en jardinería ornamental por sus vistosas flores amarillas, que aportan color y atractivo a jardines y cercas vivas. También se planta para decorar pérgolas y estructuras, ya que puede crecer como enredadera. Además, se valora en paisajismo para atraer polinizadores como abejas y mariposas.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Rápido
AR7	Colación	Antigonon leptopus	Polygonaceae	Nativo	Arbusto trepador	No esta protegido	Grande	Denso	Irregular					Se utiliza como planta trepadora para cubrir pérgolas, muros, cercas y arcos, aportando color y textura al paisaje. Sus raíces ayudan a fijar el suelo en pendientes y áreas vulnerables a la erosión.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Rápido
AR7	Hiedra común	Hedera helix	Araliaceae	Extranjero	Arbusto trepador	No esta protegido	Grande	Denso	Irregular					Se utiliza como planta trepadora para cubrir pérgolas, muros, cercas y arcos, aportando una textura verde natural al paisaje.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Sombra ligera	Moderado

*Listado oficial de especies de vida silvestre amenazadas- ACUERDO N°74 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales



PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACIÓN PAISAJÍSTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

UBICACIÓN:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001)
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021)
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTENIDO:
PLANTA TOPOGRÁFICA Y ZONAS A INTERVENIR

HOJA:
1/13

FECHA:
NOVIEMBRE 2024

ÁREA DEL TERRENO:
25,068.05 M²
35,876.23 V²

ESCALA:
INDICADAS

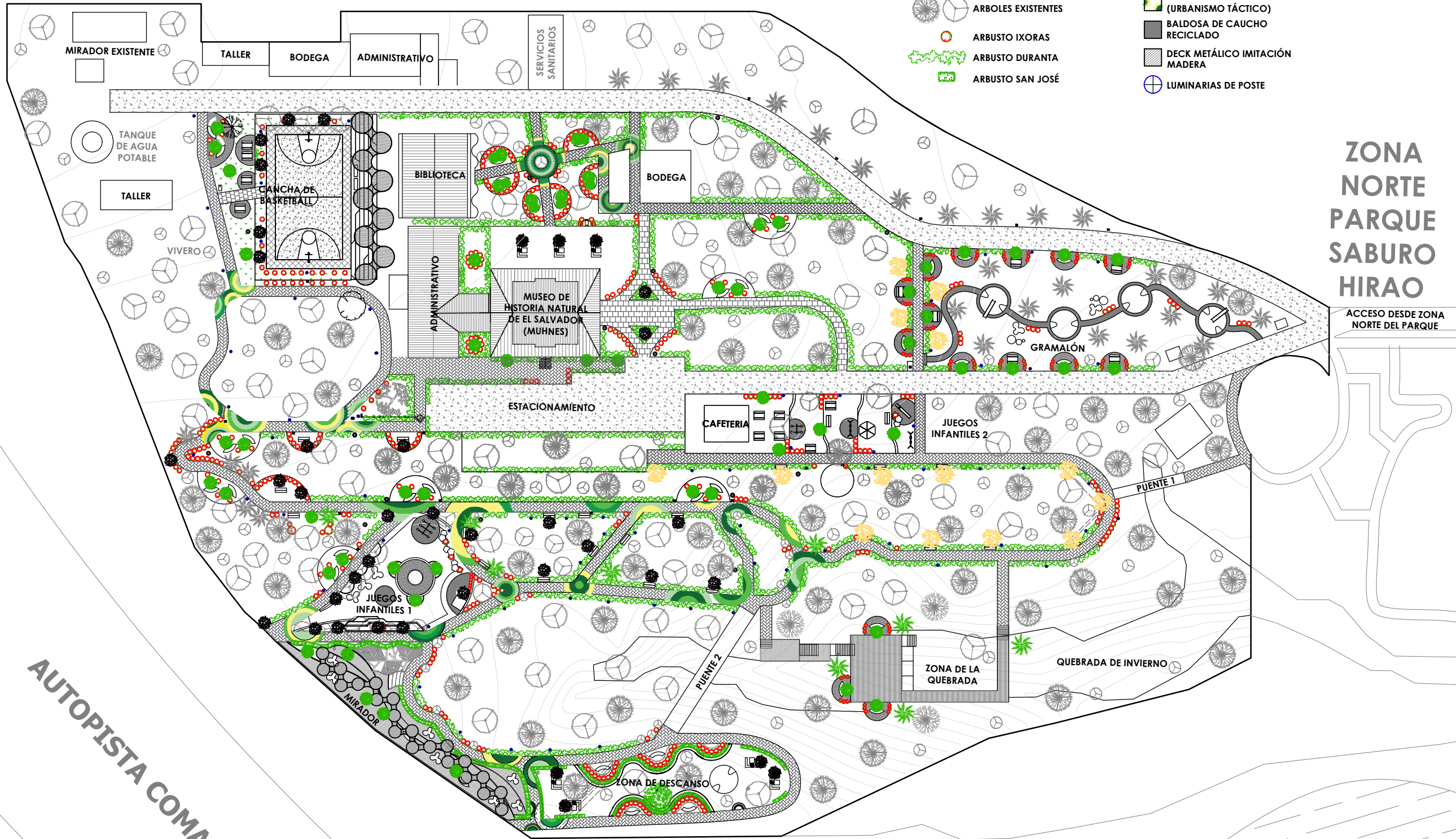
SELLOS:

PLANTA TOPOGRÁFICA Y ZONAS A INTERVENIR
ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO ESC. 1:750

AUTOPISTA COMALAPA

ILOHUAPA

ZONA SUR A INTERVENIR



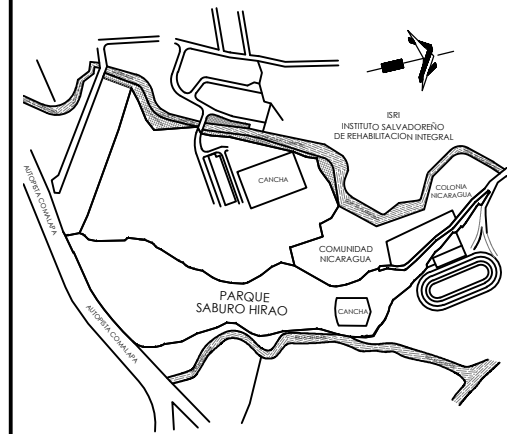
SIMBOLOGÍA DE ÁRBOLES PROPUESTOS Y EXISTENTES

- ALMENDRO DE PLAYA
- FLOR DE MAYO
- BRUNFELSIAS
- PALMERA DE ABANICO
- ARBOLES EXISTENTES
- ARBUSTO IXORAS
- ARBUSTO DURANTA
- ARBUSTO SAN JOSÉ

PROPUESTA DE PISOS

- ADOQUIN RECTANGULAR
- CONCRETO SEMIPULIDO
- GRAVILLA
- PINTURA SOBRE CONCRETO (URBANISMO TÁCTICO)
- BALDOSA DE CAUCHO RECICLADO
- DECK METÁLICO IMITACIÓN MADERA
- LUMINARIAS DE POSTE

ESQUEMA DE UBICACION



ZONA NORTE PARQUE SABURO HIRAO

ACCESO DESDE ZONA NORTE DEL PARQUE

PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACIÓN PAISAJÍSTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

UBICACIÓN:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001)
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021)
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

HOJA:
2/13

FECHA:
NOVIEMBRE 2024

ÁREA DEL TERRENO:
25,068.05 M²
35,876.23 V²

ESCALA:
INDICADAS

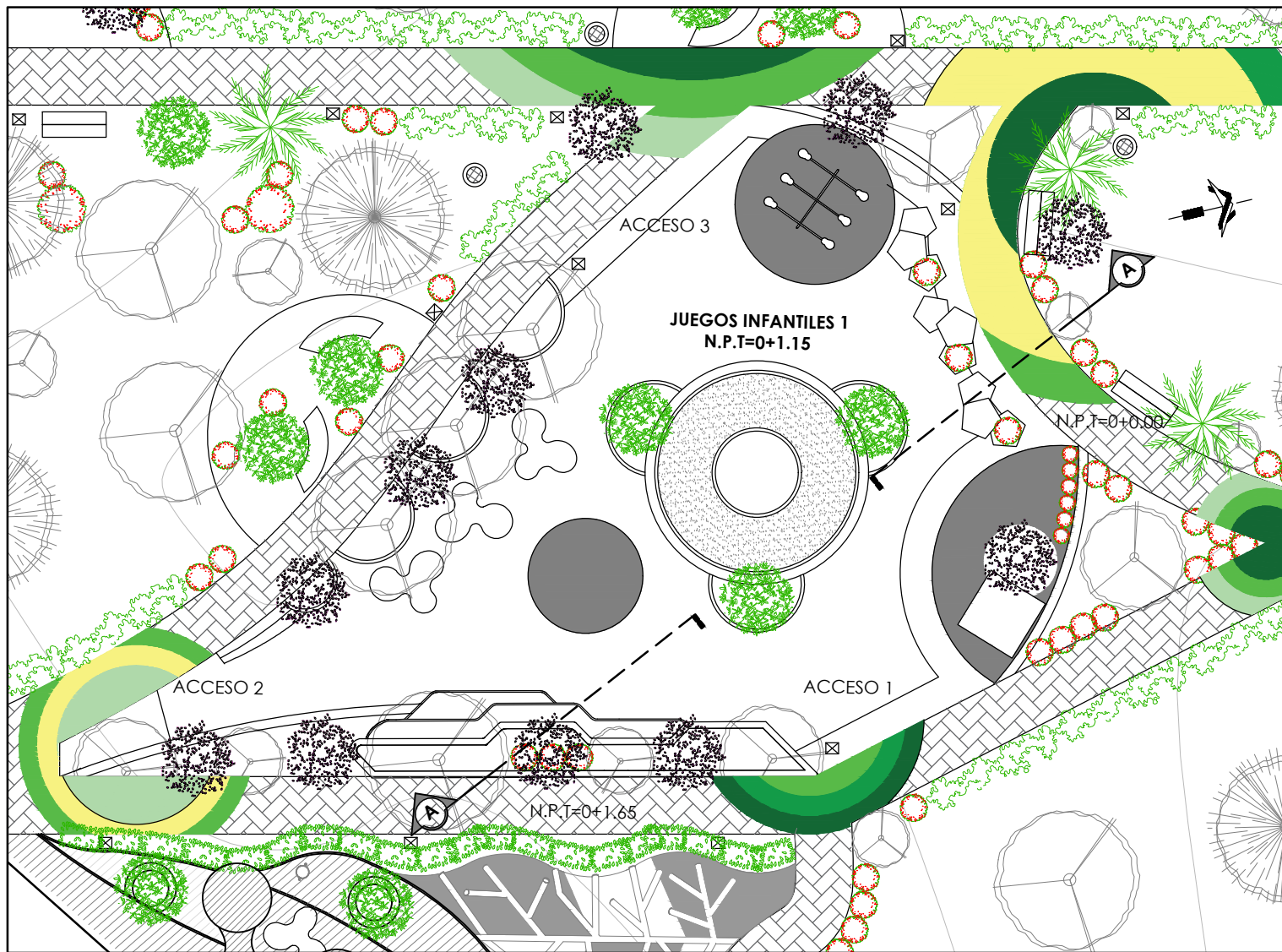
SELLOS:

AUTOPISTA COMALAPA

CHUAPA

PLANTA DE CONJUNTO

ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO ESC. 1:750



PLANTA DE JUEGOS INFANTILES 1
ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO
ESC. 1:200



PERSPECTIVA 1



PERSPECTIVA 2



PERSPECTIVA 3



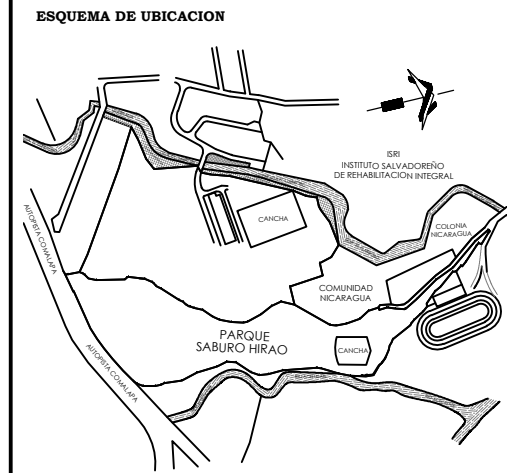
PERSPECTIVA 4



PERSPECTIVA 5



PERSPECTIVA 6



PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACION PAISAJISTICA PARA LA TRANSFORMACION DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

UBICACION:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001)
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021)
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTENIDO:
PROPUESTA ZONA DE JUEGOS INFANTILES

