



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL

LO DE BRAN, ZONA 6 DE MIXCO



PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROPUESTA DE DISEÑO:

PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL

LO DE BRAN, ZONA 6 DE MIXCO

PROYECTO DESARROLLADO POR:

PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

GUATEMALA, ENERO 2022

ME RESERVO LOS DERECHOS DE AUTOR HACIÉNDOME RESPONSABLE DE LAS DOCTRINAS SUSTENTADAS ADJUNTAS, EN LA ORIGINALIDAD Y CONTENIDO DEL TEMA, EN EL ANÁLISIS Y CONCLUSIÓN FINAL, EXIMIENDO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

JUNTA DIRECTIVA

DECANO	MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
VOCAL I	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
VOCAL II	Licda. Ilma Judith Prado Duque
VOCAL III	MSc. Arqta. Alice Michele Gómez García
VOCAL IV	Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola
VOCAL V	Br. Laura del Carmen Berganza Pérez
SECRETARIO ACADÉMICO	Arq. Marco Antonio de León Vilaseca

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
SECRETARIO ACADÉMICO	Arq. Marco Antonio de León Vilaseca
EXAMINADOR	Arq. Francisco Alejandro Castillo Rivas
EXAMINADOR	MSc. Arq. Jaime Roberto Vásquez Pineda
EXAMINADOR	Arq. Víctor Petronio Diaz Urrejola

DEDICADO A:

- A DIOS:** Por haberme permitido culminar esta gran etapa de mi vida, por estar siempre presente en todo momento, y bendecirme con su sabiduría, entendimiento y paz.
- A MI MADRE:** Mirna Yolanda de Ortiz, por su apoyo en todo momento, por su compañía en cada desveladas; especialmente por su preocupación, comprensión, amor y paciencia.
- A MI PADRE:** Marvin Ortiz de León, por ser un pilar fundamental de mi carrera académica, universitaria y personal; ya que creyó en mí sin importar los bajos y altos de mi vida.
- A MI FAMILIA:** Mis hermanos, Cecilia y Marvin que siempre cuidaron de mí; a mis abuelos, tíos, primos y especialmente a mi sobrino / ahijado Esaú, quien fue de mucha ayuda.
- A MIS AMIGOS:** Por ser más que compañeros, cada risa, cada momento y especialmente cada semestre que compartimos y nos auxiliamos para salir adelante como un equipo.
- A MI NOVIA:** Guadalupe López, por su amor, su apoyo incondicional, pero principalmente por estar conmigo para compartir este gran logro juntos.
- A TOFFY:** Mi compañero del alma, mi amigo incondicional que me acompañó estos 7 años de carrera, en los desvelos y entregas; que fue un sustento para seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

- A MIS ASESORES:** Arq. Roberto Vásquez, Arq. Alejandro Castillo y Arq. Víctor Díaz. Por haber sido los guías y mentores en la realización de este proyecto, por su amistad y apoyo.
- A MI CASA DE ESTUDIOS:** Mi *alma mater*, la tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Arquitectura.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1. MARCO INTRODUCTORIO	11
1.1. Problemática	12
1.2. Planteamiento del problema	12
1.3. Delimitación del tema	14
1.3.1. Delimitación geográfica	14
1.3.2. Delimitación poblacional.....	14
1.3.3. Delimitación temporal	15
1.3.4. Delimitación teórica	16
1.4. Antecedentes	17
1.5. Justificación	18
1.6. Objetivos	19
1.6.1. Objetivo general	19
1.6.2. Objetivos específicos.....	19
1.8. Metodología	20
2. MARCO LEGAL	21
2.1. Leyes y códigos nacionales	22
2.1.1. Constitución Política de la República de Guatemala	22
2.1.2. Ley de Desarrollo Social.....	23
2.1.3. Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente	23
2.1.4. Ley Preliminar de Urbanismo.....	24
2.1.5. Código Municipal.....	25
2.1.6. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano Rural.....	26
2.1.7. Ley Nacional para el desarrollo de la cultura física y del deporte	27
2.2. Normas y Reglamentos de aplicación	28
2.2.1. CONRED (NRD2)	28
2.2.2. CONADI	29
2.2.3. Reglamento de Construcción de la municipalidad de Mixco.....	30
2.3. Conclusiones de Leyes y Normas	31
3. MARCO TEÓRICO	32
3.1. Infraestructura.....	33
3.1.1. Infraestructura pública	33
3.1.2. Tipos de infraestructura pública	34
3.1.3. Infraestructura pública urbana.....	35
3.2. Equipamiento	36
3.2.1. Equipamiento urbano	36
3.2.1.1. Radios de influencia	37
3.2.1.2. Tipos de equipamiento urbano.....	38
3.3. Recreación.....	40
3.3.1. Tipos de recreación	40
3.3.2. Características	41
3.4. Parque	42
3.4.1. Características.....	42
3.3.2. Elementos de un parque.....	43
3.3. Pabellón	44

4. MARCO CONTEXTUAL	45
4.1. Contexto geográfico	46
4.1.1. Sector de estudio	47
4.1.2. División administrativa del sector	48
4.1.3. Densidad poblacional.....	48
4.1.4. Violencia	49
4.1.5. Servicios públicos	49
4.2. Contexto social	50
4.2.1. Densidad	50
4.2.2. Empleo.....	50
4.3. Contexto inmediato.....	51
4.3.1. Historia	51
4.3.2. Datos preliminares.....	51
4.3.3. Cultura	52
5. ANÁLISIS DE SITIO.....	54
5.1. Análisis macro.....	55
5.1.1. Localización del proyecto	55
5.2. Análisis del sector	56
5.2.1. Usos de suelo / infraestructura	56
5.2.2. Análisis de vialidades	57
5.2.3. Datos climáticos	60
5.3. Análisis de terrenos y entorno	61
5.3.1. Calle a intervenir (13 avenida).....	62
5.3.2. Terreno propuesto 1.....	63
5.3.2.1. Topografía del terreno 1	64
5.3.3. Terreno propuesto 2	65
5.3.3.1. Topografía del terreno 2.....	66
6. ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS.....	67
6.1. Caso análogo 1: Cerrito del Carmen	68
6.1.1. Síntesis de caso análogo 1	70
6.2. Caso análogo 2: parque de la Industria	71
6.2.1. Síntesis de caso análogo 2.....	73
6.3. Caso análogo 3: parque Sishane.....	74
6.3.1. Síntesis de caso análogo 3	76
6.4. Caso análogo especial 1: calle Salcajá	77
6.4.1. Síntesis de caso análogo 4	78
6.5. Caso análogo especial 2: Stage Pavillion	79
6.5.1. Síntesis de caso análogo 2.....	80
6.6. Resumen de casos análogos.....	81
7. PREFIGURACIÓN DE DISEÑO	82
7.1. Fundamentación conceptual	83
7.2. Premisas de diseño	85
7.2.1. Premisas ambientales / funcionales	85
7.2.2. Premisas formales / constructivas	86
7.3. Esquematación de la idea	87
7.4. Proceso de intervención	88
7.5. Programa arquitectónico.....	89
7.6. Diagramación.....	90
7.7. Integración a terreno	93
7.7. Primera aproximación	94

8. PROPUESTA DE ANTEPROYECTO	95
8.1. Master Plan – fases del proyecto	96
8.2. Intervención 13 avenida	97
8.2.1. Situación actual / gabaritos / vialidades	98
8.2.2. Propuesta peatonal / vialidades / días festivos	99
8.2.3. Detalles + gabaritos propuestos.....	100
8.2.4. Larguillo + materiales / acabados	101
8.2.5. Apuntes	102
8.3. Intervención 29 calle + estacionamiento	103
8.3.1. Situación actual 29 calle + acceso a parroquia.....	104
8.3.2. Propuesta 29 calle + materiales / acabados.....	105
8.3.3. Propuesta de estacionamiento	106
8.3.4. Área flexible / estacionamiento	107
8.3.5. Propuesta final de conjunto.....	108
8.2.6. Apuntes	109
8.3. Propuesta de parque	111
8.3.1. Planta de conjunto	112
8.3.2. Cortes generales del conjunto.....	113
8.3.3. Recorridos peatonales / bicicletas	114
8.3.4. Propuesta de reforestación.....	115
8.3.5. Propuesta de distribución de feria.....	116
8.3.6. Bloque de acceso + control	117
8.3.7. Pabellón + anfiteatro	118
8.3.8. Pabellón cultural	119
8.3.9. Planta de estructuras 1, 2 y 3.....	120
8.3.10. Estructura – local / mobiliario 1	121
8.3.11. Estructura – local / mobiliario 2 y 3	122
8.3.12. Salón de usos múltiples.....	123
8.3.13. Servicios sanitarios	124
8.3.14. Apuntes.....	125
9. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	134
9.1. Presupuesto estimado	135
9.2. Cronograma de ejecución	136
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	137
10. FUENTES DE CONSULTA	140
11. ANEXOS	144

ÍNDICE DE SIGLAS

1. CONRED / Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
2. MARN / Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
3. COCODE / Consejos Comunitarios de Desarrollo (Municipal)
4. PNC / Policía Nacional Civil
5. TGW / Radio -La voz de Guatemala-
6. UNDP / Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
7. COD / Cuadro de ordenamiento de datos
8. FODA / Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas
9. MCD / Ministerio de Cultura y Deporte

INTRODUCCIÓN

La Infraestructura y equipamiento son servicios que impulsan y permiten un mejor desarrollo en la sociedad, la deficiencia de estos puede traer consigo una serie de problemas derivadas de una mala gestión y/o una mala planificación territorial; como el caso de la colonia Lo de Bran en la zona 6 de Mixco; la cual se limita económica, recreativa, religiosa, cultural y socialmente debido a la falta de áreas apropiadas que atiendan estas variantes.

En fechas importantes la comunidad ocupa la vía principal para realizar diferentes tipos de actividades culturales y comerciales, tales como: ventas informales, bailes folclóricos, toque de marimba, entre otros. Cerrando totalmente esta ruta vehicular y obligando a las colonias y áreas cercanas a tomar una ruta alterna. A su vez, se instalan juegos mecánicos utilizando un terreno perteneciente a la arquidiócesis junto a la parroquia “Jesús de la Ascensión”, el cual presenta un potencial riesgo de deslizamiento que podría afectar a varias viviendas aledañas.

Por ello, se realizarán propuestas e ideas a nivel de anteproyecto; por medio de un análisis previo del sector y área por servir, estudiando las potencialidades y debilidades de los espacios existentes y replanteando y reestructurando las variadas actividades; con el fin de dar una mejor respuesta arquitectónica (en conjunto con la municipalidad de Mixco, la asociación de vecinos, los cocodes y la iglesia) que permita resguardar y respetar la identidad cultural y social de la comunidad.

Dicha propuesta se abordará en 4 fases para lograr un mayor estudio del problema, desde el análisis de las dificultades detectadas en el área de estudio, la búsqueda de información externa como complemento de la teoría a desarrollar, la observación y delimitación del contexto inmediato, el estudio de posibles terrenos por considerar para el diseño, la búsqueda de proyectos similares para comprender el funcionamiento y uso; para finalmente plantear una serie de conceptos que sustenten y justifiquen el proyecto por medio de esquemas, diagramaciones, cuadros, planos, detalles, presupuesto, cronograma, entre otros.

MARCO INTRODUCTORIO



PROBLEMÁTICA

La falta de infraestructura y equipamiento público en Guatemala dificulta principalmente el crecimiento y progreso del país, disminuyendo los posibles avances sociales y comerciales. Porque «La infraestructura es el principal motor de desarrollo que contribuye a mejorar la productividad, facilita el comercio, pero sobre todo ayuda a combatir la pobreza»¹. La ineficiencia de estos factores puede desestabilizar una sociedad, debido a sus bajos niveles de progreso; «careciendo de oportunidades culturales, sociales y religiosas que permitan identificar a una ciudad y su entorno. Dejando de pensar en las necesidades directas para la población y sin priorizar las áreas con más demanda.»² Según ciudadanos de la tercera edad: “En Guatemala se ha ausentado este tipo de infraestructura desde las décadas de los 60 y 70 aproximadamente”, cuya intervención es necesaria para incrementar el desarrollo de manera eficiente.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La colonia Lo de Bran, zona 6 de Mixco no escapa a esta problemática; la cual ha sido generada principalmente por ser un asentamiento no planificado del área, careciendo de un plan de ordenamiento territorial en su momento, lo que provoca la falta de espacios socioculturales, educativos, religiosos, comerciales y sistemas viales; ya que «para un buen crecimiento también incluye realizar inversiones en transporte público, crear áreas públicas verdes y mejorar la planificación y gestión urbana de manera que sea participativa e inclusiva.»³ La ausencia de dichas áreas, generan caos dentro de la zona debido a la fuerte presencia de estas actividades. Desde eventos culturales de establecimientos educativos, hasta eventos religiosos de iglesias y/o parroquias.

^{1,2} RadioTCW, “Infraestructura, principal motor de desarrollo”, RadioTCW, consultado el 25 de junio, 2018, <http://radiotgw.gob.gt/guatemala-enade-2017-la-infraestructura-es-el-principal-motor-de-desarrollo-que-contribuye-a-combatir-la-pobreza/>

³UNDP, “Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles”, UNDP, consultado el 25 de junio, 2018, <http://www.gt.undp.org/content/guatemala/es/home/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-cities-and-communities.html>

Por ejemplo, con frecuencia se cierra la vía principal aproximadamente 20 días de la celebración al patrono de la colonia “Jesús de la Ascensión” el 5 de mayo (esta fecha puede variar dependiendo las actividades de Semana Santa); provocando congestión vehicular en las zonas aledañas. Así mismo, se hace toma de un terreno cercano a la Iglesia; aledaño a un barranco.

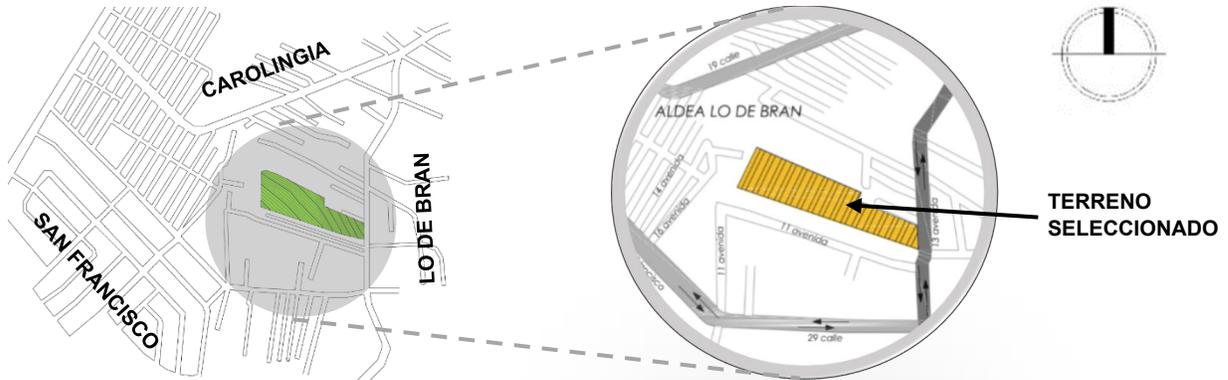


Figura 1: ubicación actual de feria, con cercanía a barranco. Fotografía por sistema Google Earth 2018. Colonia Lo de Bran zona 6 de Mixco. Julio de 2019

DELIMITACIÓN DEL TEMA

Delimitación física - geográfica

El proyecto se desarrollará en Guatemala, dentro del municipio de Mixco (zona 6), en donde el área seleccionada se ubica en la 13 avenida 29-41 de la colonia Lo de Bran 1, que colinda con las colonias (Colonia Lo de Bran 3, San Francisco, Carolingia y otras.)



Figuras 2 y 3: terreno seleccionado para proponer el proyecto. Colonia lo de Bran zona 6 de Mixco. Mapa de Gabriel Ortiz con ayuda de sistema Google Earth, julio 2019.

Delimitación poblacional

El proyecto beneficiará a la población en general de la Colonia Lo de Bran y colonias cercanas de la zona 6 de Mixco con un radio de hasta 1 kilómetro, debido a que será un espacio sociocultural; para los comerciantes de los sectores formal e informal de la zona; para la juventud y niñez, como incentivo a la recreación y cualquier tipo de ocio pasivo o activo. Es decir, que no tendrá restricciones de edad, género, raza, entre otros; por ser un espacio sumamente público e inclusivo.

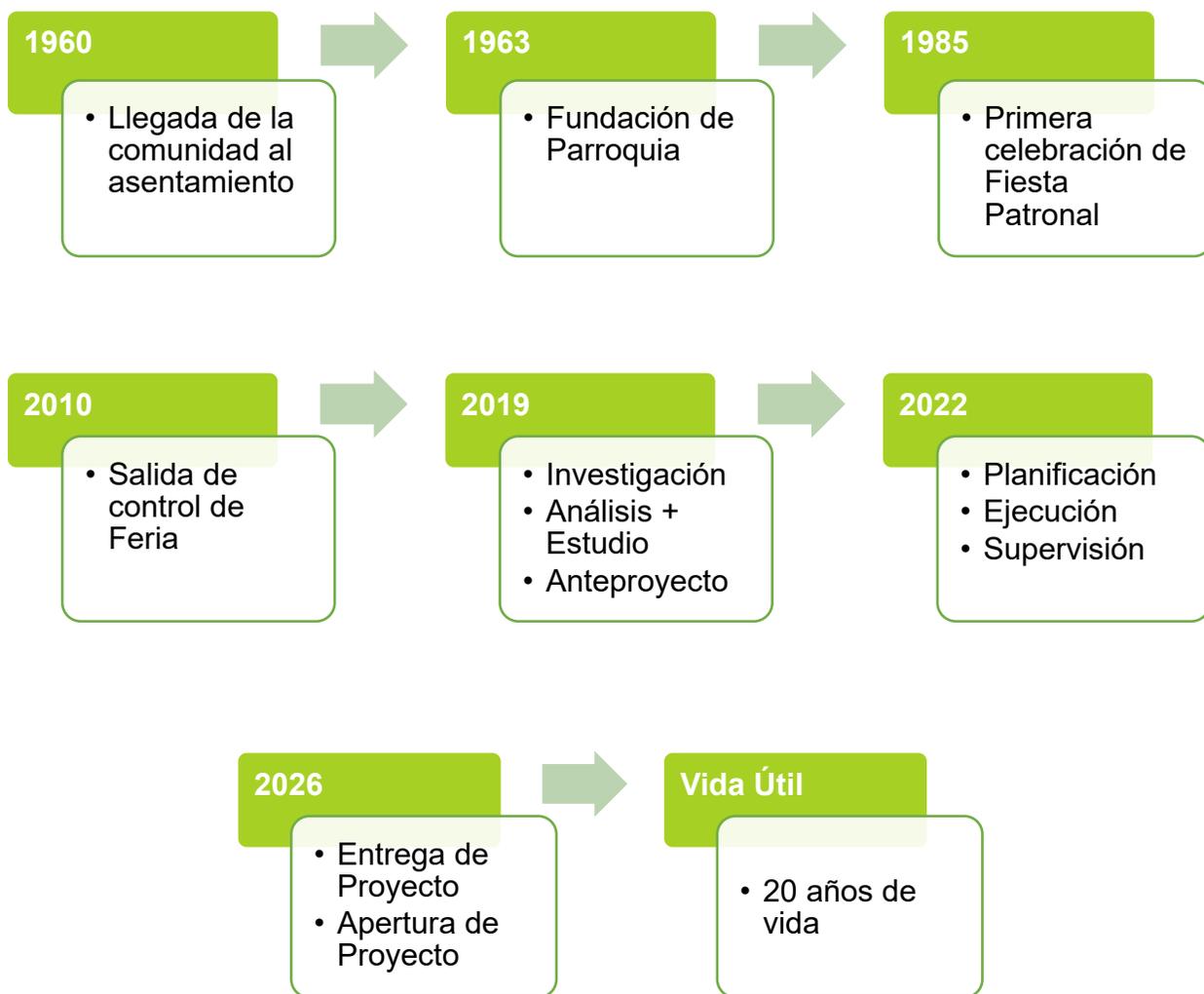


Figura 4: comunidades cercanas por beneficiar con proyecto.

Nota: Tiempo estimado a pie. Mapa por sistema Google Maps, julio 2019

Delimitación temporal

El tiempo de vida útil que tendrá al proyecto, se estipulará en base a los usuarios y necesidades futuras del área. Ya que, al ser un proyecto “urbano” (parques, revitalizaciones, intervenciones, etc.) se requerirá su constante mantenimiento de equipo y mobiliario; proyectándose así un tiempo de 20 años del proyecto.



Delimitación Teórica y Conceptual

Las teorías, temas y subtemas que se abordarán para el análisis y propuesta del proyecto estarán sujetos a las diferentes actividades a realizarse dentro del parque y centro, por eso será necesario enlistar las siguientes definiciones:

- **Temas**

1. Infraestructura

- 1.1. Infraestructura pública

- 1.1.1. Tipos de infraestructura pública

- 1.1.2. Infraestructura pública urbana

2. Equipamiento

- 2.1. Equipamiento urbano

- 2.1.1. Radios de influencia

- 2.1.2. Tipos de equipamiento

3. Recreación

- 3.1. Tipos de recreación

- 3.2. Características

4. Espacios urbanos

- 4.1. Tipos de espacios urbanos

- **Objetos de estudio**

1. Parques

- 1.1. Características

- 1.2. Elementos de un parque

2. Pabellón

Siendo los principales términos de estudio, cada uno de estos se describirán en el apartado del marco teórico para integrarlos al contexto del lugar y generar una mejor propuesta.

ANTECEDENTES

La colonia Lo de Bran es reconocida por ser la primera en establecerse en la zona 6 de Mixco durante la década de 1960, poco tiempo después se incorporaría una parroquia nombrada “Jesús de la Ascensión” en honor al ingreso de Jesús al cielo, desde entonces “se llevaría a cabo una fiesta titular a dicho patrono en donde se realizarían diferentes actividades de celebración.”⁴ Dicha fiesta es muy conocida en el área por su gran aporte cultural, así mismo, por el congestionamiento vial que provoca.

La falta de equipamiento e infraestructura pública limita fuertemente la representación sociocultural de la colonia, ya que solo se aprovecha en fechas importantes. Esta ausencia provoca:

- El cierre de la vía principal, con fines sociales, culturales, religiosos y comerciales; el cual causa mayor congestionamiento vehicular.
- La utilización de un terreno con posibles deslizamientos debido a su cercanía a barranco.
- Falta de espacios seguros para la distracción, recreación, relajación o esparcimiento de la comunidad.
- Mala circulación peatonal derivada de los anchos reducidos de aceras y banquetas, la cual prioriza la ruta vehicular.
- Comercio informal frente a predios de viviendas existentes, invadiendo circulaciones peatonales.
- Limitación a los demás grupos religiosos presentes en la zona, los cuales no se toman en cuenta.

Actualmente ninguna entidad o autoridad está encargada de resolver estos problemas, lo cual podría empeorar a futuro si no se atiende lo más pronto posible. Es por eso que la Parroquia “La Ascensión del Señor” muestra un interés por la propuesta de un proyecto que permita un desglose cultural y religioso, solicitando el mismo por medio de una carta; optando por 3 áreas importantes: 1) Un Tramo de la 13 avenida y de la 29 calle de carácter peatonal y vehicular, 2) Un terreno junto a la parroquia en la 29 calle perteneciente a la Arquidiócesis y 3) Un predio libre disponible ubicado en la 13 avenida 29-41; todos dentro de la colonia Lo de Bran, zona 6 de Mixco.

⁴ MuniMixco, “Lo de Bran está de Fiesta”, MuniMixco, consultado el 2 de febrero, 2019, <https://www.munimixco.gob.gt/lo-de-bran-esta-de-fiesta/>

JUSTIFICACIÓN

Lo de Bran tiene una gran presencia cultural y religiosa, con predominio católico del 75% y el restante 25% diverso (protestante, mormón y testigos de Jehová)⁵. La cual no cuenta con infraestructura o equipamiento digno para la recreación y esté disponible hacia la población. La revista “Mejoremos Guate” define la infraestructura como: “la base de un proceso de desarrollo incluyente, con inversiones orientadas a la sostenibilidad de largo plazo de los procesos, involucrando a distintos actores de la sociedad.”⁶

Por eso es necesaria la unión social, la cual: “es el sentido de pertenencia a un espacio común y grado de consenso de los integrantes de una comunidad. De acuerdo con la interacción dentro de un grupo social, habrá una mayor o menor cohesión.”⁷ Es decir, una forma de cohabitar, distribuir recursos, valores e interpretar las diferencias, el término proyecta la figura de una comunidad equilibrada, con la unión suficiente para evitar conflictos; ideal respecto a los problemas sociales de ciudades modernas, como la exclusión, la pobreza y la violencia.

Así mismo, se tomarán en cuenta los objetivos dentro de la Agenda 2030 del desarrollo sostenible, esto para lograr un mejor desarrollo dentro del proyecto y la comunidad por beneficiar. Considerando los de urbanismo, infraestructura y proteger y restaurar el medio ambiente. Esto con el fin de generar espacios dignos de recreación y esparcimiento, logrando mantener la identidad de la población.

Puesto que no se cuenta con dicho equipamiento o infraestructura, es necesaria una propuesta que proponga variadas actividades pero que, a la vez, sea un espacio abierto que incentive a la recreación de ocio pasivo. Ordenando y reubicando las actividades de carácter cultural, social y religioso; liberando espacios viales tomados por la falta de áreas recreativas y dejando espacios públicos libres para el esparcimiento. Esto ocasionará un mayor interés por personas del exterior asistiendo a este punto, reduciendo el tráfico extremo generado en este sector y mejorando la imagen de la comunidad.

⁵MuniMixco, “POT, zona 6 de Mixco”, MuniMixco, consultado el 6 de marzo, 2019, <https://www.munimixco.gob.gt/wp-content/uploads/2018/02/ZONA-6.pdf>

⁶ Mejoremos Guate, “Infraestructura para el desarrollo”, consultado el 6 de marzo, 2019, http://www.mejoremosguate.org/cms/content/files/publicaciones/MG_-_Revista_Ed-16.pdf

⁷ DefinicionDE, “Cohesión”, consultado el 23 de marzo de 2019, en <https://definicion.de/cohesion/>

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Diseñar a nivel de anteproyecto, un parque e intervención peatonal, que valore la identidad de la colonia Lo de Bran z. 6 de Mixco y responda a las necesidades de la comunidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar alternativas de terrenos para la propuesta, que atiendan las necesidades que se presentan en la comunidad y que sean funcionales para la propuesta.
- Reubicar y ordenar dentro del diseño, las actividades culturales y comerciales de la vía principal, con el fin de liberar las circulaciones vehiculares y peatonales.
- Plantear plazas públicas y flexibles, que puedan ocupar las diferentes actividades variadas de la colonia como: recreativas, sociales, comerciales y culturales.
- Proyectar espacios amplios y seguros que incentiven a la comunidad a la práctica de relajación y convivencia respetando la imagen del lugar.
- Diseñar un espacio amplio y abierto, incentivando la recreación, esparcimiento y actividades socioculturales, dándole un uso de mayor transición.
- Proponer un pabellón dentro de la propuesta de parque, disponible para eventos, exposiciones, reuniones; con temática cultural y social que muestre a las personas una clara identidad de la colonia.

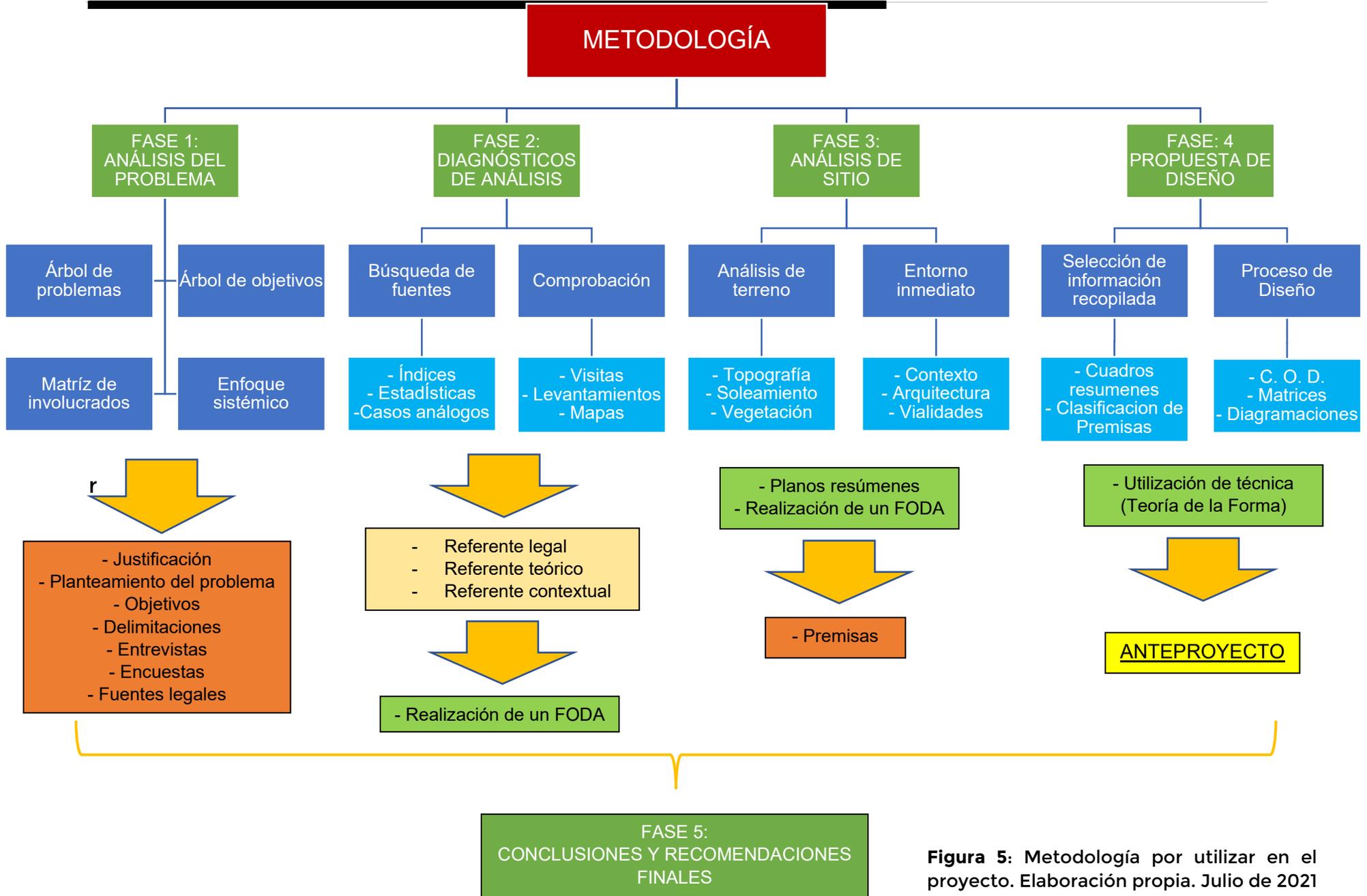


Figura 5: Metodología por utilizar en el proyecto. Elaboración propia. Julio de 2021

MARCO LEGAL



MARCO LEGAL

La Infraestructura y el equipamiento son la base sobre la cual se construye una sociedad equitativa, a la vez que se asegura la eficiencia económica en el largo plazo.⁸ Sabiendo que Guatemala tiene bajos índices de sostenibilidad e infraestructura, se prevé la necesidad de contrarrestar estos niveles con respuestas arquitectónicas que faciliten y ayuden a promover el desarrollo social.

Guatemala cuenta con derechos que promueven el desarrollo cultural, social y religioso dentro de la ciudad. Por ejemplo: libertad de religión; derecho, identidad, protección e investigación de la cultura; protección a grupos étnicos, entre otros. Los cuales, muchas veces, no se toman en cuenta debido a la falta de atención y prioridad a ciertos sectores del país.

Es por eso que el proyecto busca impulsar y poner en práctica estos derechos para mantener una identidad, agilizar la movilidad e integrarse al medio inmediato a servir. De acuerdo con los siguientes derechos:

Constitución Política de la República de Guatemala⁹

- **Artículo 26 Libertad de Locomoción:** Toda persona tiene libertad de entrar, permanecer, transitar y salir del territorio nacional y cambiar de domicilio o residencia, sin más limitaciones que las establecidas por ley.
- **Artículo 36 Libertad de Religión:** El ejercicio de todas las religiones es libre. Toda persona tiene derechos a practicar su religión o creencia, tanto en público como en privado, por medio de la enseñanza, el culto y la observancia, sin más límites que el orden público y el respeto debido a la dignidad de la jerarquía y a los fieles de otros credos.
- **Artículo 57 Derecho a la cultura:** Toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural y artística de la comunidad, así como a beneficiarse del progreso científico y tecnológico de la Nación.

⁸ Mejoremos Guate, "Infraestructura para el desarrollo", consultado el 6 de marzo, 2019, http://www.mejoremosguate.org/cms/content/files/publicaciones/MG_-_Revista_Ed-16.pdf

⁹ Constitución política de la República de Guatemala. Extraído formato web: <https://www.cijc.org/es/NuestrasConstituciones/GUATEMALA-Constitucion.pdf>

- **Artículo 58.- Identidad cultural.** Se reconoce el derecho de las personas y de las comunidades a su identidad cultural de acuerdo a sus valores, su lengua y sus costumbres.
- **Artículo 97 Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico:** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación.

Ley del Desarrollo Social¹⁰

- **Artículo 7 Derecho al desarrollo:** Las personas constituyen el objetivo fundamental de las acciones relacionadas con el desarrollo integral y sostenible. El acceso al desarrollo es un derecho inalienable de la persona.
- **Artículo 8 Grupos de especial atención:** La Política de Desarrollo Social y Población deberá prever lo necesario para dar especial atención a los grupos de personas que por su situación de vulnerabilidad la necesiten, promoviendo su plena integración al desarrollo, preservando y fortaleciendo en su favor, la vigencia de los valores y principios de igualdad, equidad y libertad.

Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente¹¹

- **Artículo 1:** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

¹⁰ Ley de Desarrollo Social, Decreto No. 42 – 2001 Congreso de la República. Extraído en formato web: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/gua134314.pdf>

¹¹ Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86 Congreso de la República de Guatemala. Extraído formato web: https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/gt_-_ley_68_86_1986.pdf

- **Artículo 4:** El Estado velará porque la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.

- **Artículo 12:** Son objetivos específicos de la ley, los siguientes:
 - La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común, calificados así, previo dictámenes científicos y técnicos emitidos por organismos competentes;

 - La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente;

 - Cualquiera otra actividad que se consideren necesarias para el logro de esta ley

Ley Preliminar de Urbanismo¹²

- **Artículo 7:** Las municipalidades de la República deberán delimitar sus respectivas áreas de influencia urbana, las cuales encerrarán la ciudad o población y los terrenos que la rodean susceptibles de incorporarse a su sector urbano; sobre dichas áreas las municipalidades ejercerán control urbanístico.

- **Artículo 9:** Para los efectos del desarrollo urbanístico de las ciudades, las municipalidades de las cabeceras departamentales y de las poblaciones de más de 10,000 habitantes deberán por si mismas o por contrato, realizar de conformidad con las recomendaciones del caso, los estudios para implantar en sus áreas de influencia urbana, un regulador adecuado que contemple lo siguiente:
 - El sistema vial
 - Los servicios públicos
 - Los sistemas de tránsito y transportación

¹² Ley Preliminar de Urbanismo, Decreto 583. Extraído en formato web en <https://srp.gob.gt/wp-content/uploads/2012/04/Ley-Preliminar-de-Urbanismo.pdf>

- El sistema recreativo y de espacios abiertos
- Los edificios públicos y servicios comunales
- Las zonas residenciales
- Las zonas comerciales
- Las zonas industriales
- Las zonas de servidumbre de reserva
- Cualesquiera otros aspectos que sea conveniente determinar

Código Municipal¹³

- Artículo 35 Competencias generales del concejo municipal:
 - El ordenamiento territorial y control urbanístico de la circunscripción municipal;
 - La preservación y promoción del derecho de los vecinos y de las comunidades a su identidad cultural, de acuerdo a sus valores, idiomas, tradiciones y costumbres.

- Artículo 67 Gestión de Intereses del municipio: El municipio, para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio.