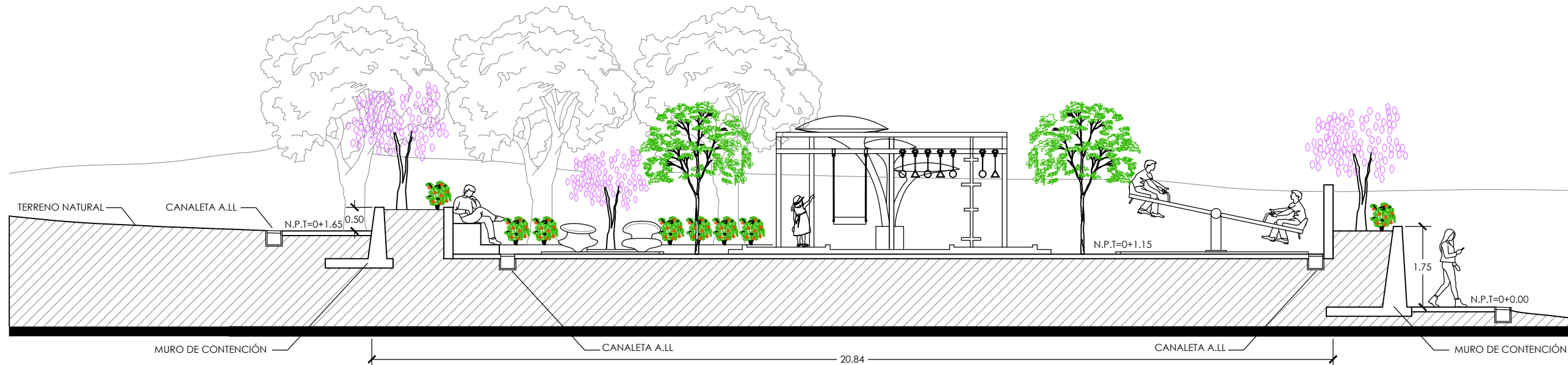
HOJA:
3/13

FECHA:
NOVIEMBRE 2024

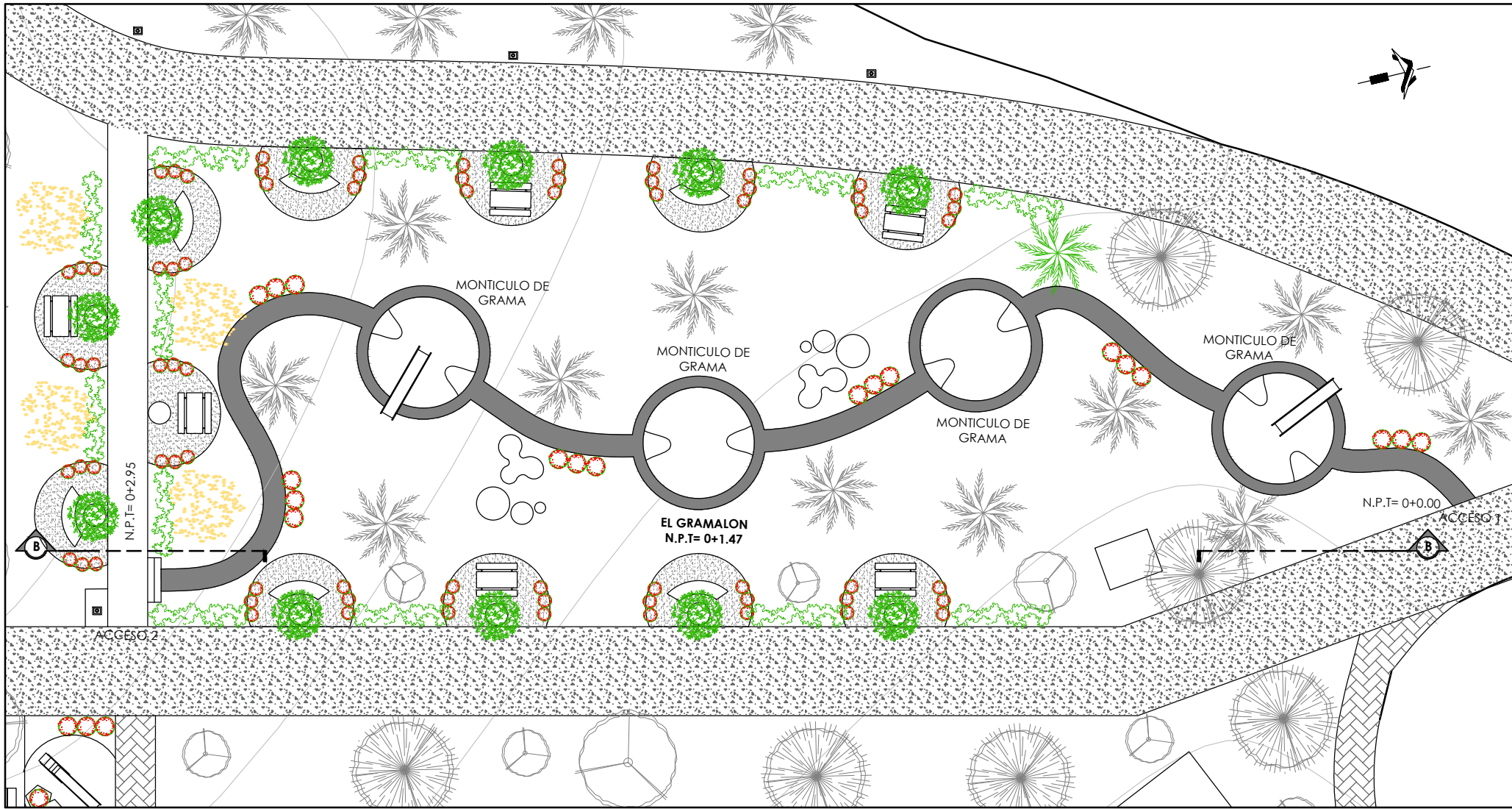
ÁREA DEL TERRENO: 410.30 M²
587.05 V²

ESCALA:
INDICADAS

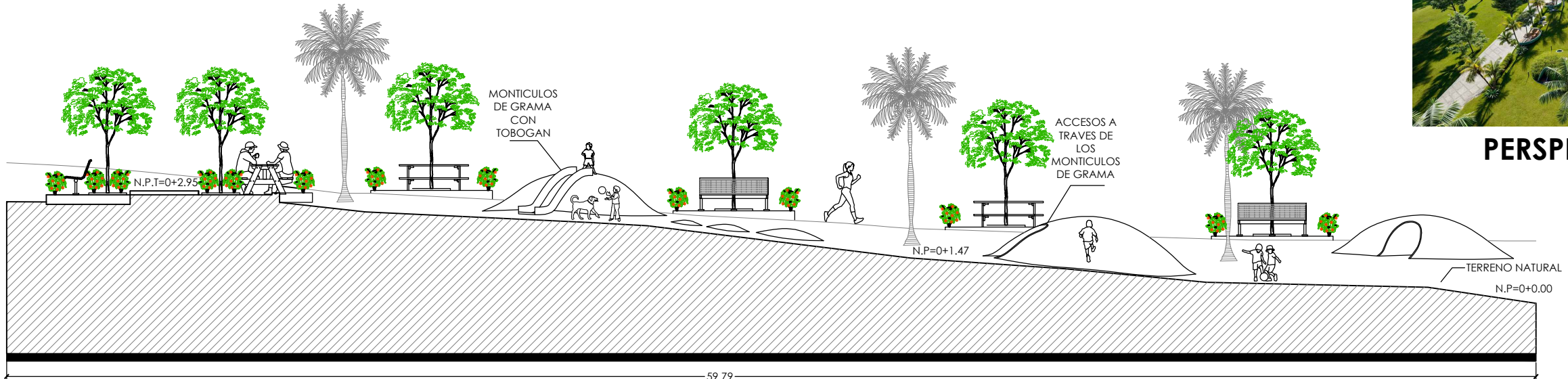
SELLOS:



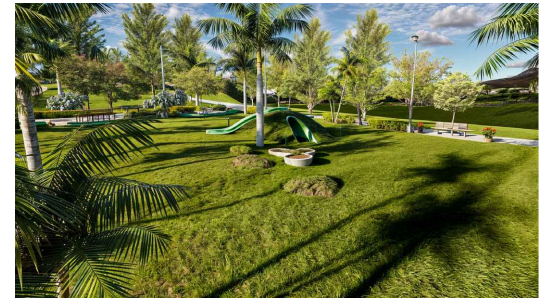
SECCIÓN A-A
ESC. 1:100



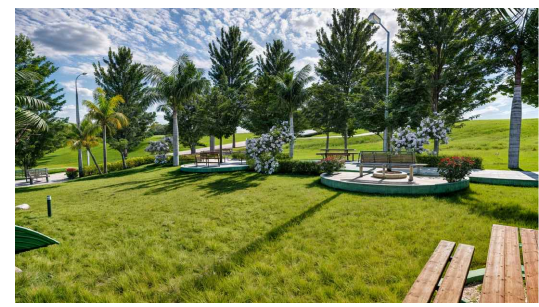
EL GRAMALON
ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO ESC. 1:250



SECCIÓN B-B
ESC. 1:200



PERSPECTIVA 1



PERSPECTIVA 2



PERSPECTIVA 3



PERSPECTIVA 4



PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACION PAISAJISTICA PARA LA TRANSFORMACION DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

UBICACION:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001)
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021)
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTENIDO:
PROPUESTA ZONA DEL GRAMALON

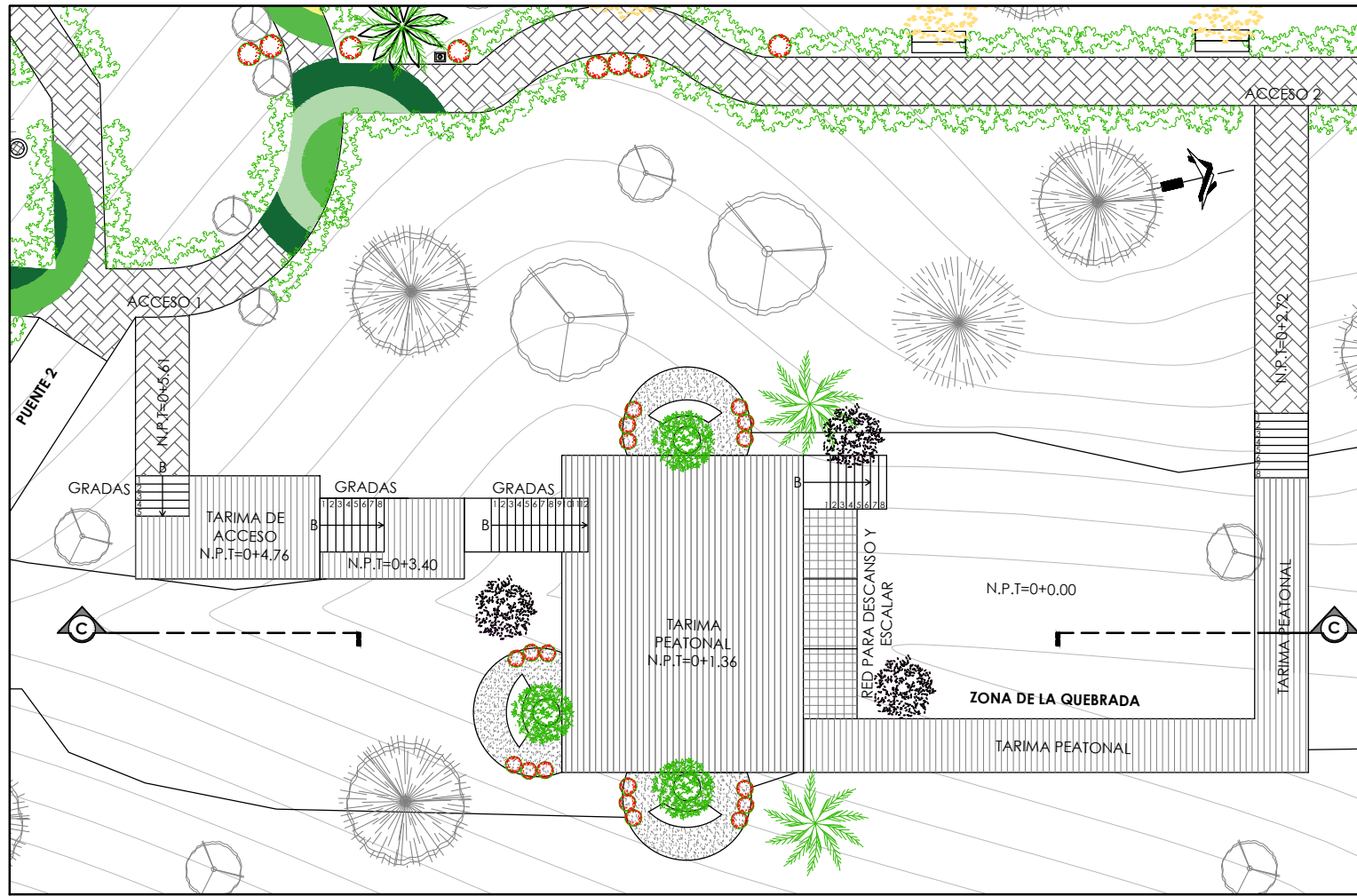
HOJA:
4/13

FECHA:
NOVIEMBRE 2024

ÁREA DEL TERRENO: 1130.19 M²
1,617.07 V³

ESCALA:
INDICADAS

SELLOS:



ZONA DE LA QUEBRADA
ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO ESC. 1:250



PERSPECTIVA 1



PERSPECTIVA 2



PERSPECTIVA 3



PERSPECTIVA 4



PERSPECTIVA 5



PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACION PAISAJISTICA PARA LA TRANSFORMACION DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

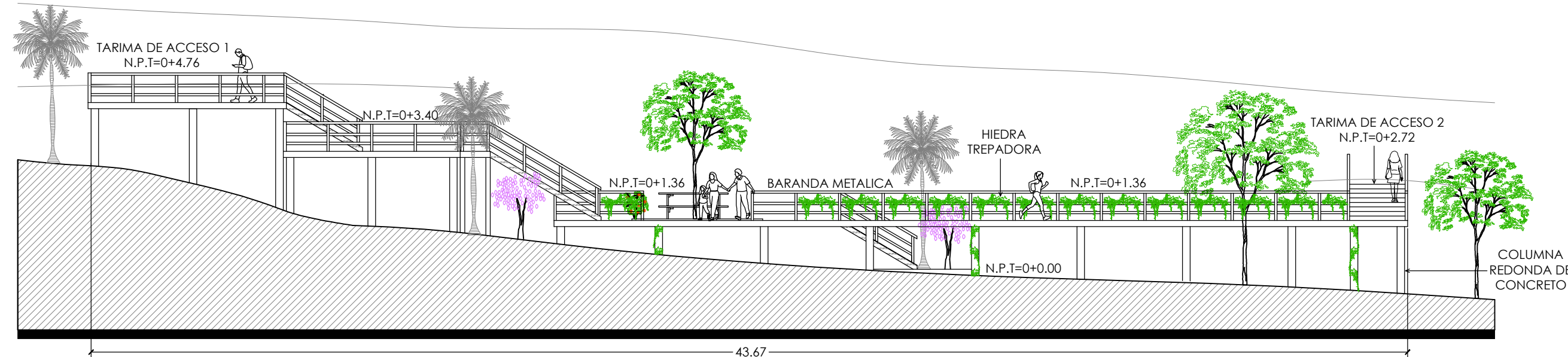
UBICACION:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001)
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021)
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)

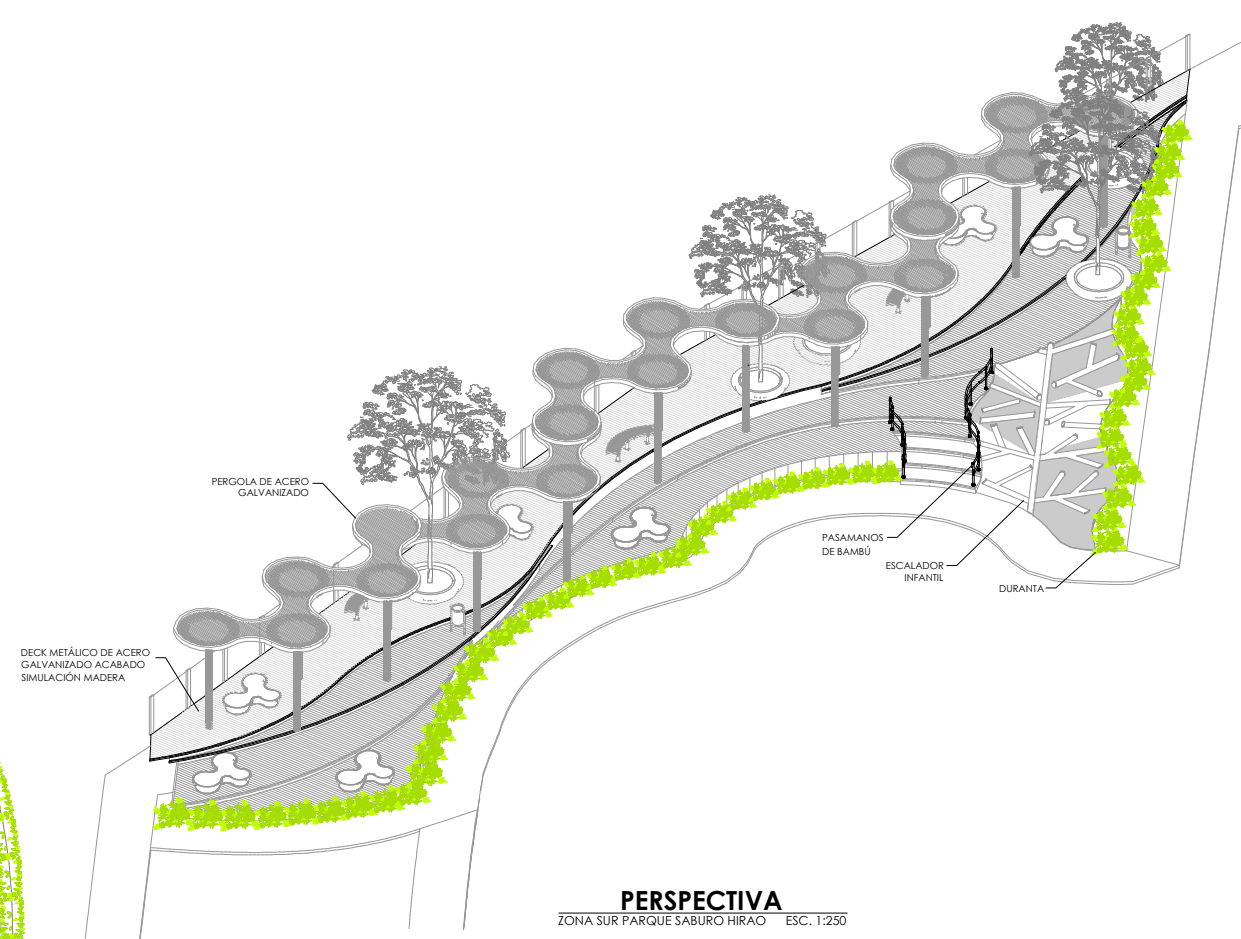
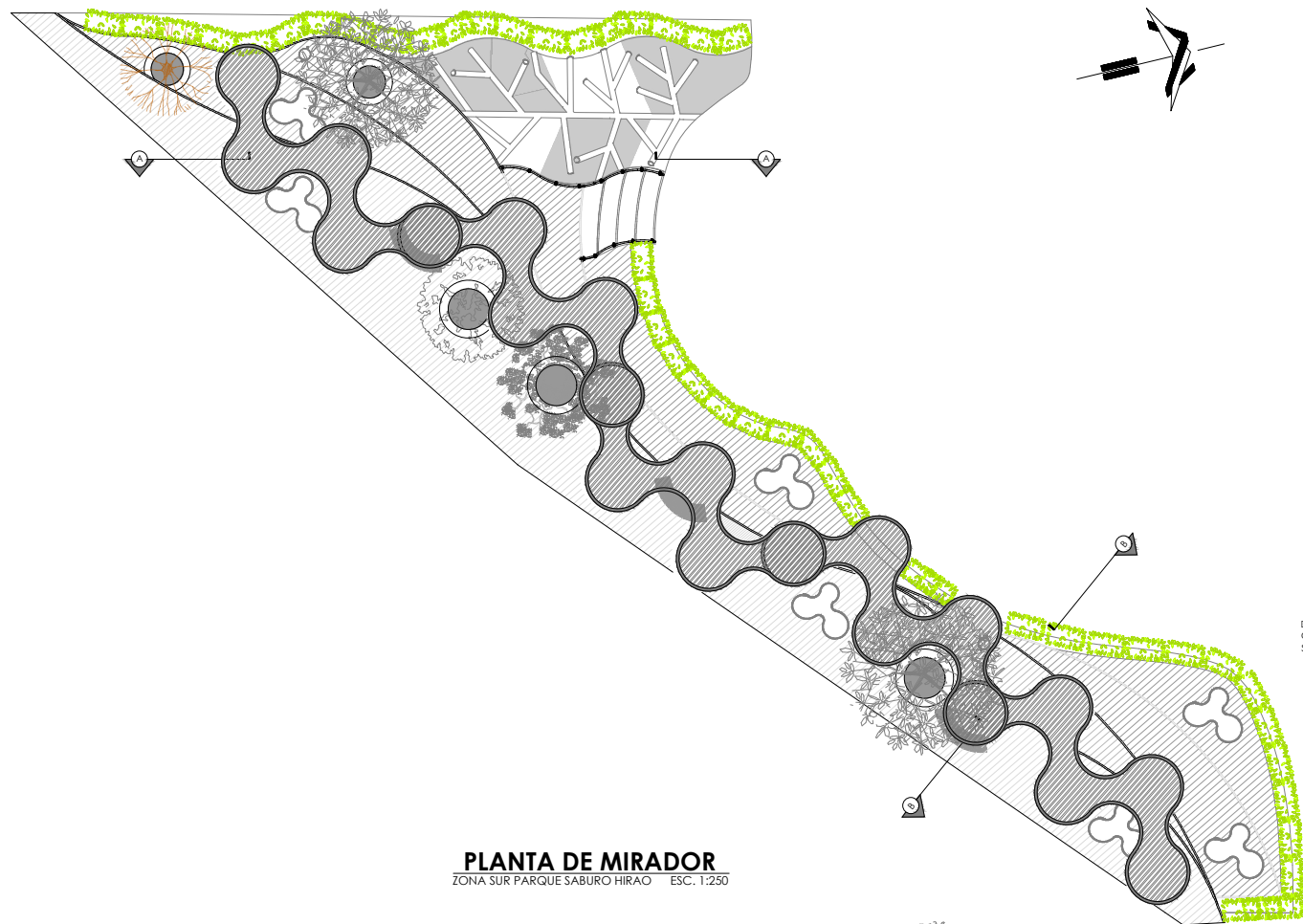
UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTENIDO: PROPUESTA ZONA DE LA QUEBRADA	HOJA: 5/13
ÁREA DEL TERRENO: 238.02 M ² 340.56 V ²	FECHA: NOVIEMBRE 2024
	ESCALA: INDICADAS



SECCIÓN C-C
ESC. 1:150

SELLOS:



PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACIÓN PAISAJÍSTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

UBICACIÓN:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001)
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021)
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTENIDO:
PROPUESTA DEL MIRADOR

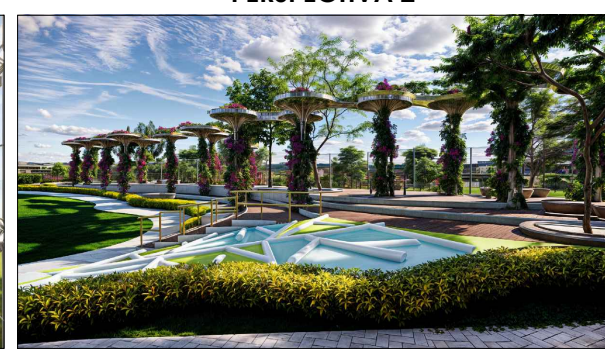
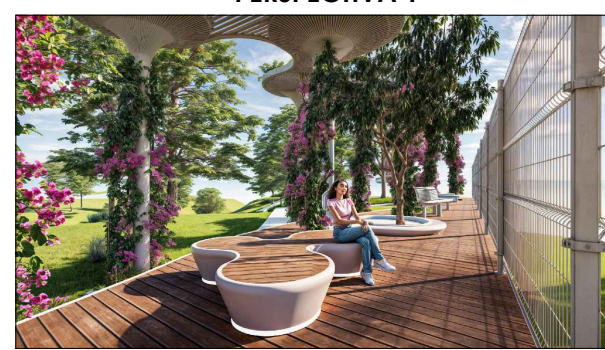
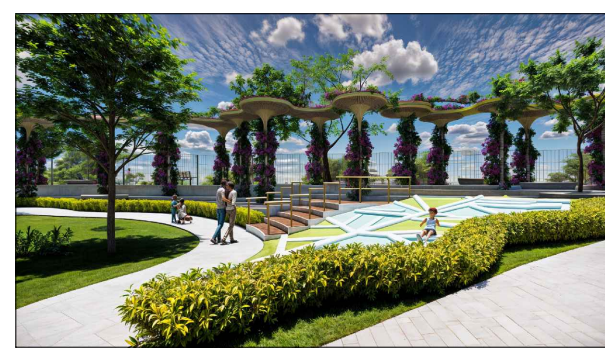
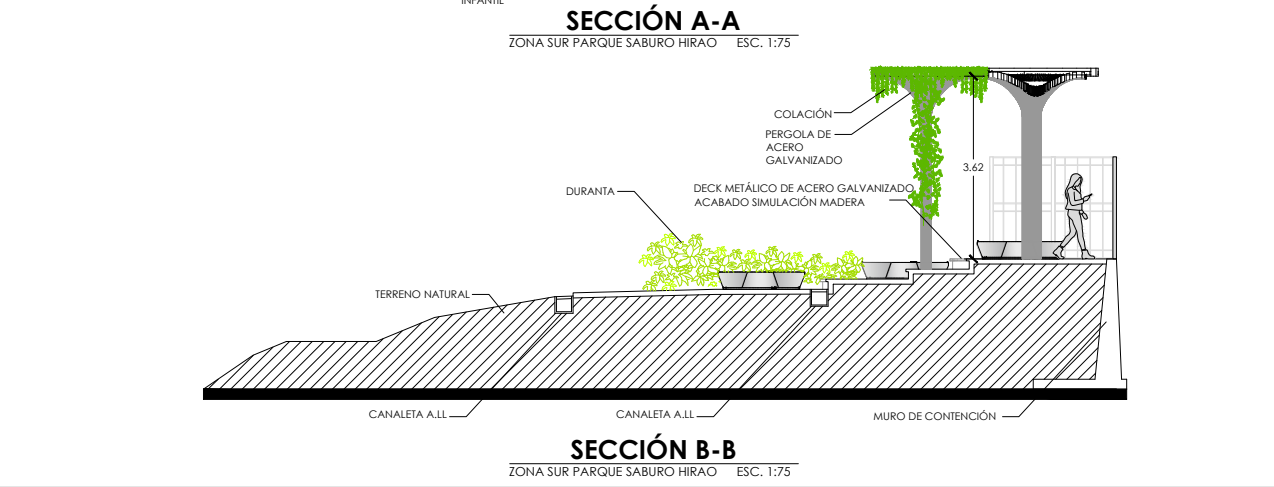
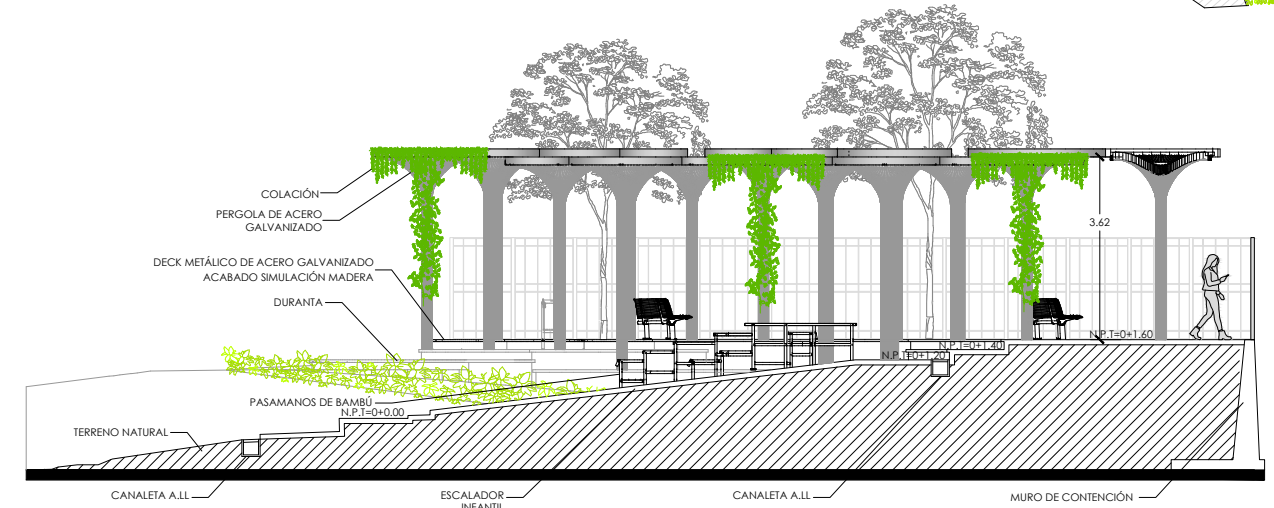
HOJA:
6/13

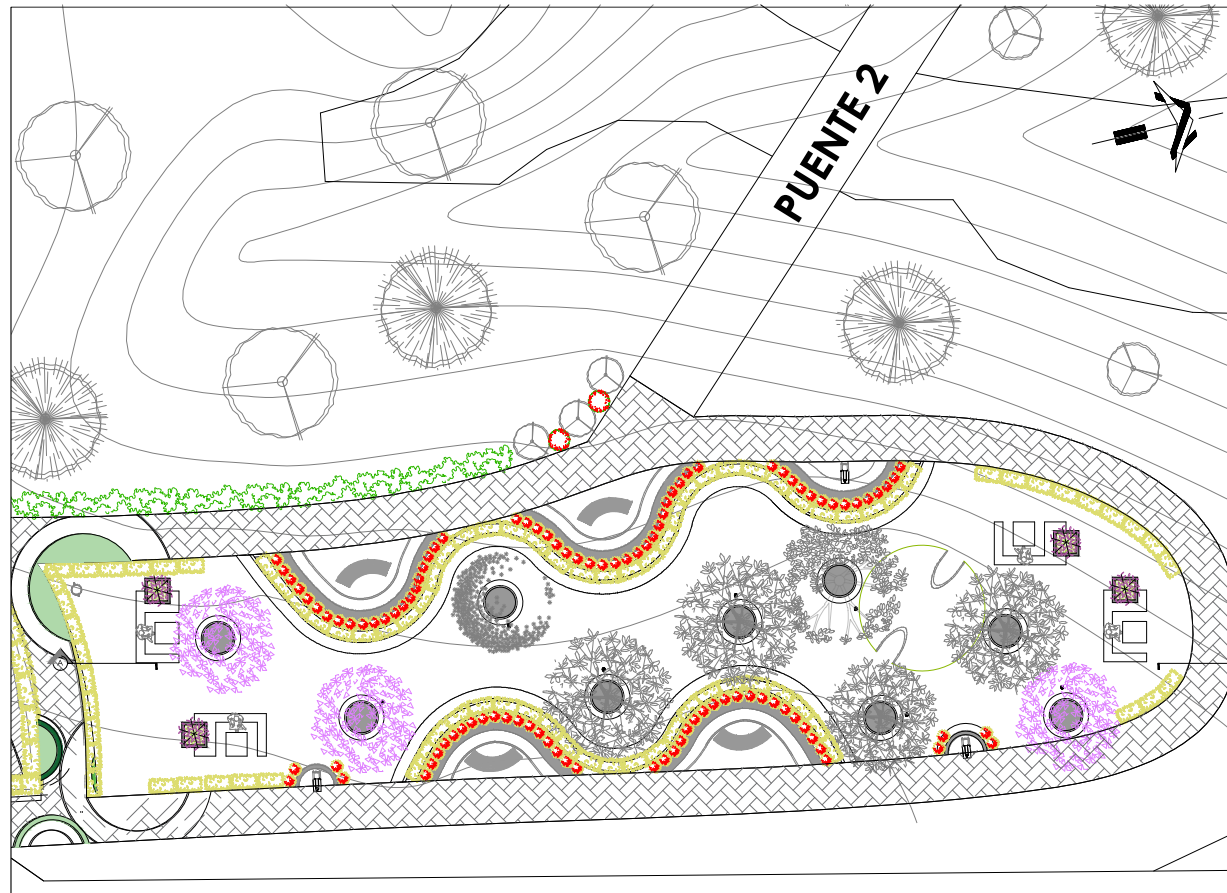
FECHA:
NOVIEMBRE 2024

ÁREA DEL TERRENO:
402.66 M²
576.27 V²

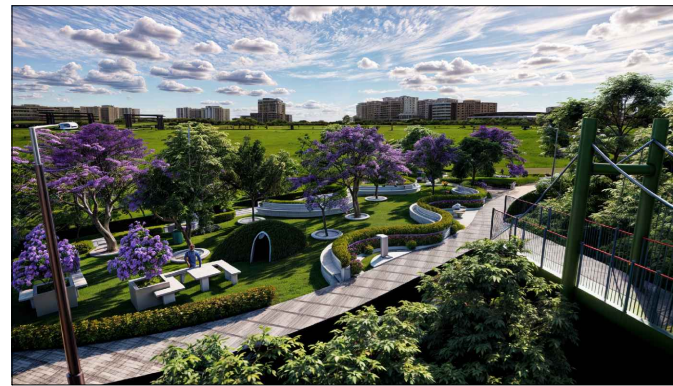
ESCALA:
INDICADAS

SELLOS:

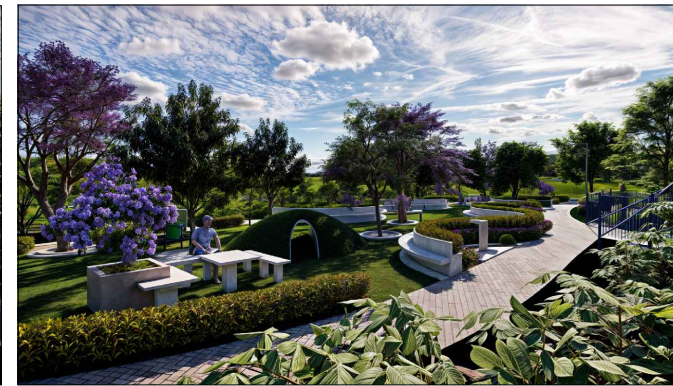




PLANTA ZONA DE ESTAR
ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO ESC. 1:300