- Artículo 68 Competencias propias del municipio: Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio, o por mancomunidad de municipios, y son las siguientes:
 - Promoción y gestión de parques, jardines y lugares de recreación;
 - La prestación del servicio de policía municipal

- Artículo 79 Organización de la policía municipal: La Policía Municipal observará las leyes de la República y velará por el cumplimiento de los acuerdos, reglamentos, ordenanzas y resoluciones emitidas por el Concejo Municipal y el alcalde, respetando los criterios básicos de las

¹³ Código Municipal, Decreto No. 12 – 2002. Congreso de la República de Guatemala, extraído en formato web en https://www.plazapublica.com.gt/sites/default/files/codigo_municipal.pdf

costumbres y tradiciones propias de las comunidades del municipio. Un reglamento normará su funcionamiento.

- **Artículo 142 Formulación y ejecución de planes:** La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y Ocuallquiera otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción se localicen.

Tales formas de desarrollo, además de cumplir con las leyes que las regulan, deberán comprender y garantizar como mínimo, y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución.
- Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario.
- Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- Areas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud.

La municipalidad será responsable del cumplimiento de todos estos requisitos.

Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural¹⁴

- **Artículo 5 Criterios:** Para los efectos de la adecuada aplicación de los principios a los que se refiere el artículo 2 de la Ley, se atenderá los siguientes criterios:

¹⁴ Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Acuerdo Gubernativo No. 461 – 2002. Extraído en formato web en https://www.contraloria.gob.gt/imagenes/i_docs/i_leg_ley/Reglamento%20de%20Desarrollo%20Urbano%20y%20Rural.pdf

- Criterio de valoración de la herencia cultural. Será la aceptación o reconocimiento de la rica experiencia y visión dinámica del pasado y del presente, propias de los ancianos y ancianas, por lo que, la administración pública fomentará y promoverá sus actividades y el aprovechamiento de sus conocimientos, para fortalecer la unidad, identidad y solidaridad de la nación guatemalteca. La herencia cultural deberá ser tomada en cuenta en la formulación de los planes de desarrollo.
- Criterio de Interés público. En este aspecto el Sistema de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, velará porque las acciones públicas y privadas relativas al manejo del sistema ecológico, cumpla con la legislación relativa a la conservación del ambiente y los convenios y tratados internacionales.

Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte¹⁵

- **Artículo 3 Principios:** Son principios de la presente Ley:

- Todo individuo tiene derecho a la práctica de la educación física, la recreación física y el deporte.
- La educación física, la recreación física y el deporte, son derechos de la comunidad, cuyo ejercicio no tiene más limitaciones que las impuestas por la moral, la salud pública y el orden legal.
- Es obligación del Estado, la promoción y fomento de la educación física, la recreación física y el deporte, como factor importante del desarrollo humano, por lo que deben ser favorecidos y asistidos en forma apropiada por los fondos públicos.
- La educación física, la recreación física y el deporte son elementos esenciales en el proceso de la educación permanente y de la promoción social de la comunidad.

¹⁵ Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte, Decreto No. 76 – 97, Congreso de la República de Guatemala. Extraído en formato web: <https://cdag.com.gt/wp-content/uploads/2016/12/Ley-Nacional-para-el-Desarrollo-de-Cultura-Fisica-y-del-Deporte-Decreto-76-97.pdf>

- **Artículo 7 Integración y objetivos:** Se establecen los siguientes sistemas a desarrollarse principalmente, bajo la responsabilidad de los organismos y entidades rectoras establecidos en esta ley:
 - Sistema de Recreación Física Nacional: Corresponde a la esfera de acción gubernamental, dentro de sus instancias respectivas, a los Ministerios de Educación, Cultura y Deportes y Trabajo y Previsión Social.

El sistema de recreación física nacional persigue como objetivo interinstitucional promover la democratización de la recreación y la participación masiva de los ciudadanos.

NORMAS Y REGLAMENTOS

Los siguientes normativos estandarizarán e influirán en el proyecto, para lograr un área segura, funcional y estética dentro del municipio de Mixco; a su vez, propiciarán las regulaciones pertinentes de buen uso, aplicación y funcionamiento.

CONRED (NRD2)

Se tomará en cuenta el Manual de Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e Instalaciones de uso público. En el cual, se preverán los siguientes apartados:

- **Cargas de ocupación**

Tabla 1: Cargas máxima de ocupación para áreas de uso público.

Categoría	Mín. 2 salidas de emergencia, si el número de ocupantes es por lo menos:	Factor de carga de Ocupación M2/personas
Salones de exhibiciones, Escenarios	50	0.65
Salones de conferencias y auditorios (sillas no ancladas)	50	0.65
Salones de conferencias y auditorios (de pie)	50	0.46
Salones de conferencias y auditorios (sillas y mesas)	50	1.39
Bodegas	30	45
Otros usos	50	9.3

Fuente: Elaboración propia en base a Manual de Normas mínimas de Seguridad, Edificaciones e Instalaciones públicas, NRD2, consultado el 20 de julio de 2019.

- Requerimientos mínimos

Tabla 2: Requerimientos para salidas de emergencia.

Estándar/ Requerimiento		Dimensión
ANCHOS	Carga de ocupación es menor a 50 personas	0.90 metros
	Carga de ocupación mayor a 50 personas	1.10 metros
UBICACIÓN	Mayor a una salida de emergencia	distancia/2 (de la diagonal del edificio.)
DISTANCIA	Distancia a recorrer hacia un punto de salida de emergencia	45 metros

Fuente: Elaboración propia en base al Manual de Normas mínimas de Seguridad, Edificaciones e Instalaciones públicas, NRD2, consultado el 20 de julio de 2019.

CONADI

Se tomará en cuenta el manual de Accesibilidad del Consejo Nacional para personas con Discapacidad. En el cual, se preverán los siguientes apartados:

- Requerimientos mínimos

Tabla 3: Requerimientos mínimos de accesibilidad

Estándar/Requerimiento		Dimensión
RAMPAS	Ancho mínimo	0.90 - 1.00 m.
	Espacio inicio y final	1.50 x 1.50 m
CAMINOS PEATONALES	Ancho	1.20 - 1.80 m
BARANDAS	Alto	0.90 m
PENDIENTE	% máximo	6%

Fuente: elaboración propia en base al Manual de Accesibilidad del CONADI, consultado el 20 de julio de 2019.

Adicional a esto, también se implementarán las normas en cuanto a: texturas de cambio de nivel, cruces peatonales, aceras y bordes, concreto táctil, caminos peatonales, barreras urbanas, barandas, entre otros; según lo indica el manual técnico.¹⁶

¹⁶ Manual de Accesibilidad del Consejo Nacional para personas con Discapacidad. Extraído en formato web: <http://conadi.gob.gt/web/wp-content/uploads/2018/03/Manual-de-Accesibilidad-Final.pdf>

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN (MUNICIPALIDAD DE MIXCO)

Ya que el proyecto se encuentra dentro del municipio de Mixco, será necesario tomar en cuenta los requerimientos de construcción para que el proyecto cumpla y sea viable a su vez.

Además de cumplir necesariamente con todos los aspectos para optar a una licencia municipal, el proyecto se desarrollará como tipo D: "Son todas aquellas de uso Recreativo"¹⁷

- Normas para aplicar en proyecto:

Tabla 5: Normas de construcción para aplicar en proyecto

Requerimiento	Norma	
PARQUEOS	centro religioso o cultural	1 parqueo por cada 5 m ²
CERCOS	Sobre el 50% de área de banqueta	2.50 altura
LADO MENOR INTERIORES	Cocina	1.75 m
	Baños	1.10 m
	Gradas	0.90 m
PASILLOS LATERALES	Ancho mínimo	1.00 m
VENTILACIÓN (Habitable)	Del área del piso	33%
ILUMINACIÓN (Habitable)	Del área de ventilación	15%
VENTILACIÓN (No Habitable)	Del área del piso	10%
VENTILACIÓN (No Habitable)	Del área de ventilación	50%
GRADAS	Ancho	1.25 m
	Huella	0.30 m
	Contrahuella	0.165 m
PASAMANOS	Altura mínima	1.00 m
ACOMETIDA PLOMERÍA	Diámetro mínimo	3/4"
USO DE FOSA SÉPTICA / POZO DE ABSORCIÓN	Si la construcción se encuentra a una distancia mayor a	90 m
LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN	Centro recreativos o deportivos	Q.1,200.00 m ²
	Parques y plazas	Q.600.00 m ²

Fuente: elaboración propia en base al Reglamento de Construcción de la municipalidad de Mixco, consultado el 25 de julio de 2019.

Nota: se muestran los normativos a considerar para el proyecto.

¹⁷ Municipalidad de Mixco, Reglamento de Construcción, consultado en formato web en www.munimixco.com/reglamentos el 25 de julio de 2019

CONCLUSIONES DE LEYES Y NORMAS:

1. Las leyes anteriormente descritas tienen la finalidad de sustentar el proyecto y proponer una mejora de calidad de vida para los habitantes a través de los derechos principales de recreación, cultura, medio ambiente y desarrollo social.
2. El proyecto busca impulsar y poner en práctica cada derecho mencionado en este documento, con el fin de mantener una identidad cultural, agilizar la movilidad e integrarse al medio inmediato por servir.
3. Los normativos estandarizarán e influirán en el proyecto, para lograr un área segura, funcional y estética dentro del municipio de Mixco; a su vez, propiciar y regular su correcto uso, aplicación y funcionamiento.
4. Los normativos y reglamentos citados regularán la propuesta a nivel de anteproyecto (en base a medidas, dimensiones, ocupaciones, porcentajes y otros) con el fin de garantizar la seguridad y calidad de los usuarios.

MARCO TEÓRICO



MARCO TEÓRICO

INFRAESTRUCTURA

Se puede definir a la infraestructura como el conjunto de obras y servicios que se requiere para que algo funcione de una manera apropiada. En el uso más frecuente de este término se hace referencia al conjunto de obras públicas, instituciones, instalaciones, sistemas y redes que se encargan del correcto funcionamiento de países, ciudades y otras organizaciones sociales.¹⁸

El futuro desarrollo de infraestructura deberá tener en cuenta el equilibrio entre el suministro de capacidad y la gestión de la demanda, las vulnerabilidades en las redes de infraestructura y los modelos de gobernanza usados para financiar y prestar servicios de infraestructura.¹⁹

Dentro de las metas del objetivo 9 del Desarrollo Sostenible (centralizada en la Infraestructura) de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU); se tomará en cuenta el siguiente:

- Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos.²⁰



Figura 6: Objetivo 9 de Desarrollo Sostenible, Imagen obtenida en <https://onu.org.gt/objetivos-de-desarrollo/>, julio 2021

¹⁸ S.N.; “Qué es Infraestructura”, consultado el 5 de julio de 2021 en <https://educar.doncomos.com/>

¹⁹ Nicholls, R.J. “The future of national infrastructure: A system of systems approach”. Cambridge, UK 2016.

²⁰ Naciones Unidas, “La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe”, Santiago 2018

INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

Esta es denominada como: “todos los trabajos de construcción, ya sean infraestructuras o edificación, promovidos por una administración de gobierno (en oposición a la obra privada) teniendo como objetivo el beneficio de la comunidad.”²¹



Figura 7: Buenas prácticas para lograr una buena infraestructura pública, Imagen obtenida en <https://ulead.ac.cr/es/>, junio 2020

Tipos de infraestructura pública

Existe una variedad de obra o infraestructura pública, entre las más importantes o generales se encuentran:

- Infraestructuras de transporte, que incluye el transporte por carretera (autopistas, autovías, carreteras, caminos), el marítimo o fluvial (puertos, canales), el transporte aéreo (aeropuertos), el ferroviario y el transporte por conductos (por ejemplo, oleoductos).
- Infraestructuras hidráulicas (presas, redes de distribución)
- Infraestructura urbana, incluye calles, parques, alumbrado público.
- Edificios públicos ya sean educativos, sanitarios, oficinas o para otros fines.²²

^{22, 23} Vasallo, José; “Infraestructura pública y participación privada”, Tercera edición, 2010.

El proyecto buscará contemplar dos áreas de infraestructura, tanto urbana como pública urbana y de servicios, logrando una propuesta digna y apta para la comunidad.

Infraestructura pública urbana

Se entiende por infraestructura urbana las obras que dan el soporte funcional para otorgar bienes y servicios óptimos para el funcionamiento y satisfacción de la comunidad. Es la infraestructura que acompaña al urbanismo y su desarrollo mediante equipamiento necesario para la población en general. Dentro de estas podemos mencionar: plazas, espacios verdes, parques, corredores urbanos, corredores verdes, calles.

Dentro de la Nueva Agenda Urbana de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) se hace mención de la infraestructura pública en donde se deba promover la creación de espacios públicos seguros, inclusivos, accesibles, verdes y de calidad, incluidas calles, aceras y carriles para ciclistas, plazas, paseos marítimos, jardines y parques, que sean zonas multifuncionales para la interacción social y la inclusión, la salud y el bienestar humanos, el intercambio económico y la expresión cultural, y el diálogo entre una amplia diversidad de personas y culturas, y que estén diseñados y gestionados de manera tal que garanticen el desarrollo humano, construyan sociedades pacíficas, inclusivas y participativas, y promuevan la convivencia, la conectividad y la inclusión social.²³



Figura 8: Nueva York, Estados Unidos de América, Imagen obtenida de Nueva Agenda Urbana julio 2021

²³ Habitat III, "Nueva Agenda Urbana". Revista de Naciones Unidas. 2017.

EQUIPAMIENTO

La RAE lo define como: “Conjunto de todos los servicios necesarios en industrias, urbanizaciones, ejércitos”; es decir, un grupo de elementos auxiliares de apoyo de carácter público con la finalidad de prestar servicios que permitan un mejor desarrollo de las comunidades.

Dicho equipamiento, se considerará como urbano, tomando en cuenta sus variantes y sub temas que se describen a continuación:

EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público. En donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo. Estas proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas.

Se dice que este concepto está muy relacionado con la calidad de vida de los ciudadanos. Ya que puede determinar el futuro desarrollo de la sociedad.²⁴

La localización del equipamiento urbano es un aspecto de vital importancia para la ciudad y sus ciudadanos. Su correcta localización dentro la ciudad genera repercusiones positivas en todos los aspectos de una ciudad, mejorando el paisaje y proporcionando mejor calidad de vida para todos los ciudadanos.



Figura 9: Equipamiento Urbano, Imagen obtenida en <https://parquesalegres.org>, julio 2021

²⁴ Parques Alegres, “Equipamiento Urbano”, consultado el 5 de junio de 2021 en <https://parquesalegres.org>

Radios de influencia

Los equipamientos urbanos se pueden clasificar por el radio de influencia que posean, los cuales son los siguientes:²⁵

- **Nivel ciudad:**
Servicios que poseen la mayor actividad y funcionalidad en cada una de sus instalaciones. Pueden ser de forma cotidiana, periódica o eventual.
- **Nivel distrito**
Servicios especializados para un solo sector de la ciudad, por lo que no cuentan con grandes cantidades de usuarios en sus instalaciones. Pueden ser de uso cotidiano o periódico.
- **Nivel sitio**
Servicios que son de influencia limitada por estar ubicados en una pequeña zona. Son utilizadas en pocas ocasiones, únicamente cuando los ciudadanos lo requieren.

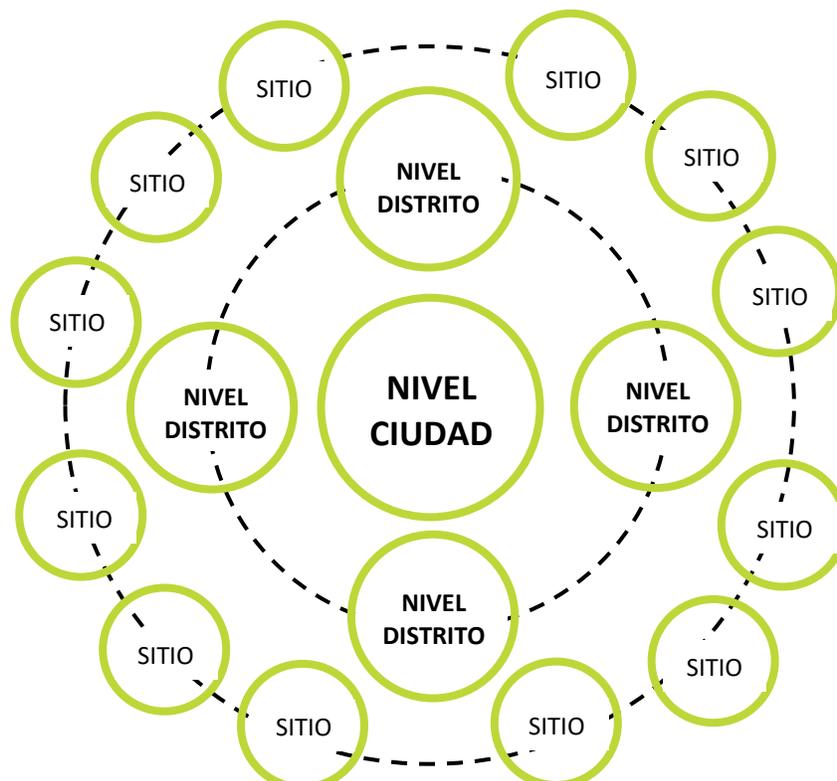


Figura 10: Radios de Influencia para equipamientos urbanos, Elaboración propia mediante “Principios de diseño urbano / ambiental”, julio 2021

²⁵ SCHJETNAM, Mario. CALVILLO, Jorge. PENICHE, Manuel. “Principios de diseño urbano/ ambiental”. PAX, México. 2014.

Tipos de equipamiento

Existen diferentes tipos de equipamiento urbano que se pueden encontrar dentro de las ciudades o áreas urbanas, todos con el propósito de atender a las necesidades públicas de las personas. Podemos mencionar las siguientes:

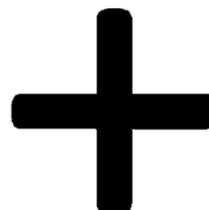
- Equipamiento comercial

En estos encontramos los comercios los cuales son: “los edificios e instalaciones que se dedican a la actividad mercantil, es decir, a la venta y compra de mercancías de todo tipo, como alimentos, ropa, muebles, medicinas, etc.”²⁶



- Equipamiento para la salud

Conjunto de edificios que se dedique al cuidado y mejora de la población. Tales como, clínicas, hospitales, laboratorios de análisis y diagnóstico medios, centros de rehabilitación, asilos de personas de tercera edad, orfanatorios y otros.



- Equipamiento de administración

Incluyen las edificaciones construidas para el estado y se agrupan en un gran sector para que los ciudadanos puedan acceder sin problemas a estos. También se mencionan los despachos, consultorios, notarias y compañías en general.



- Equipamiento para la educación

Que incluyen establecimientos de educación preescolar, básica y superior. Así mismo, guarderías, escuelas, colegios, institutos, academias, talleres, politécnicos, universidades, centros de posgrados y especialización, centros de investigación, y otros.



²⁶ SCHJETNAM, Mario. CALVILLO, Jorge. PENICHE, Manuel. “Principios de diseño urbano/ ambiental”. PAX, México. 2014.

- Equipamiento para recreación, la cultura y el deporte

En donde encontramos: museos, bibliotecas, casas de cultura, estadios, clubes deportivos, gimnasios, juegos infantiles, áreas de convivencia, parques naturales, salones de fiestas, clubes nocturnos, entre otros.



- Equipamiento para la seguridad

Podemos ubicar, por ejemplo: las estaciones de policía, tránsito y bomberos. Cuya función es proteger a los ciudadanos de ejercer sus derechos, además de establecer control y orden público ante cualquier situación.



- Equipamiento especial

Son todos aquellos edificios e instalaciones únicos o pocos comunes dentro de la ciudad. Por ejemplo, estaciones o terminales de transporte, aeropuertos, subestaciones de instalaciones, cementerios, cárceles, basureros municipales, entre otros.



Figura 11: La importancia del equipamiento urbano, imagen obtenida en <https://www.esdesignbarcelona.com> julio 2021

RECREACIÓN

Este término se entiende como “el conjunto de actividades que se realizan con el fin de entretener y divertir a toda persona que la realice. También es definida como el momento en donde se procede el uso del tiempo libre para alcanzar beneficios físicos y mentales.”²⁷



Figura 12: La recreación, imagen obtenida en www.vecteezy.com junio 2020

TIPOS DE RECREACIÓN

La recreación puede ser activa o pasiva. Activa cuando el sujeto forma parte de la acción de manera directa; en cambio, la pasiva, se entiende cuando el individuo más bien recibe la acción²⁸ (como ir al cine, por ejemplo).

Por otro lado, en cuanto a actividades, también hay de otros tipos:

- **Juegos:** de tipo personal o grupal, tradicional que incluye prácticas físicas y otras más de índole intelectual.
- **Expresiones culturales y sociales:** su objetivo principal es de carácter creativo y hasta deportivo.
- **Vida al aire libre:** actividades organizadas en un entorno natural o espacios abiertos al aire libre. En algunas, involucran el conocimiento del espacio para generar conciencia del equilibrio ambiental y la sustentabilidad. Son propios de campamentos y grupos de excursión.

^{16,17} LifeDer, “Recreación”, consultado el 5 de noviembre de 2019 en <https://www.lifeder.com/recreacion/>

CARACTERÍSTICAS

Algunas características que valen mencionar son:

- Ocurre en momentos en donde hay tiempo libre.
- Se hace de manera voluntaria.
- Es universal, es decir, cualquier persona puede hacerla.
- Se obtiene satisfacción inmediata.
- Generalmente se expresa de manera espontánea.
- Ofrece espacios para el descanso, compensación, creatividad y expresión.
- Es constructiva porque enriquece al individuo y la interacción social.
- Dependiendo de la actividad en la que se forme parte, puede traer beneficios económicos.
- Es sana y constructiva.
- Abarca actividades pasivas y activas.²⁹

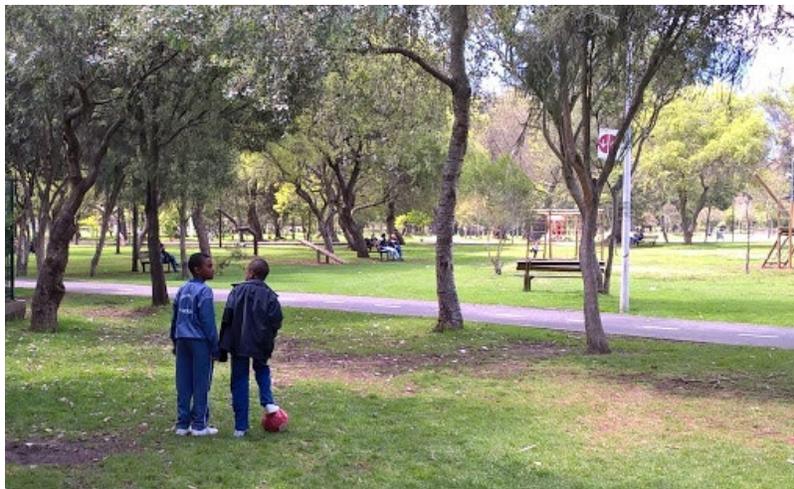


Figura 13: La importancia de la recreación, imagen obtenida en <https://icreserperiodico.wordpress.com> julio 2021

Todos estos principios y características serán tomados para el diseño, propuesta y premisas del proyecto, contemplando áreas generales de intervención dentro del diseño, esto debido a que es un proyecto de recreación en su mayoría.

²⁹ LifeDer, "Recreación", consultado el 5 de noviembre de 2019 en <https://www.lifeder.com/recreacion/>

PARQUE

Es definido como “un terreno que está destinado a árboles, jardines y prados para la recreación o el descanso. Suelen incluir áreas para la práctica deportiva, bancos para sentarse, bebederos, juegos infantiles y otras comodidades.

Los parques, por lo general, constituyen los principales espacios verdes dentro de una ciudad o asentamiento urbano. En estos casos, los parques no sólo son importantes para el descanso o los paseos de los vecinos, sino que también resultan vitales desde el punto de vista ecológico para la generación de oxígeno.”³⁰

CARACTERÍSTICAS

- Espacios abiertos de grandes dimensiones
- Conectados con el resto de las zonas
- Reflejan el entorno
- Toman en cuenta lo específico local
- Integración de diversos grupos urbanos.”³¹



Figura 14: ¿Qué es un Parque?, imagen obtenida en <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/que-es-un-parque/>, junio 2021.

^{22, 23} Parques Alegres, “¿Qué es un Parque”, consultado el 23 de marzo de 2019 en <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/que-es-un-parque/>

ELEMENTOS DE UN PARQUE/ESPACIO PÚBLICO

Cada espacio público podemos relacionarlo y conocerlo por los elementos que este lo conforman, algunos de “ellos son:

Elementos constitutivos artificiales o contruidos

Áreas integrantes de los perfiles viales peatonales y vehiculares constituidos por:

- “Áreas de zonas de mobiliario urbano, señalización, puentes peatonales, bulevares, rampas para discapacitados, ciclovías, estacionamiento para bicicletas, estacionamiento para motocicletas.
- Componentes de los cruces o intersecciones como esquinas, glorietas orejas, puentes vehiculares, túneles y viaductos.
- Áreas de encuentro como parques urbanos, zonas de cesión gratuita al municipio, plazas, escenarios deportivos y culturales entre otros.”³²

Mobiliario

- “Luminarias peatonales y vehiculares, protectoras de árboles, maseteros, bancas y relojes.
- Elementos de recreación como juegos para adultos e infantiles.
- Elementos de salud e higiene: baños públicos y depósitos para la basura.
- Elementos de seguridad: barandas, pasamanos, cámaras de televisión para seguridad, sirenas, hidrantes y equipos contra incendios.”³³



Figura 15: importancia del mobiliario urbano, imagen obtenida en <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/>, junio 2021.

^{24, 25} Parques Alegres, “Elementos de Espacio Público”, consultado el 23 de marzo de 2019 en <http://parquesalegres.org/biblioteca/blog/elementos-espacios-publicos/>

También se utilizará el concepto pabellón como elemento arquitectónico, el cual será implementado dentro del conjunto con fin de promover las actividades culturales y sociales tanto internas y externas.

- **Pabellón**

Un pabellón es normalmente “una estructura ligera construida en un espacio abierto con el propósito de exhibir tanto un contenido interior como su construcción en sí. La característica más importante de un pabellón es su carácter temporal, la cual libera a la construcción de limitantes de diseño y abre paso al experimento. En estas construcciones, el arquitecto, tiene la oportunidad de alejarse del terreno tradicional e imaginar más allá, probar nuevas técnicas y tecnologías e incluso indagar en las repercusiones sociales de la disciplina a una escala de prototipo.”³⁴

Para los usuarios los pabellones son también objetos muy interesantes, pues estos les permiten explorar las propuestas y cosmovisiones provenientes de distintas locaciones geográficas, formas diversas del entendimiento del espacio, de su aproximación y de su vivencia; siendo así imperante que el arquitecto cumpla con el objetivo de abrir portales de exploración al usuario obteniendo así un verdadero intercambio.

Un pabellón es el objeto-fusión más tangible entre la escultura y la arquitectura, son espacios que en cuanto a forma y concepto se acercan más al campo escultórico, pero a su vez están pensados para ser habitados, es decir, que son transitables en su interior o bien permiten al usuario acercarse y tener una interacción directa con él.



Figura 16: Japan Pavilion Expo 2000, imagen obtenida en <https://structurae.net/en/structures/japanese-pavilion-expo-2000>, octubre 2019.

³⁴ Plataforma Arquitectura, “Pabellones Arquitectónicos”, consultado en <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/791192/10-pabellones-experimentales> el 3 de noviembre de 2019

MARCO CONTEXTUAL



MARCO CONTEXTUAL

CONTEXTO GEOGRÁFICO

El proyecto se ubicará en el departamento de Guatemala. Este posee 17 municipios dentro de los cuáles está localizado el de Mixco. Así mismo, Mixco está conformado por 11 zonas. En donde el área por intervenir será desarrollada dentro la zona 6 de Mixco.



Figura 17: Localización del municipio de Mixco dentro del departamento de Guatemala. Mapa de Gabriel Ortiz, Julio 2019



Figura 18: Localización de la zona 6 dentro del municipio de Mixco. Mapa de Gabriel Ortiz, Julio 2019

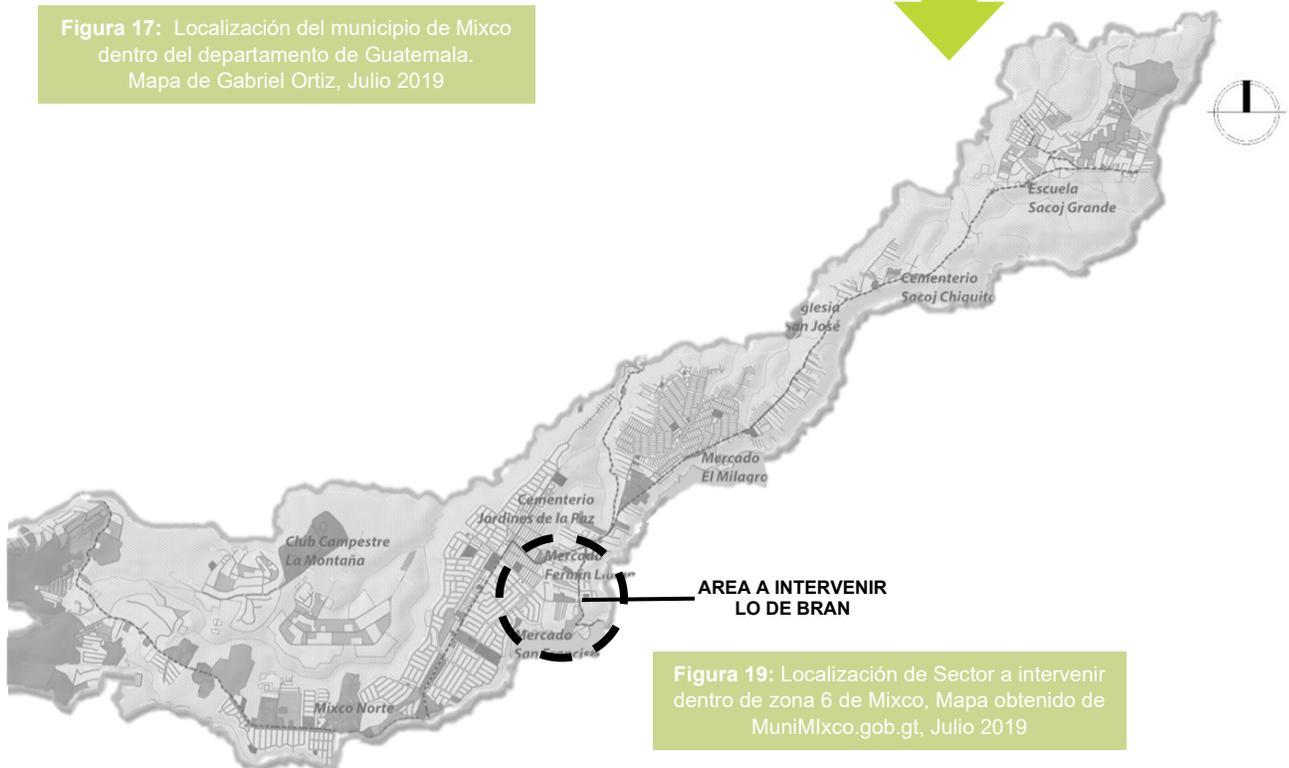


Figura 19: Localización de Sector a intervenir dentro de zona 6 de Mixco, Mapa obtenido de MuniMlxco.gob.gt, Julio 2019

SECTOR DE ESTUDIO

El área por intervenir será el siguiente:

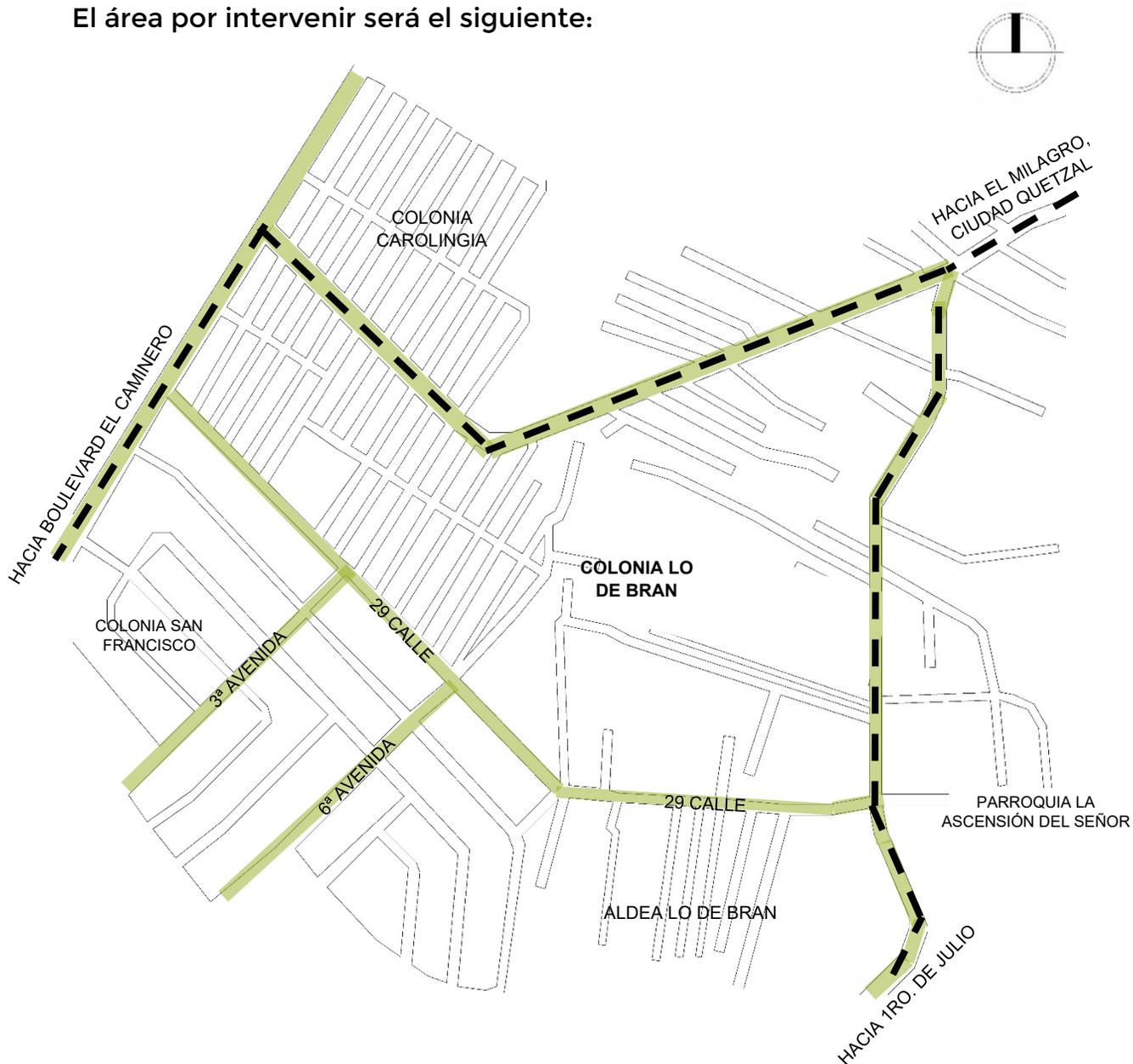


Figura 20: delimitación de sector de estudio, zona 6 Mixco
elaboración propia, julio 2021

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DEL SECTOR



Figura 21: división de sector de estudio, zona 6 Mixco elaboración propia en base a MuniMixco.gob.gt, julio 2019

DENSIDAD POBLACIONAL

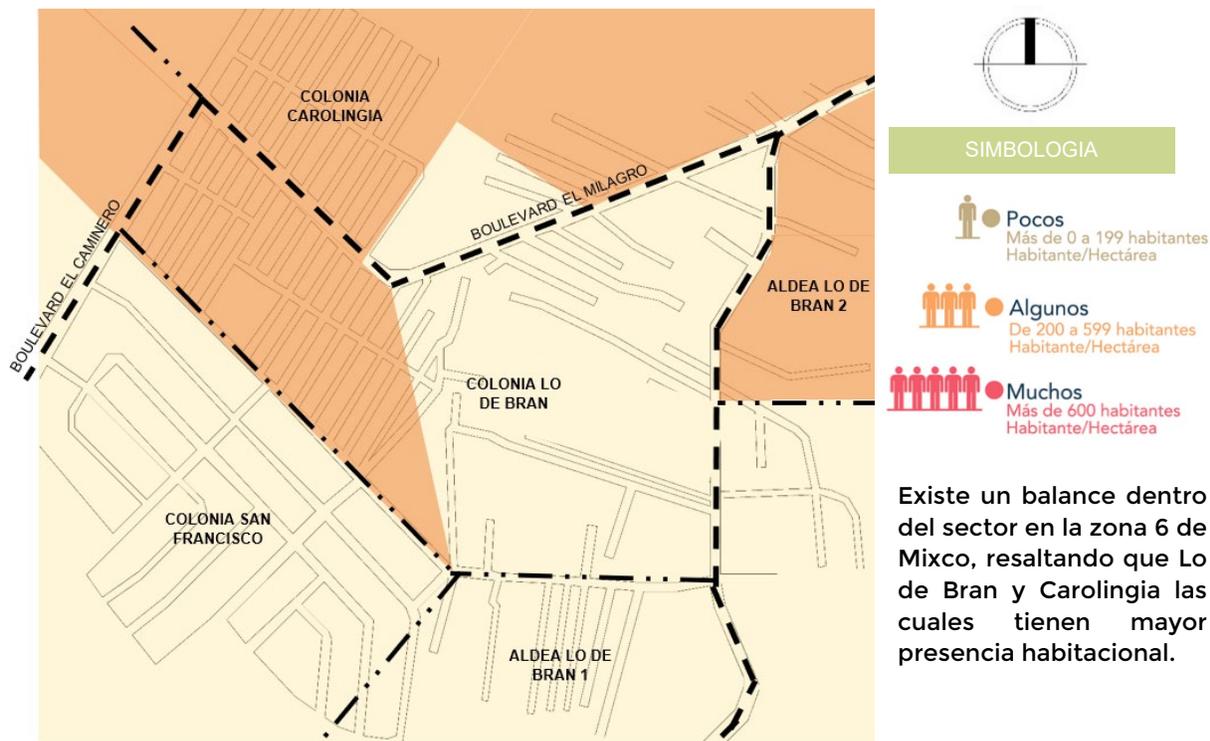


Figura 22: densidad poblacional elaboración propia en base a MuniMixco.gob.gt, julio 2019

Existe un balance dentro del sector en la zona 6 de Mixco, resaltando que Lo de Bran y Carolingia las cuales tienen mayor presencia habitacional.