PERSPECTIVA 1



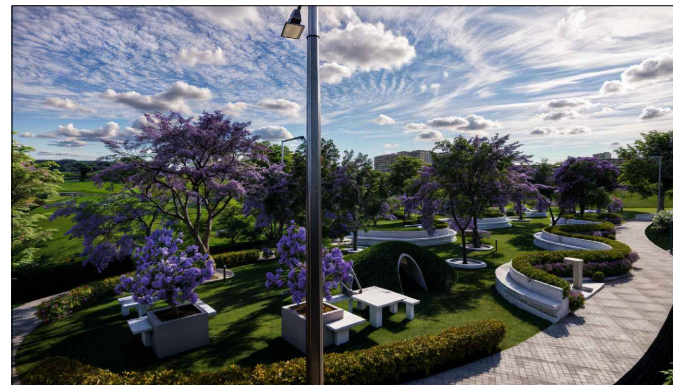
PERSPECTIVA 2



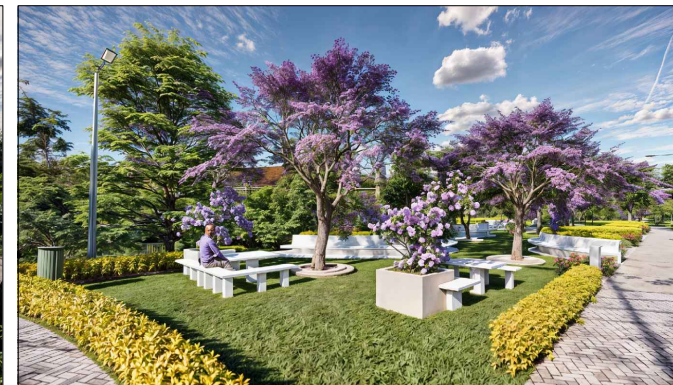
PERSPECTIVA 3



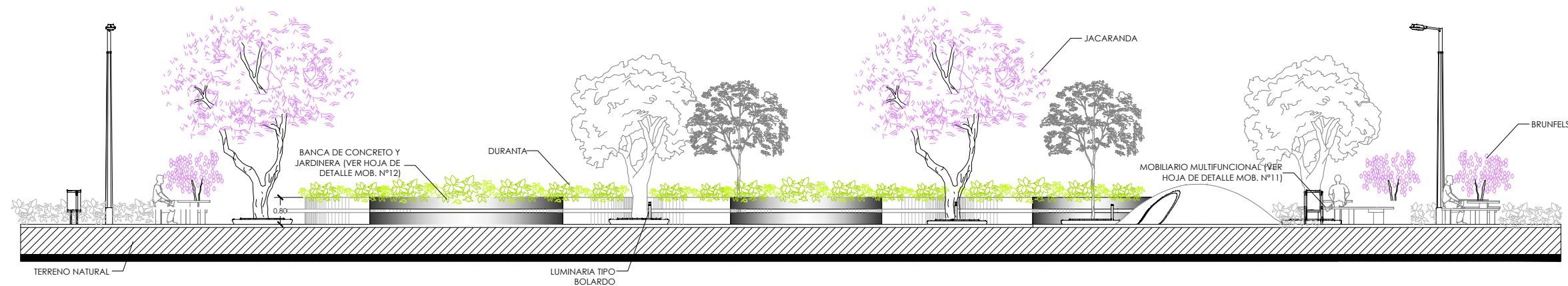
PERSPECTIVA 4



PERSPECTIVA 5

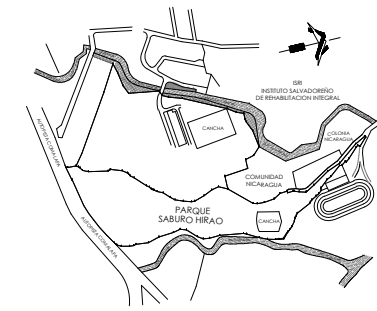


PERSPECTIVA 6



SECCIÓN A-A
ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO ESC. 1:300

ESQUEMA DE UBICACION



PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACION PAISAJISTICA PARA LA TRANSFORMACION DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

UBICACION:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001)
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021)
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTENIDO:
PROPUESTA ZONA DE ESTAR Y DESCANSO

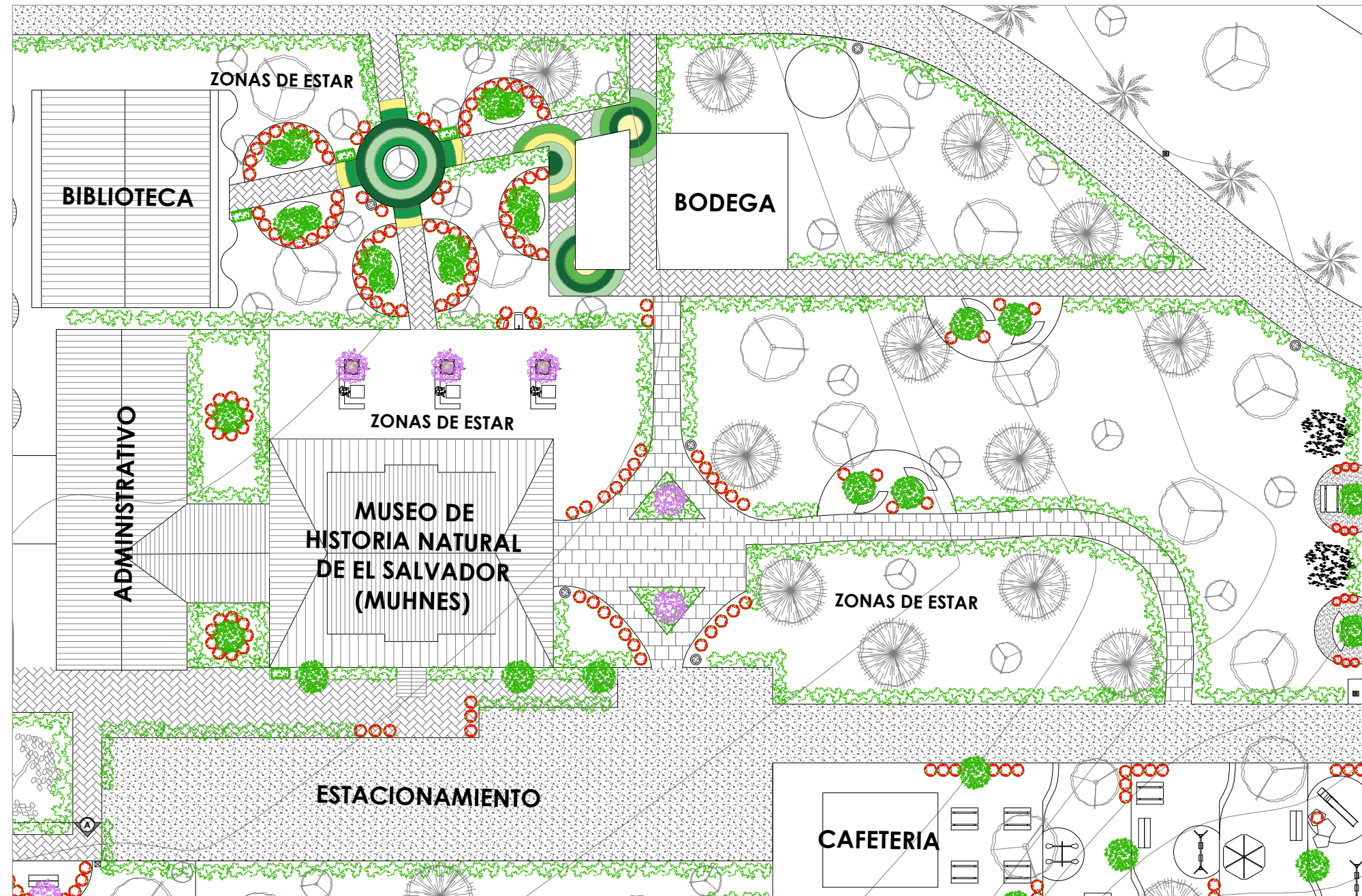
HOJA:
7/13

FECHA:
NOVIEMBRE 2024

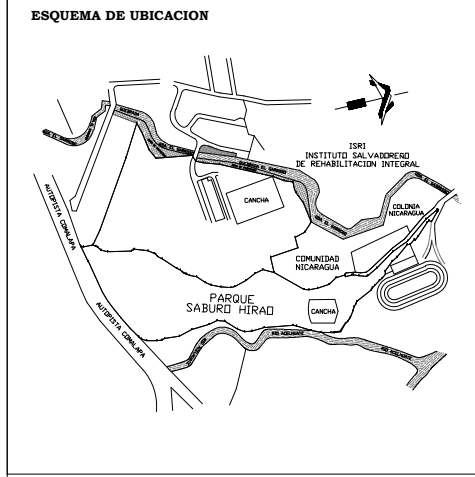
ÁREA DEL TERRENO: 458.71 M²
656.48 V²

ESCALA:
INDICADAS

SELLOS:



PLANTA PROPUESTA ZONA ADMINISTRATIVA
ESC.1:350



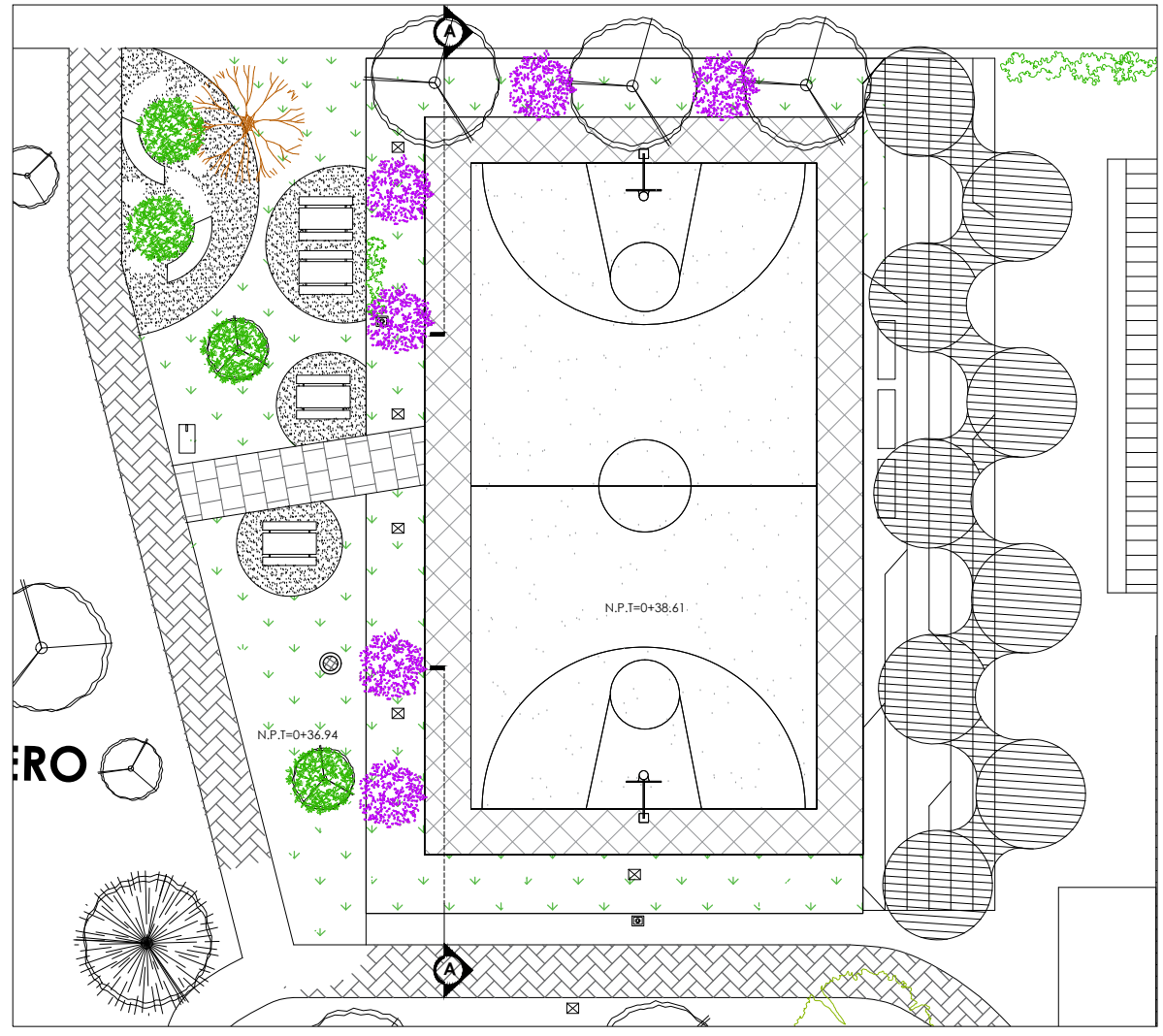
PROYECTO: "ANTEPROYECTO DE RENOVACIÓN PAISAJÍSTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"	
UBICACIÓN: FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR	
PROPIETARIO: INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU	
PRESENTAN: Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001) Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021) Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)	
UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	
CONTENIDO: PLANO PROPUESTA ZONA ADMINISTRATIVA	HOJA: 8/13
ÁREA DEL TERRENO: 4,777.32 M ² 6,873 V ²	FECHA: NOVIEMBRE 2024
ESCALA: INDICADAS	

SELLOS:



VISTAS ZONA ADMINISTRATIVA Y DEL MUHNES

PLANO PROPUESTA CANCHA DE BASQUETBOL



PLANTA CANCHA DE BASQUETBOL
ESC.1:250



PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACION PAISAJISTICA PARA LA TRANSFORMACION DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

UBICACION:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001)
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021)
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)

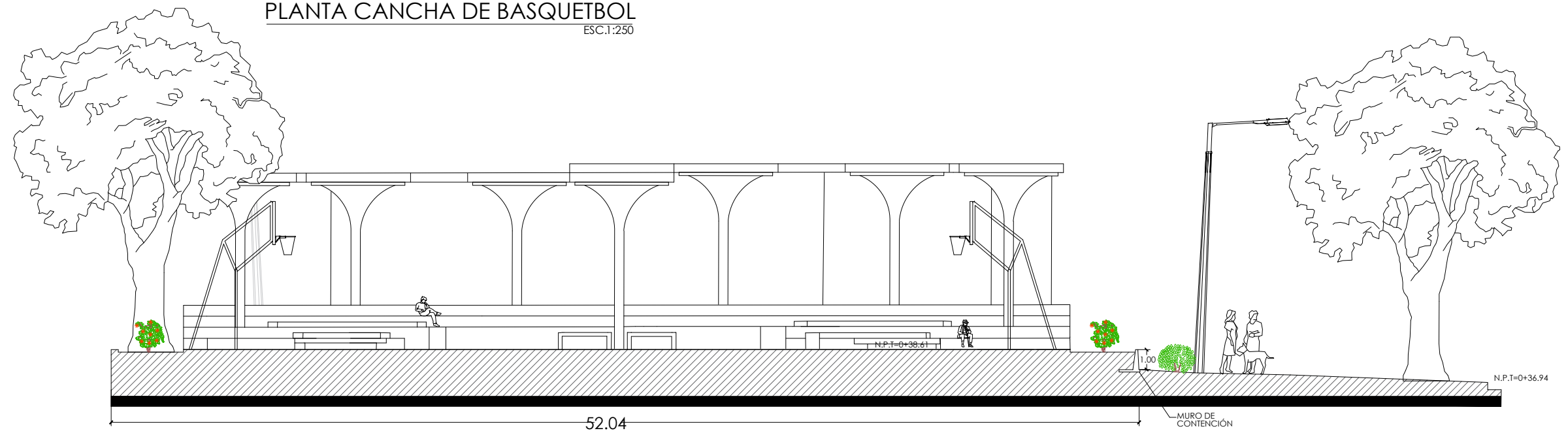
UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTENIDO:
PLANO PROPUESTA ZONA CANCHA DE BASQUETBOL

HOJA:
9/13
FECHA:
NOVIEMBRE 2024
ESCALA:
INDICADAS

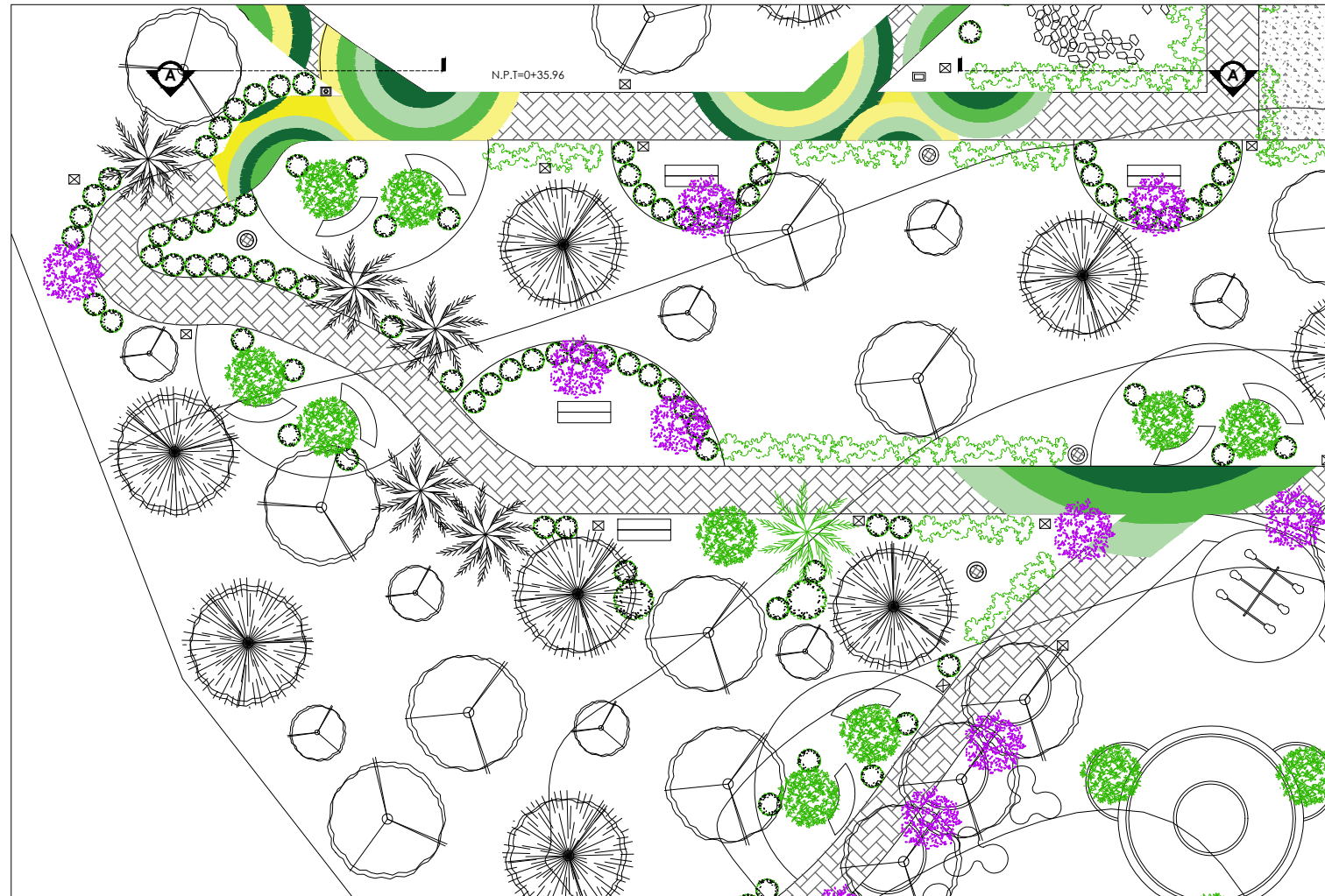
ÁREA DEL TERRENO:
350 M²
500.9 V²

SELLOS:



SECCION A-A
ESC.1:250

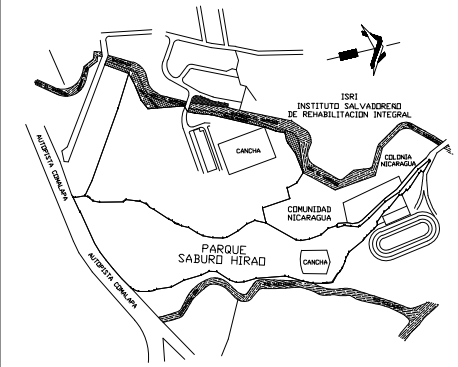
PLANO PROPUESTA DE SENDEROS



PLANTA PROPUESTA DE SENDEROS
ESC.1:250



ESQUEMA DE UBICACION



PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACIÓN PAISAJÍSTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

UBICACIÓN:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001)
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021)
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTENIDO:
PLANO PROPUESTA SENDEROS

ÁREA DEL TERRENO:
25,068.05 M²
35,876.23 V²

HOJA:
10/13

FECHA:
NOVIEMBRE
2024

ESCALA:
INDICADAS

SELLOS:

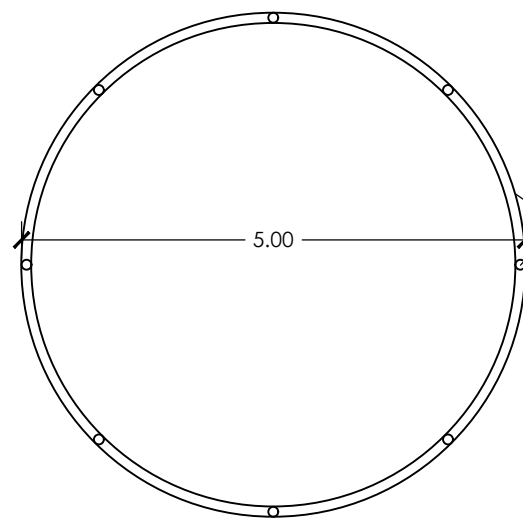


CORTE A-A'
ESC.1:250

- ARBUSTO DURANTA
- PROPUESTA BANCA CURVA ESTILO 2
- PROPUESTA ARBOL FLOR DE MAYO
- BASURERO METALICO
- PRETIL DE 0.15 cm ALTO
- PROPUESTA BANCA ESTILO 1 DE DOBLE FUNCION
- ADOQUIN RECTANGULAR 20x10x8 cm
- ARBUSTO IXORA
- PISO DE CONCRETO
- LUMINARIA LED

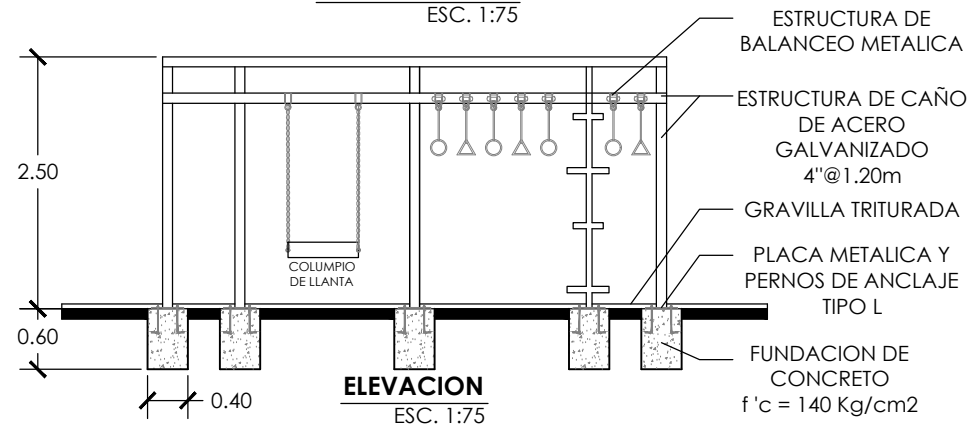
DM1.

MODULO CIRCULAR DE JUEGOS INFANTILES



VISTA EN PLANTA
ESC. 1:75

ESTRUCTURA DE CAÑO DE ACERO GALVANIZADO 4" @ 1.20m



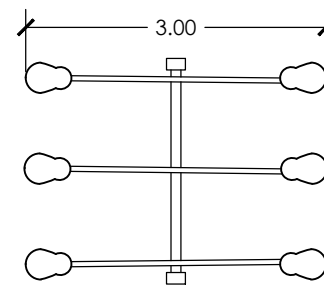
ELEVACION
ESC. 1:75

ESTRUCTURA DE BALANCEO METALICA
ESTRUCTURA DE CAÑO DE ACERO GALVANIZADO 4" @ 1.20m
GRAVILLA TRITURADA
PLACA METALICA Y PERNOS DE ANCLAJE TIPO L
FUNDACION DE CONCRETO f'c = 140 Kg/cm2

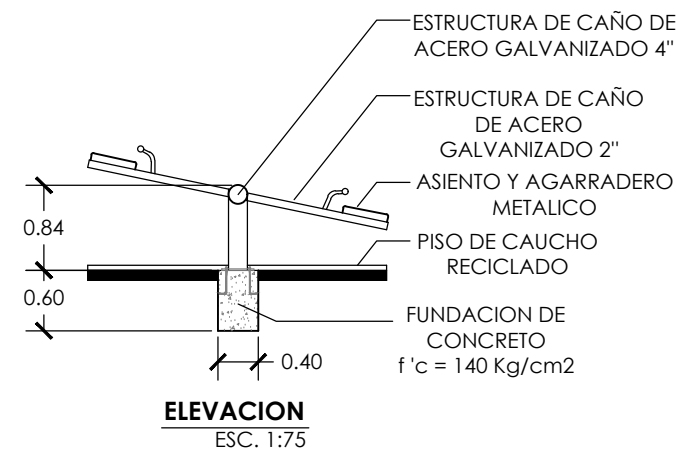
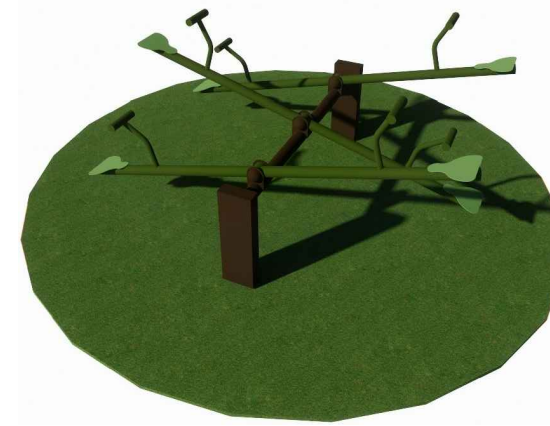


DM2.

SUBE Y BAJA



VISTA EN PLANTA
ESC. 1:75



ELEVACION
ESC. 1:75

ESTRUCTURA DE CAÑO DE ACERO GALVANIZADO 4"
ESTRUCTURA DE CAÑO DE ACERO GALVANIZADO 2"
ASIENTO Y AGARRADERO METALICO
PISO DE CAUCHO RECICLADO
FUNDACION DE CONCRETO f'c = 140 Kg/cm2

ESQUEMA DE UBICACION

PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACION PAISAJISTICA PARA LA TRANSFORMACION DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

UBICACION:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001)
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021)
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTENIDO:
DETALLES DE PROPUESTA DE MOBILIARIO

HOJA:
11/13

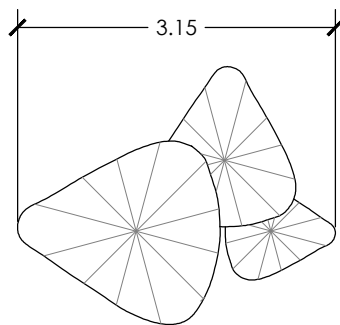
FECHA:
NOVIEMBRE 2024

ÁREA DEL TERRENO:

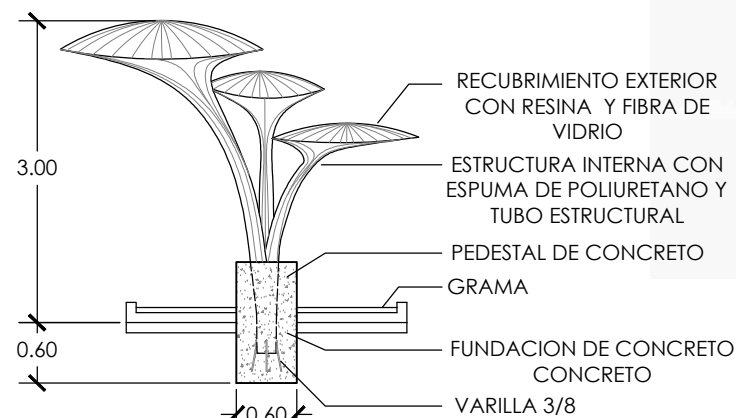
ESCALA:
INDICADAS

DM3.

ESCUPTURA DEL REINO FUNGI



VISTA EN PLANTA
ESC. 1:75

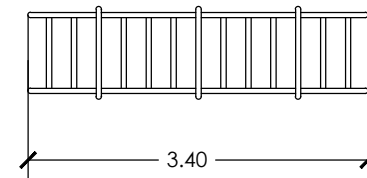


ELEVACION
ESC. 1:75

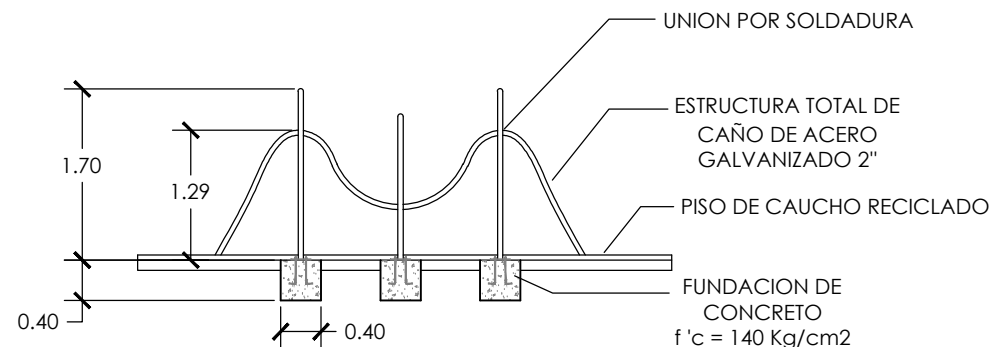
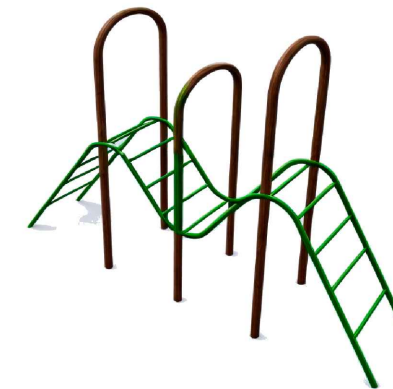
RECUBRIMIENTO EXTERIOR CON RESINA Y FIBRA DE VIDRIO
ESTRUCTURA INTERNA CON ESPUMA DE POLIURETANO Y TUBO ESTRUCTURAL
PEDESTAL DE CONCRETO
GRAMA
FUNDACION DE CONCRETO CONCRETO
VARILLA 3/8

DM4.