VIOLENCIA DE LA ZONA

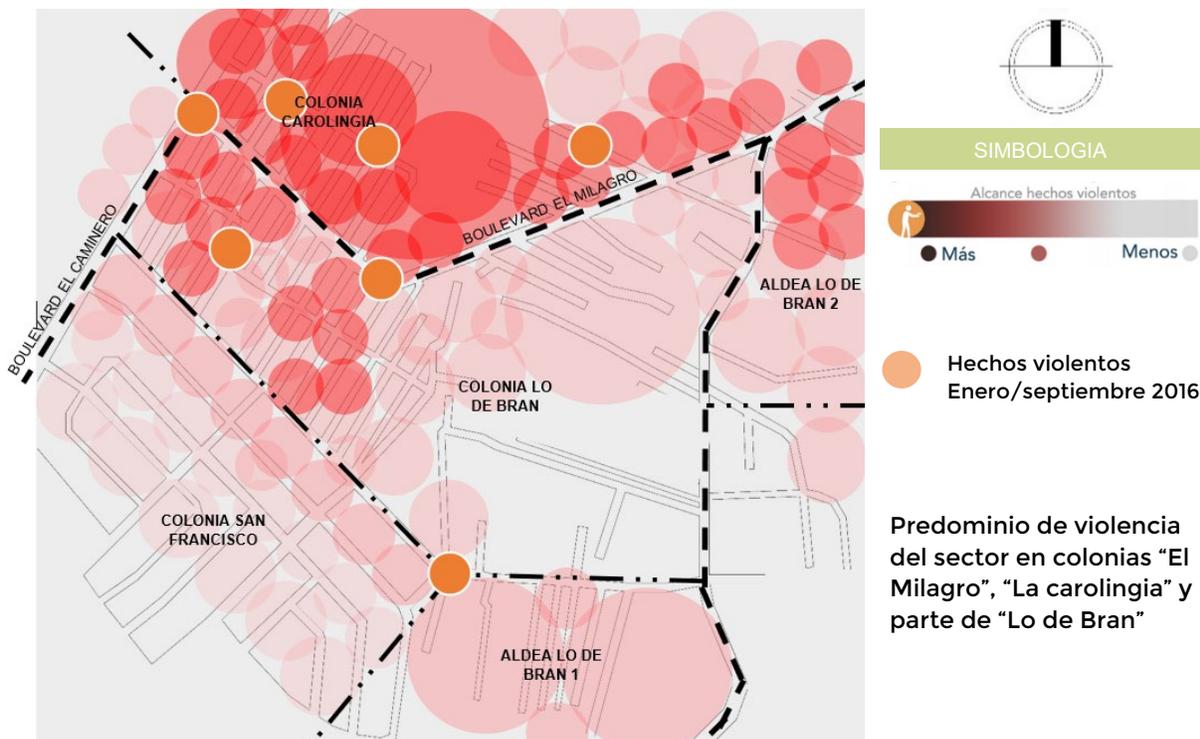


Figura 23: hechos de violencia de calor elaboración propia en base a MuniMixco.gob.gt, julio 2019

SERVICIOS PÚBLICOS



Figura 24: servicios públicos básicos elaboración propia en base a MuniMixco.gob.gt, julio 2019

CONTEXTO SOCIAL

Densidad

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) obtenidos por el XI Censo, se determinan los siguientes datos:

Tabla 6: Datos poblacionales de zona 6 Mixco



DATOS DE POBLACIÓN	
Población total	403,689
Mujeres	210,969
Hombres	192,720
Vivienda en área urbana	19,261
Densidad poblacional	306 hab/ha
Población alfabeta	311,108
Población analfabeta	30,817

Fuente: Monografías Mixco, Guatemala, consultado el 20 de julio de 2019.

Nota: se muestran los datos poblacionales censados en el año 2020.

Empleo

En la zona 6 de Mixco se tienen los siguientes datos sobre los trabajadores:



Figura 25: trabajadores de la zona 6 de Mixco imagen obtenida de MuniMixco.gob.gt, julio 2019

CONTEXTO INMEDIATO

Historia de Lo de Bran:

Lo de Bran es caracterizada por ser una de las colonias más antiguas y pioneras en llegar a la zona 6 de Mixco, esto debido a los sucesos de terremotos y conflictos dentro de Mixco Viejo en la década de 1960. Desde entonces ha presentado un crecimiento poblacional que ha obligado la expansión de territorio y llegar a sub dividirse en 3 aldeas (Lo de Bran I, Lo de Bran II y Lo de Bran III); las cuales se identifican por la representación cultural que poseen. Luego de su instauración dentro de la zona 6 de Mixco se fundó la actual parroquia “La Ascensión del Señor”, reconocida por su fiesta patronal a Jesús de la Ascensión en el mes mayo.



Figura 26: parroquia la Ascensión del Señor, fotografía vía Chapinac.blogspot.com, julio 2019



Figura 27: calle de acceso a Parroquia la Ascensión del Señor, fotografía vía GoogleMaps, julio 2019

Datos preliminares

Ubicación: Noreste de la cabecera y noroeste de la ciudad de Guatemala **SNM**, lat. 14°39'55", long. 90°34'35".

1,746 hab. (masculino 868, femenino 878).

294 viviendas.

Censo 2020 (dato preliminar):

- Ambos sexos 2,597 (hombres 1,323, mujeres 1,274);
- 975 alfabetos;
- 1,614 indígenas.³⁵

³⁵ Guatepymes.com, “Aldea lo de Bran”, consultado el 07 de abril de 2019 en <https://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=31992>

Cultura:

Fiesta patronal:

Lo de Bran celebra en mayo su fiesta titular en honor a la “Ascensión del Señor”, 40 días después de la Resurrección de Jesús.³⁶ La festividad es famosa por el comercio de la tradicional “Chicha”, una bebida fermentada elaborada con jocote, panela, anís, pimienta y jengibre. Otra de las características de este día de fiesta, es la artesanía en barro la cual es traída de Chinautla y Chiyaní. En las calles aledañas a la Iglesia se encuentra gran variedad de platillos típicos y dulces de feria.³⁷



Figuras 28, 29 y 30: actividades de fiesta patronal en Lo de Bran zona 6 de Mixco, fotografías vía Chapinac.blogspot.com, julio 2019

El día principal de la celebración, se caracteriza por el baile de los “moros” en el atrio de la iglesia y la procesión que recorre varias calles y avenidas de Lo de Bran acompañada de fieles católicos.



Figura 31: baile de moros, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, fotografía de Chapinac.blogspot.com, julio 2019



Figura 32: marimba tradicional, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, fotografía de Chapinac.blogspot.com, julio 2019

^{33, 34} ElSancarlistaU.com, “Mixco celebra feria en Lo de Bran”, consultado el 07 de abril de 2019 en <https://elsancarlistau.com/2018/05/10/mixco-celebra-tradicional-feria-en-lo-de-bran/>

Los automovilistas que transitan por el lugar manifiestan su molestia ante las autoridades por la reducción de espacio para circular debido a la festividad.³⁸

A continuación, se muestran las áreas afectadas por la congestión vehicular en los días festivos de la comunidad.

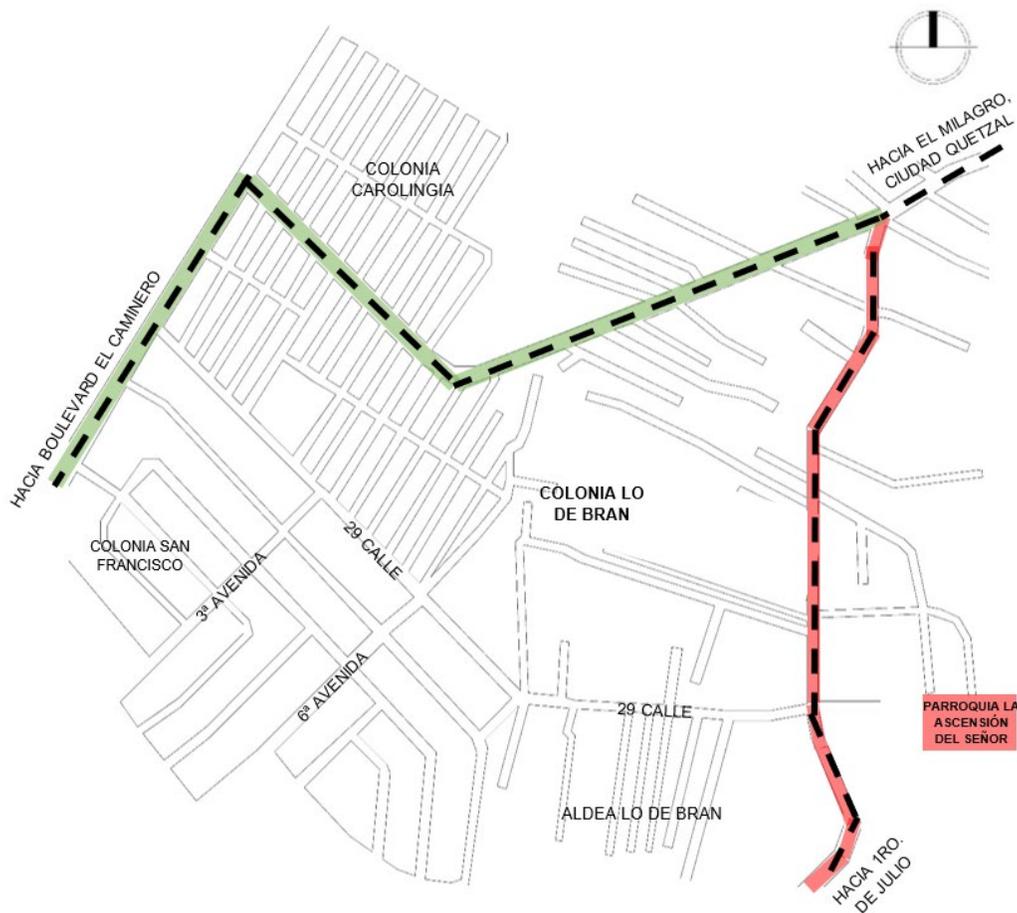


Figura 33: vialidades en días festivos, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, elaboración propia, julio 2019

SIMBOLOGIA	
VIA HABILITADA	
VIA CERRADA	

³⁸ ElSancarlistaU.com, “Mixco celebra feria en Lo de Bran”, consultado el 07 de abril de 2019 en <https://elsancarlistau.com/2018/05/10/mixco-celebra-tradicional-feria-en-lo-de-bran/>

ANÁLISIS DE SITIO



ANÁLISIS MACRO LOCALIZACIÓN DE PROYECTO

El proyecto se encuentra ubicado en la 13 avenida 29-41 de la colonia Lo de Bran 1, zona 6 de Mixco. (coordenadas 14°40'01.3"N 90°34'38.6"W). Como accesos principales, se podrá realizar mediante 2 rutas, ya sea desde la calzada San Juan, o el bulevar el Naranjo.

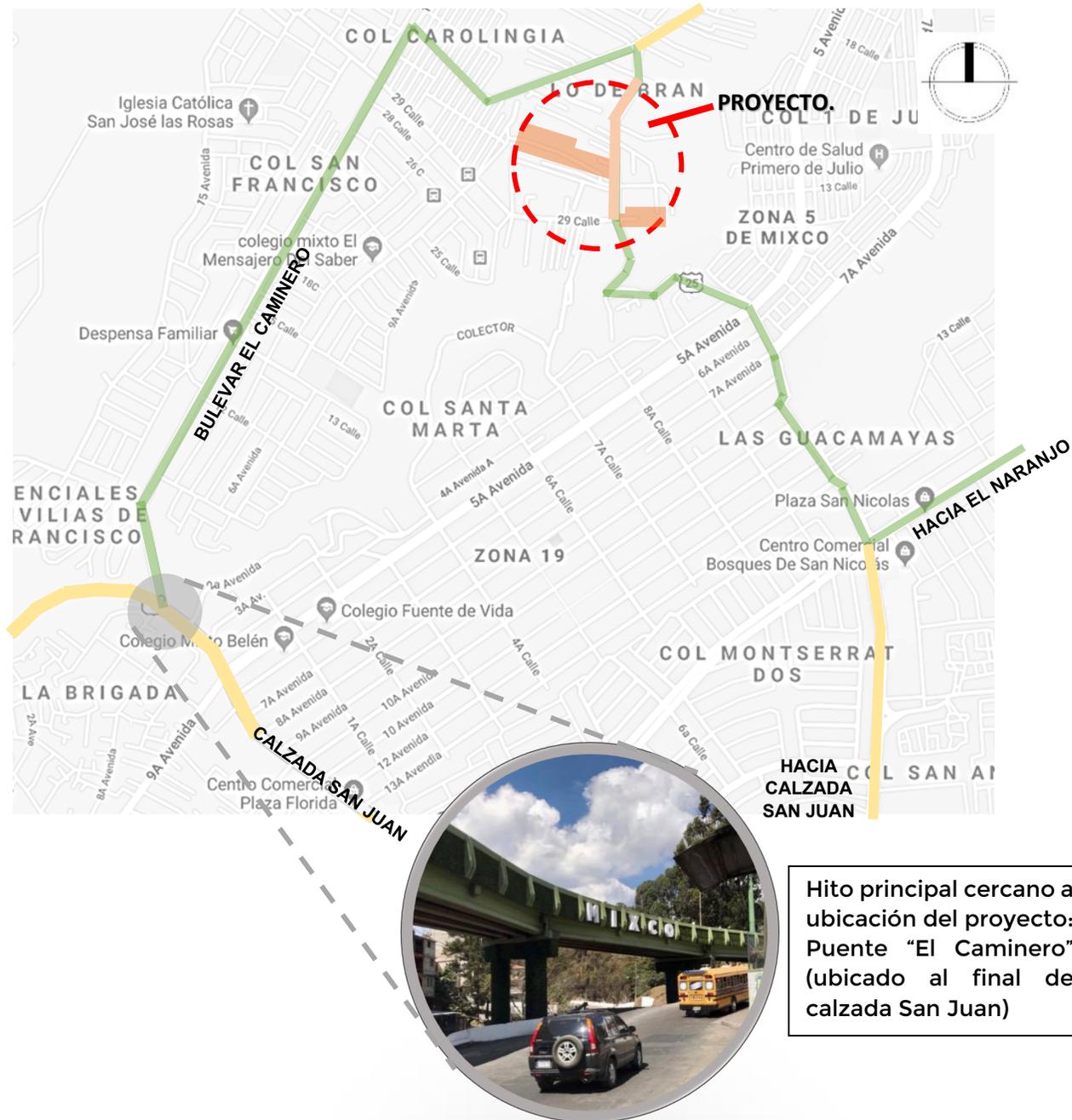


Figura 34: localización y accesos al proyecto, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, mapa de Gabriel Ortiz con sistema GoogleMaps, octubre 2019

ANÁLISIS DE SECTOR LO DE BRAN, ZONA 6

USOS DE SUELO + LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTO



Figura 35: Usos de suelo y equipamiento, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, elaboración propia con sistema GoogleMaps, agosto 2019

RELIGIOSO	
1	Parroq. la Ascensión del Señor
2	Iglesia protestante
3	Minist. Mi lugar de Refugio
4	Ig. de Jesucristo de los Santos
5	Iglesia AIC Arca de Noe
6	Iglesia Luz para las naciones
7	Iglesia Evangélica San Juan
8	Iglesia Ministerios Ebenezer
9	Iglesia Visión de Fe
10	Parroq. Sta. María Auxiliadora
11	Gracia Ministerios
12	Eventos Católicos

RECREACIONAL	
13	Parque Carolingia
14	Campo Lo de Bran

EDUCACIONAL	
15	Escuela Oficial Urbana Mixta
16	Instituto Técnico Lo de Bran
17	CLIB Guatemala
18	Escuela Fe y Alegría No. 2
19	Inst. Nacional de Educación B.

SALUD	
20	Clínica médica ProtoLab
21	Clínica Dental
22	Farmacia San Francisco

SERVICIOS PÚBLICOS	
23	Policía Nac. Civil Lo de Bran
24	Estación de buses San Franc.
25	Policía Nac. Civil Carolingia

COMERCIAL	
26	Super Del Barrio
27	Autoservicios Nápoles
28	Mercado Carolingia
29	Pollo Frito "Polloso"
30	Multi Productos Cordón
31	Pollo "El Chef"
32	Pollo Granjero
33	Servicios Técnicos Clutch

INDUSTRIAL	
34	Fábrica de calzado Magus
35	Distribuidora Shalom Roosevelt
36	Industria privada

RESIDENCIAL:
 SUR - ALDEA LO DE BRAN
 ESTE - COLONIA LO DE BRAN 3
 OESTE - COLONIA CAROLINGIA

ANÁLISIS VIAL

Vías de comunicación y transporte



Figura 36: vías de comunicación y transporte, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, elaboración propia con sistema GoogleMaps, agosto 2019

	TRANSPORTE PÚBLICO
	TRANSPORTE PÚBLICO (VÍA SECUNDARIA)
	VEHICULO LIVIANO

El transporte público que circula en la zona son los siguientes:

Camionetas No. 22

Con ruta desde el Milagro hacia Terminal de buses zona 9 (recorrido vía calzada San Juan)

Camionetas No. 23

Con ruta desde el Milagro hacia zona 1 (recorrido vía calzada San Juan y Anillo Periférico)

Extra urbanas: Ciudad Quetzal, Carranza

Con rutas alternas hacia diferentes puntos (Terminal, Trébol, Anillo Periférico y otras.)

Tráfico del sector 6:00 am

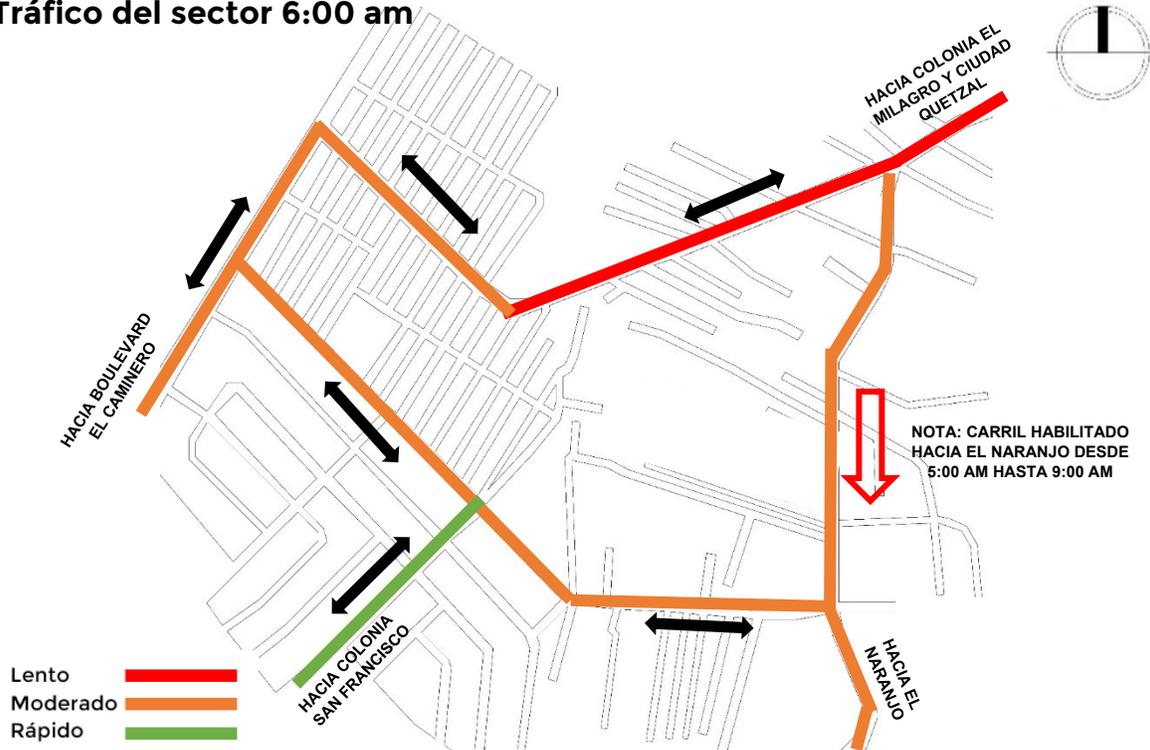


Figura 37: tránsito del sector 6:00 am, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, elaboración propia con sistema GoogleMaps, agosto 2021

Tráfico del sector 10:00 am

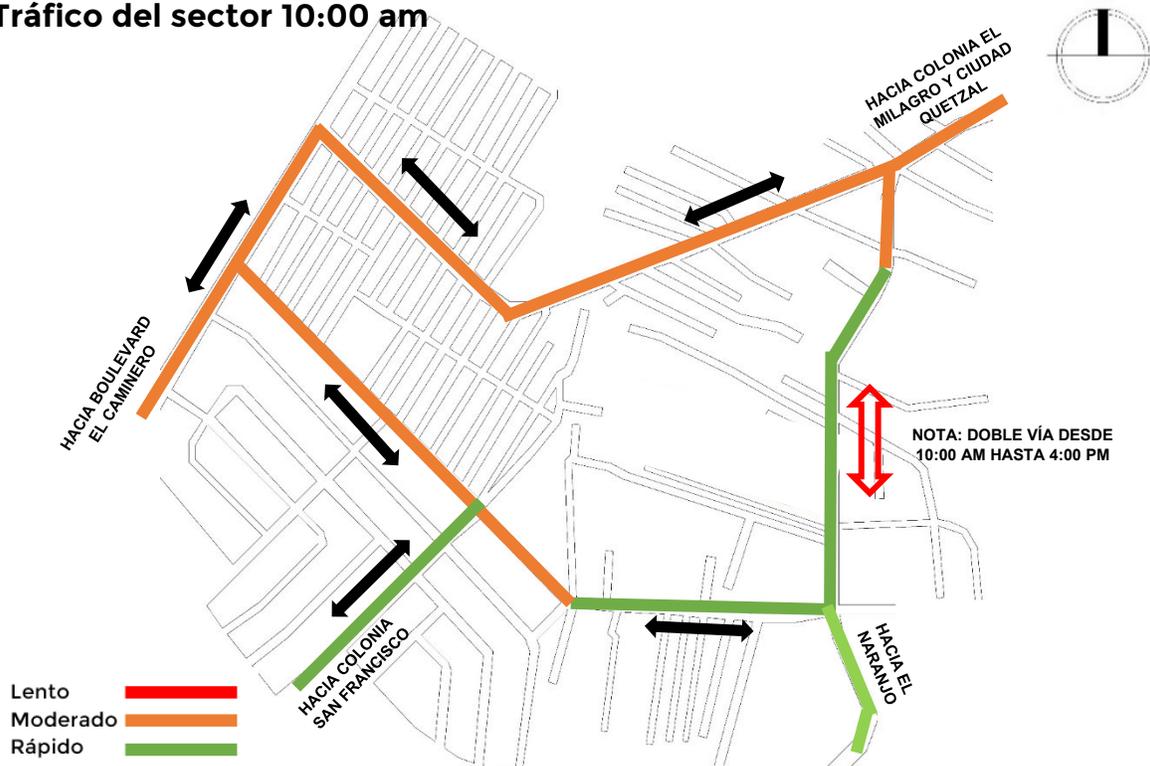


Figura 38: tránsito del sector 10:00 am, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, elaboración propia con sistema GoogleMaps, agosto 2021

Tráfico del sector 2:00 pm

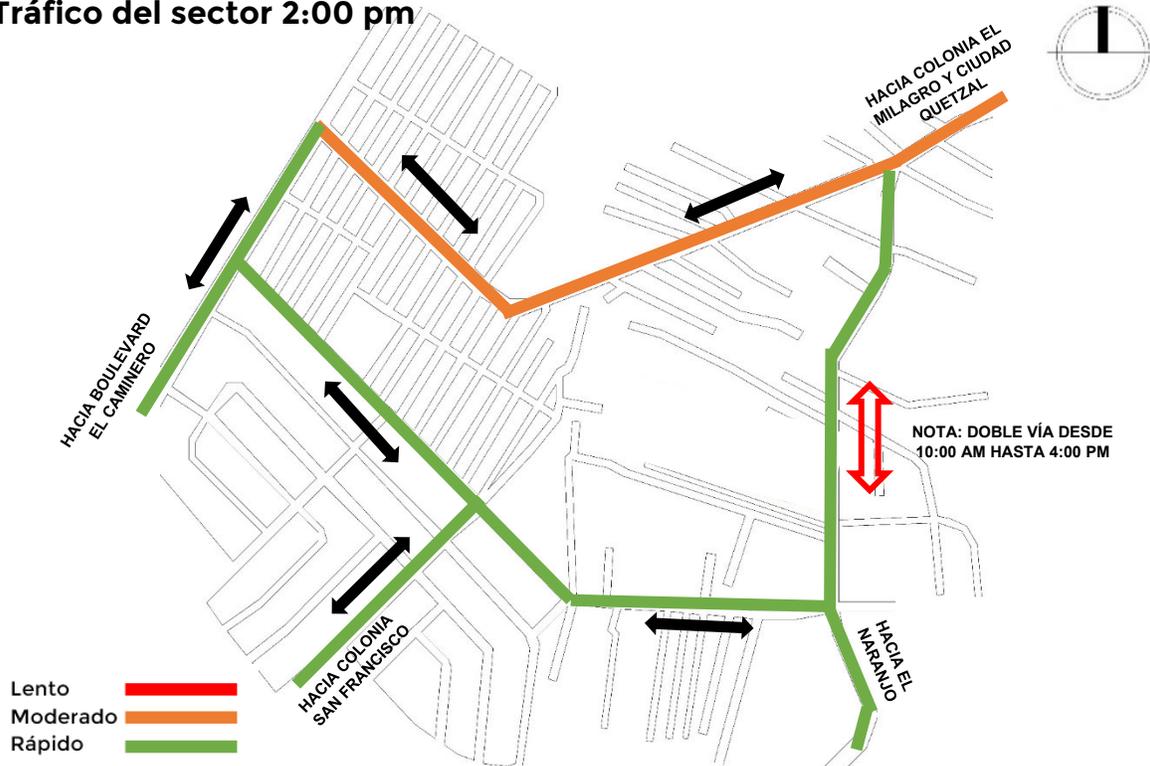


Figura 39: tránsito del sector 2:00 pm, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, elaboración propia con sistema GoogleMaps, agosto 2021

Tráfico del sector 6:00 pm

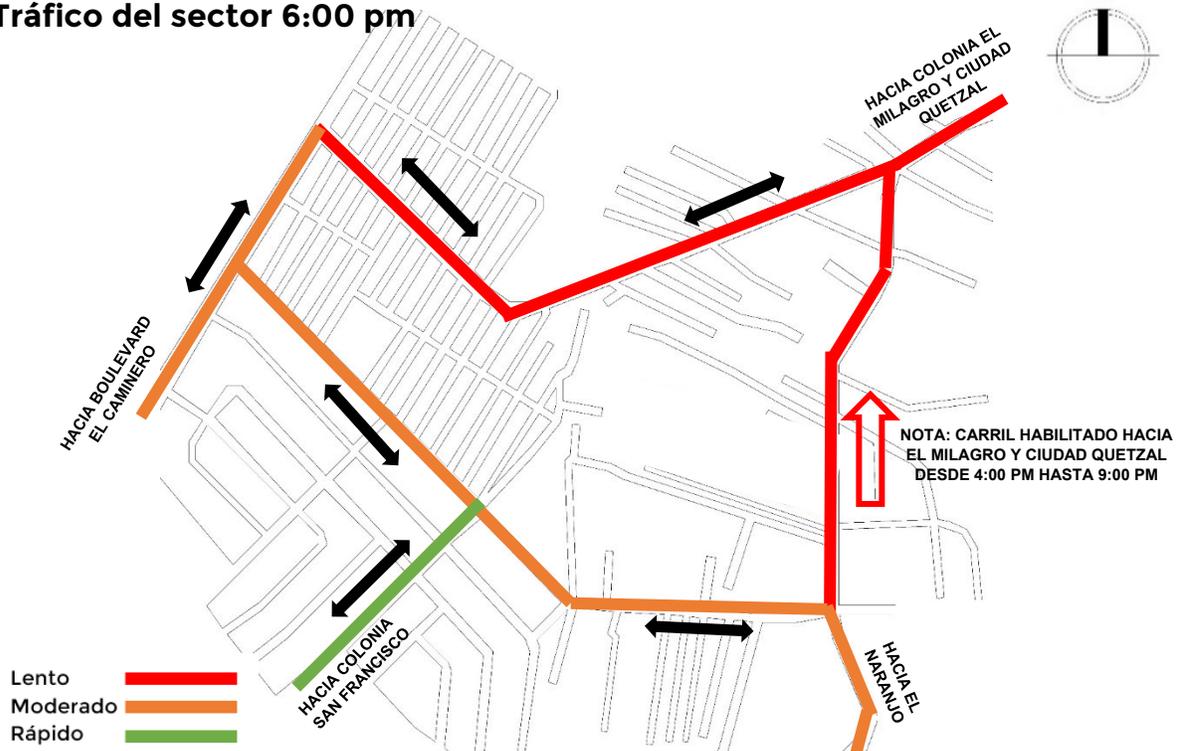


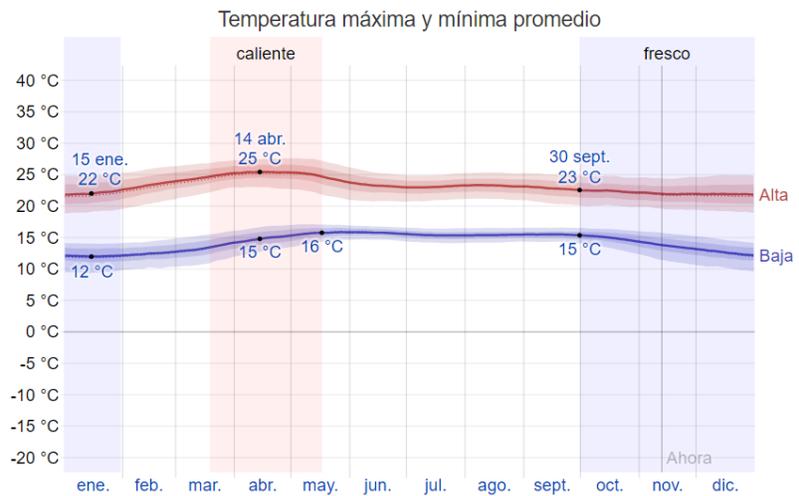
Figura 40: tránsito del sector 6:00 pm, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, elaboración propia con sistema GoogleMaps, agosto 2021

DATOS CLIMÁTICOS DE MIXCO

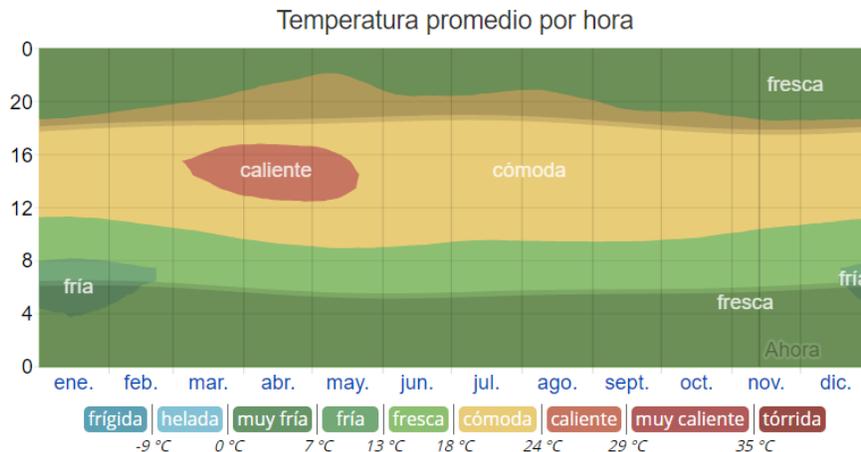
En Mixco, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es mayormente despejada y es cómodo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 12 °C a 25 °C y rara vez baja a menos de 9 °C o sube a más de 28 °C.³⁹

La temporada templada dura 2,0 meses, del 19 de marzo al 17 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 25 °C. El día más caluroso del año es el 14 de abril, con una temperatura máxima promedio de 25 °C y una temperatura mínima promedio de 15 °C.

La temporada fresca dura 4,0 meses, del 30 de septiembre al 31 de enero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 23 °C. El día más frío del año es el 15 de enero, con una temperatura mínima promedio de 12 °C y máxima promedio de 22 °C.



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25° a 75° y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.



La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil.