ESTRUCTURA DE ESCALADA



VISTA EN PLANTA
ESC. 1:75



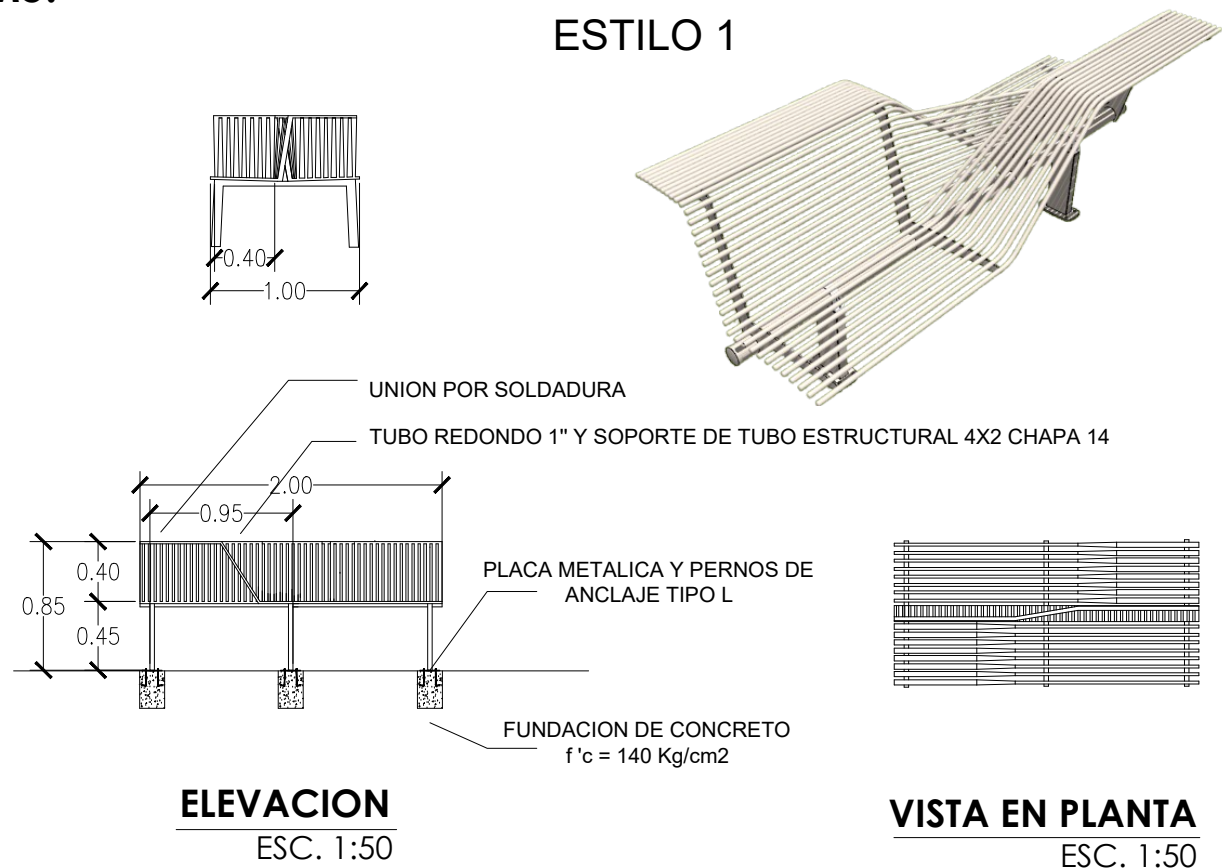
ELEVACION
ESC. 1:75

UNION POR SOLDADURA
ESTRUCTURA TOTAL DE CAÑO DE ACERO GALVANIZADO 2"
PISO DE CAUCHO RECICLADO
FUNDACION DE CONCRETO f'c = 140 Kg/cm2

SELLOS:

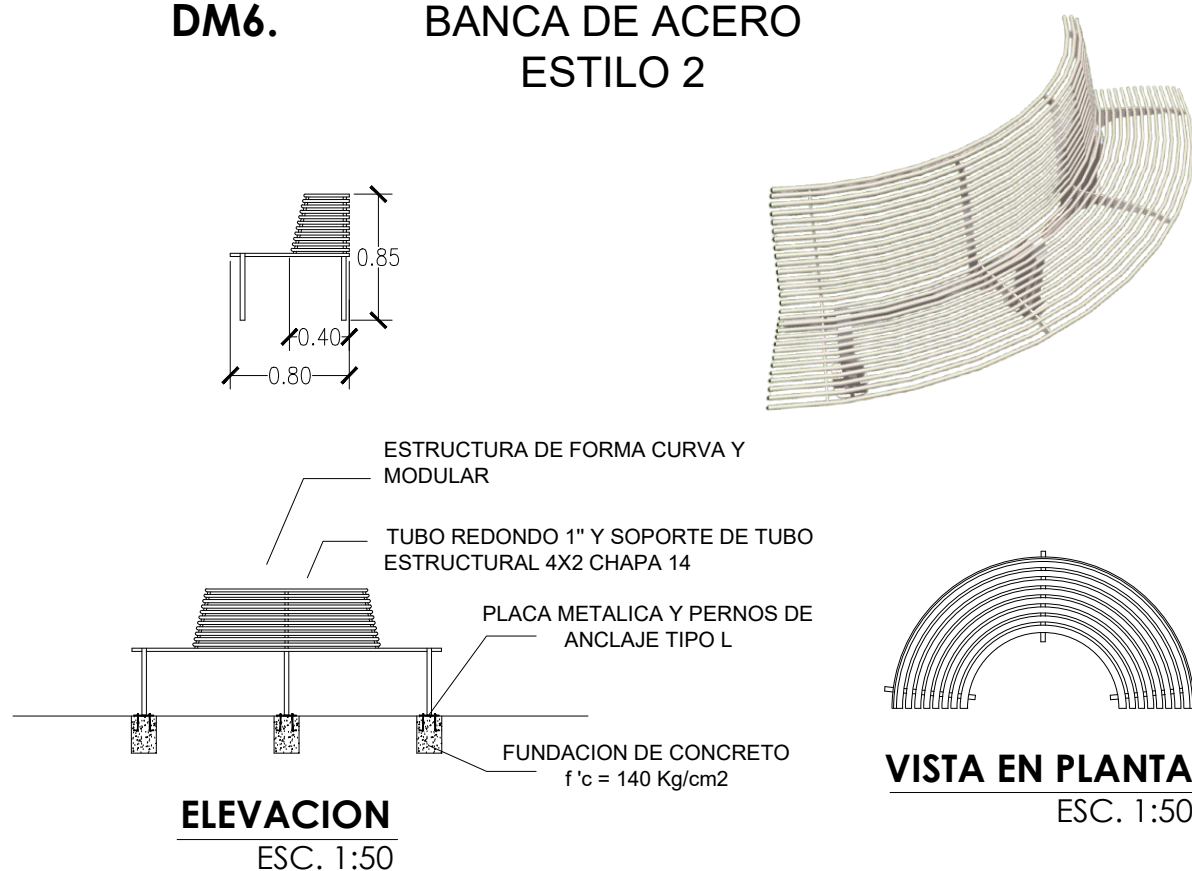
DM5.

BANCA DE ACERO ESTILO 1



DM6.

BANCA DE ACERO ESTILO 2



ESQUEMA DE UBICACION

PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACION PAISAJISTICA PARA LA TRANSFORMACION DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

UBICACION:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001)
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021)
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTENIDO:
DETALLES DE PROPUESTA DE MOBILIARIO

HOJA:
12/13

FECHA:
NOVIEMBRE 2024

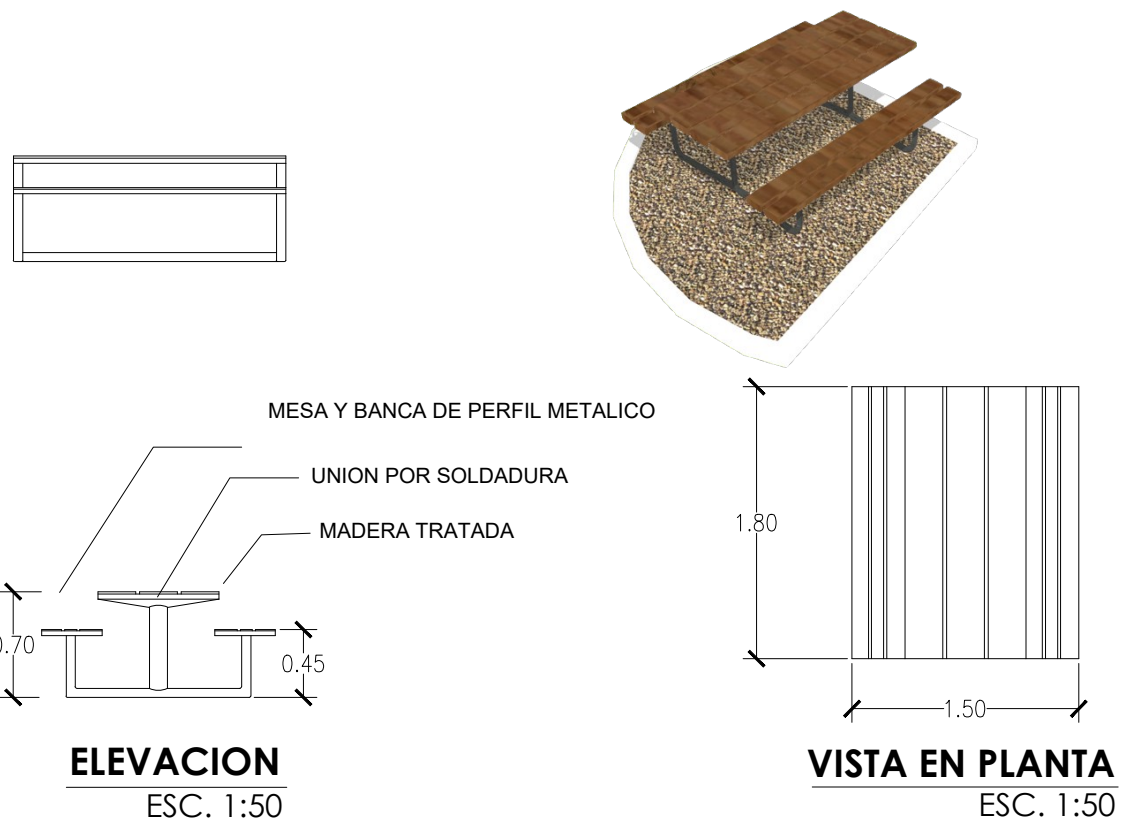
ÁREA DEL TERRENO:

ESCALA:
INDICADAS

SELLOS:

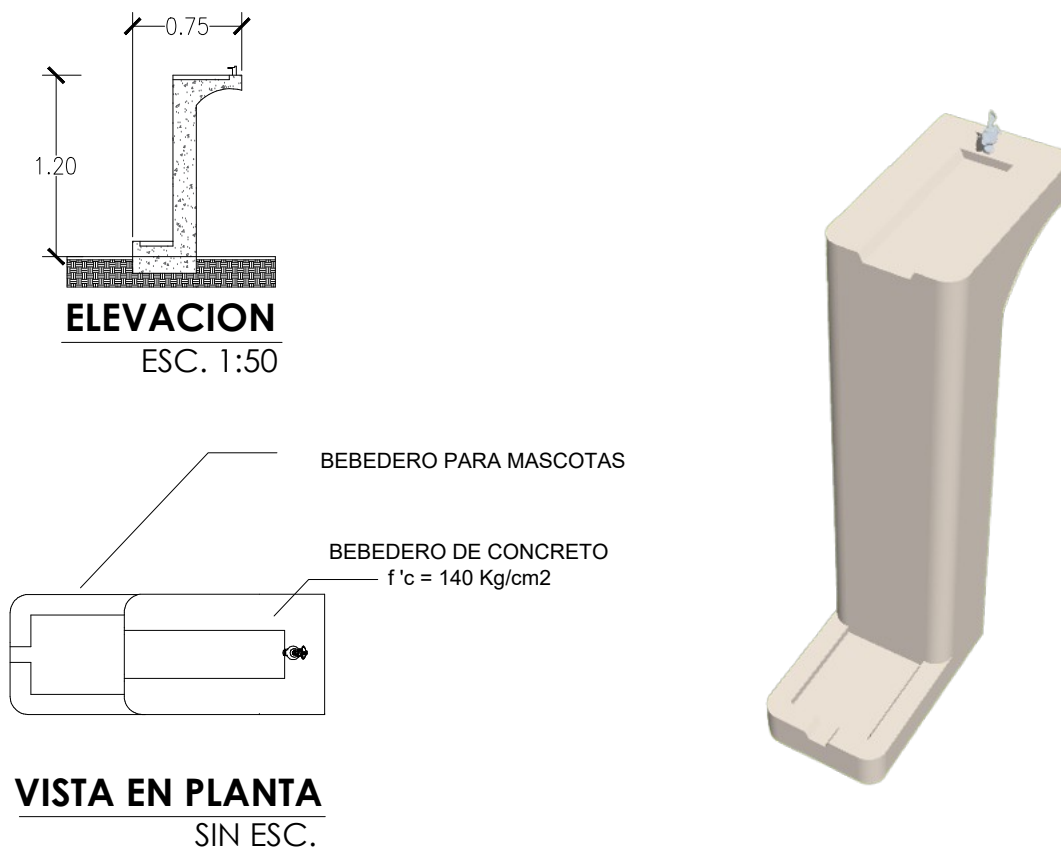
DM7.

MESA CON BANCA



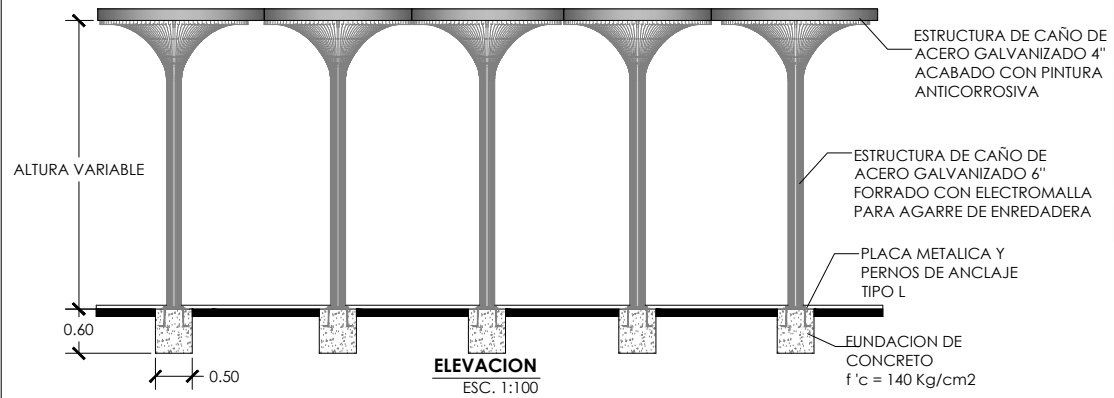
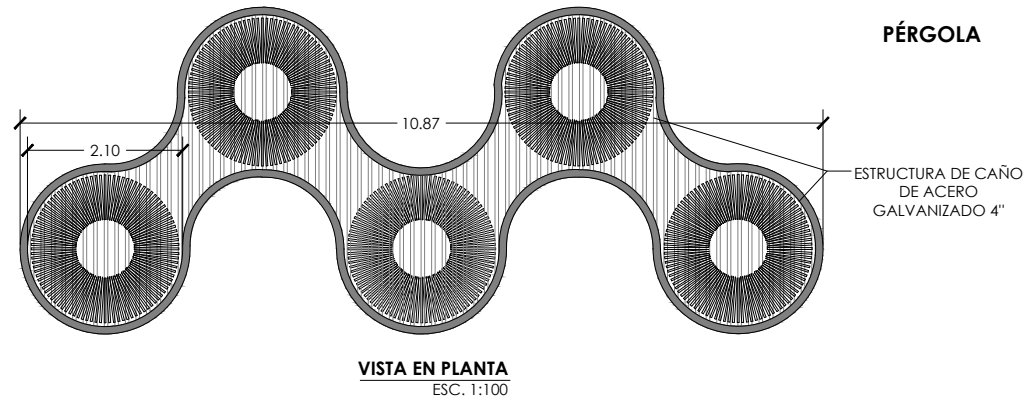
DM8.

BEBEDERO



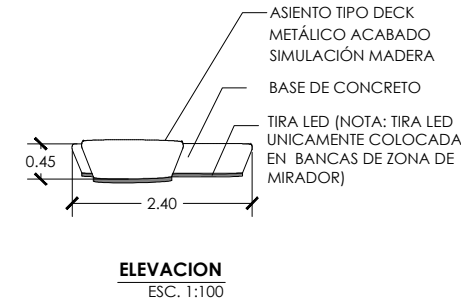
DM9.

PÉRGOLA

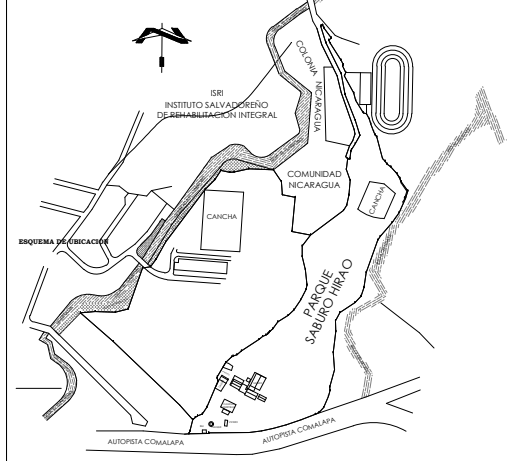


DM10.

BANCA IRREGULAR



ESQUEMA DE UBICACION



PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACIÓN PAISAJÍSTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

UBICACIÓN:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL (BQ17001)
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA (PF12021)
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE (RR15037)

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

CONTENIDO:
DETALLES DE PROPUESTA DE MOBILIARIO

HOJA:
13/13

FECHA:
NOVIEMBRE 2024

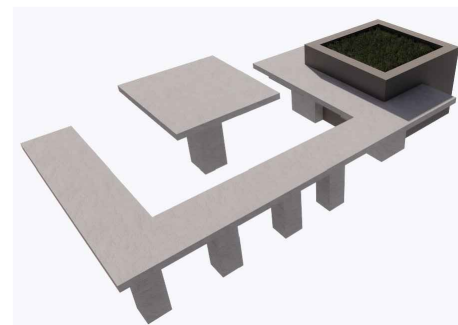
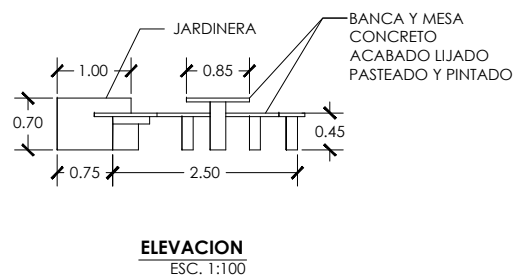
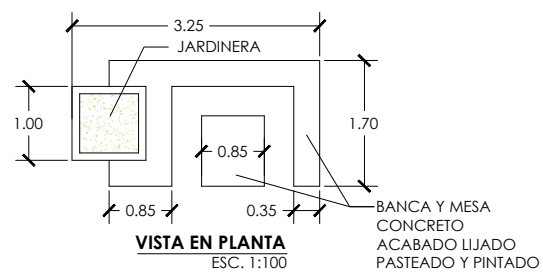
ÁREA DEL TERRENO:

ESCALA:
INDICADAS

SELLOS:

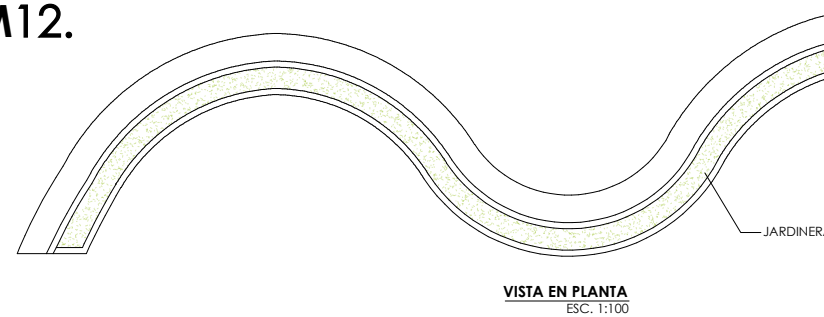
DM11.

MOBILIARIO COMBINADO (BANCA, MESA Y JARDINERA)



DM12.

MOBILIARIO COMBINADO (BANCA Y JARDINERA)



5.4 PRESUPUESTO

TABLA 21. PRESUPUESTO PARA LA RENOVACIÓN PAISAJISTICA DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO (COSTOS DIRECTOS)						
#	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
1.0	PARTIDA 1: INSTALACIONES PROVISIONALES					
1.1	Construcción de bodega	1.00	S.G.	\$ 2,118.18	\$ 2,118.18	\$ 24,674.18
1.2	Alquiler de sanitarios portátiles, incluye mantenimiento	4.00	S.G.	\$ 3,000.00	\$ 12,000.00	
1.3	Trazo y nivelación	1.00	S.G.	\$ 10,556.00	\$ 10,556.00	
2.0	PARTIDA 2: MOBILIARIO URBANO					
2.1	Módulo circular de juegos infantiles, con estructura de caño de acero galvanizado de 4", sobre base de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ anclada con placa metálica y pernos de anclaje tipo L	1.00	S.G.	\$ 979.00	\$ 979.00	
2.2	Sube y baja, con estructura de caño de acero galvanizado de 2" y 4", asiento y agarradero metálico, sobre base de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ anclada con placa metálica y pernos de anclaje tipo L	2.00	U	\$ 325.80	\$ 651.60	
2.3	Columpio, con estructura de caño de acero galvanizado de 2" y 4", asiento y agarradero metálico, sobre base de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ anclada con placa metálica y pernos de anclaje tipo L	2.00	U	\$ 298.50	\$ 597.00	
2.4	Deslizadero, con estructura de caño de acero galvanizado de 2" y 4", sobre base de concreto $f'c=140\text{kg/cm}^2$ anclada con placa metálica y pernos de anclaje tipo L	1.00	U	\$ 865.00	\$ 865.00	

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 22. PRESUPUESTO PARA LA RENOVACIÓN PAISAJISTICA DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO (COSTOS DIRECTOS)

#	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
2.5	Escultura del reino fungi, recubrimiento exterior con resina y fibra de vidrio, estructura interna con espuma de poliuretano y tubo estructural, sobre pedestal de concreto con varilla #3. Con fundación de concreto ciclópeo.	1.00	S.G.	\$ 2,500.00	\$ 2,500.00	\$ 188,398.55
2.6	Estructura de escalada, estructura de caño de acero galvanizado de 2" sobre base de concreto anclada con placa metálica y pernos de anclaje tipo L.	2.00	U	\$ 402.00	\$ 804.00	
2.7	Banca de acero doble asiento, estructura de acero inoxidable con tubo de 1", soporte con tubo de 2" y tubo estructural rectangular galvanizado 4"x2" ch.14 sobre placa de anclaje.	19.00	U	\$ 450.00	\$ 8,550.00	
2.8	Banca de acero medio círculo, estructura de acero inoxidable, soporte con tubo de 2" sobre placa de anclaje.	38.00	U	\$ 385.00	\$ 14,630.00	
2.9	Mesa con banca, estructura de perfil metálico con madera tratada.	12.00	U	\$ 200.00	\$ 2,400.00	
2.10	Bebedero, estructura de concreto con varilla #3. Incluye mano de obra.	18.00	U	\$ 90.00	\$ 1,620.00	
2.11	Banca irregular, estructura de concreto con varilla #3. Incluye mano de obra.	20.00	U	\$ 491.96	\$ 9,839.20	

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 23. PRESUPUESTO PARA LA RENOVACIÓN PAISAJISTICA DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO (COSTOS DIRECTOS)

#	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
2.12	Pérgola de estructura de caño de acero galvanizado de 4", acabado pintura anticorrosiva, sobre estructura de acero galvanizado de 6", forrado con electromalla. Placa metálica sobre base de concreto f'c= 140kg/cm ² .	1.00	S.G.	\$ 100,000.00	\$ 100,000.00	
2.13	Mobiliario combinado (banca, mesa y jardinera), estructura de concreto con varilla #3. Incluye mano de obra.	4.00	U	\$ 331.65	\$ 1,326.60	
2.14	Mobiliario combinado (banca y jardinera), estructura de concreto con varilla #3. Incluye mano de obra.	53.00	ml	\$ 150.00	\$ 7,950.00	
2.15	Estructura de concreto y jardinera hexagonal. Incluye mano de obra.	57.30	U	\$ 61.25	\$ 3,509.63	
2.16	Basurero metálico cilíndrico microperforado color verde, con soportes metálicos de acero inoxidable.	20.00	U	\$ 128.00	\$ 2,560.00	
2.17	Atril informativo de acero inoxidable.	18.00	U	\$ 350.00	\$ 6,300.00	
2.18	Baranda bambú. Incluye mano de obra.	28.14	m2	\$ 3.75	\$ 105.53	
2.19	Baranda metálica. Incluye mano de obra	115.43	m2	31.18	3,585.70	
2.20	Gradas metálicas. Incluye mano de obra	82.00	ml	15.21	1,247.22	
2.21	Luminaria de poste, Led Street Light Urban, de aluminio inyectado y lentes de policarbonato.	37.00	U	\$ 246.16	\$ 9,107.92	
2.22	Lámpara de poste tipo bolardo, redonda	37.00	U	\$ 39.95	\$ 1478.15	
2.23	Cinta led luz blanca para exterior	200.00	ml	\$ 3.24	\$ 648.00	
2.24	Suministro e instalación de cortasol luxalouvers de ACM	76.00	m2	\$ 94.00	\$ 7,144.00	

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 24. PRESUPUESTO PARA LA RENOVACIÓN PAISAJISTICA DE LA ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO (COSTOS DIRECTOS)

#	MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
3.0	PARTIDA 3: PISOS					
3.1	Deck de aluminio imitación madera	1,021.02	m2	\$ 11.32	\$ 11,557.95	\$ 125,269.58
3.2	Adoquín rectangular	2174.31	m2	\$ 31.71	\$ 68,947.37	
3.3	Concreto semipulido, resistencia 250 kg/cm2	225.50	m3	\$ 143.81	\$ 32,429.16	
3.4	Baldosas de caucho reciclado	61.50	m2	\$ 106.93	\$ 6,576.20	
3.5	Gravilla tipo mármol beige #3 ZEN GARDEN	242.00	m2	\$ 22.65	\$ 5,481.30	
3.6	Grava calcita mediana	20.00	m2	\$ 13.88	\$ 277.60	
4.0	PARTIDA 4: JARDINERIA					
4.1	Suministro y siembra de Terminalia catappa - Almendro de playa altura 1.5m*	36.00	U	\$ 50.00	\$ 1,800.00	\$ 23,492.10
4.2	Suministro y siembra de Flor de mayo altura 1.50m *	14.00	U	\$ 35.00	\$ 490.00	
4.3	Suministro y siembra de Brunfelsias	41.00	U	\$ 12.00	\$ 492.00	
4.4	Suministro y siembra de Palmera de abanico	5.00	U	\$ 40.00	\$ 200.00	
4.5	Suministro de Ixora 50cm	340.00	U	\$ 2.50	\$ 850.00	
4.6	Suministro y siembra de Duranta 50cm	520.00	U	\$ 10.00	\$ 5,200.00	
4.7	Suministro de enredadera Colación	21.00	U	\$ 7.00	\$ 147.00	
4.8	Suministro de Jarcaranda hasta 1.5m	1.00	U	\$ 3.00	\$ 3.00	
4.9	Suministro y siembra de arbusto san José	38.00	U	\$ 10.00	\$ 380.00	
4.10	Suministro y siembra de grama Bermuda, incluye mantenimiento por 2 años	2106.40	m2	\$ 6.50	\$ 13,691.60	
4.11	Pretil de bloque de concreto 10x20x40 cm para formación de jardinera	79.50	ml	\$ 3.00	\$ 238.50	
COSTO TOTAL						\$ 361,834.41

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 25. Resumen de costos del anteproyecto						
IVA de los materiales (aprox. 60% del Costo Directo):		\$	217,100.65	Costos Directos:	\$	361,834.41
Costos Indirectos (40%)	Imprevistos		2%	\$	7,236.69	\$ 116,510.68
	Gastos Generales		1%	\$	3,618.34	
	Administracion		3%	\$	10,855.03	
	Transporte		2%	\$	7,236.69	
	Renta		5%	\$	18,091.72	
	Utilidad		10%	\$	36,183.44	
	Fianzas		3%	\$	10,855.03	
	Intereses		1%	\$	3,618.34	
	IVA		13%	\$	18,815.39	
Área proyectada a Intervenir (m2)	3156.66	Costo Total del Proyecto			\$	478,345.09
		Valor del Proyecto por m2			\$	151.54

Fuente: Elaboración propia.

5.5 CONCLUSIONES




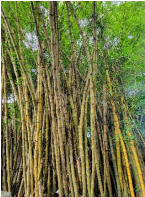






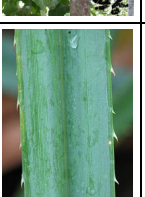

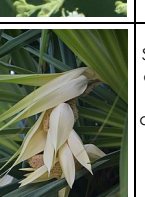

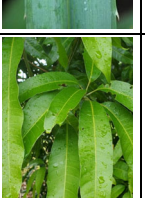
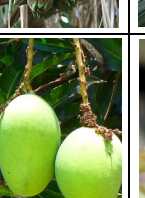
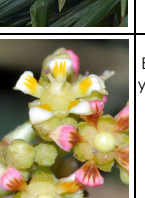





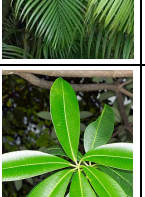






- La intervención paisajística para una zona tan importante como el Parque Saburo Hirao, engloba una gran cantidad de elementos y criterios para abordar el tema, no solo se deben tomar en cuenta los elementos teóricos y físicos, sino también juegan un papel muy importante las sensaciones, el tacto, la vista, el olfato y los sonidos que son parte del entorno y debe ser integrado para disfrute de los visitantes.
- La propuesta de renovación paisajista invita a los visitantes a poder conocer la zona sur del parque, todo esto por el atractivo turístico que genera una renovación con zonas atractivas como el mirador.
- El anteproyecto de renovación paisajística para la transformación de la zona sur del Parque Saburo Hirao responde a la problemática planteada desde el principio, la utilización de pisos permeables, vegetación complementaria y mobiliario de uso combinado son una opción efectiva para generar espacios confortables y funcionales.
- En el campo de la arquitectura paisajista es de suma importancia poder analizar y determinar los elementos que componen el paisaje natural, tomando en cuenta características externas que ejercen influencia sobre ellos y la forma en que estos se pueden aprovechar, recordando que un problema siempre es una oportunidad de mejora.
- Lo natural debe ir de la mano con lo construido, especialmente en los entornos urbanos de uso público, donde es fundamental tener claro este principio. La integración de la naturaleza con el espacio construido debe ser pensada para complementar el entorno existente, la vegetación y el uso del espacio de manera coherente, buscando no solo mejorar la estética, sino también optimizar la funcionalidad por medio de la conexión equilibrada entre lo natural y lo artificial.