³⁹ Weather Spark, "Clima de Mixco", consultado en <https://es.weatherspark.com/y/11673/Clima-promedio-en-Mixco-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Clouds> el 3 de noviembre de 2019

ANÁLISIS DE TERRENOS / ENTORNO

ANÁLISIS DE ENTORNO INMEDIATO

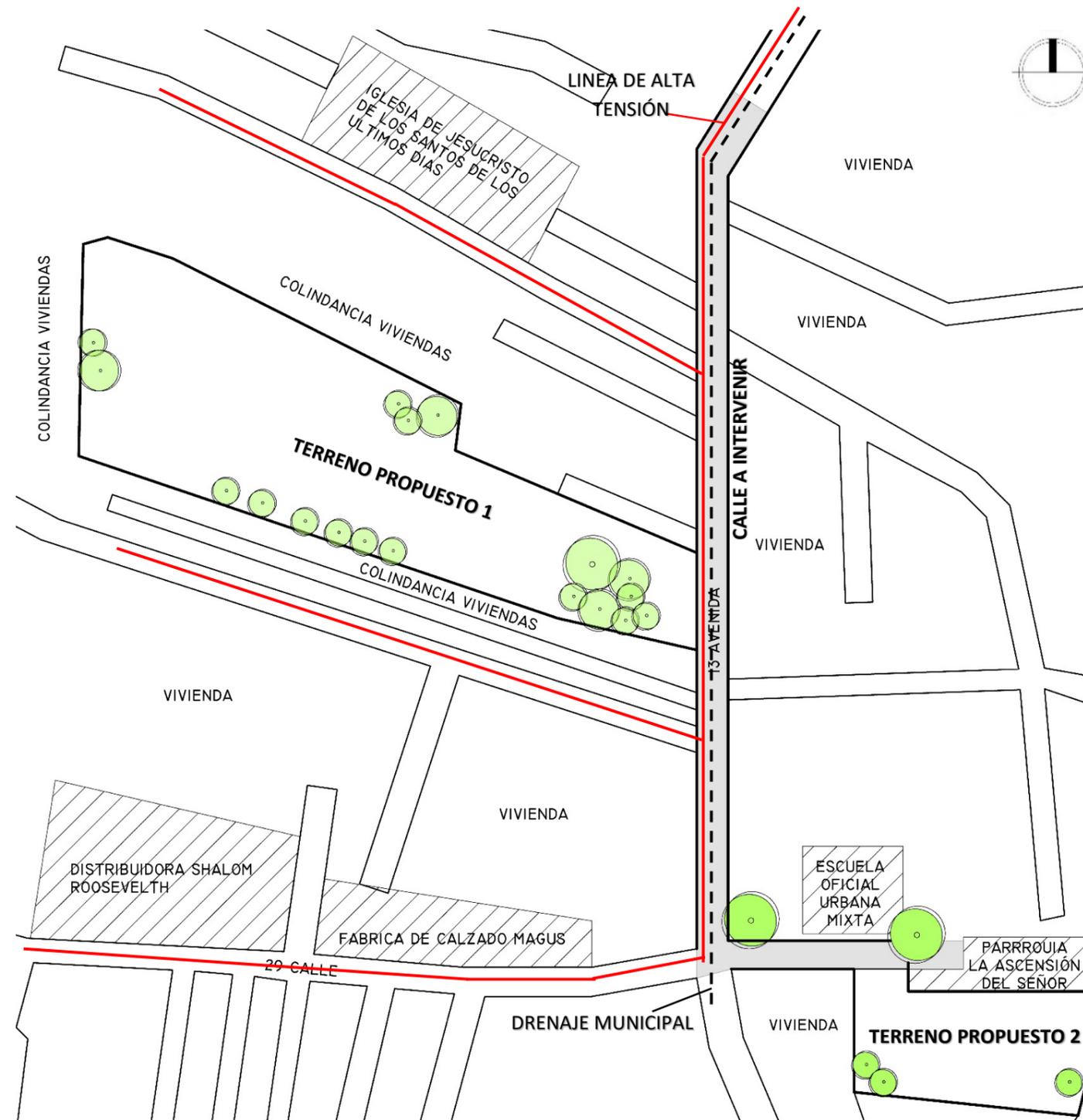


Figura 41: análisis del sector, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, mapa de Gabriel Ortiz, septiembre 2019

Tabla 7: FODA de análisis de terrenos y sector.

FODA DEL SECTOR		
FORTALEZAS	1.	Fácil acceso desde la vía principal de la colonia.
	2.	Terrenos amplios para utilizar y con poca pendiente.
	3.	Visuales habilitadas hacia montañas del Nor-oeste (terreno 1) y Sur-Este (terreno 2)
	4.	Terrenos ubicados dentro de una zona residencial/social.
	5.	Frente a colector municipal de drenaje.
OPORTUNIDADES	6.	Variedad de actividades alrededor, como incentivo hacia los ámbitos: social, cultural y religiosa de la comunidad.
	7.	Generar oportunidades comerciales por empresas cercanas, integrándolos al proyecto.
	8.	Terreno 2 con relación directa con parroquia La Ascensión del Señor como intermediaria.
	9.	Debido a la poca vegetación del terreno, incrementa la propuesta de nuevas y variadas especies.
DEBILIDADES	10.	Cerramiento del terreno 1 limitado con muros colindantes, ausentándose un área más permeable.
	11.	Terreno 2 oculto debido a su forma rectangular y posicionamiento hacia adentro.
	12.	Terreno 2 cercano a barranco con posibles deslizamientos a futuro si no se trabaja.
	13.	Proyecto dentro de una zona peligrosa y anteriormente, roja.
AMENAZAS	14.	Contaminación auditiva por colindancias con viviendas, debido las actividades activas dentro del proyecto.
	15.	Debido a la espacialidad que dispondrá el proyecto, podría ser utilizado para actividades inapropiadas del área.
	16.	Puede convertirse en un punto de riesgos y peligros, como foco de asaltos y otros atentados.
	17.	Cercanía de líneas de alta tensión de energía eléctrica.

Fuente: elaboración propia, el 25 de julio de 2019.

Nota: se muestran las características positivas y negativas de terrenos y su entorno.

		UNIVERSIDAD SAN CARLOS	
		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
ESC.	PROYECTO DE GRADUACIÓN.		
FECHA: 10/08/2021	PROYECTO: PARQUE Y CENTRO DE FACILIDADES		
201500989	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ		
U	A	E	I
/	/	/	/
CONTENIDO: ANÁLISIS DE ENTORNO INMEDIATO			/

CALLE POR INTERVENIR



Figura 42: cruce 13 avenida y 31 calle A, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, imagen de GoogleMaps, agosto 2021



Figura 45: cruce 13 Avenida y 30 calle A, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, imagen de GoogleMaps, agosto 2021



Figura 47: cruce 13 avenida y 30 calle B, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, imagen de GoogleMaps, agosto 2021

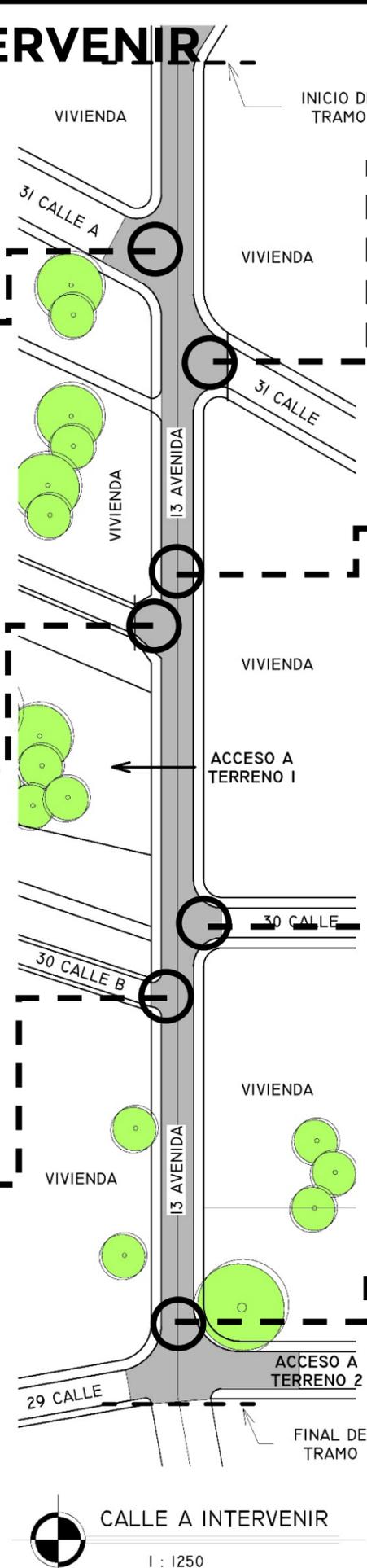


Figura 43: cruce 13 avenida y 31 calle, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, imagen de GoogleMaps, agosto 2021



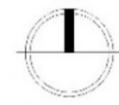
Figura 44: 13 avenida, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, imagen de GoogleMaps, agosto 2021



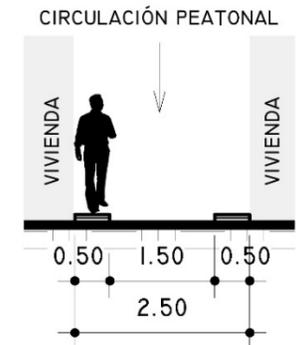
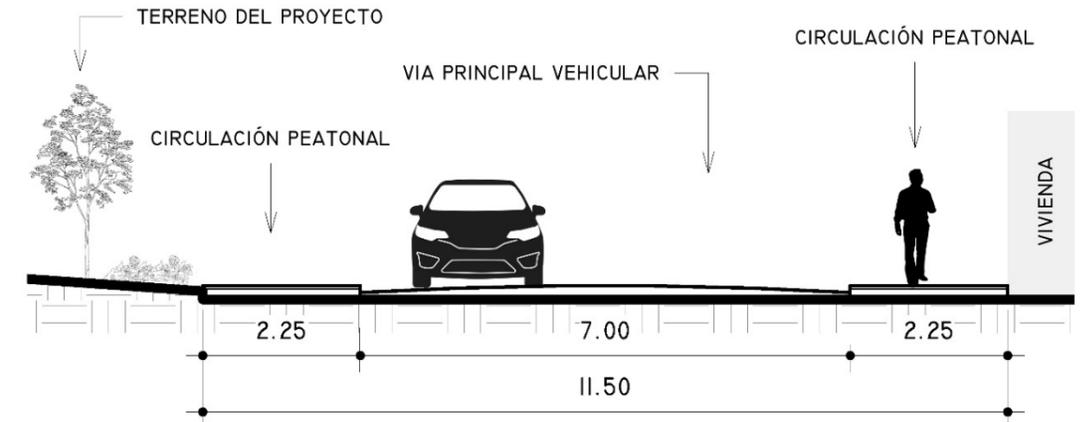
Figura 46: cruce 13 avenida y 30 calle, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, imagen de GoogleMaps, agosto 2021



Figura 48: cruce 13 avenida y calle parroquial, Lo de Bran, zona 6 de Mixco, imagen de GoogleMaps, agosto 2021

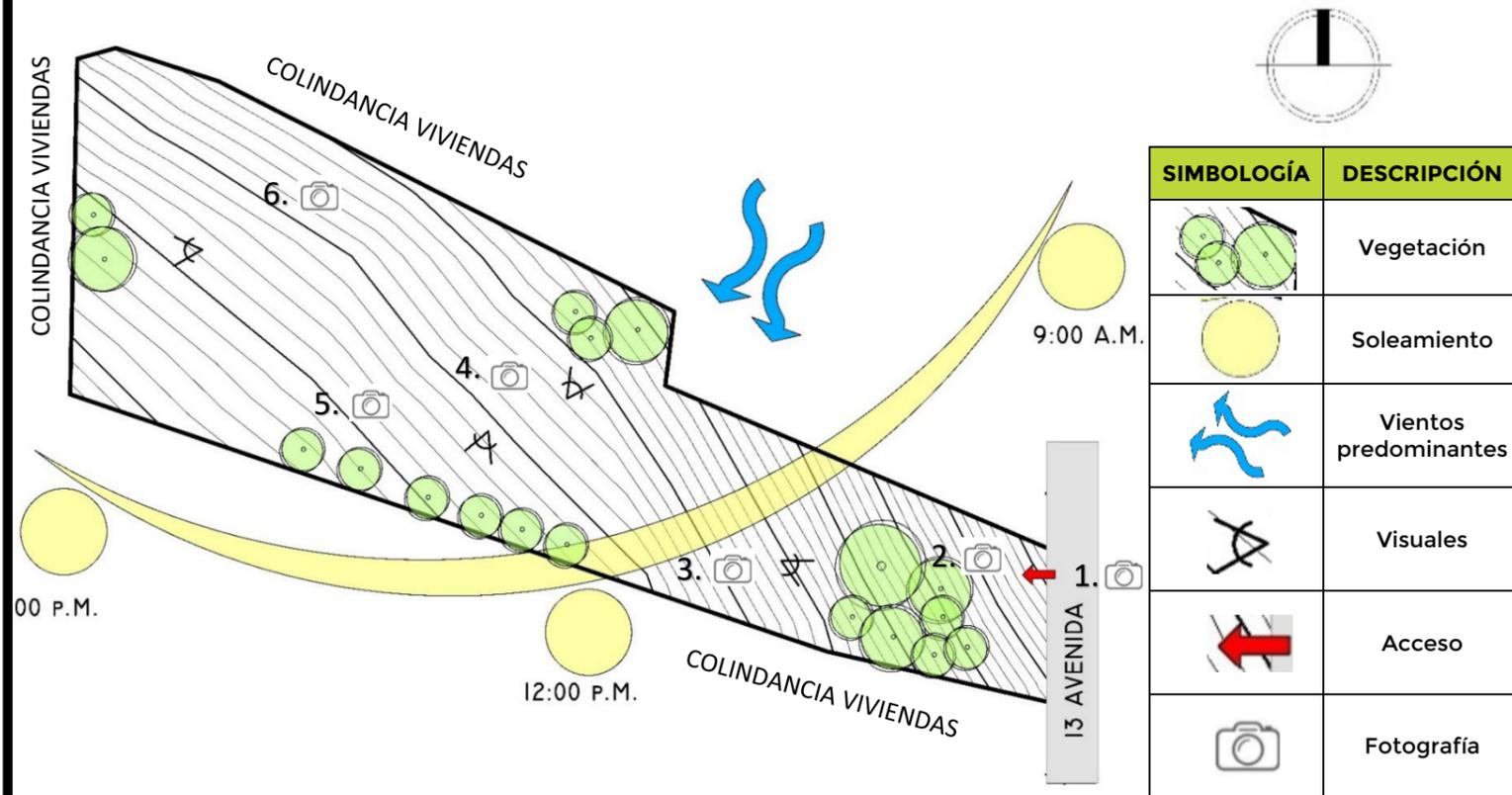


GABARITOS



<p>ESC. Como se indica</p> <p>FECHA: 10/08/2021</p> <p>201500989</p>	UNIVERSIDAD SAN CARLOS									
	FACULTAD DE ARQUITECTURA									
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.									
	PROYECTO: PARQUE Y CENTRO DE FACILIDADES									
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ									
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: CALLE A INTERVENIR	
U	A	E	I							
/	/	/	/							

TERRENO PROPUESTO 1



PALETA VEGETAL

Dentro del terreno seleccionado, existe una limitada vegetación tanto arboles altos medios como de especie arbustiva. Estas especies son 2 predominantes, las cuales son las siguientes:

• Arbolarea

FOTOGRAFÍA		CARACTERÍSTICAS GENERALES	
		Nombre científico	<i>Citrus Limón</i>
		Nombre común	Limonero
		Familia	Rutaceae
		Origen	Asia
		Altura	3 – 7 m de altura
		Distanciamiento	2.50 m de propiedades y 4.80 entre ellos.
		Cultivo	Por medio de Injertos
REQUERIMIENTOS		Iluminación	Crece bien a plena luz del sol y se adapta a la semisombra
		Clima	Templado
CUIDADOS		Podado	Una vez al año para deshacerse de ramas muertas.
		Riego	De riego bajo - una vez por semana.

• Arbustiva

FOTOGRAFÍA		CARACTERÍSTICAS GENERALES	
		Nombre científico	<i>Thevetia peruviana</i>
		Nombre común	Chilca, chilindrón, chilco, chirca, canjura
		Familia	Apocynaceae
		Origen	Gentianales
		Dimensión	7,5 cm de diámetro
		Floración	Magnoliidae
		Tipo	Equisetopsida
REQUERIMIENTOS		Iluminación	Pleno sol
		Clima	bosques secos
		Suelo	Es un habitante común de bosques secos
		Altura	10 metros
CARACTERÍSTICAS BOTÁNICAS		Tipo de flor	Tiene estípulas pequeñas, lanceoladas y rígidas.
		Tipo de fruto	globular y carnoso
			Originaria del Centro y Sur de América



1. Figura 49: acceso existente al terreno, fotografía por Gabriel Ortiz, julio 2019.



2. Figura 50: vegetación en ingreso principal, fotografía por Gabriel Ortiz, julio 2019.



3. Figura 51: terreno a aprovechar, fotografía por Gabriel Ortiz, julio 2019



4. Figura 52: visuales hacia noroeste, fotografía por Gabriel Ortiz, julio 2019.



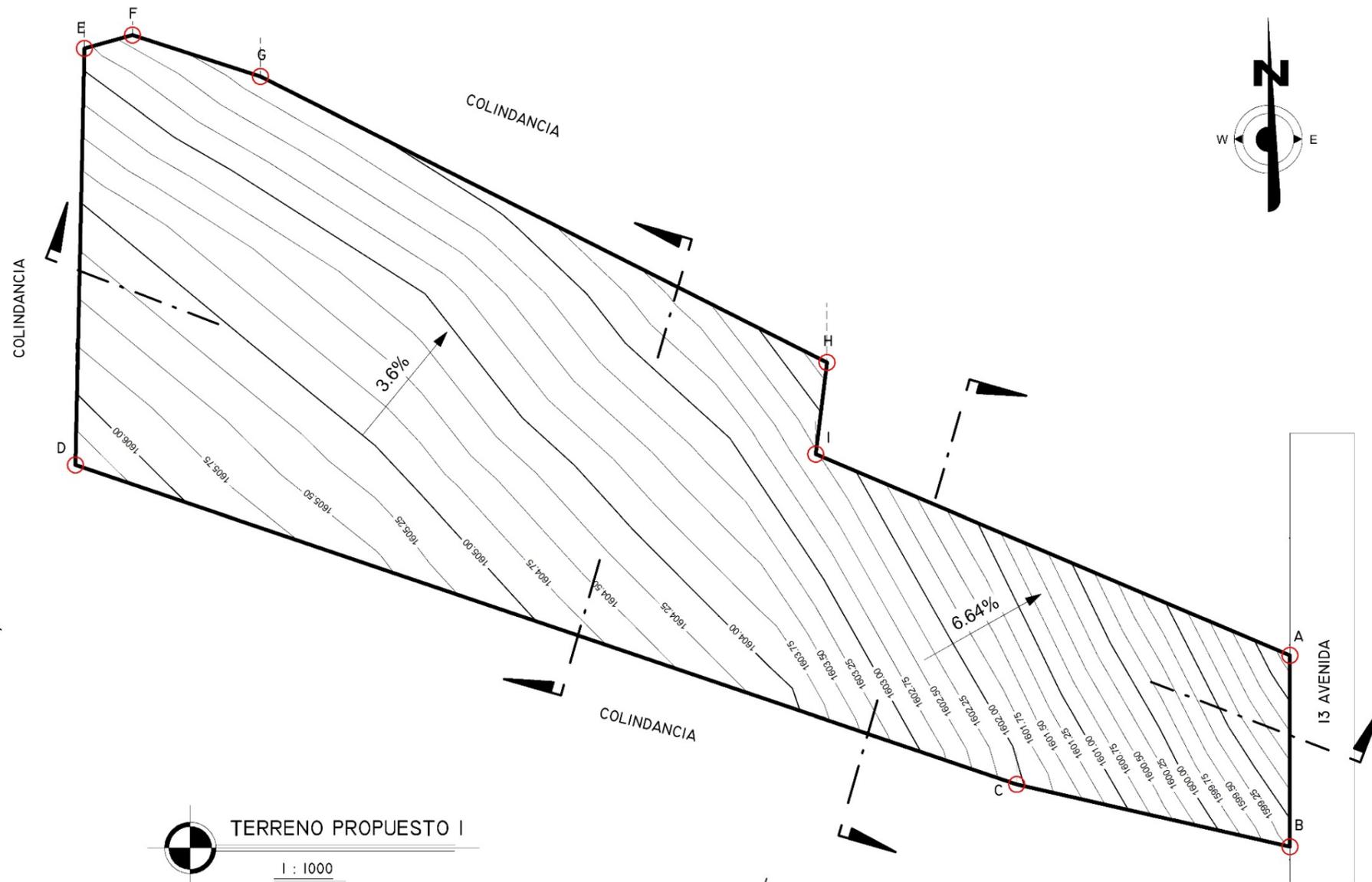
5. Figura 53: vegetación posterior, fotografía por Gabriel Ortiz, julio 2019



6. Figura 54: gran vegetación arbustiva, fotografía por Gabriel Ortiz, julio 2019.

	UNIVERSIDAD SAN CARLOS								
	FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.								
ESC.	PROYECTO: PARQUE Y CENTRO DE FACILIDADES								
FECHA: 10/08/2021	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
201500989									
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: ANÁLISIS DE TERRENO PROPUESTO 1
U	A	E	I						
/	/	/	/						

TOPOGRAFÍA DE TERRENO 1

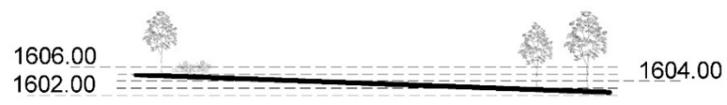


EST.	P.O.	AZIMUT	DIST. (M)
A	B	180°00'00"	35.65
B	C	282°52'10"	52.23
C	D	288°44'35"	185.22
D	E	1°13'56"	77.69
E	F	74°27'06"	9.29
F	G	107°56'44"	25.00
G	H	116°47'33"	118.28
H	I	187°00'00"	17.24
I	A	113°00'00"	96.01
PERIMETRO			616.61 m
ÁREA M2			14,468.52

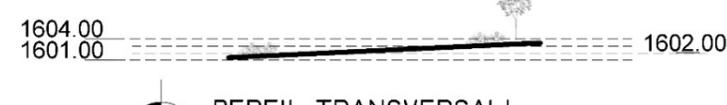
TERRENO PROPUESTO I
1 : 1000



PERFIL LONGITUDINAL
1 : 1000



PERFIL TRANSVERSAL
1 : 1000



PERFIL TRANSVERSAL II
1 : 1000

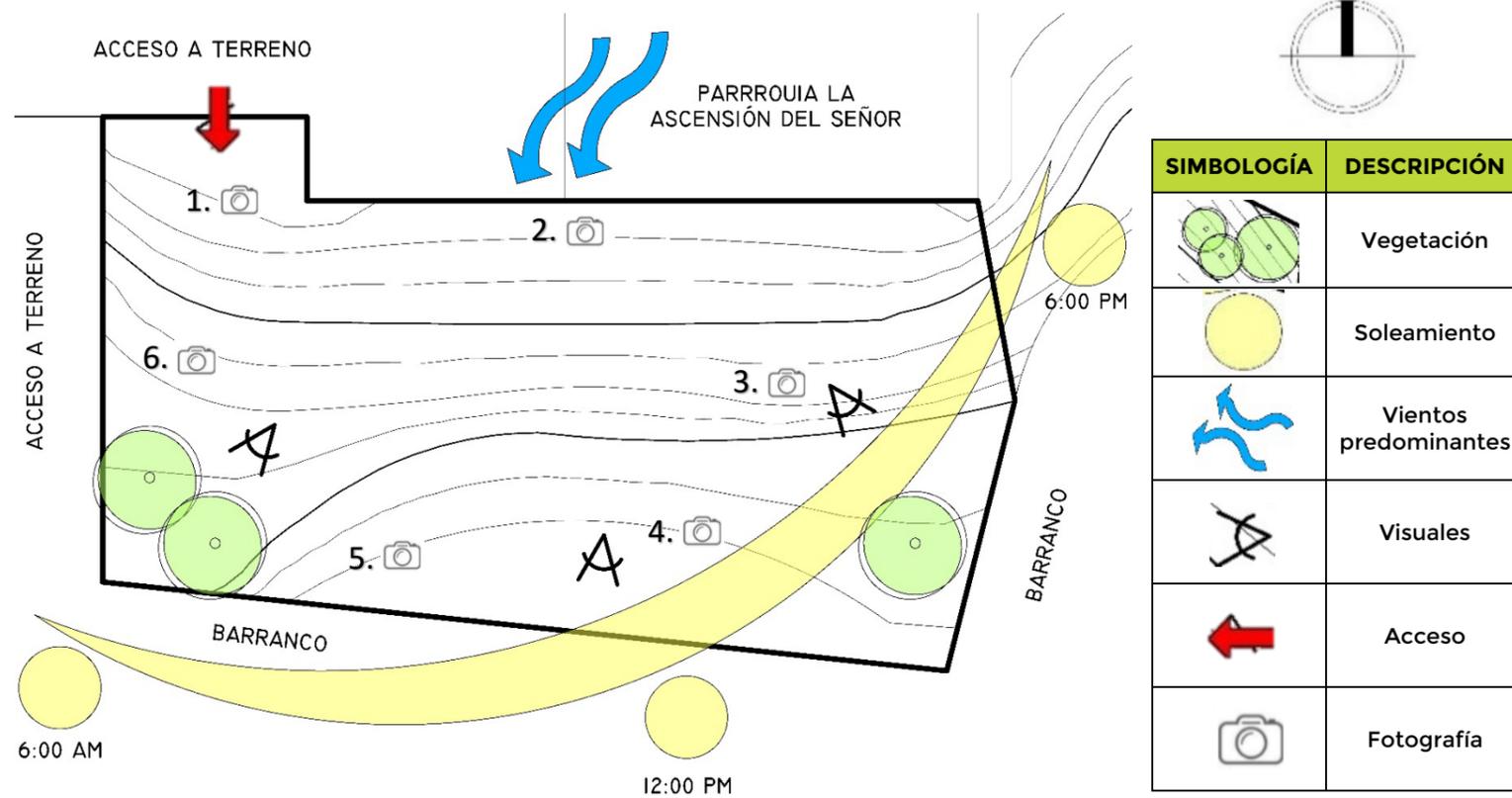
ESC. 1 : 1000
FECHA: 10/08/2021
201500989

UNIVERSIDAD SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE GRADUACIÓN.
PROYECTO: PARQUE Y CENTRO DE FACILIDADES
ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ

U	A	E	I
/	/	/	/

CONTENIDO: TOPOGRAFÍA DE TERRENO I

TERRENO PROPUESTO 2



SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Vegetación
	Soleamiento
	Vientos predominantes
	Visuales
	Acceso
	Fotografía

PALETA VEGETAL

Al igual que el terreno 1, existe una limitada vegetación tanto arboles altos medios como de especie arbustiva. Estas especies son las siguientes:

• Arbolarea

FOTOGRAFÍA		CARACTERÍSTICAS GENERALES	
		Nombre científico	<i>Citrus Limón</i>
		Nombre común	Limonero
		Familia	Rutaceae
		Origen	Asia
		Altura	3 – 7 m de altura
		Distanciamiento	2.50 m de propiedades y 4.80 entre ellos.
		Cultivo	Por medio de Injertos
REQUERIMIENTOS		Iluminación	Crece bien a plena luz del sol y se adapta a la semisombra
		Clima	Templado
CUIDADOS		Podado	Una vez al año para deshacerse de ramas muertas.
		Riego	De riego bajo - una vez por semana.

• Arbustiva

FOTOGRAFÍA		CARACTERÍSTICAS GENERALES	
		Nombre científico	<i>Thevetia peruviana</i>
		Nombre común	Chilca, chilindrón, chilco, chirca, canjura
		Familia	Apocynaceae
		Origen	Gentianales
		Dimensión	7,5 cm de diámetro
		Floración	Magnoliidae
		Tipo	Equisetopsida
REQUERIMIENTOS		Iluminación	Pleno sol
		Clima	bosques secos
		Suelo	Es un habitante común de bosques secos
		Altura	10 metros
CARACTERÍSTICAS BOTÁNICAS		Tipo de flor	Tiene estípulas pequeñas, lanceoladas y rígidas.
		Tipo de fruto	globular y carnoso
			Originaria del Centro y Sur de América



1. **Figura 55:** acceso existente al terreno, fotografía por Pedro Noriega, agosto 2021.



2. **Figura 56:** colindancia con parroquia, fotografía por Pedro Noriega, agosto 2021.



3. **Figura 57:** visuales hacia Este, fotografía por Pedro Noriega, agosto 2021



4. **Figura 58:** equipo de feria almacenado, fotografía por Pedro Noriega, agosto 2021.



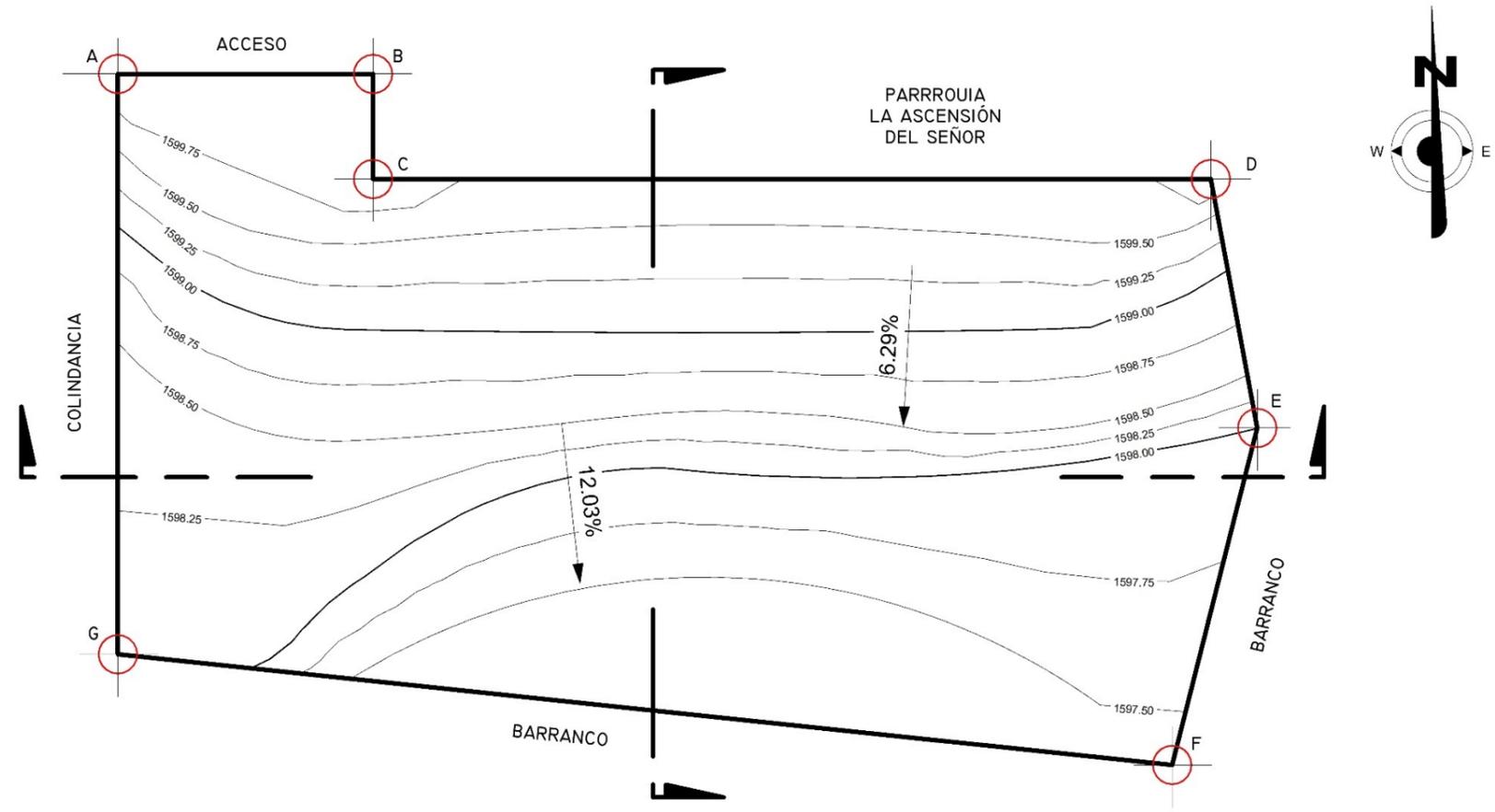
5. **Figura 59:** barrera vegetal hacia barranco, fotografía por Pedro Noriega, agosto 2021



6. **Figura 60:** colindancia con viviendas, fotografía por Pedro Noriega, agosto 2021

 ESC. FECHA: 10/08/2021 201500989	UNIVERSIDAD SAN CARLOS								
	FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.								
	PROYECTO: PARQUE Y CENTRO DE FACILIDADES								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: ANÁLISIS DE TERRENO PROPUESTO 2
U	A	E	I						
/	/	/	/						

TOPOGRAFÍA DE TERRENO 2

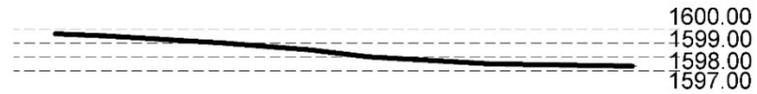


EST.	P.O.	AZIMUT	DIST. (M)
A	B	90°00'00"	19.84
B	C	180°00'00"	8.15
C	D	90°00'00"	65.16
D	E	169°26'42"	19.71
E	F	194°10'10"	27.03
F	G	276°00'00"	82.45
G	A	00°00'00"	45.12
PERIMETRO			267.46 m
ÁREA M2			3,725.93

TERRENO PROPUESTO 2
1 : 500



PERFIL LONGITUDINAL 2
1 : 500



PERFIL TRANSVERSAL 2
1 : 500

	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.
	PROYECTO: PARQUE Y CENTRO DE FACILIDADES
ESC. 1 : 500	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ
FECHA: 10/08/2021	
201500989	
U A E I	CONTENIDO: TOPOGRAFIA DE TERRENO 2

CASOS ANÁLOGOS



CERRITO DEL CARMEN CASO NO. 1

Ubicación: Zona 1, Guatemala
Autor: Varios
Año: siglo XVII
Área: 47,600 m²
Usuarios/agentes: 600 - 1,000 (1 km rad.)
Parqueos: 30 vehículos
Actividades:
 Caminatas en senderos
 Áreas infantiles
 Prestada para ferias/convenciones.
 Religiosas, culturales, sociales
 Aprendizaje y educación.
 Estar y descansar.

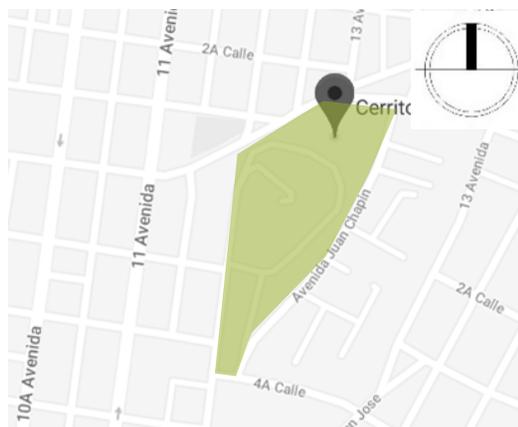


Figura 61: plano de ubicación, parque el Cerrito del Carmen zona 1, departamento de Guatemala, mapa de Gabriel Ortiz con sistema Google Maps, septiembre 2019

El Cerrito del Carmen se constituyó como parque público durante el gobierno de Jorge Ubico. Está conformado por caminos, bancas para sentarse y jardines. El elemento destacado de este complejo cultural y religioso es la Iglesia o Ermita del Carmen. Es un área de congregación de la fe católica, así como un lugar de cultura para quienes lo visitan, ya que además de las actividades religiosas que se realizan en la iglesia, en las áreas del parque se llevan a cabo actividades variadas.



Figura 62: vista aérea del Cerrito del Carmen, fotografía tomada de Guatemala.com, septiembre 2019.

Tabla 8: Programa arquitectónico caso 1

Espacio/Ambiente	Área (m ²)	Usuarios
Estacionamientos	500	30 vehículos
Plaza Principal	1,200	500
Plaza México	800	300
Juegos Infantiles	500	100
Plaza Flexibles (5)	500	100
Servicios sanitarios (4)	50	40
Senderos	-----	-----
Área verde	30,000	-----

Fuente: elaboración propia, el 18 de septiembre de 2019. **Nota:** se muestra el programa arquitectónico base del proyecto.

Sobre el programa arquitectónico:

- Predominio de áreas verdes y permeables
- Maneja el término parque en su totalidad
- Se presta para actividades diversas debido a sus áreas y plazas flexibles.
- Funciona todos los días con horarios restringidos debido a la seguridad.
- Posee pocos edificios de servicio como complemento. Entre estos están: sanitarios, tienda, bodegas, iglesia.

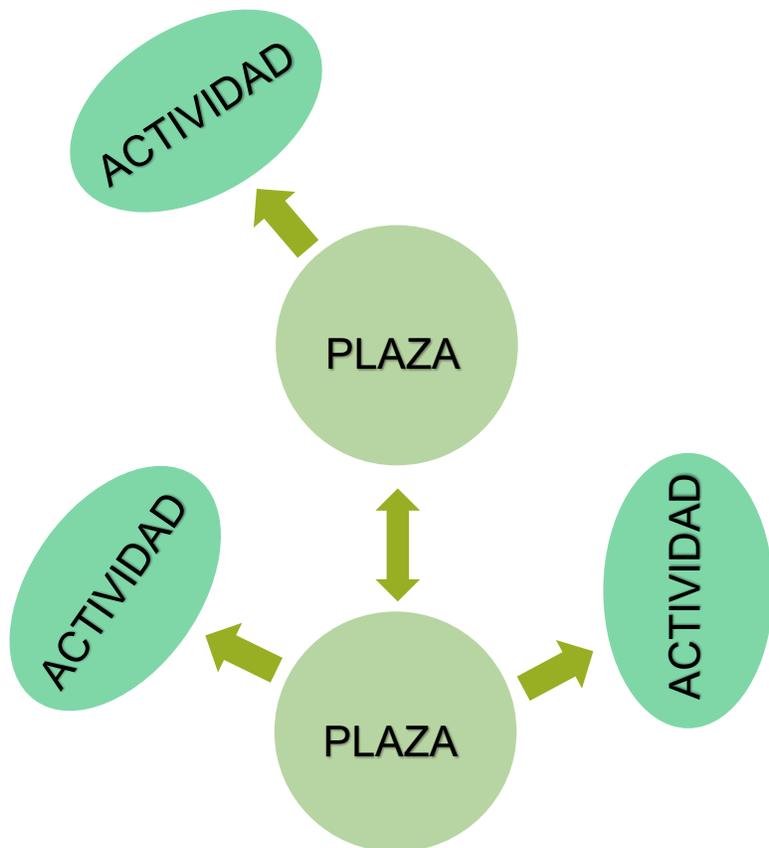
Sobre la fiesta patronal

La fiesta del Cerrito del Carmen es una gran celebración que dura todo un mes, durante julio con variadas actividades por 30 días, de los cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Conciertos y alabanzas
- Puestos de comida típica
- Juegos mecánicos y de feria
- Santa Misa del 16 de Julio (Día Virgen del Carmen)
- Festivales de niños y jóvenes.
- Entre otros.

Sobre su funcionalidad

Dentro del parque, se mantiene la relación Plaza - Actividad para cada área importante del conjunto. Y a su vez esto delimita cada espacio. Esta relación se puede esquematizar de la siguiente manera:



-Relación Directa entre Plaza y Actividad-



Figura 63: Plaza México, Cerrito del Carmen, fotografía de Gabriel Ortiz, septiembre 2019



Figura 64: plaza religiosa, Cerrito del Carmen, fotografía de Gabriel Ortiz, septiembre 2019



Figura 65: plaza acceso Juan Chapín, Cerrito del Carmen, fotografía por sistema Google Maps, septiembre 2019

ANÁLISIS DE CASO ANÁLOGO 1

Tabla 9: análisis de caso análogo 1

ASPECTO	POSITIVO	NEGATIVO	CONSIDERACIÓN EN EL PROYECTO
CONJUNTO GENERAL	Área espaciosa con priorización a los espacios verdes en donde las actividades se integran a estos.	Escasez de espacios techados para uso interno de otras actividades.	Integrar el programa arquitectónico a la vegetación creando nuevos espacios de uso interno/externo.
ACCESOS	Se enmarcan 3 accesos principales, alrededor del parque de acuerdo con su forma.	Debido al peligro de la zona, uno de estos accesos es considerado riesgoso	Limitación de un solo ingreso principal debido a la forma del proyecto.
PLAZAS FLEXIBLES	Áreas dispuestas y propensas a cualquier tipo de actividad de carácter sociocultural.		Implementar este tipo de áreas que puedan funcionar multifacéticamente
ÁREAS DE ESTAR	Se posee variedad integrado en áreas verdes o en los recorridos peatonales	No existe mobiliario urbano como tal en puntos aglomerados o importantes.	Colocación de mobiliario urbano dentro de los recorridos y en áreas sociales de estar.
SENDEROS	Son parte de la experiencia del parque y su relación con la naturaleza.	Recorridos muy directos y lineales sin más opciones de accesos o egresos.	Creación de recorridos que se relacionen a la arquitectura del lugar y al parque.
SERVICIOS COMPLEMENT.	Posee los básicos como: sanitarios, bodegas, tiendas, garitas y otros.	Ausencia de espacios para usos múltiples para la realización de otras actividades.	Priorizar estos espacios como característica del proyecto donde sean los mayor utilizados.
IGLESIA COMO CENTRO	Es la imagen principal del parque, donde se encuentra en el punto más elevado para jerarquizarla.		La lejanía que posee la parroquia con el proyecto inhabilita el uso de este concepto.
PLAZAS DE TRANSICIÓN	Para eventos diversos, se utilizan como puntos de "Stand" como parte de los recorridos.		Poca consideración de utilización de este recurso, debido al poco espacio disponible.
AREAS VERDES	Gran ocupación dentro del conjunto, justificando su concepto de parque.		Integración de estas áreas con todo el proyecto, creando sí, un nuevo espacio.
SISTEMA CONSTRUCTIVO	Utilización de mampostería en muros bajos, piedra bola o caliza en plazas.	No se mantienen las mismas tipologías de texturas en sus plazas, sin unificación.	Mampostería como parte del conjunto y de los espacios arquitectónicos.
DELIMITACIÓN DE AREAS	Con base al cambio de niveles, texturas entre lo público y las áreas verdes.	Mucha transparencia en las áreas hace que cualquiera acceda a cada punto del parque.	Delimitar de manera integral, cada área por elementos o texturas.

Fuente: elaboración propia, el 10 de octubre de 2019.

Nota: se muestra el análisis síntesis de parque El Cerrito del Carmen.

PARQUE DE LA INDUSTRIA CASO NO. 2

Ubicación: zona 9, Guatemala
Autor: COPEREX
Año: 1971
Área: 108,500 m2 aproximadamente
Usuarios/agentes: +25,000
Parqueos: +1000 vehículos
Actividades:

- Celebración de eventos
- Ferias internacionales
- Salones multifuncionales
- Convenciones Industriales
- Áreas de caminamientos
- Áreas verdes y plazas
- Concha acústica

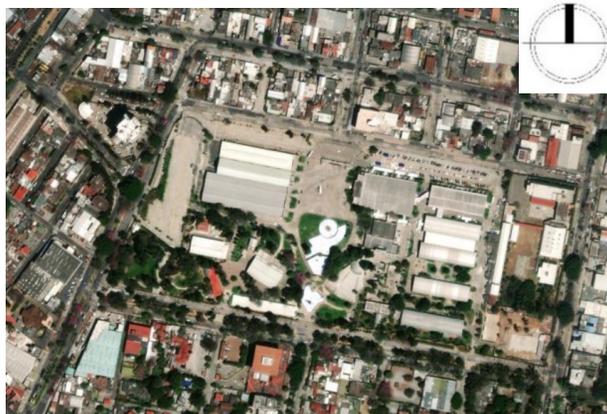


Figura 66: ubicación, parque de la Industria, zona 9 ciudad de Guatemala, mapa de GoogleMaps, agosto 2021

Es un parque y centro de exposiciones que proporciona un lugar especial para actividades culturales, artísticas y comerciales, entre otras. Ubicado en la zona 9 de la ciudad de Guatemala, fue inaugurado en 1971 y desde entonces se han montado ferias y exposiciones de todo tipo, desde eventos masivos hasta reuniones exclusivas.



Figura 67: vista aérea parque de la Industria, fotografía de copere.com.gt, agosto 2021

Tabla 10: programa arquitectónico caso 2

Espacio/Ambiente	Área (m2)	Usuarios
Estacionamientos	20,000	1000 vehíc.
Plazoleta	4,200	4,000
Salones	23,500	15,000
Salón Guatemala	1,055	500
Concha acústica	1,780	1250
Restaurantes	4,860	4,860
Servicios sanitarios (3)	1,240	200
Caminamientos	-----	-----
Área verde + libre	123,000	-----

Fuente: elaboración propia, el 10 de agosto de 2021.
Nota: se muestra el programa arquitectónico base del proyecto.

Sobre el programa arquitectónico:

- Predominio de áreas libres y áreas verdes / peatonales
- Salones de usos múltiples que pueden atender cualquier actividad
- Se presta para actividades diversas debido a sus áreas y plazas flexibles.
- Variadas áreas para cualquier situación (techado o al aire libre)
- Alquiler y renta para eventos importantes.
- Posee varios edificios que complementan al parque sin dañar la imagen total del proyecto.
- Gran número de parqueos disponibles

Sobre su funcionalidad

- El parque de la Industria centraliza sus actividades al aire libre como la vegetación, áreas verdes, caminamientos y cuerpos de agua como parte vital del proyecto; mientras que los salones de usos múltiples y otros servicios rodean el parque, conectados por plazas centrales, plazas de intercomunicación o senderos.



Figura 68: planta de conjunto, parque de la Industria, fotografía de copex.com.gt, agosto 2021



Figura 69: salón Guatemala, parque de la Industria, fotografía de copex.com.gt, agosto 2021



Figura 70: concha acústica, parque de la Industria, fotografía de copex.com.gt, agosto 2021



Figura 71: salones flexibles, parque de la Industria, fotografía de copex.com.gt, agosto 2021



Figura 72: áreas verdes, parque de la Industria, fotografía de copex.com.gt, agosto 2021

ANÁLISIS DE CASO ANÁLOGO 2

Tabla 11: Análisis de caso análogo 2

ASPECTO	POSITIVO	NEGATIVO	CONSIDERACIÓN EN EL PROYECTO
CONJUNTO GENERAL	Proyecto de gran magnitud que permite la implementación de áreas suficientes para toda actividad	Control delicado y dedicado en toda área para que cumpla con lo establecido	Prever las áreas mínimas necesarias que satisfagan las actividades primordiales
ACCESOS	3 accesos vehiculares para 3 parqueos generales y 10 ingresos peatonales perimetrales	Debido a tanto ingreso peatonal, en su mayoría quedan inutilizables.	Definición de un ingreso peatonal + elaboración de parqueo general.
PLAZAS FLEXIBLES	Áreas dispuestas y propensas a cualquier tipo de actividad de carácter sociocultural.		Implementar este tipo de áreas que puedan funcionar multifacéticamente
ÁREAS DE ESTAR	Gran cantidad de áreas libres que permiten una mayor tranquilidad y descanso.		Colocación de áreas libres con finalidad de transición y descanso.
CAMINAMIENTOS	Espacios abiertos que permiten una mayor visión de todo el conjunto	Recorridos circulares que no siguen una transición lineal	Creación de recorridos permeables para una mayor visión y relación con el proyecto.
SERVICIOS COMPLEMENT.	Gran cantidad de servicios de salones, sanitarios, restaurantes, bodegas y otros.		Consideración por utilizar dichos servicios complementarios necesarios.
CONCHA ACÚSTICA	Elemento artístico y de exposición / concierto principal del proyecto.	Contaminación sonora a las demás áreas del conjunto.	Implementación de un elemento de exposición de esta magnitud.
PLAZAS DE TRANSICIÓN	Para eventos diversos, se utilizan como puntos de "Stand" como parte de los recorridos.		Poca consideración de utilización de este recurso, debido al poco espacio disponible.
AREAS VERDES	Buen equilibrio entre área verde y servicios complementarios	No existe más áreas verdes en Plaza central o en otras plazas de transición.	Priorizar área verde como concepto principal dentro del proyecto.
SISTEMA CONSTRUCTIVO	Utilización de acero para salones principales y concreto para caminamientos.	Poca variación de texturas en áreas públicas	Mampostería como parte del conjunto y de los espacios arquitectónicos.

Fuente: elaboración propia, el 10 de octubre de 2019.

Nota: se muestra el análisis síntesis del parque de la Industria

PARQUE SISHANE CASO NO. 3

Ubicación: provincia de Estambul, Turquía

Autor: SANALarc

Año: 2014

Área: 30,000 m2

Usuarios/agentes: 10,000

Parqueos: 1000 vehículos

Actividades:

- Caminatas en senderos
- Diversidad cultural y social
- Salones multifuncionales
- Apreciación de visuales
- Estar y descansar.
- Transición



Figura 73: plano de ubicación, parque Sishane, provincia de Estambul, Turquía, mapa de Plataforma Arquitectura, septiembre 2019

El diseño mantiene un diálogo con las vistas panorámicas y genera grandes espacios públicos para la programación cultural y espacios íntimos para descansar, jugar y pasar tiempo con la comunidad. El parque se infiltra en las calles de la ciudad, pero a diferencia de cualquier parque convencional en Estambul, se define por tres características: la silueta que forma el sendero, los decks y la sala al aire libre.



Figura 74: vista aérea, parque Sishane, provincia de Estambul, Turquía, fotografía por Plataforma Arquitectura, septiembre 2019

Tabla 12: programa arquitectónico caso 2

Espacio/Ambiente	Área (m2)	Usuarios
Estacionamientos	5,000	1000 veh.
Plaza principal	1,500	500
Plaza secundaria	1,000	300
Locales de apoyo	700	100
Servicios sanitarios (4)	100	60
Senderos	-----	-----
Área verde	10,000	-----

Fuente: elaboración propia, el 18 de septiembre de 2019.

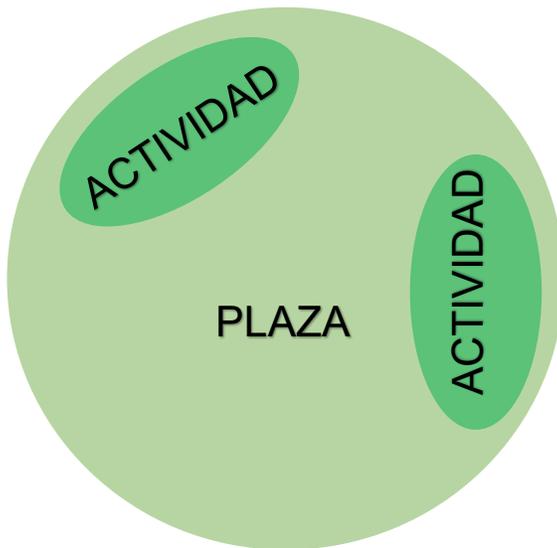
Nota: se muestra el programa arquitectónico base del proyecto.

Sobre el programa arquitectónico:

- Niveles subterráneos de estacionamiento sobre toda el área del parque.
- Jardines filtrantes sobre las diferentes losas del área.
- Integración de locales o quioscos como parte del parque.
- Salones y/o bodegas en su primer nivel subterráneo.

Sobre su funcionalidad

- Dentro del parque, se mantiene la relación actividad contenida en Plaza la cual delimita su conjunto. Siendo un espacio integrado dentro de otros espacios. Esta relación se puede esquematizar de la siguiente manera:



-Actividades contenidas dentro de las plazas-



-Circulaciones, estar ubicadas en la periferia de las plazas-



Figura 75: vista seccionada, parque Sishane, fotografía por Plataforma Arquitectura septiembre 2019



Figura 76: puestos comerciales, parque Sishane fotografía por Plataforma Arquitectura, septiembre 2019



Figura 77: acceso estacionamiento, parque Sishane, fotografía por Plataforma Arquitectura septiembre 2019



Figura 78: Decks de estar, parque Sishane, fotografía por Plataforma Arquitectura, septiembre 2019

ANÁLISIS DE CASO ANÁLOGO 3

Tabla 13: análisis de caso análogo 3

ASPECTO	POSITIVO	NEGATIVO	CONSIDERACIÓN EN EL PROYECTO
CONJUNTO GENERAL	Aprovechamiento del área de parque y estar como principal actividad sobre todo el estacionamiento.	Abierta en su totalidad, propensa en su mayoría como área peligrosa.	Priorizar el área de parque y actividades sobre el servicio de estacionamiento.
ACCESOS	Por su permeabilidad en todo su perímetro es accesible por cada punto.		No
PLAZAS FLEXIBLES	Áreas dispuestas y propensas a cualquier tipo de actividad de carácter sociocultural.		Implementar este tipo de áreas que puedan funcionar multifacéticamente
ÁREAS DE ESTAR	Uso de <i>Decks</i> como estar y circulación.	Falta variedad de mobiliario urbano	Colocación de mobiliario urbano dentro de los recorridos y en áreas sociales de estar.
RECORRIDOS	Integración de rampas como parte de las plazas exteriores	Ausencia de recorridos como tal debido al poco espacio del parque.	Relación de actividades de estar y transición en las mismas áreas de plaza.
SERVICIOS COMPLEMENT.	Gran variedad de salones o locales debajo del parque, para uso múltiple.	Servicios complementarios debajo del parque	Ubicar estos servicios sobre el nivel del complejo, para integrarlos.
AREAS VERDES	Jardinizaciones como parte del conjunto y complejo del parque.	Poca área verde y baja densidad de especies arbóreas	Creación de jardines filtrantes como parte de la arquitectura del lugar.
SISTEMA CONSTRUCTIVO	Utilización de concreto para las plazas y juego de madera para los locales y los <i>decks</i> .		Utilización de concreto y madera para integrar al conjunto y espacios.
DELIMITACIÓN DE AREAS	Se hace mediante un notorio de cambio de niveles por gradas o rampas.		Utilización de cambios de nivel con integración de rampas y gradas para jugar con alturas.

Fuente: elaboración propia, el 10 de octubre de 2019.

Nota: se muestra el análisis síntesis del parque Sishane.

CORREDOR TURÍSTICO CASO ESPECIAL 1

Ubicación: Salcajá, Quetzaltenango

Autor: Municipalidad de Salcajá

Año: 2017

Intervención: 200 m

Actividades:

Caminatas

Estar y transición

Área de convivencia

Circulación peatonal y vehicular

Tranquilidad e integración

Recorrido cultural



Figura 79: vista frontal, 1 calle Salcajá, fotografía por <https://mrmannoticias.blogspot.com> agosto 2021

Proyecto urbano en desarrollo ubicado en la 1ra. calle del parque central de Salcajá, este se destaca por la priorización al peatón, generando un espacio más sobrio, seguro, iluminado que invita a caminar y disfrutar de la ciudad, mediante texturas llamativas que permiten una mayor representación de la imagen del pueblo.

Sobre sus áreas de recorrido:

- Ubicado en la 1 calle con relación directa al Parque
- Circulaciones peatonales
- Mobiliario urbano (lámparas, macetas, bolardos y otros.)
- Textura como delimitación de peatón / vehículo



Figura 80: vista aérea de 1 calle, fotografía por <https://mrmannoticias.blogspot.com> agosto 2021



Figura 81: delimitación vehicular por bolardos, fotografía por <https://mrmannoticias.blogspot.com> agosto 2021



Figura 82: calle peatonal / vehicular, fotografía por <https://mrmannoticias.blogspot.com> agosto 2021

Sobre su funcionalidad

El corredor turístico urbano se delimita por 2 áreas generales: peatón y vehículo. Con anterioridad se mantenía doble carril para los vehículos sin tomar en cuenta al peatón con poco espacio de circulación, se optó por equilibrar los espacios de transición para que, tanto peatón como vehículo, se integren dentro de una misma propuesta que refleje la cultura de la ciudad de Salcajá en Quetzaltenango. La función de circulación se logra mediante la texturización de los recorridos e implementación de mobiliario urbano que auxilie la propuesta.



Figura 83: render preliminar, fotografía por <https://mrmannoticias.blogspot.com>, agosto 2021

ANÁLISIS DE CASO ANÁLOGO ESPECIAL

Tabla 14: análisis de caso análogo especial 1

ASPECTO	POSITIVO	NEGATIVO	CONSIDERACIÓN EN EL PROYECTO
INTERVENCIÓN VIAL	Se controla la circulación mediante un solo carril y una dirección constante.	Se reduce la ocupación vehicular que podría generar tránsito a futuro.	Unificación a un solo carril que pueda ser habilitado en ambos sentidos en horarios.
INTERVENCIÓN PEATONAL	Se prioriza al peatón con anchas aceras y caminamientos.		Implementar áreas mas amplias de caminamientos y recorridos peatonales.
MOBILIARIO URBANO	Mobiliario estético y simple que aportan al recorrido peatonal / vehicular	Ausencia de mobiliario como bancas, basureros, entre otros.	Utilización de mobiliario que realce la propuesta y valore la identidad de la comunidad.
INTEGRACIÓN AL ENTORNO	Respeto hacia la arquitectura histórica del lugar, aportando a la imagen.		Respetar la imagen cultural mediante la intervención que se integre a la colonia
SISTEMA CONSTRUCTIVO	Uso de adoquines coloridos generando un ambiente más cultural.	La vía vehicular posee la misma tonalidad de adoquín que la peatonal.	Uso de adoquín para delimitar áreas peatonales y vehiculares

Fuente: elaboración propia, el 10 de octubre de 2019.

Nota: se muestra el análisis síntesis del corredor turístico de Salcajá.

STAGE PAVILLION CASO ESPECIAL 2

Ubicación:

DNIPROPETROVSK, UCRANIA

Autor: Stage DNIPRO Community

Año: 2016

Área: 65 m2

Usuarios/agentes: 30 internos.

Actividades:

Presentaciones de películas u obras / actos.

Exhibición de arte u otro similar.

Áreas de campamento

Área de estar y descanso



Figura 84: vista frontal, Stage Pavilion, fotografía por Plataforma Arquitectura, septiembre 2019

Es un pabellón estacional y multipropósito ubicado en Ucrania. Fue construido en lugar del antiguo Teatro verde en el parque Shevchenko, el principal espacio público de la ciudad. Stage se creó con el uso de colaboración abierta.

Sobre el programa arquitectónico:

- Ubicado dentro de un antiguo Teatro verde
- Área flexible tanto en su interior como en su exterior
- Utilización en actividades nocturnas como películas u obras de teatro
- Integración con vegetación en sus fachadas



Figura 85: visuales hacia el paisaje / parque, fotografía por Plataforma Arquitectura, septiembre 2019



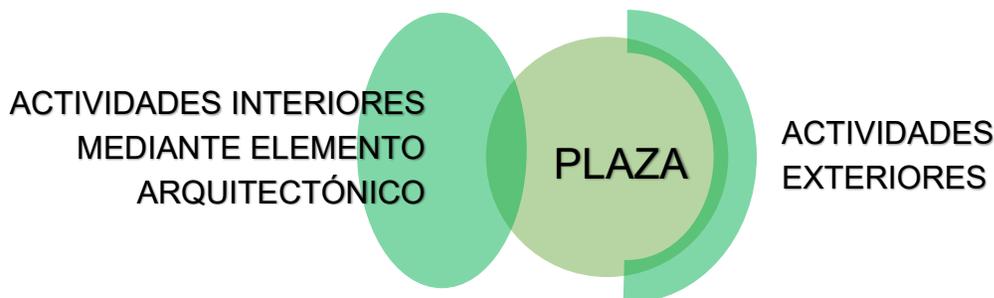
Figura 86: interior de pabellón, fotografía por Plataforma Arquitectura, septiembre 2019



Figura 87: sistemas constructivos de madera con vegetación colgante, fotografía por Plataforma Arquitectura, septiembre 2019

Sobre su funcionalidad

Siendo de pocas dimensiones el pabellón mantiene una relación Plaza - actividad externa + plaza - actividad interna. En donde se crea un espacio permeable y transparente tanto interno y externo. Con capacidad de realizar actividades simultaneas en los dos puntos de este elemento arquitectónico. Esta relación se puede esquematizar de la siguiente manera:



ANÁLISIS DE CASO ANÁLOGO ESPECIAL

Tabla 15: Análisis de caso análogo especial 2

ASPECTO	POSITIVO	NEGATIVO	CONSIDERACIÓN EN EL PROYECTO
COMO ELEMENTO ARQUITECTÓNICO	Simplicidad en su forma y posicionamiento que contribuye al entorno.		Posicionar el pabellón en un punto central o estratégico, en donde se integre al conjunto.
ACCESO	Accesible desde cada punto de este, gracias a su transparencia.	Fachadas demasiado abiertas, con posibles fallos en protección de sol, vientos, lluvia y otros	Crear el pabellón con varias opciones de ingreso y con transparencia.
PLAZA FLEXIBLE	Aporta al elemento arquitectónico por su antigüedad y por su concepto de teatro.		Colocar una plaza entre el pabellón para utilizar este mismo de manera exterior.
ÁREAS DE ESTAR	Uso interno y externo del pabellón como parte de la integración al medio.		Creación de áreas de estar en el interior y alrededor del pabellón.
INTEGRACIÓN AL ENTORNO	Gracias a sus materiales y fachadas vegetales, no compite con todo el entorno.		Creación de arquitectura verde en el elemento para integrarlo.
SISTEMA CONSTRUCTIVO	Uso de madera como la principal estructura a utilizar.	Necesidad de tratamiento especial para madera.	Utilización de madera como posible material constructivo del pabellón.

Fuente: elaboración propia, el 10 de octubre de 2019.

Nota: se muestra el análisis síntesis del Stage Pavilion.

RESUMEN CASOS ANÁLOGOS

Tabla 16: Resumen de casos análogos

Espacio/ ambiente	CASO ANÁLOGO 1 (cerrito del Carmen)		CASO ANÁLOGO 2 (parque la industria)		CASO ANÁLOGO 3 (parque sishane)		CONSIDERACIÓN EN EL PROYECTO	
	Área (m2)	Usuarios	Área (m2)	Usuarios	Área (m2)	Usuarios	Área (m2)	Usuarios
Estacionamientos	500	30 vehículos	20,000	1000 vehículos	18,000	1000 vehículos	3,500	200 vehículos
Plaza principal	1,200	500 personas	4,200	4,000 personas	1,500	500 personas	560	200 personas
Plaza secundaria	800	300 personas	3,000	3,000 personas	1,000	400 personas	400	140 personas
Locales de apoyo	-----	-----	2,000	150 personas	700	100 personas	250	50 personas
Salón de usos múltiples	-----	-----	23,500	15,000 personas	-----	-----	3,900	2,000 personas
Juegos infantiles	500	100 personas	-----	-----	-----	-----	240	50 personas
Plazas flexibles	500	100 personas	2,000	2,000 personas	-----	-----	200	50 personas
Servicios sanitarios	50	40 personas	1,240	200 personas	100	60 personas	30	20 personas
Senderos	-----	-----	-----	-----	-----	-----	variable	variable
Área verde	30,000	-----	10,000	-----	123,000	-----	8,300	-----
Pabellón (caso análogo especial)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	70	30 personas
TOTAL	47,600 m2	10,000 personas Aprox.	108,500 m2	25,000 personas aprox.	30,000 m2	5,000 personas aprox.	18,200 m2	3500 personas aprox.

Fuente: elaboración propia, el 10 de agosto de 2021.

Nota: se muestra el análisis síntesis del Stage Pavilion.

PREFIGURACIÓN DE DISEÑO



FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

ANALOGÍAS

La propuesta de anteproyecto tomará de base el concepto y forma del árbol, debido a que será un área en relación directa con la naturaleza y la vegetación. Las formas obtenidas darán como resultado:

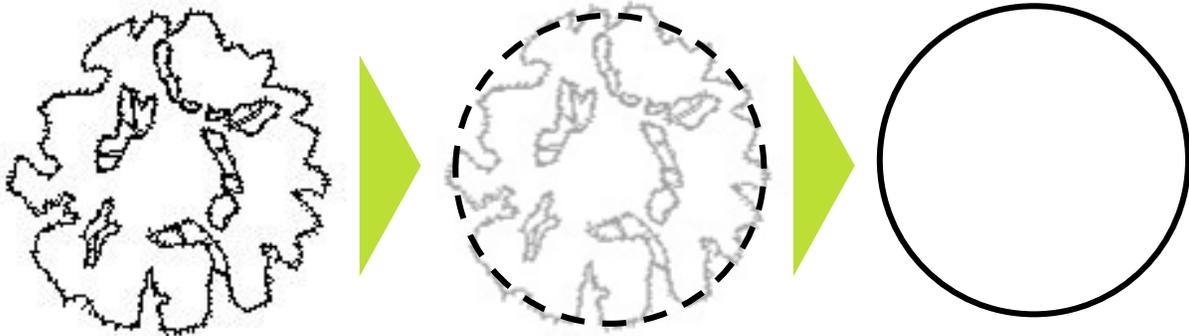


Figura 88: representación + abstracción en planta de árbol típico.
elaboración propia, octubre 2021



Figura 89: representación + abstracción en elevación de árbol típico.
elaboración propia, octubre 2021

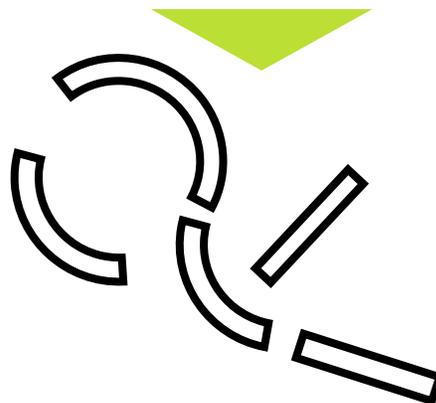


Figura 90: composición de elementos extraídos
elaboración propia, octubre 2021

COLORES Y TEXTURAS

La paleta de colores a contemplar en el proyecto serán las tonalidades de la Parroquia, así mismo se utilizarán las texturas que posee en el exterior y en el interior del edificio junto con la vegetación.



Figura 91: altar interior de parroquia “La Ascensión del Señor” fotografía de “Parroquia Ascensión Lo de Bran” agosto 2021



Figura 92: fachada principal de Parroquia “La Ascensión del Señor”, elaboración propia, agosto 2021



Figura 93: paleta de colores, elaboración propia, agosto 2021

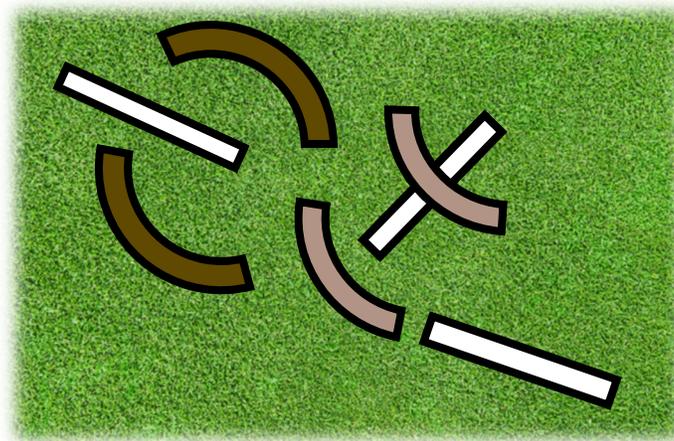
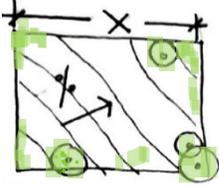
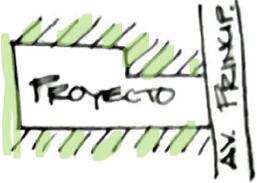
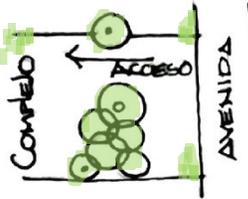
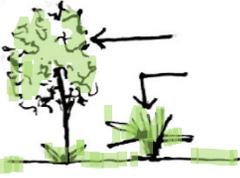
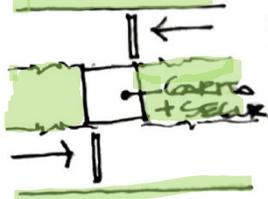
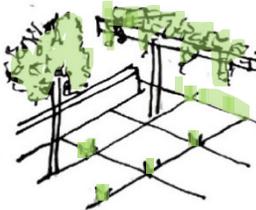
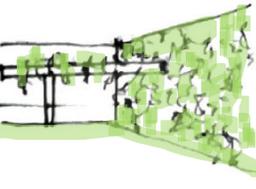


Figura 94: uso de colores en interrelación de elementos elaboración propia, agosto 2021

PREMISAS DE DISEÑO

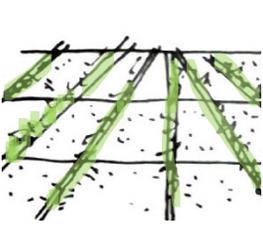
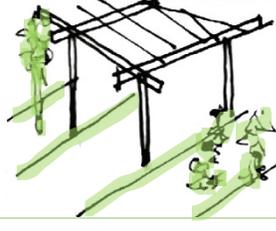
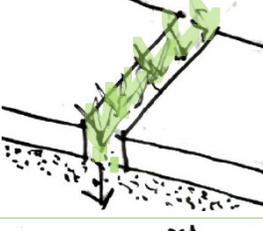
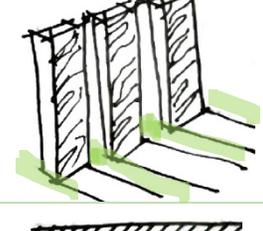
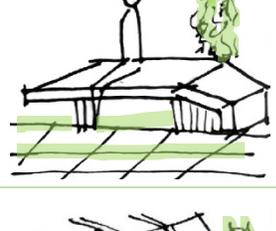
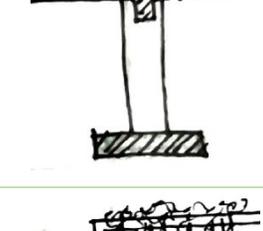
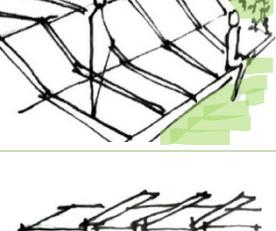
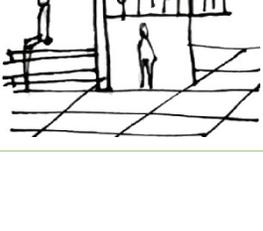
Tabla 17: premisas ambientales y funcionales

PREMISAS AMBIENTALES			PREMISAS FUNCIONALES		
<p>Utilizar el amplio espacio y poca pendiente del terreno para aprovechar el proyecto.</p>			<p>Propuesta de carriles de acceso mediante bahías de desaceleración /o acumulación</p>		
<p>Aprovechar vegetación existente como barrera natural entre espacios</p>			<p>Diseño de salones multi funcionales para las variadas actividades</p>		
<p>Utilizar la vegetación del sector para mantener el tipo dentro del parque.</p>			<p>Propuesta de puestos comerciales para incentivar los negocios locales.</p>		
<p>Generar barreras vegetales en las colindancias laterales para disminuir el impacto auditivo del proyecto.</p>			<p>Diseñar un proyecto que sea seguro mediante un buen control de acceso</p>		
<p>Conservar la relación vegetación / conjunto, integrando una nueva propuesta</p>			<p>Diseñar un pabellón multifuncional, integrado al complejo.</p>		
<p>Utilizar muros, terrazas o elementos verdes como parte de la arquitectura de cada espacio.</p>					

Fuente: elaboración propia, el 10 de agosto de 2021.

Nota: se muestra las premisas por considerar en el proyecto

Tabla 18: premisas formales y constructivas

PREMISAS FORMALES/ESTÉTICAS	Habilitación de visuales hacia paisajes cercanos de la zona.		PREMISAS CONSTRUCTIVAS	Uso de concreto como material de acabados y estructurales para pisos.	
	Permeabilidad de los espacios internos y externos para que se integren al conjunto			Modulación de suelos para filtrar las aguas de manera natural al subsuelo.	
	Recorridos sobre el conjunto con cambios de nivel, rampas o gradas, generando una experiencia.			Utilización de madera como elemento estructural.	
	Mobiliario urbano como parte de la propuesta en un diseño que se adapte a la arquitectura			Sistema de concreto reforzado como estructura principal de los edificios.	
	Generación de Decks como áreas de actividad pasiva			Uso de acero como estructura para el pabellón principal	
	Utilizar la teoría de la forma como técnica para el diseño del conjunto				

Fuente: elaboración propia, el 10 de agosto de 2021.
Nota: se muestra las premisas a considerar en el proyecto

ESQUEMATIZACIÓN DE LA IDEA

La propuesta de diseño abarcará 3 áreas importantes: la intervención de la 13 avenida, el parque y el estacionamiento; estos últimos dos estarán en los terrenos propuestos anteriormente.

La idea general marcará la intervención de la 13 avenida y la relación directa con ambos terrenos y la comunidad, como se describe a continuación:

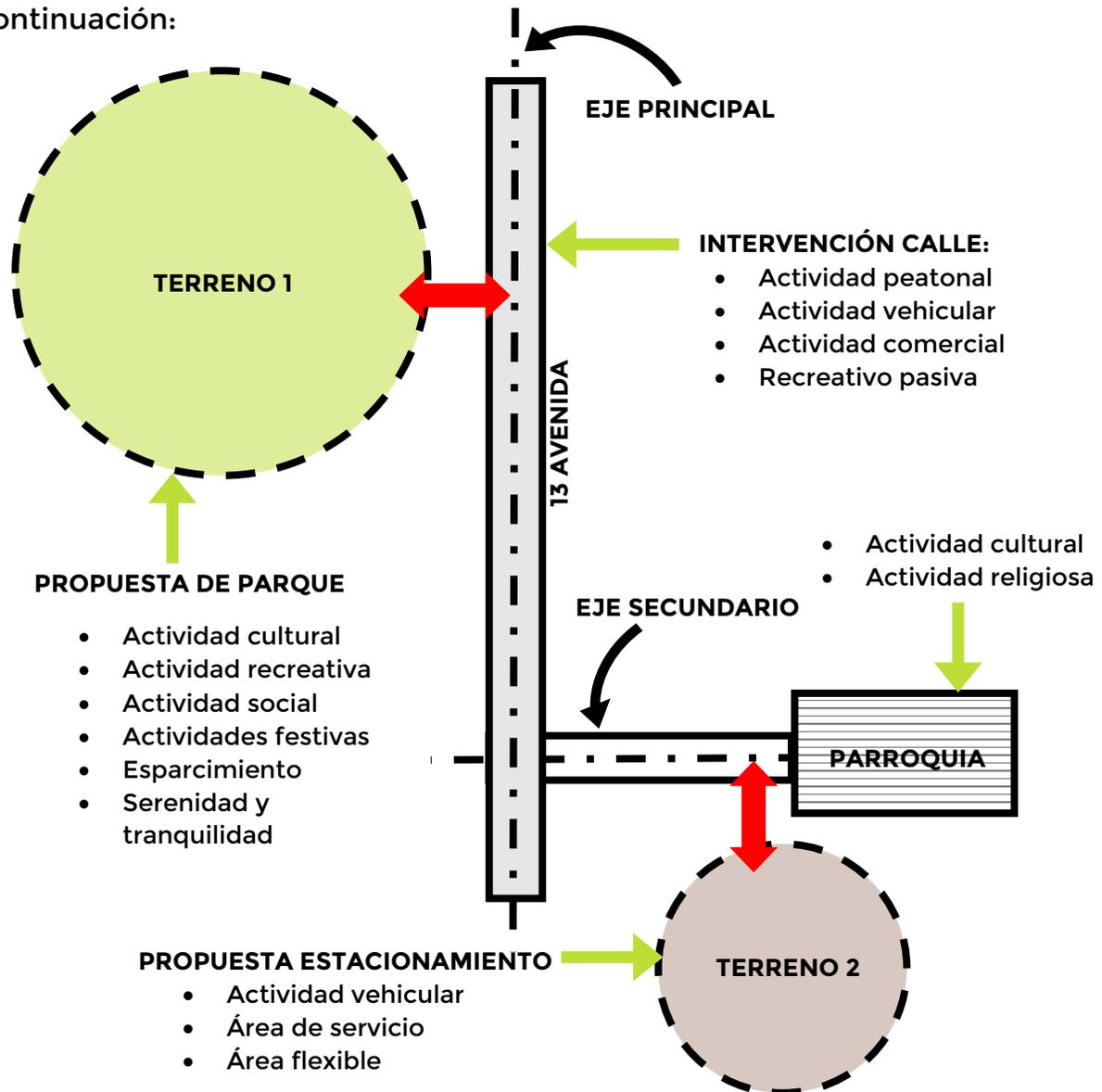


Figura 95: esquema de idea general
elaboración propia, agosto 2021

PROCESO DE INTERVENCIÓN

El proyecto se abordará en 3 fases definidas por las áreas a intervenir (calle, parque y estacionamiento), las cuales se ordenarán desde la necesidad vial hasta la necesidad cultural.

FASE 1: PLAN PEATONAL (13 AVENIDA)

Fase inicial que tratará el diseño e intervención de la 13 avenida en la colonia Lo de Bran, zona 6 de Mixco; en donde se priorizará al peatón, se mantendrá la circulación vehicular, se tratarán anchos de acera más cómodos, se colocará mobiliario urbano (bancas, luminarias, basureros, macetas, bolardos y otros.) se habilitarán áreas comerciales frente a los predios de la calle y se integrará a la imagen de la comunidad.

FASE 2: 29 CALLE Y ESTACIONAMIENTO

Fase intermedia que hará uso del terreno propuesto 2 (aledaño a la parroquia), que actualmente es usado como parqueo y área de juegos mecánicos. Dentro, se diseñará una propuesta de estacionamiento que sirva al parque, la parroquia y la comunidad. La propuesta contemplará: plazas de parqueo, bodegas de servicio, accesos y sea un área flexible para actividades complementarias.

FASE 3: PARQUE

Fase final que proyectará la propuesta del parque (principal elemento) el cual se diseñará dentro del terreno propuesto 1, debido a su mayor área y disposición de actividades. Se tratarán áreas verdes, áreas libres, espacios flexibles, plazas abiertas, actividades variadas, caminamientos, recreación pasiva, recreación activa, descanso, esparcimiento, relación con la naturaleza, entre otros. Y se integrará junto a las demás fases anteriormente descritas para lograr un solo elemento arquitectónico.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- **PARQUE**

Ambientes / áreas	M2
-------------------	----

PÚBLICO	Plaza de acceso	100 m2
	Plaza principal	550 m2
	Plaza secundaria	400 m2
	Plazas flexibles (3)	450 m2
	Pabellón	75 m2
	Área libre verde	8,000 m2
	Área de juegos	225 m2
	Salón de usos múltiples	3,500 m2
	Senderos	----

SERVICIO	Garita de control	20 m2
	Locales comerciales	200 m2
	Bodegas de servicio (2)	100 m2
	Servicios sanitarios (2)	100 m2

- **PLAN PEATONAL**

Áreas	%
-------	---

URBANO	Circulación vehicular	30%
	Circulación peatonal	40%
	Mobiliario urbano	10%
	Áreas comerciales	20%

- **ESTACIONAMIENTO**

Ambientes / áreas	M2
-------------------	----

SERVICIO	Garita de acceso	20 m2
	Parqueo + circulación	3,000 m2
	Bodegas de servicio	100 m2

DIAGRAMA DE RELACIONES

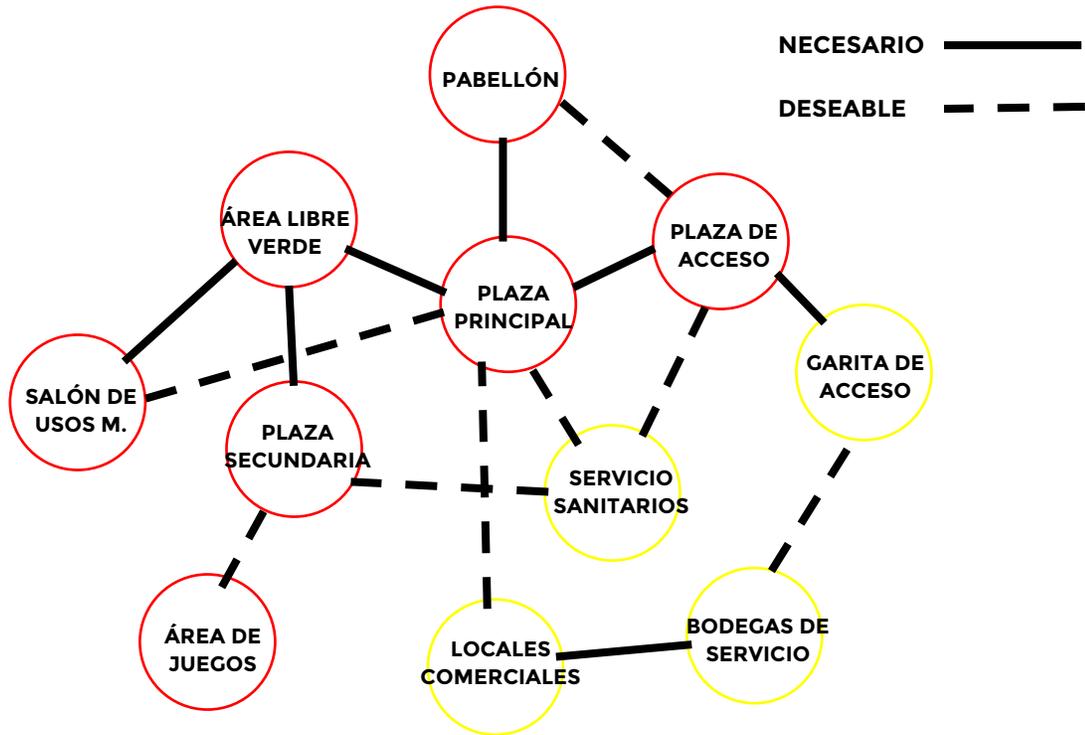


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

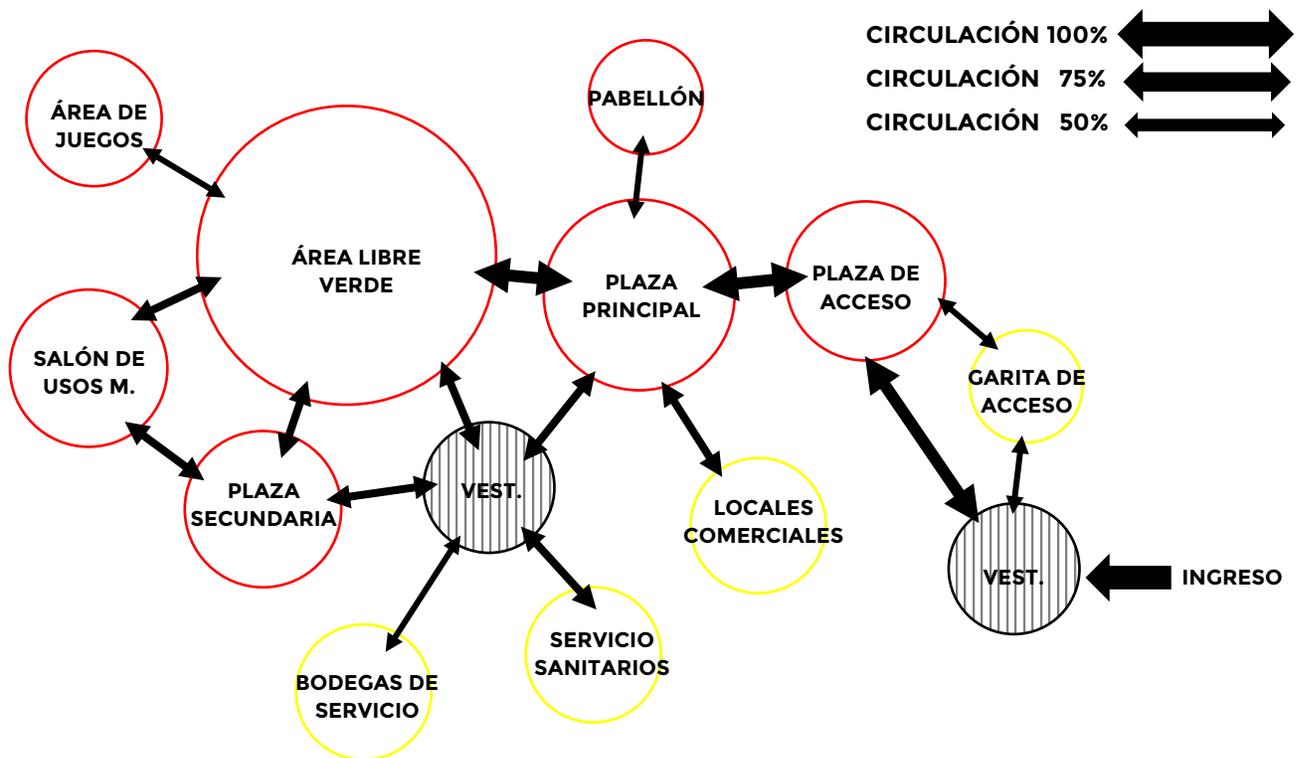


DIAGRAMA DE BURBUJAS

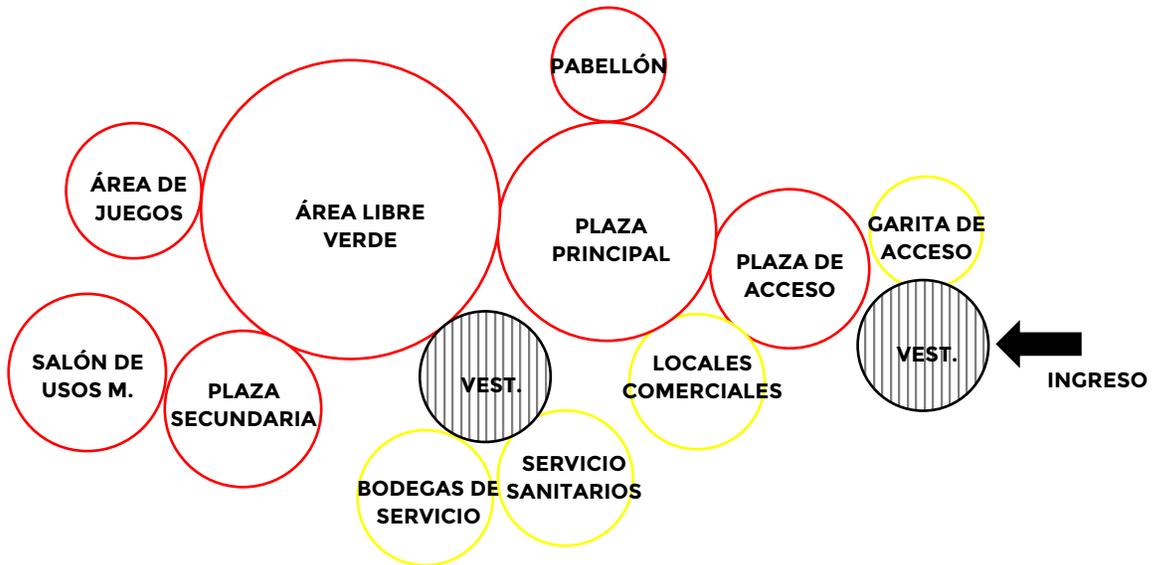
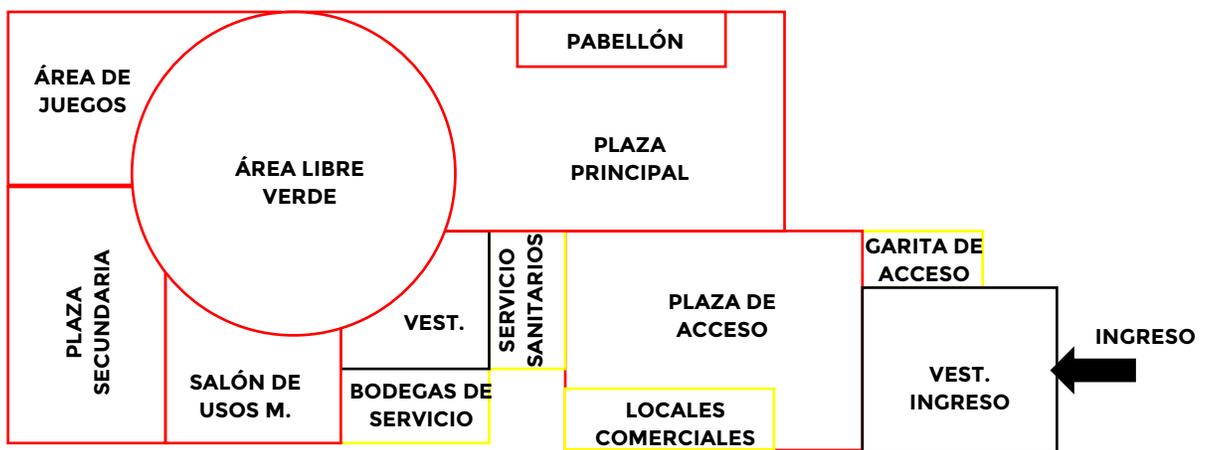
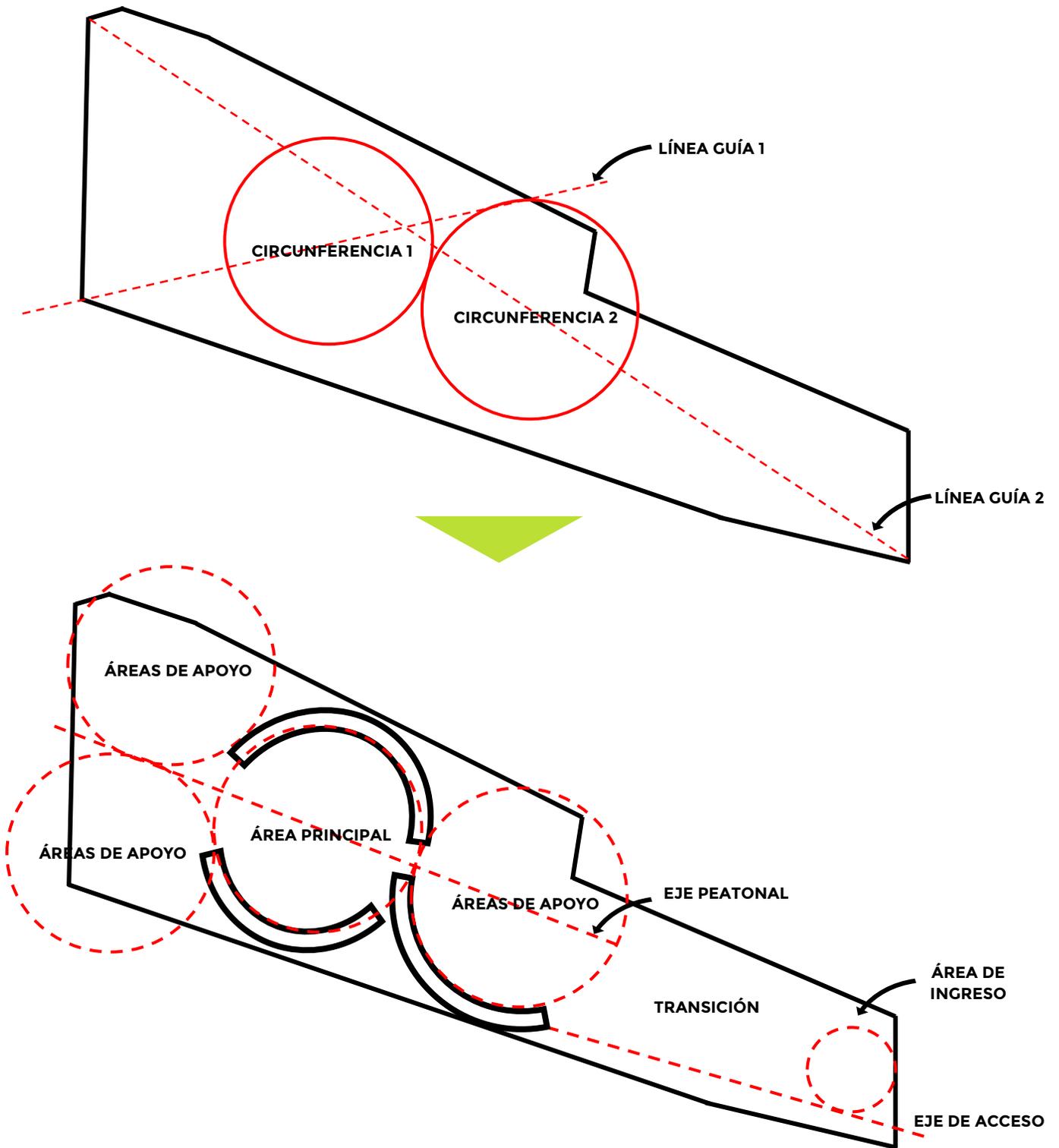


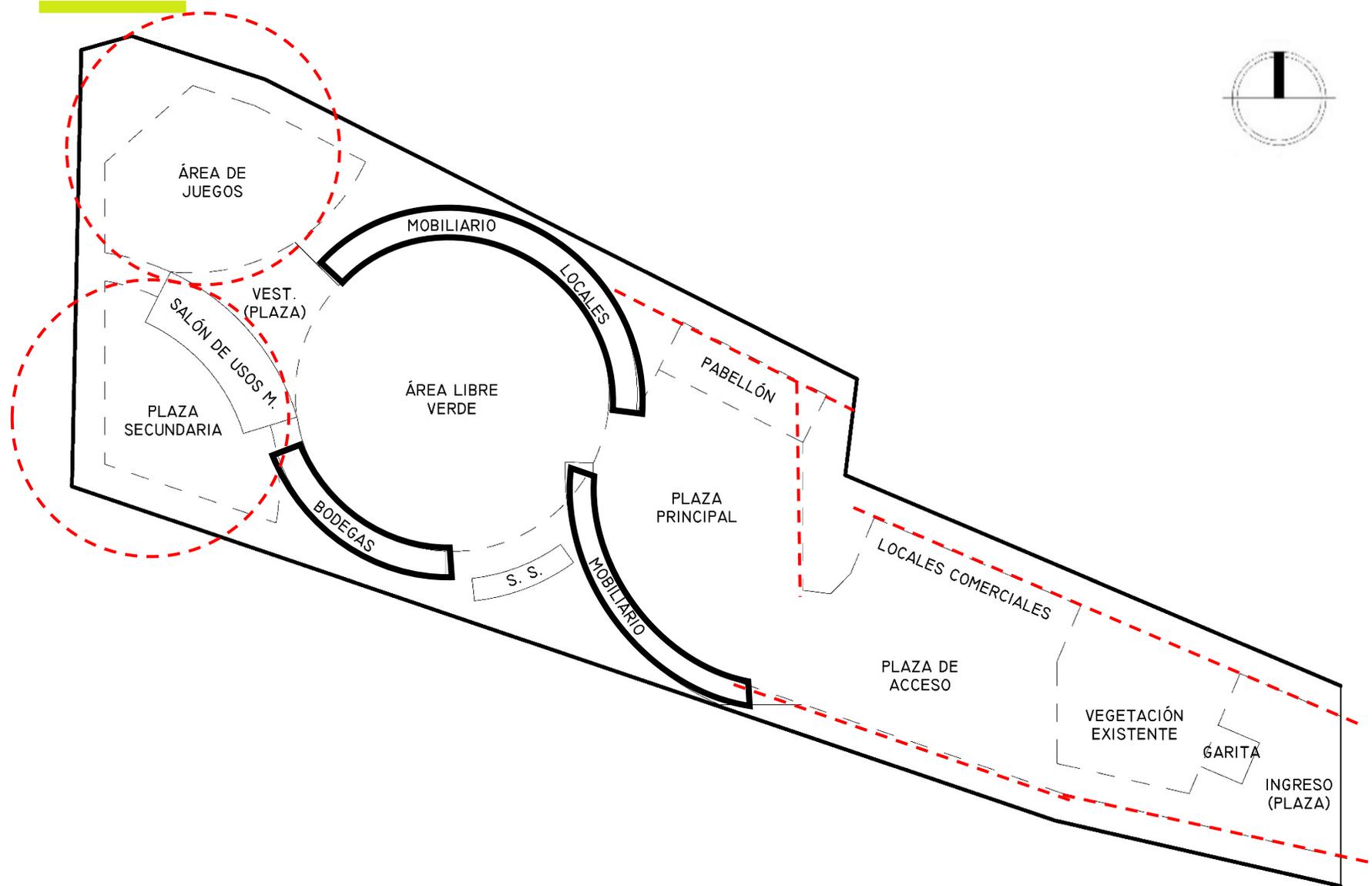
DIAGRAMA DE BLOQUES



PROCESO DE LA FORMA EN TERRENO

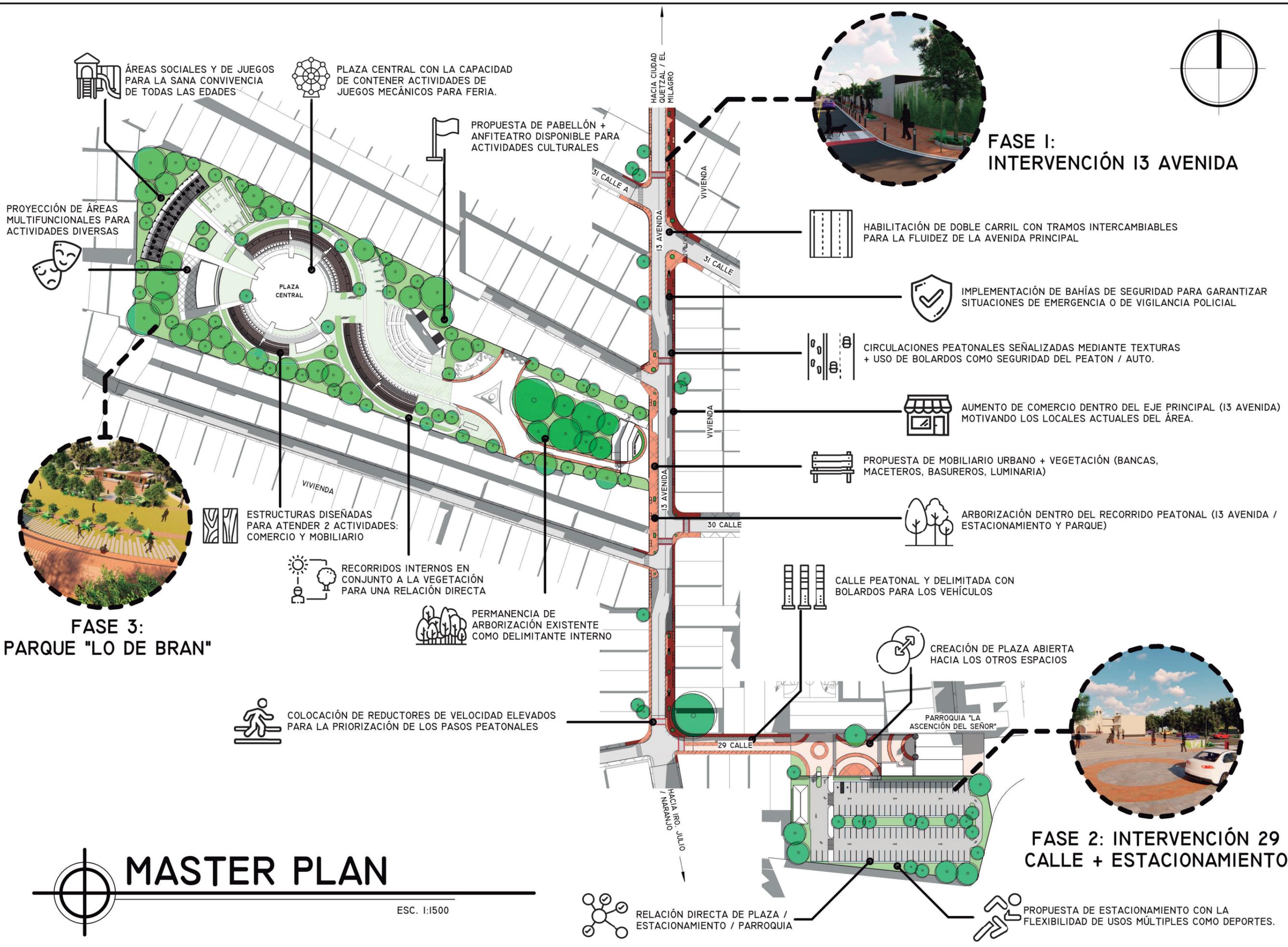
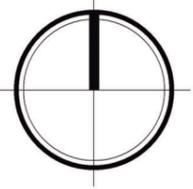


PRIMERA APROXIMACIÓN PARQUE



PROPUESTA





ÁREAS SOCIALES Y DE JUEGOS PARA LA SANA CONVIVENCIA DE TODAS LAS EDADES

PLAZA CENTRAL CON LA CAPACIDAD DE CONTENER ACTIVIDADES DE JUEGOS MECÁNICOS PARA FERIA.

PROPUESTA DE PABELLÓN + ANFITEATRO DISPONIBLE PARA ACTIVIDADES CULTURALES

PROYECCIÓN DE ÁREAS MULTIFUNCIONALES PARA ACTIVIDADES DIVERSAS



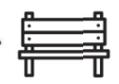
IMPLEMENTACIÓN DE BAHÍAS DE SEGURIDAD PARA GARANTIZAR SITUACIONES DE EMERGENCIA O DE VIGILANCIA POLICIAL



CIRCULACIONES PEATONALES SEÑALIZADAS MEDIANTE TEXTURAS + USO DE BOLARDOS COMO SEGURIDAD DEL PEATON / AUTO.



AUMENTO DE COMERCIO DENTRO DEL EJE PRINCIPAL (13 AVENIDA) MOTIVANDO LOS LOCALES ACTUALES DEL ÁREA.



PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO + VEGETACIÓN (BANCAS, MACETEROS, BASUREROS, LUMINARIA)



ARBORIZACIÓN DENTRO DEL RECORRIDO PEATONAL (13 AVENIDA / ESTACIONAMIENTO Y PARQUE)



ESTRUCTURAS DISEÑADAS PARA ATENDER 2 ACTIVIDADES: COMERCIO Y MOBILIARIO



RECORRIDOS INTERNOS EN CONJUNTO A LA VEGETACIÓN PARA UNA RELACIÓN DIRECTA



PERMANENCIA DE ARBORIZACIÓN EXISTENTE COMO DELIMITANTE INTERNO



CALLE PEATONAL Y DELIMITADA CON BOLARDOS PARA LOS VEHÍCULOS



CREACIÓN DE PLAZA ABIERTA HACIA LOS OTROS ESPACIOS



COLOCACIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD ELEVADOS PARA LA PRIORIZACIÓN DE LOS PASOS PEATONALES

PARROQUIA "LA ASCENCIÓN DEL SEÑOR"

FASE 2: INTERVENCIÓN 29 CALLE + ESTACIONAMIENTO



PROPUESTA DE ESTACIONAMIENTO CON LA FLEXIBILIDAD DE USOS MÚLTIPLES COMO DEPORTES.



RELACIÓN DIRECTA DE PLAZA / ESTACIONAMIENTO / PARROQUIA



MASTER PLAN

ESC. 1:1500

FASE 3: PARQUE "LO DE BRAN"

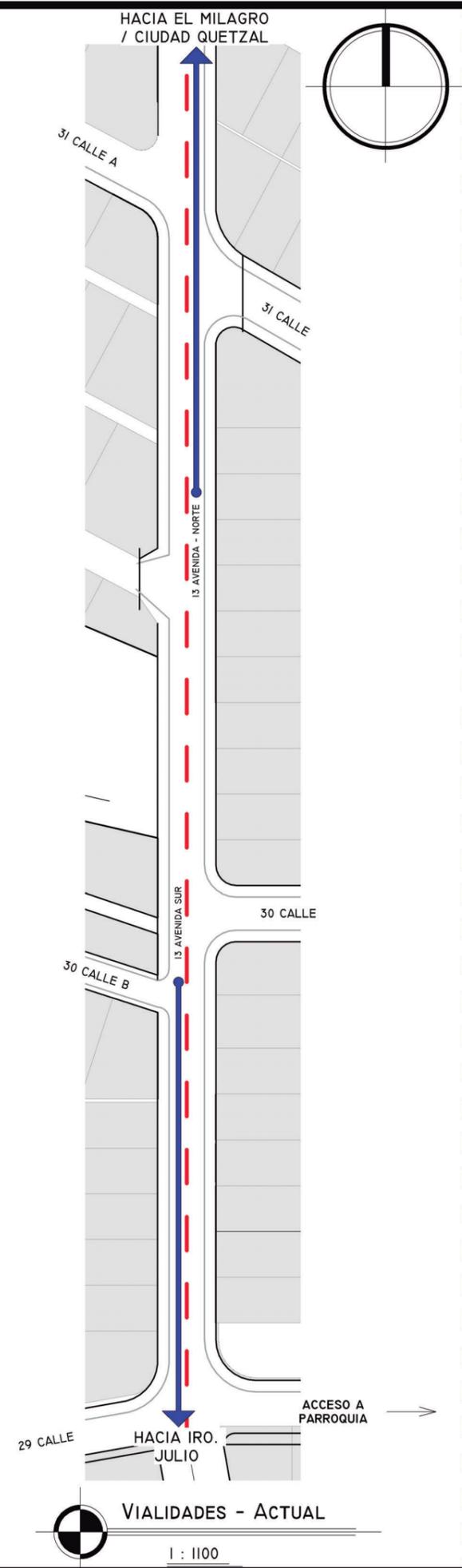
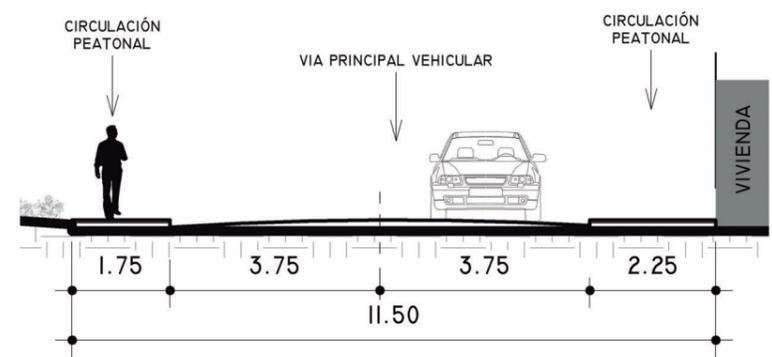
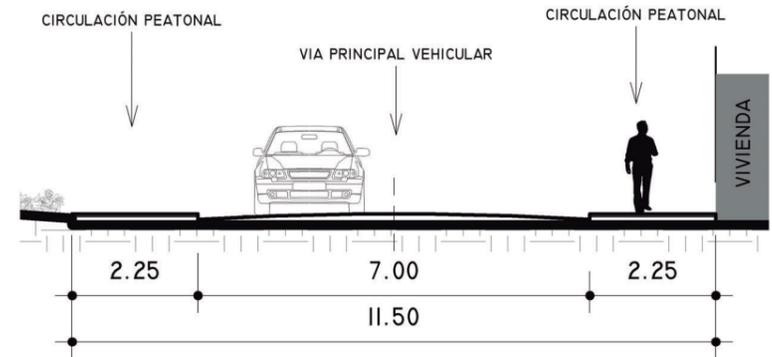
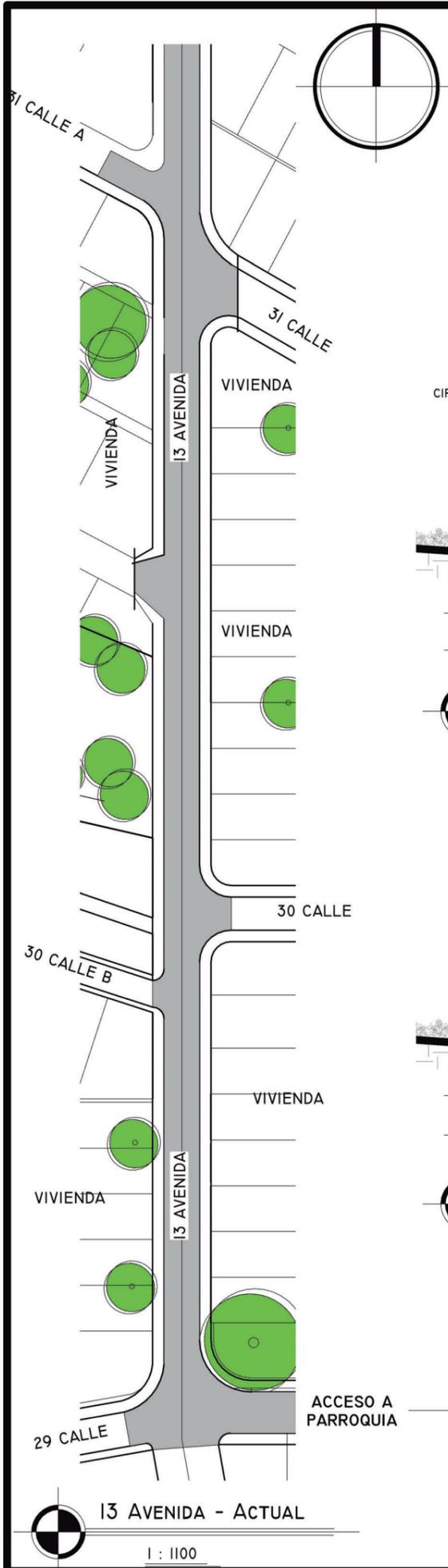
FASE 1: INTERVENCIÓN 13 AVENIDA



INTERVENCIÓN 13 AVENIDA

PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL

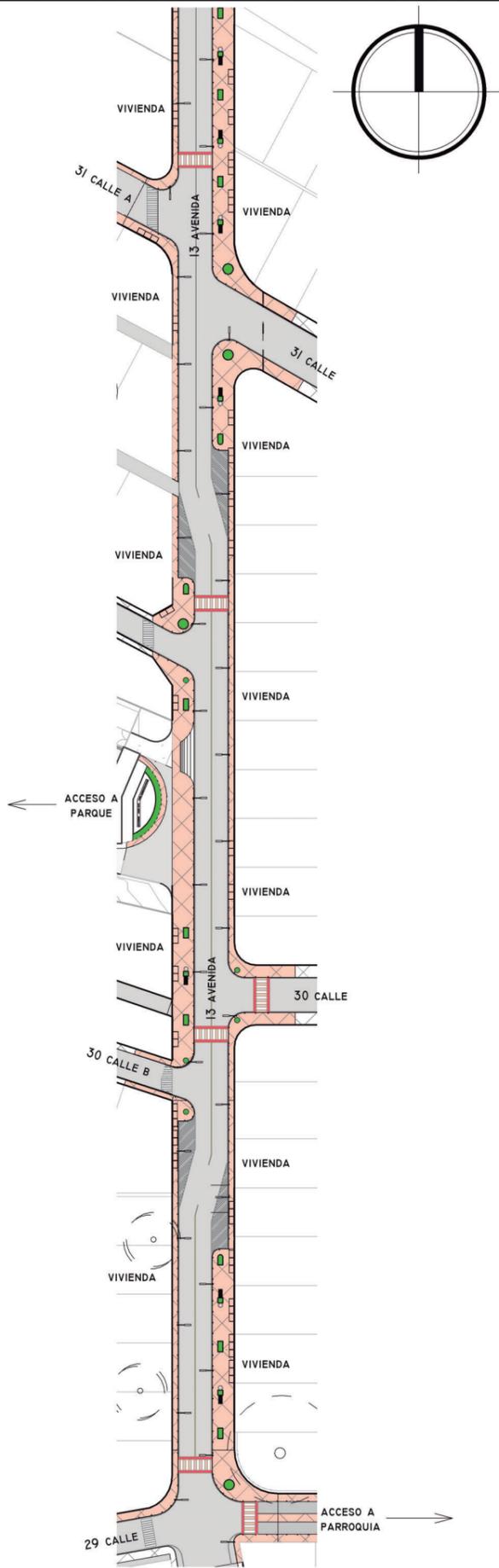




13 AVENIDA - ACTUAL
1 : 1100

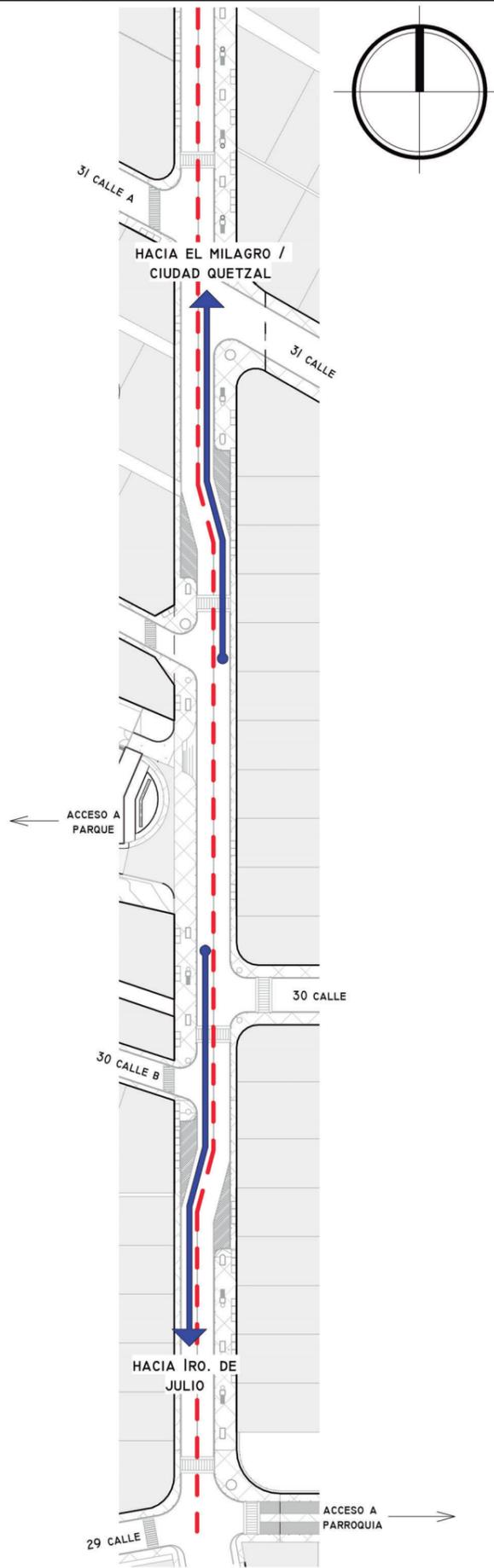
VIALIDADES - ACTUAL
1 : 1100

	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.
	PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL
ESC. Como se indica	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ
FECHA: 10/08/2021	
201500989	
U A E I	CONTENIDO: 13 AVENIDA - SITUACIÓN ACTUAL



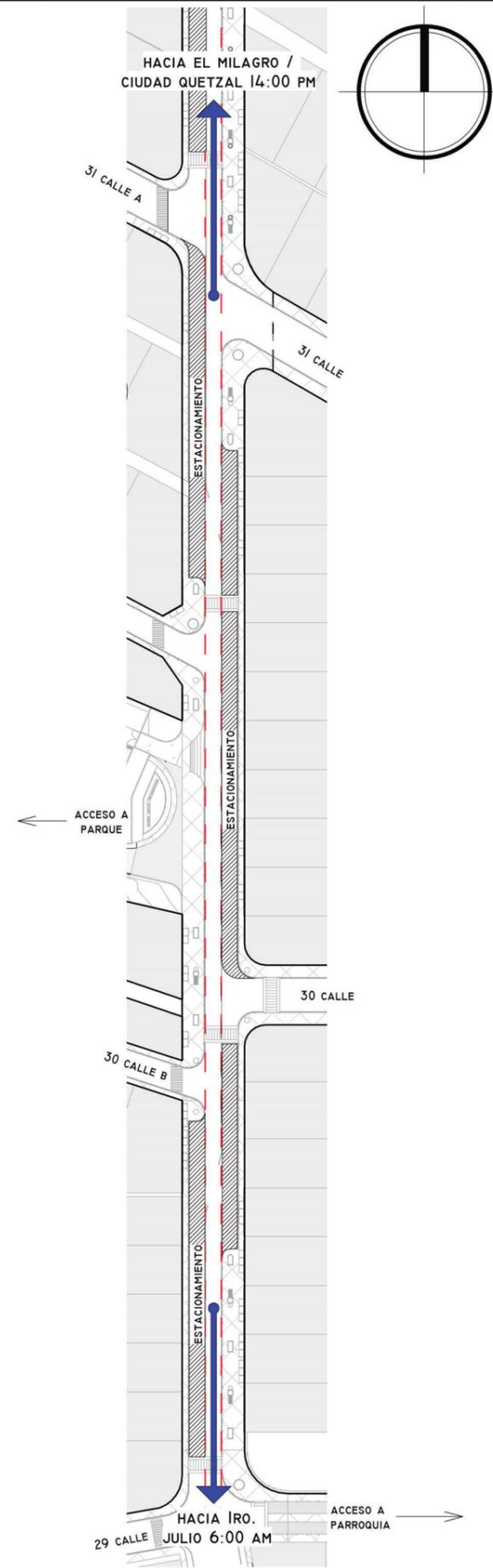
13 AVENIDA - PROPUESTA

1 : 1100



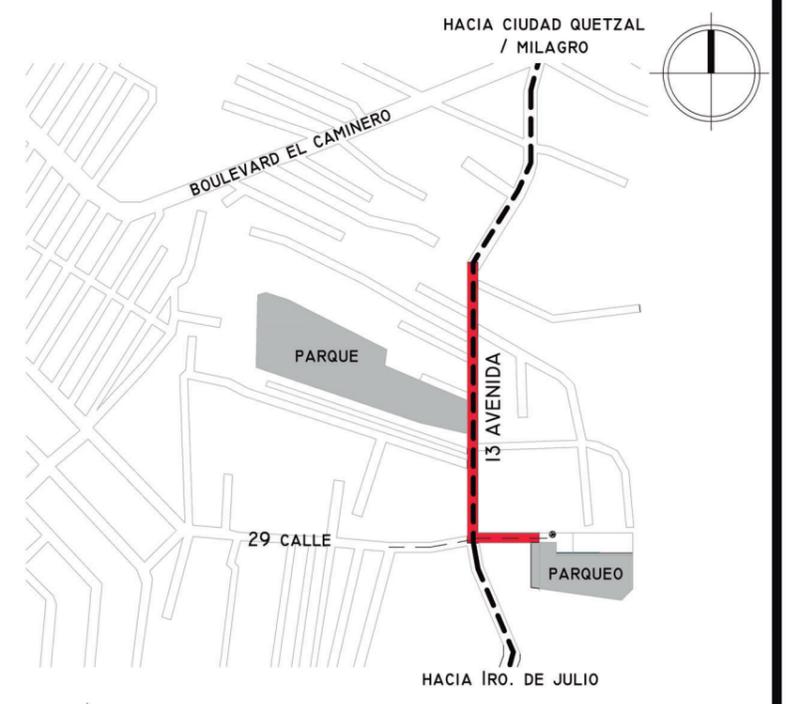
VIALIDADES - PROPUESTA

1 : 1100



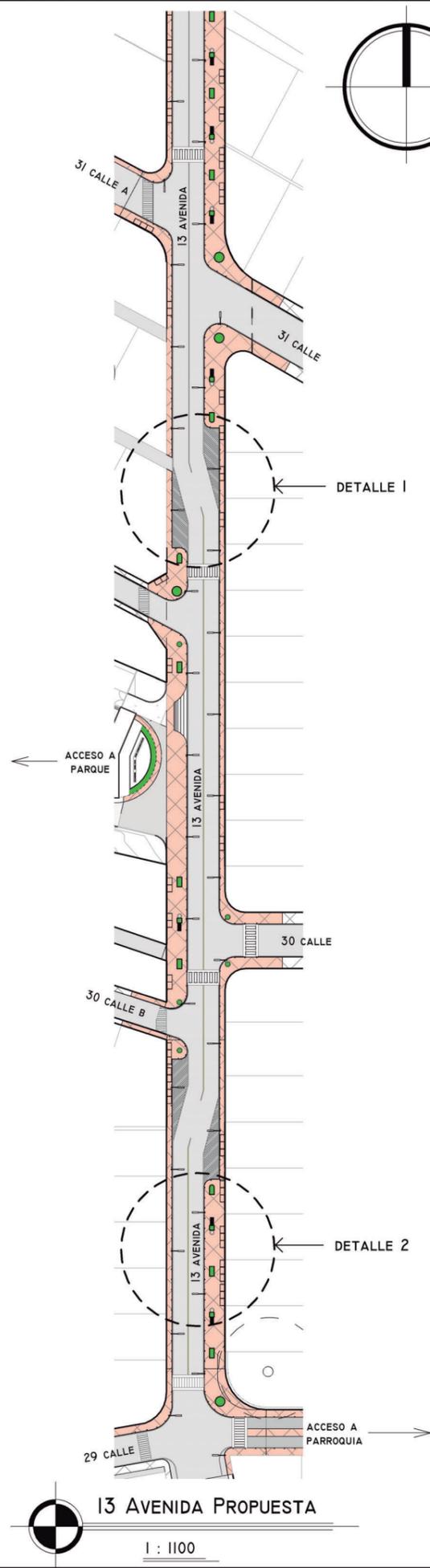
VIALIDADES - DIAS FESTIVOS

1 : 1100

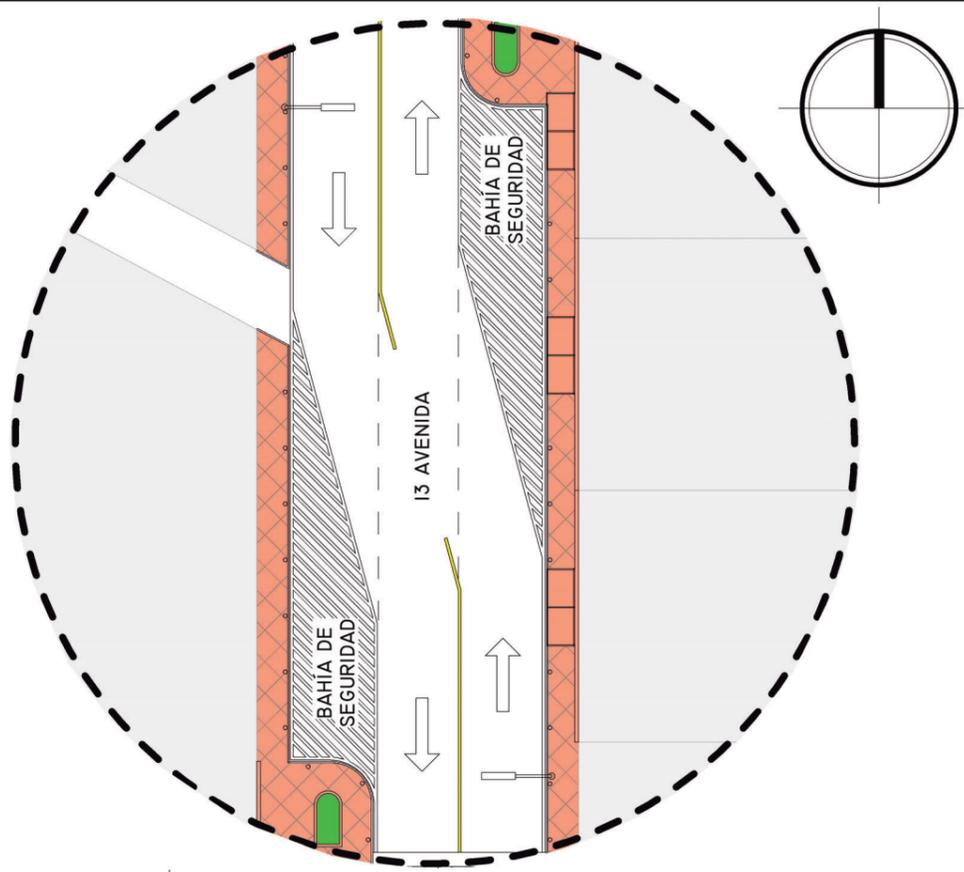


UBICACIÓN DE INTERVENCIÓN

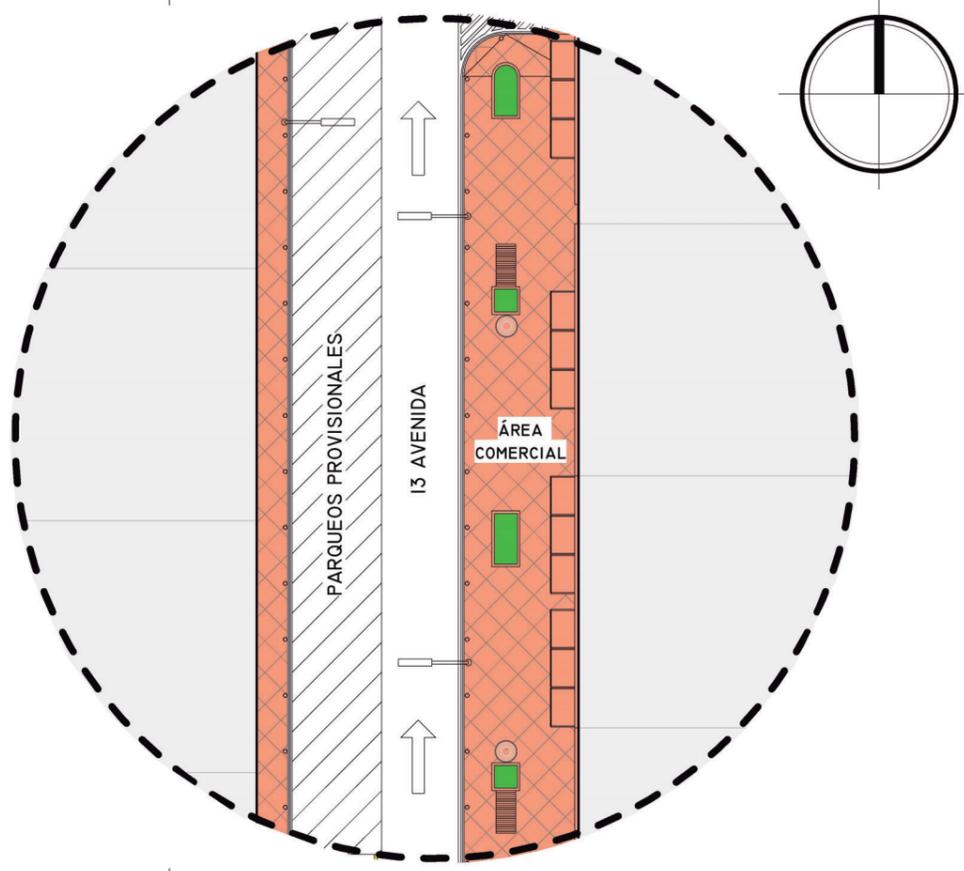
 ESC. Como se indica FECHA: 10/08/2021 201500989	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN. PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: 13 AVENIDA - PROPUESTA + VIALIDADES
U	A	E	I						
/	/	/	/						



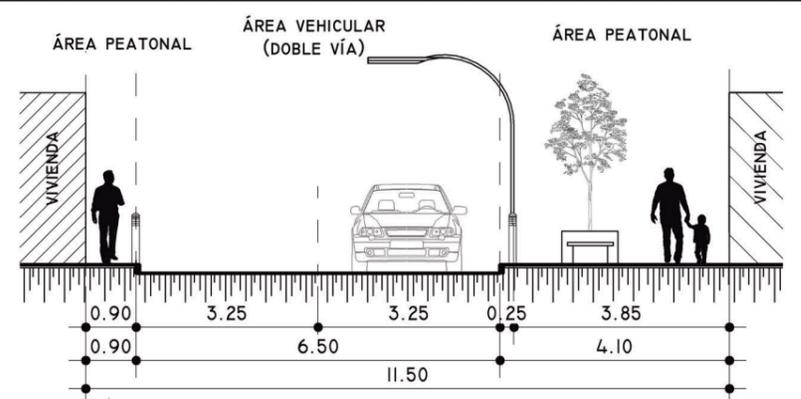
13 AVENIDA PROPUESTA
1 : 1100



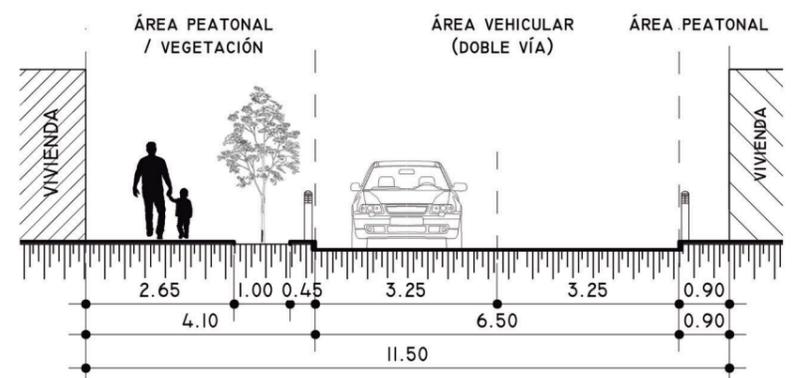
DETALLE 1 - 13 AVENIDA
1 : 250



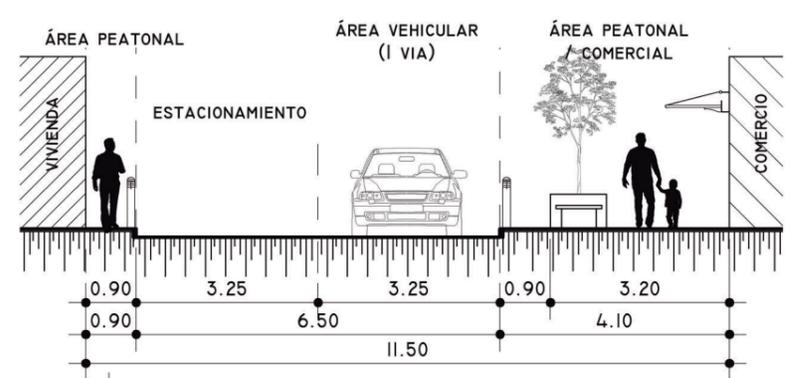
DETALLE 2 - 13 AVENIDA
1 : 250



GABARITO TÍPICO 1
1 : 125



GABARITO TÍPICO 2
1 : 125



GABARITO TÍPICO 3
1 : 125

	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN. PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: DETALLES DE 13 AVENIDA
U	A	E	I						
/	/	/	/						



LARGUILLO TÍPICO - 13 AVENIDA
 1 : 250

LED STREET + LUMINARIA
TIPO COBRA 60 WATS



ADOQUIN HOLANDES ROJO



PAVIMENTO ARTICUALDO



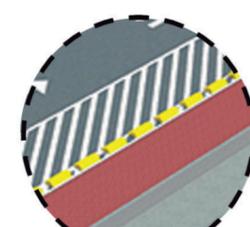
BASUREROS - HIERRO + MADERA



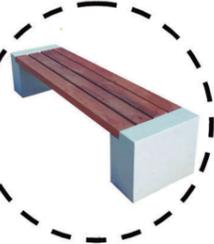
CUBRESUELOS - GRAMA NATURAL



ISLAS DE SEGURIDAD



PASO PEATONAL ELEVADO



MOBILIARIO URBANO



ARBOL - ACACIA



HELECHO - HEMBRA



BOLARDO DE HIERRO - 10 CM DE DIAM.

	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.								
	PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
ESC. Como se indica	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
FECHA: 10/08/2021									
201500989									
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEATONAL
U	A	E	I						
/	/	/	/						



APUNTES - 13 AVENIDA

ACTUAL

PROPUESTA



ÁREAS PEATONALES Y COMERCIALES

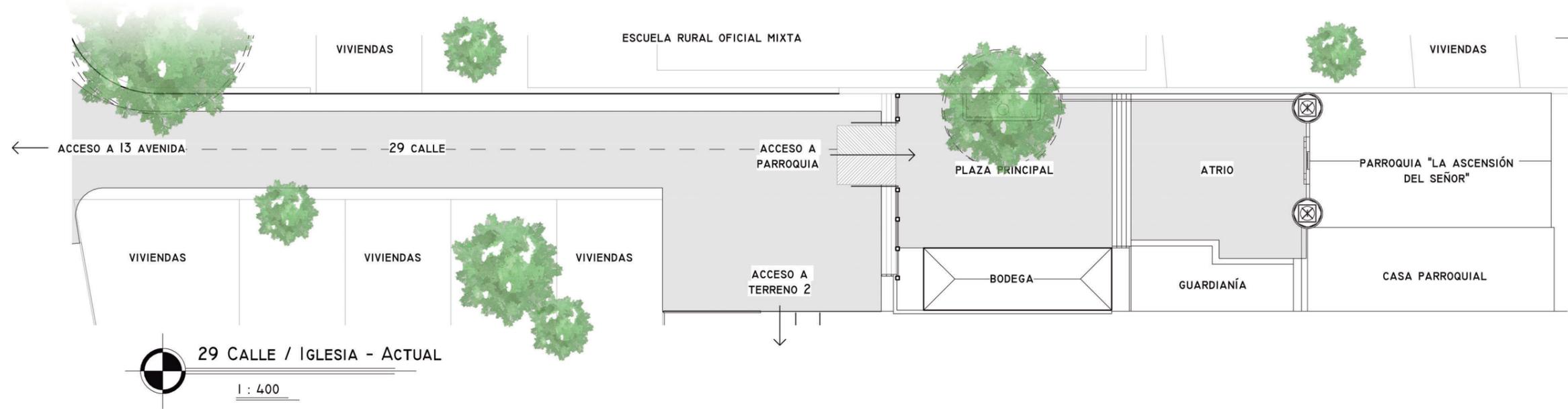


DOMINGO 22 DE NOVIEMBRE, 2020
PARROQUIA LA ASCENSION DEL SEÑOR 7 LO DE SAN X. 2A MECO
HORARIO: 9:00AM - 3:00PM
JORNADA MEDICA A BAJO COSTO
Medicina general y pediatria
diagnostico exámenes de la vista.
CONSULTA Q10.00
Español
Inglés

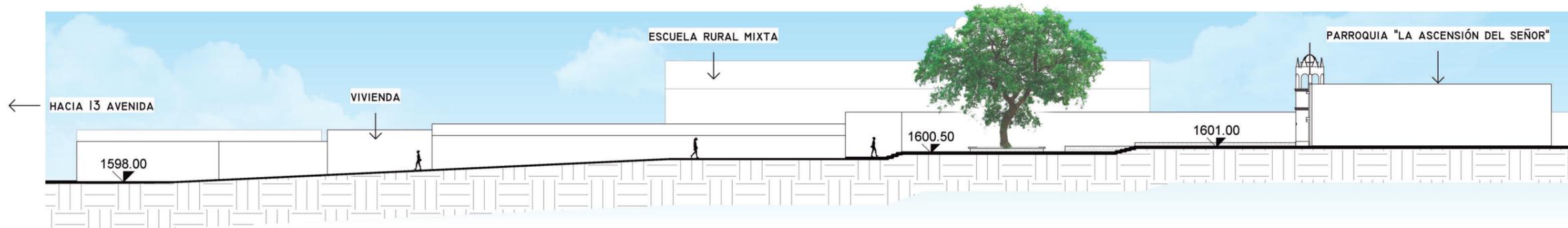
29 CALLE + ESTACIONAMIENTO

PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL

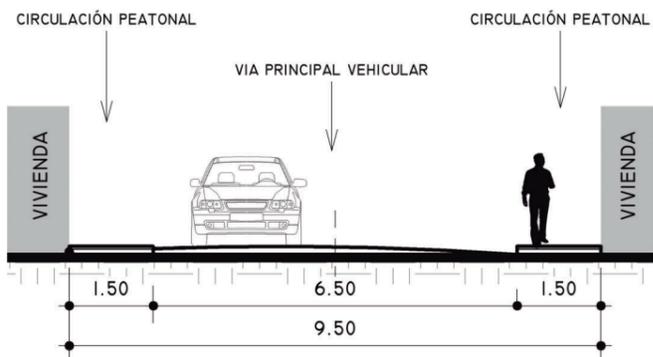




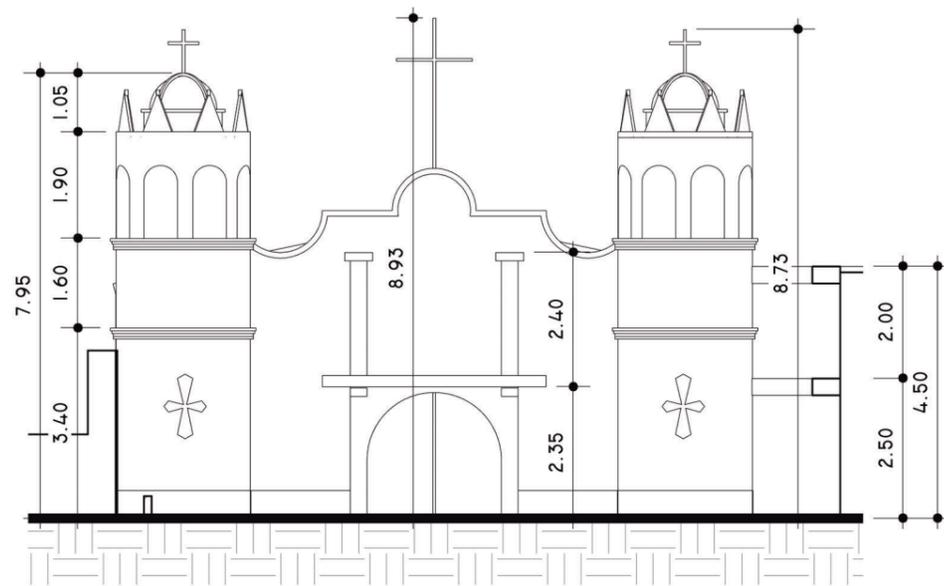
29 CALLE / IGLESIA - ACTUAL
1 : 400



PERFIL - 29 CALLE / IGLESIA
1 : 400

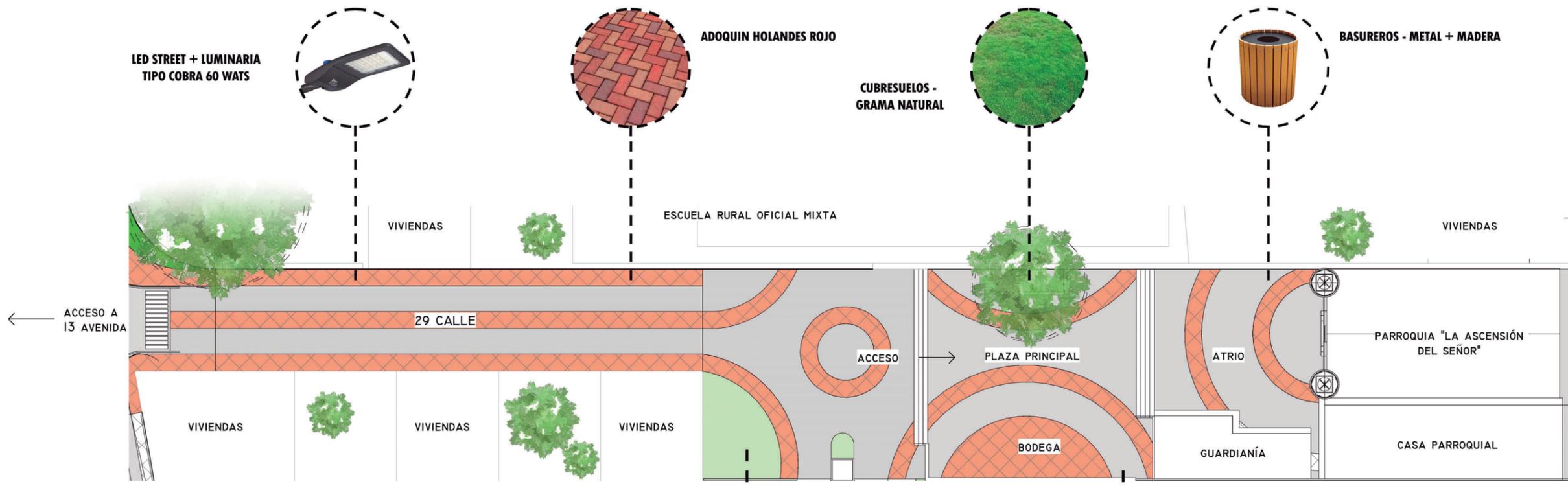


GABARITO - 29 CALLE
1 : 125

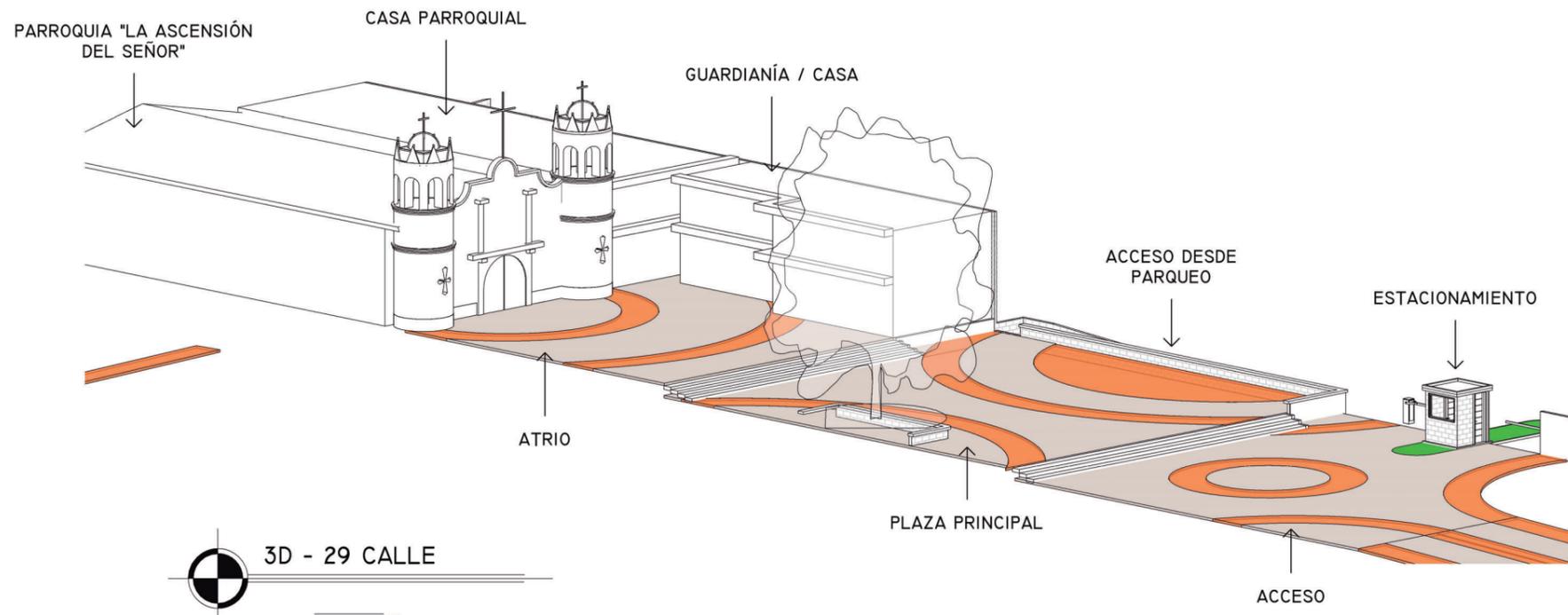


FACHADA PRINCIPAL - IGLESIA
1 : 125

<p>ESC. Como se indica</p> <p>FECHA: 10/08/2021</p> <p>201500989</p>	UNIVERSIDAD SAN CARLOS								
	FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.								
	PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	U	A	E	I					CONTENIDO: 29 CALLE - SITUACIÓN ACTUAL
U	A	E	I						

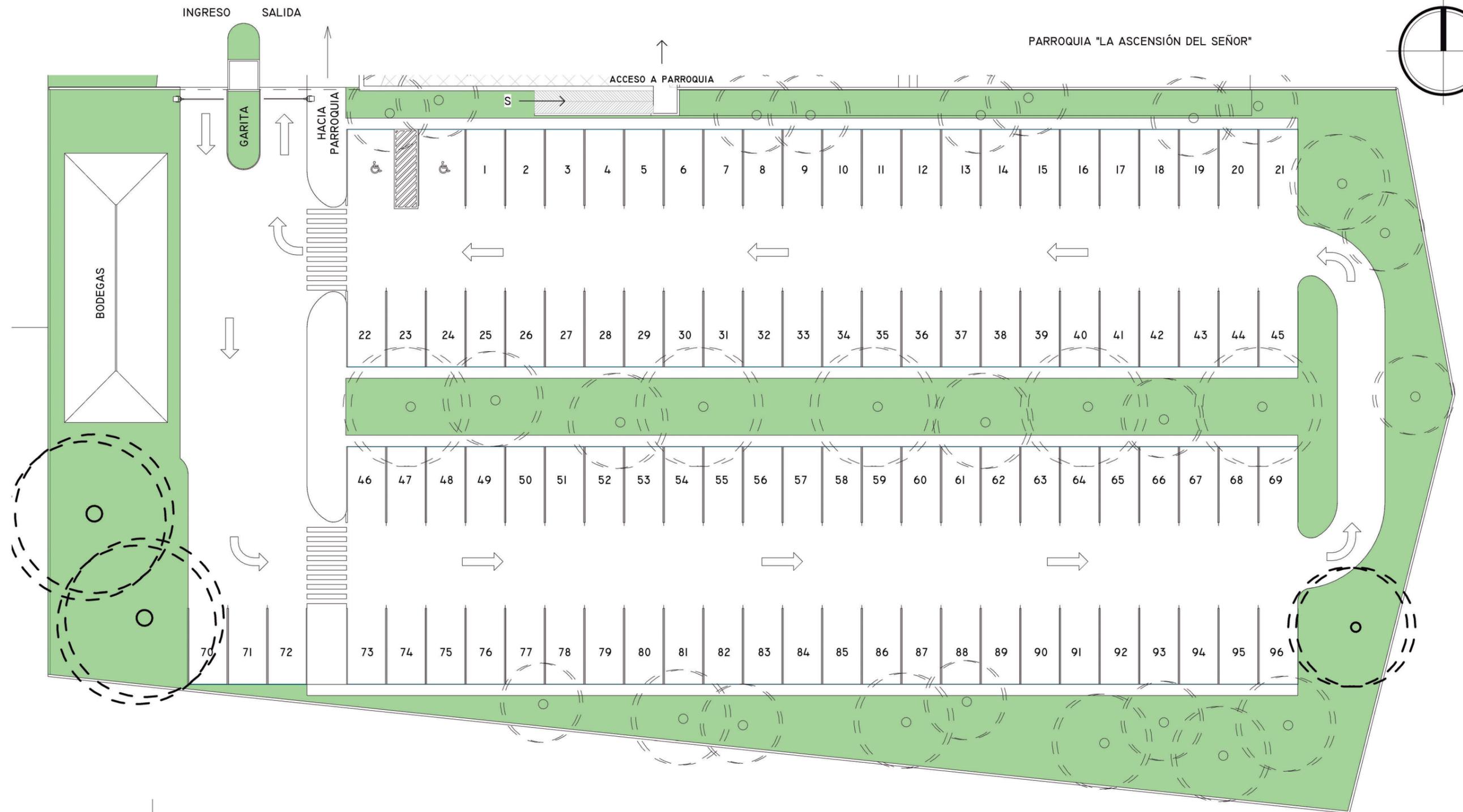


29 CALLE / IGLESIA - PROPUESTA
1 : 400



3D - 29 CALLE

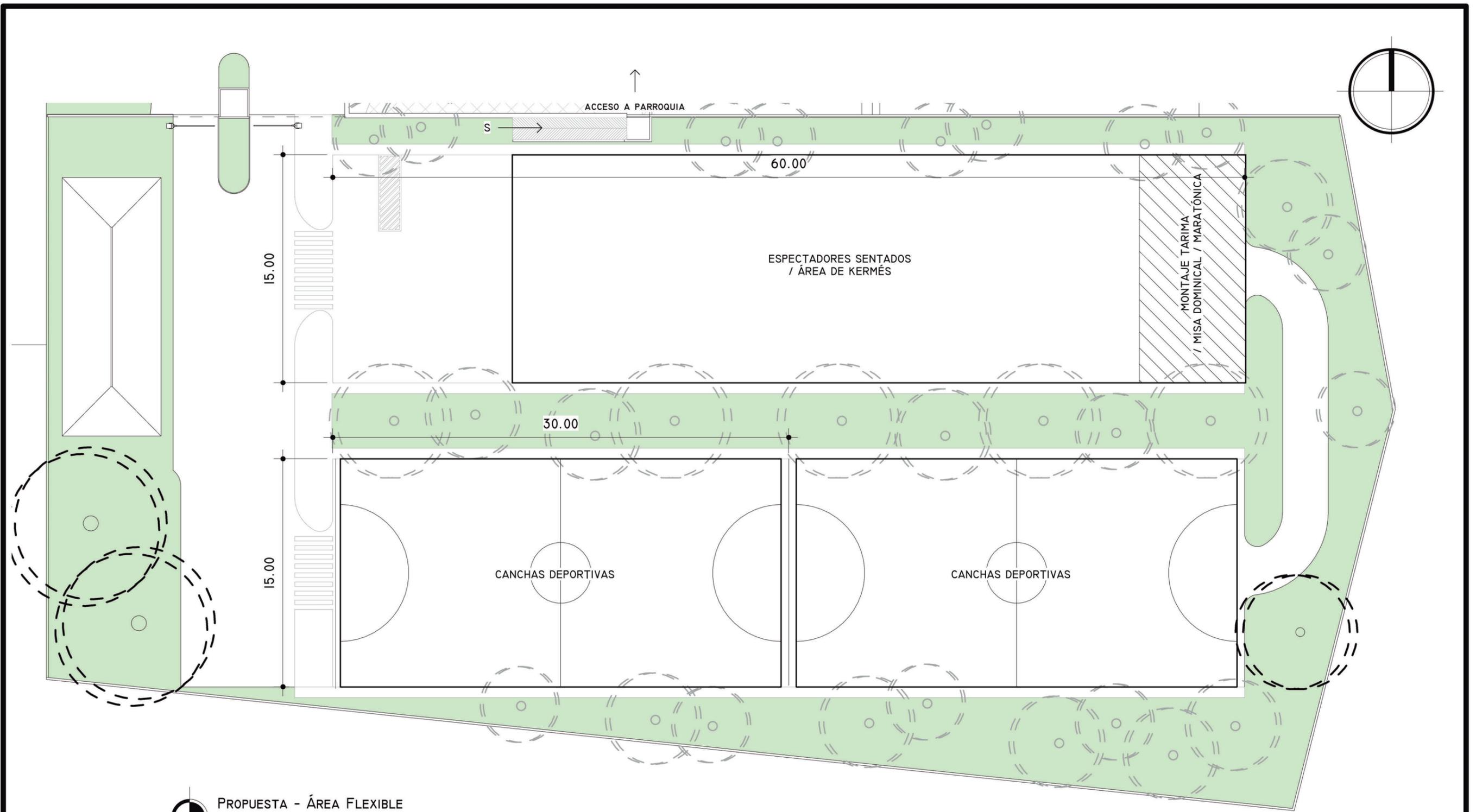
	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN, PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
ESC. 1 : 400 FECHA: 10/08/2021 201500989	CONTENIDO: 23 CALLE / IGLESIA - PROPUESTA								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	
U	A	E	I						
/	/	/	/						



PLANTA - ESTACIONAMIENTO
 1 : 250 ESTACIONAMIENTO

98 PLAZAS DE VEHÍCULOS
 12 PLAZAS DE MOTOCICLETAS
 UTILIDAD = 2250 M2/ 98 PLAZAS
 = 22.5%

 ESC. I : 250 FECHA: 10/08/2021 201500989	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.								
	PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: PROPUESTA DE ESTACIONAMIENTO 2
U	A	E	I						
/	/	/	/						




PROPUESTA - ÁREA FLEXIBLE
 1 : 250

 ESC. I : 250 FECHA: 10/08/2021 201500989	UNIVERSIDAD SAN CARLOS								
	FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.								
	PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: ESTACIONAMIENTO - PROPUESTA DE ÁREA FLEXIBLE
U	A	E	I						
/	/	/	/						

13 AVENIDA

VIVIENDAS

ESCUELA RURAL OFICIAL MIXTA

VIVIENDAS

ACCESO A 13 AVENIDA

29 CALLE

ACCESO

PLAZA PRINCIPAL

ATRIO

PARROQUIA "LA ASCENSIÓN DEL SEÑOR"

VIVIENDAS

VIVIENDAS

VIVIENDAS

0.05

0.50

1.00

GUARDIANÍA

CASA PARROQUIAL

HACIA IRO. DE JULIO (RECORRIDO EN DESNIVEL)

COLINDANCIA CON VIVIENDAS TIPO ASENTAMIENTO

BODEGAS

GARITA

ESTACIONAMIENTO 100 VEHÍCULOS

0.00

BARRANCO

BARRANCO

BARRANCO

BARRANCO



PROPUESTA FINAL - 29 CALLE / ESTACIONAMIENTO

1 : 450



ESC. I : 450

FECHA: 10/08/2021

201500989

UNIVERSIDAD SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

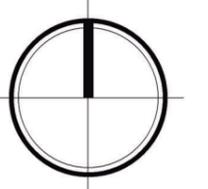
PROYECTO DE GRADUACIÓN.

PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL

ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ

U	A	E	I
/	/	/	/

CONTENIDO: PROPUESTA FINAL - 29 CALLE Y ESTACIONAMIENTO





APUNTES - 13 AVENIDA

ACTUAL

PROPUESTA



ACCESOS Y CONEXIÓN CON ESTACIONAMIENTO



APUNTES - ESTACIONAMIENTO

ACTUAL

PROPUESTA



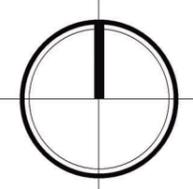
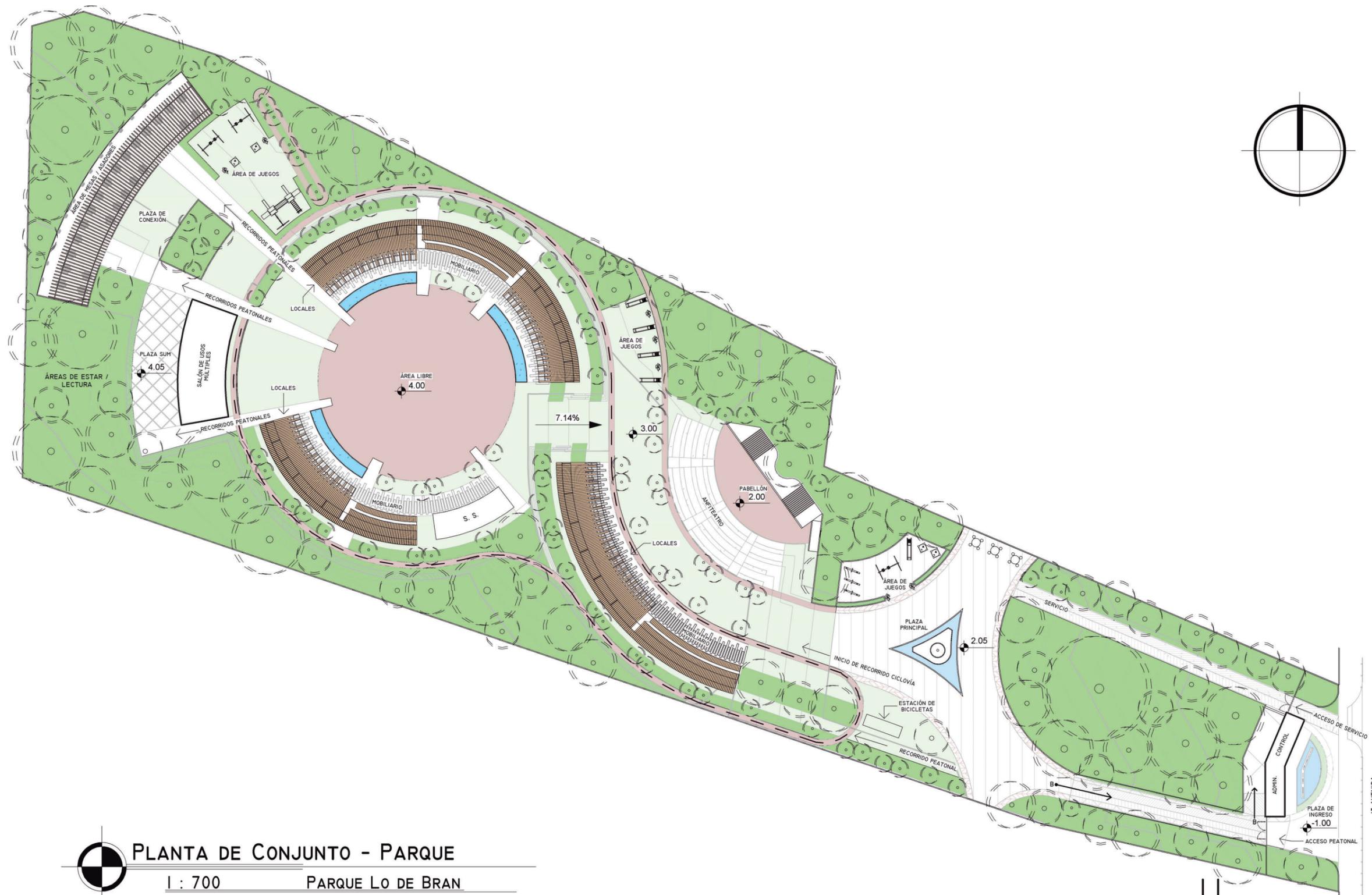
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO PÚBLICO



PARQUE “LO DE BRAN”

PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL





PLANTA DE CONJUNTO - PARQUE
1 : 700 **PARQUE LO DE BRAN**

THEGAB
 ESC. 1 : 700
 FECHA: 10/08/2021
 201500989

UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO DE GRADUACIÓN.
PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL
ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ

U	A	E	I	CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO - PARQUE LO DE BRAN



CORTE LONGITUDINAL - CONJUNTO I
1 : 350



CORTE LONGITUDINAL - CONJUNTO 2
1 : 350

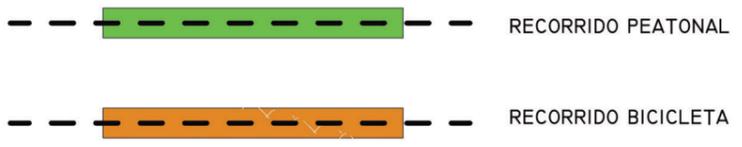
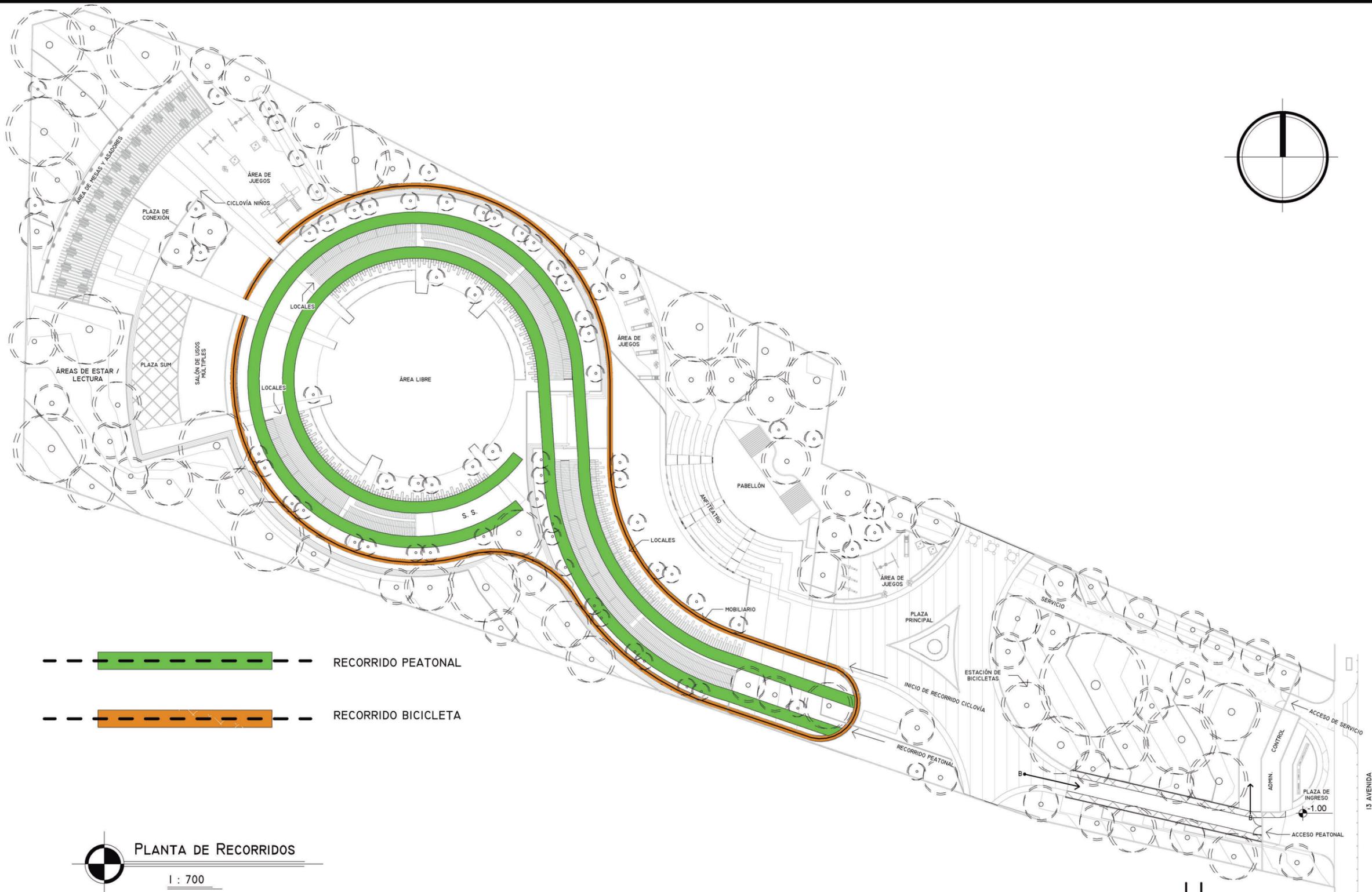


SECTION 4
1 : 350



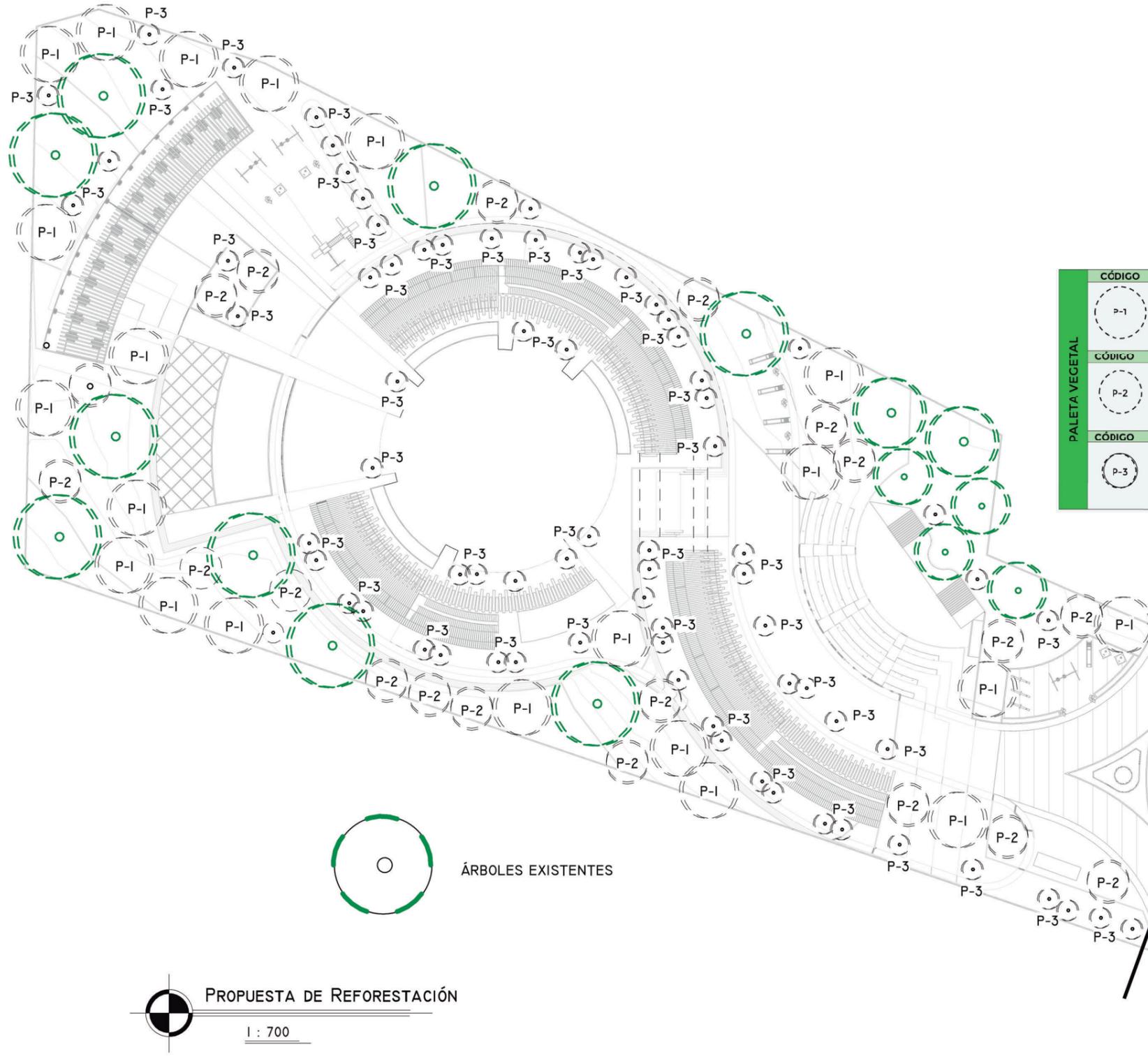
SECTION I
1 : 350

 ESC. I : 350 FECHA: 10/08/2021 201500989	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN. PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: CORTES DE CONJUNTO
U	A	E	I						
/	/	/	/						



PLANTA DE RECORRIDOS
1 : 700

 ESC. 1 : 700 FECHA: 10/08/2021 201500989	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN. PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: PLANTA DE RECORRIDOS DE CONJUNTO
U	A	E	I						
/	/	/	/						



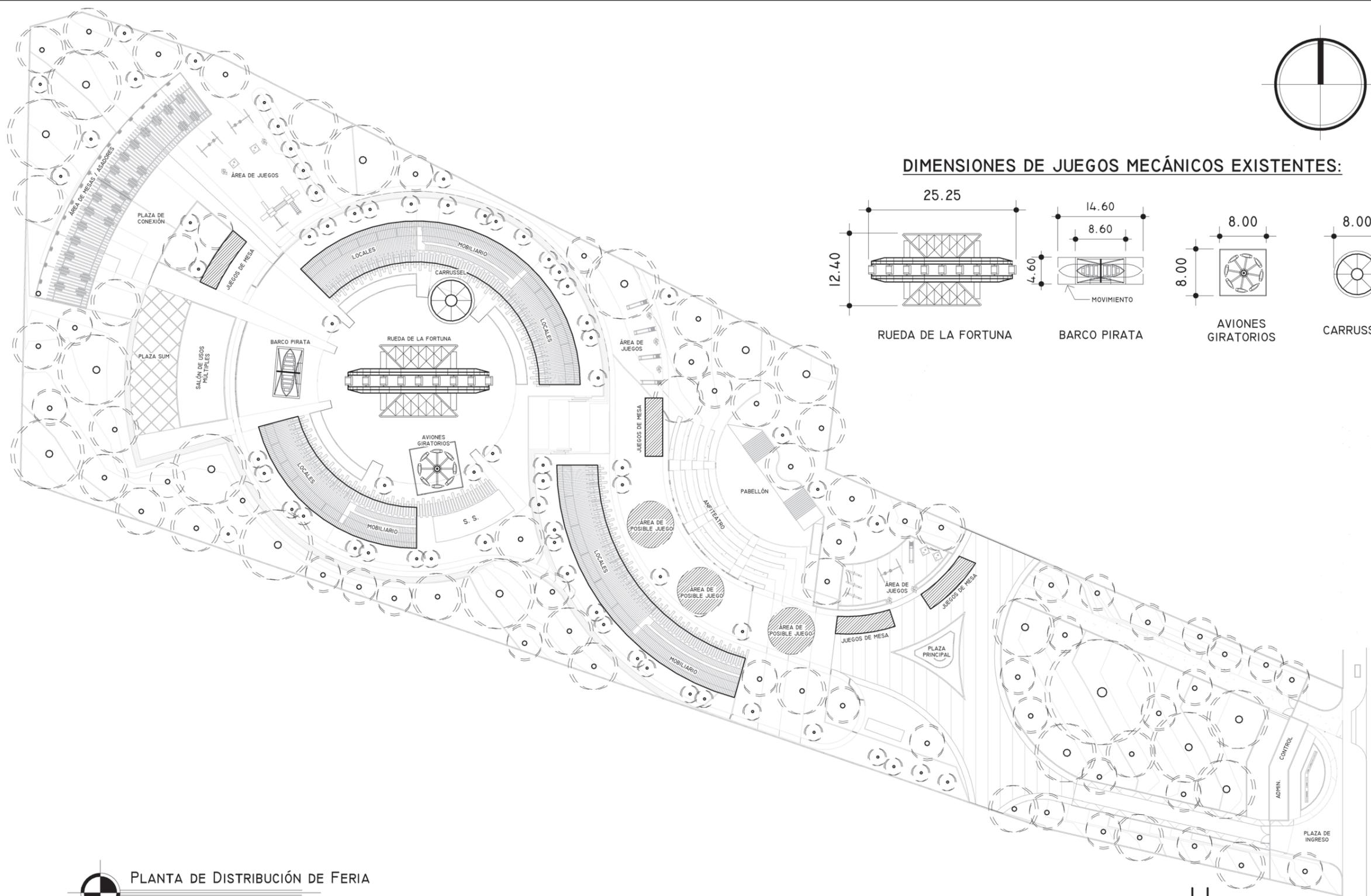
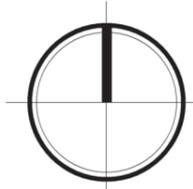
PALETA VEGETAL	CÓDIGO	LIQUIDAMBAR	FOTOGRAFÍA
	P-1	Reproducción: Por Semillas Iluminación: Sol Directo Alto: 20 m Diámetro: 10 m Riego: 4 c/ semana	
	P-2	Reproducción: Por Semillas Iluminación: Sombra Parcial Alto: 10 m Diámetro: 8 m Riego: Moderado	
P-3	Reproducción: Por Semillas Iluminación: Sol Directo Alto: 5 m Diámetro: 3 m Riego: moderada		



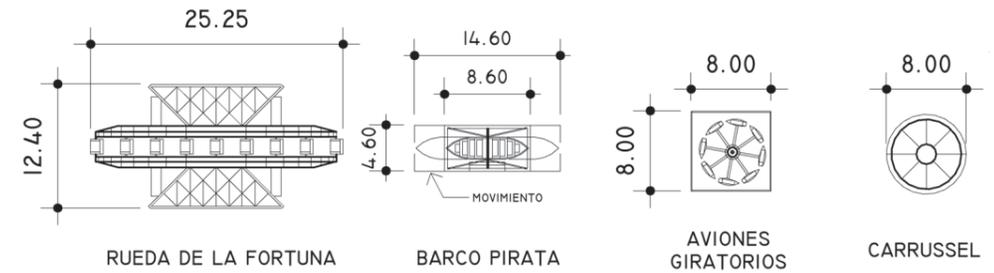

PROPUESTA DE REFORESTACIÓN
 1 : 700

VEGETACIÓN EXISTENTE (FICUS /
 LIMONEROS / ACACIA)

 ESC. I : 700 FECHA: 10/08/2021 201500989	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: PLANTA DE PROPUESTA DE REFORESTACIÓN
U	A	E	I						
/	/	/	/						



DIMENSIONES DE JUEGOS MECÁNICOS EXISTENTES:



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE FERIA

1 : 700

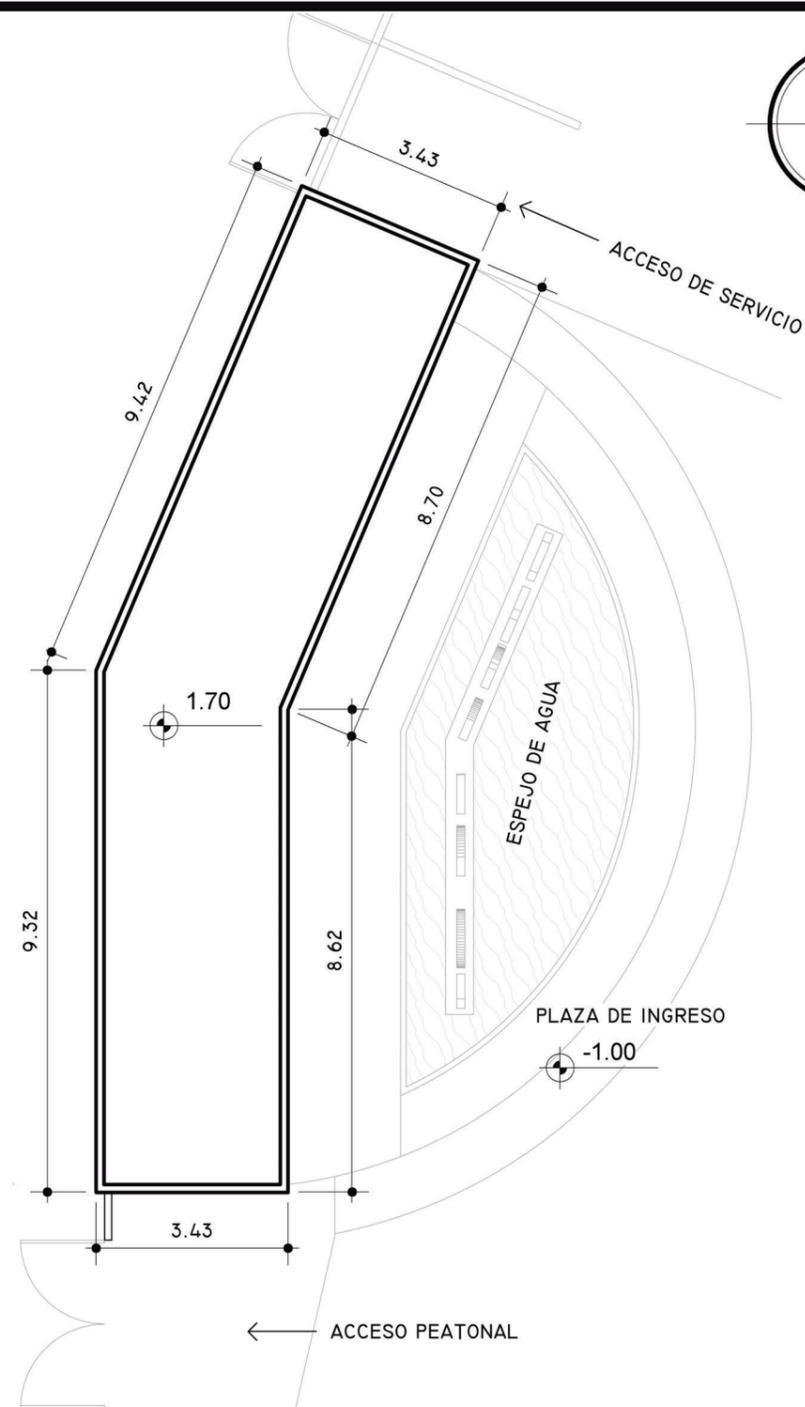


ESC. 1 : 700
 FECHA: 10/08/2021
 201500989

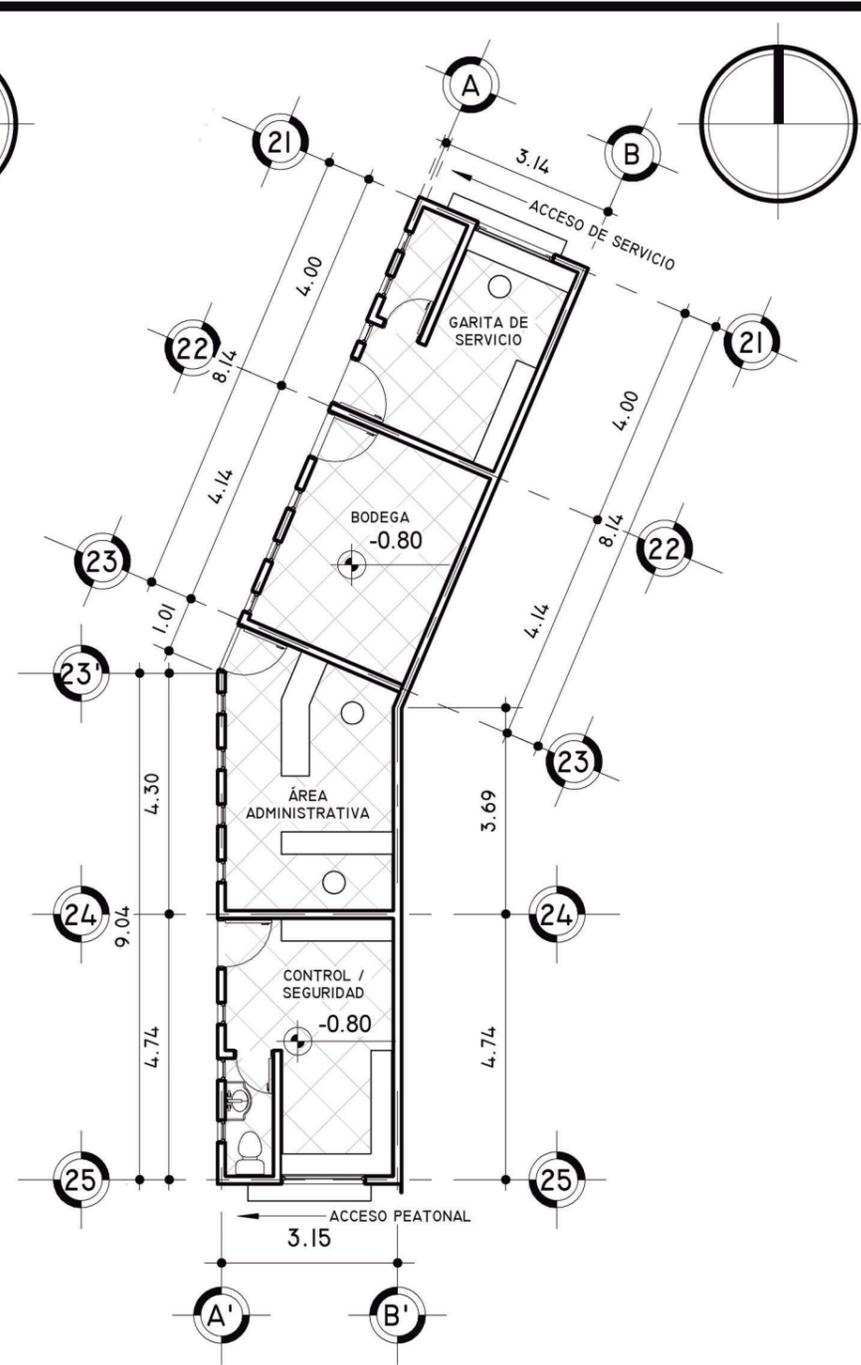
UNIVERSIDAD SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO DE GRADUACIÓN.
 PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL
 ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ

U	A	E	I

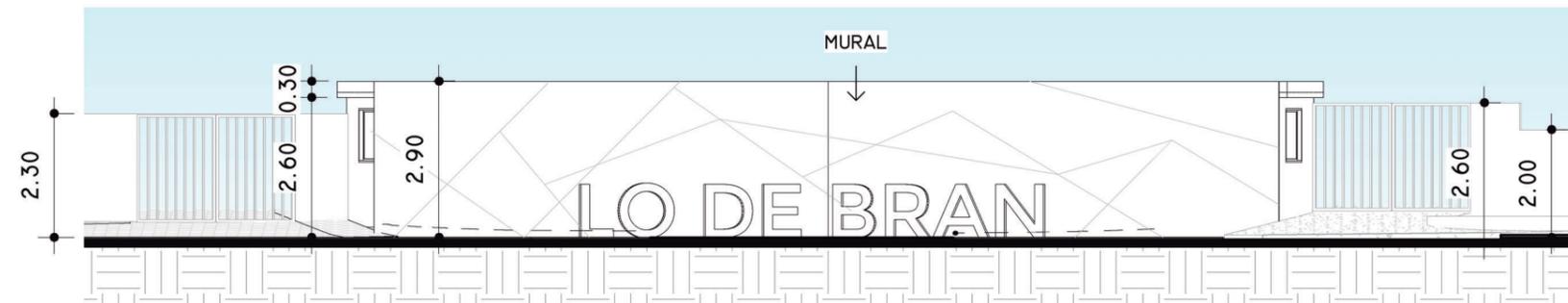
CONTENIDO: PLANTA DE DISTRIBUCIÓN DE FERIA



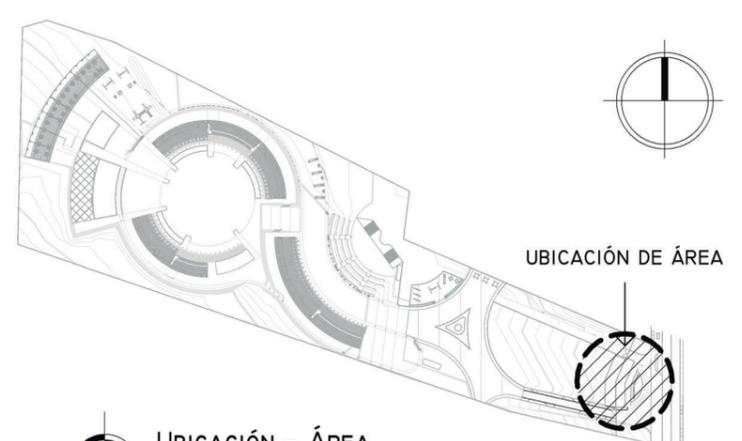
PLANTA DE CONJUNTO- SEGURIDAD / CONTROL
1 : 125