5.6 ANEXOS



ANEXOS - INVENTARIO DE ÁRBOLES EXISTENTES EN ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO

INVENTARIO ARBORIZACIÓN- TABLA 1																		
CÓDIGO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ORIGEN	TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE PROTECCIÓN	ALTURA MÁXIMA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	FORMA DE COPA	IMAGEN				USOS	TIPO DE RAÍZ	TIPO DE RIEGO	NECESIDAD DE LUZ	TASA DE CRECIMIENTO
										ÁRBOL	HOJA	FRUTO	FLOR					
A1	Pino	Pinus occarpa	Pinaceae	Nativo	Árbol	En peligro*	Muy grande	Regular	Irregular				NO POSEE	Se utiliza principalmente para la producción de madera, especialmente en la industria de la construcción y carpintería debido a su madera resistente y duradera. También se planta para la reforestación y la protección del suelo, así como para la creación de cortinas rompevientos.	Pivotante	Temporal	Sombra ligera	Rápido
A2	Bambú	Bambusa vulgaris	Poaceae	Extranjero	Parras de bambú	No esta protegido	Mediano	Densa	Columnar			NO POSEE	NO POSEE	Se utiliza principalmente para la creación de cercas vivas, setos y pantallas naturales debido a su rápido crecimiento y densidad de follaje. También se emplea en la fabricación de artesanías, muebles y construcción liviana, aprovechando su resistencia y versatilidad como material de construcción natural.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Rápido
A3	Teca	Tectona grandis	Lamiaceae	Extranjero	Árbol	No esta protegido	Muy grande	Regular	Amplia					Se utiliza principalmente en la industria de la carpintería y la construcción para la fabricación de muebles finos, pisos, revestimientos y estructuras exteriores debido a la durabilidad y belleza de su madera. También se cultiva como árbol ornamental en parques y jardines por su atractiva apariencia y capacidad para proporcionar sombra.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Rápido
A4	Pandano	Pandanus tectorius	Pandanaceae	Extranjero	Palmera	No esta protegido	Pequeño	Regular	Irregular					Se utiliza principalmente para la producción de artesanías como cestas y sombreros a partir de sus hojas largas y fibrosas. También se aprovechan sus frutos y semillas como alimento, y las fibras del tronco para la construcción de techos rústicos y cercas. Además, tiene aplicaciones en la medicina tradicional local para diversos usos terapéuticos.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Moderado
A5	Mango	Mangifera indica	Anacardiaceae	Extranjero	Árbol	No esta protegido	Muy grande	Regular	Irregular					Es apreciado principalmente por su fruto jugoso y dulce, consumido fresco o utilizado en diversas preparaciones culinarias como jugos, mermeladas y postres. Además, las hojas y la corteza del árbol tienen aplicaciones en la medicina tradicional local. También se cultiva como árbol ornamental en jardines y parques debido a su atractiva forma y follaje.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Rápido
A6	Areca	Dyopsis lutescens	Arecaeae	Extranjero	Palmera	No esta protegido	Mediano	Denso	Columnar					Se utiliza principalmente como planta ornamental en jardines, parques y espacios urbanos debido a su atractivo follaje y su capacidad para proporcionar sombra ligera. También se utiliza ocasionalmente en proyectos de paisajismo comercial para crear efectos visuales tropicales y como planta de interior en interiores bien iluminados.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Sombra ligera	Moderado
A7	Alistonia	Alistonia scholaris	Apocynaceae	Extranjero	Árbol	No esta protegido	Grande	Denso	Irregular					Se utiliza principalmente como árbol ornamental en parques, jardines y áreas urbanas debido a su atractivo follaje y forma elegante. Además, su madera liviana y resistente se utiliza ocasionalmente en carpintería ligera y para la fabricación de muebles simples. También tiene usos medicinales tradicionales en algunas culturas locales.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Moderado
A8	Ciprés	Cupressus lusitanica	Cupressaceae	Nativo	Árbol	No esta protegido	Grande	Denso	Piramidal					Se utiliza principalmente para la reforestación y protección del suelo, debido a su rápido crecimiento y resistencia. También se emplea en la producción de madera para construcción y muebles. Además, se cultiva como árbol ornamental en parques y jardines.	Pivotante	Bajo (En temporada seca 1 vez/semana)	Sombra ligera	Rápido



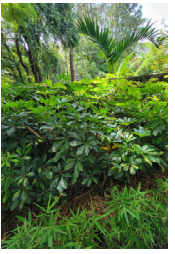
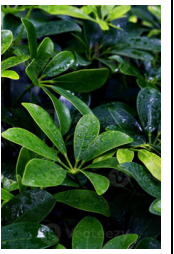
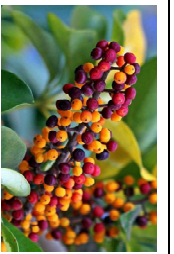

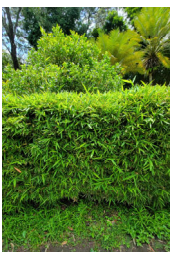



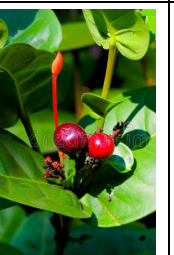

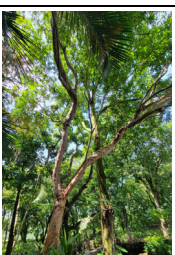



*Listado oficial de especies de vida silvestre amenazadas- ACUERDO N°74 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

INVENTARIO ARBORIZACIÓN- TABLA 2																		
CÓDIGO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ORIGEN	TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE PROTECCIÓN	ALTURA MÁXIMA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	FORMA DE COPA	IMAGEN				USOS	TIPO DE RAÍZ	TIPO DE RIEGO	NECESIDAD DE LUZ	TASA DE CRECIMIENTO
										ÁRBOL	HOJA	FRUTO	FLOR					
A9	Almendra de playa	Terminalia catappa	Cobreláceas	Extranjero	Árbol	No esta protegido	Mediano	Regular	Piramidal					Se usa principalmente como árbol ornamental en parques y avenidas por su sombra y belleza. También se valora por sus frutos comestibles y sus hojas medicinales. Además, se cultiva para la protección y conservación del suelo en áreas vulnerables.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Rápido
A10	Chilamate	Ficus glabrata	Moraceae	Extranjero	Árbol	No esta protegido	Grande	Denso	Extendida				NO POSEE	Se utiliza para proteger las costas de la erosión y proporciona sombra en áreas costeras.	Extendido	Medio (2 a 3/semana)	Total	Rápido
A11	Zapote	Pouteria mamosa	Sapotaceae	Nativo	Árbol	No esta protegido	Grande	Denso	Extendida					Protege las costas de la erosión y proporciona sombra en áreas costeras. Hojas y fruto pueden ser utilizados en medicina tradicional para diversas afecciones. Fruto comestible con una pulpa dulce y cremosa, utilizada para postres y batidos.	Pivotante	Medio (2 a 3/semana)	Total	Rápido
A12	Mamey	Mammea americana	Clusiaceae	Extranjero	Árbol	No esta protegido	Grande	Regular	Extendida					Fruto comestible con pulpa dulce, se utiliza para postres, jugo, y mermeladas. Hojas, fruto y corteza pueden ser utilizados en medicina tradicional para diversas afecciones.	Extendido	Medio (2 a 3/semana)	Total	Rápido
A13	Almendra de río	Andira inermis	Fabaceae	Nativo	Árbol	No esta protegido	Grande	Denso	Extendida					Madera utilizada en carpintería, muebles y construcción. Protege el suelo y mejora la calidad del suelo en áreas de reforestación. Hojas y semillas tienen usos en medicina tradicional para tratar diversas afecciones.	Extendido	Medio (2 a 3/semana)	Total	Rápido
A14	Palo de pito	Erythrina berteroana	Fabaceae	Nativo	Árbol	No esta protegido	Mediano	Regular	Extendida				NO POSEE	Usado en paisajismo y jardinería por sus flores llamativas. Reforestación y protección de suelos en áreas degradadas. Hojas y corteza utilizadas en medicina tradicional para tratar diversas afecciones. Madera ligera utilizada en artesanías y estructuras ligeras.	Extendido	Medio (2 a 3/semana)	Total	Rápido
A15	Cedro	Cedrela odorata	Meliaceae	Nativo	Árbol	Amenazada*	Grande	Denso	Extendida					Madera de alta calidad utilizada en muebles, construcción y carpintería. Reforestación y protección de suelos en áreas degradadas. Hojas y corteza utilizadas en medicina tradicional para tratar diversas afecciones. Madera aromática, utilizada en inciensos y aceites esenciales.	Extendido	Medio (2 a 3/semana)	Total	Rápido

*Listado oficial de especies de vida silvestre amenazadas- ACUERDO N°74 del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

INVENTARIO ARBORIZACIÓN- TABLA 3																		
CÓDIGO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ORIGEN	TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE PROTECCIÓN	ALTURA MÁXIMA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	FORMA DE COPA	IMAGEN				USOS	TIPO DE RAÍZ	TIPO DE RIEGO	NECESIDAD DE LUZ	TASA DE CRECIMIENTO
										ÁRBOL	HOJA	FRUTO	FLOR					
A16	Pacun	Sapindus saponaria	Sapindaceae	Nativo	Árbol	No esta protegido	Mediano	Denso	Extendida					Los frutos contienen saponinas que se pueden usar para hacer jabón natural. Usado en paisajismo y jardinería por su copa densa y flores atractivas. Hojas y frutos utilizados en medicina tradicional para tratar afecciones como piel seca y enfermedades digestivas. Reforestación y protección de suelos en áreas degradadas.	Pivotante	Medio (2 a 3/semana)	Total	Rápido
A17	Maquilishuat	Tabebuia rosea	Bignoniaceae	Nativo	Árbol	No esta protegido	Grande	Denso	Extendida					Usado en paisajismo y jardinería por sus flores atractivas y coloridas. Las flores y corteza se utilizan en medicina tradicional para tratamientos antiinflamatorios y antimicrobianos. Contribuye a la reforestación y proporciona sombra.	Pivotante	Medio (2 a 3/semana)	Total	Moderado
A18	Papaturo	Coccoloba caracasana	Polygonaceae	Extranjero	Árbol	No esta protegido	Mediano	Denso	Extendida					Se utiliza principalmente como planta ornamental en jardines y parques debido a su atractivo follaje y frutas. Ayuda a controlar la erosión. Puede ser utilizado para formar cercas vivas o pantallas naturales que proporcionan privacidad y actúan como barreras contra el viento.	Pivotante	Medio (2 a 5/semana)	Total	Moderado
A19	Árbol de fuego	Delonix regia	Fabaceae	Extranjero	Árbol	No esta protegido	Grande	Denso	Extendida					Uso principal en jardines y áreas públicas por su atractiva floración. Proporciona sombra amplia. Mejora la biodiversidad en jardines	Extendido	Medio (2 a 3/semana)	Total	Moderado
A20	Acelituno	Simarouba glauca	Simarubaceae	Extranjero	Árbol	No esta protegido	Grande	Regular	Extendida					Uso principal en jardines y áreas públicas por su atractiva floración. Proporciona sombra amplia. Mejora la biodiversidad en jardines	Extendido	Medio (2 a 3/semana)	Total	Moderado

ANEXOS - INVENTARIO DE ARBUSTOS EXISTENTES EN ZONA SUR DEL PARQUE SABURO HIRAO

INVENTARIO ARBUSTOS- TABLA 1																		
CÓDIGO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ORIGEN	TIPO DE VEGETACIÓN	TIPO DE PROTECCIÓN	ALTURA MÁXIMA	DENSIDAD DEL FOLLAJE	FORMA DE COPA	IMAGEN				USOS	TIPO DE RAÍZ	TIPO DE RIEGO	NECESIDAD DE LUZ	TASA DE CRECIMIENTO
										ARBUSTO	HOJA	FRUTO	FLOR					
AR1	Ficus	Ficus benjamina	Moraceae	Extranjero	Arbusto	No esta protegido	Pequeño	Denso	Amplia			NO POSEE	NO POSEE	Consumo de higos frescos, secos o en mermeladas. En jardines y como seto natural. Usos tradicionales en la medicina herbal.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Moderado
AR2	Cheflera	Schefflera arboricola	Araliaceae	Extranjero	Arbusto	No esta protegido	Pequeño	Denso	Amplia					Muy popular como planta de interior por su follaje atractivo. Ayuda a mejorar la calidad del aire en interiores. Usado en jardines y espacios exteriores tropicales.	Extendido	Regular (1 a 2/semana)	Sombra ligera	Moderado
AR3	Bambú	Bambusa vulgaris	Poaceae	Extranjero	Arbusto	No esta protegido	Grande	Denso	Amplia			NO POSEE	NO POSEE	Usado en estructuras y mobiliario. Decorativo en jardines y paisajes. Brotes jóvenes comestibles. Usos tradicionales en la medicina herbal.	Extendido	Regular (1 a 2/semana)	Sombra ligera	Rápido
AR4	Ixora	Ixora chinensis	Rubiaceae	Extranjero	Arbusto	No esta protegido	Pequeño	Denso	Esférica					Se utiliza principalmente como planta ornamental en jardines y parques debido a sus flores coloridas y atractivas. También se emplea en setos y bordes de caminos por su follaje denso y compacto. Además, es apreciada por su capacidad para atraer polinizadores como abejas y mariposas.	Extendido	Medio (2 a 5/semana)	Total	Moderado
AR5	Guayaba	Psidium guajava	Myrtaceae	Nativo	Árbusto	No esta protegido	Mediano	Denso	Extendida					Consumidos frescos o procesados en mermeladas, jugos y dulces. Las hojas y la corteza se utilizan en medicina tradicional para tratar diarreas y malestares estomacales. Utilizado en paisajismo por su follaje brillante y frutos decorativos. Ayuda en reforestación y conservación del suelo.	Extendido	Medio (2 a 3/semana)	Total	Moderado

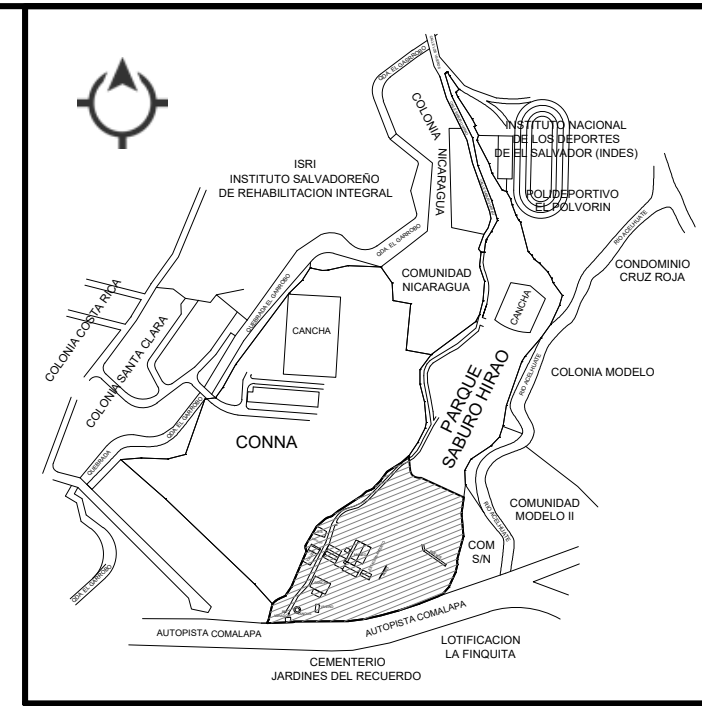
ANEXOS - PLANO DE VEGETACIÓN EXISTENTE



PLANO DE VEGETACIÓN EXISTENTE EN ZONA SUR
PARQUE SABURO HIRAO

ESC. 1:700

SIMBOLOGÍA DE ÁRBOLES	
SÍMBOLO	NOMBRE COMÚN
	PINO
	ARECA
	BAMBÚ
	TECA
	PANDANO
	MANGO
	ZAPOTE
	ALSTONIA (11 AQUA)
	CIPRÉS
	ALMENDRO DE LA INDIA
	ÁRBOL DE FUEGO
	CEDRO
	CHILAMATE
	MAMEY
	ALMENDRO DE PLAYA
	ALMENDRO DE RÍO
	PALO DE PITO
	PACUN
	GUAYABA
	MAQUILISHUAT
	PAPATURRO
	ACEITUNO



PROYECTO:
"ANTEPROYECTO DE RENOVACIÓN PAISAJÍSTICA PARA LA TRANSFORMACIÓN DE LA ZONA SUR DEL ECOPARQUE SABURO HIRAO EN SAN SALVADOR"

UBICACIÓN:
FINAL CALLE LOS VIVEROS, COL. NICARAGUA, SAN SALVADOR

PROPIETARIO:
INSTITUTO SALVADOREÑO DE TURISMO- ISTU

PRESENTAN:
Br. BARRERA QUEVEDO, BRYAN ARIEL
Br. PEÑA FLORES, KAREN YESENIA
Br. RIVERA RAMIREZ ZENAYDA GUADALUPE

MUNICIPIO Y FECHA:
SAN SALVADOR, 31 DE JULIO 2024

CONTENIDO:
PLANO DE VEGETACIÓN EXISTENTE EN ZONA SUR PARQUE SABURO HIRAO

ÁREA DEL TERRENO: 25,068.05 M²
35,876.23 V³

HOJA: 1/2
NUMERO LOTE: -
ESCALA: INDICADA

SELLOS: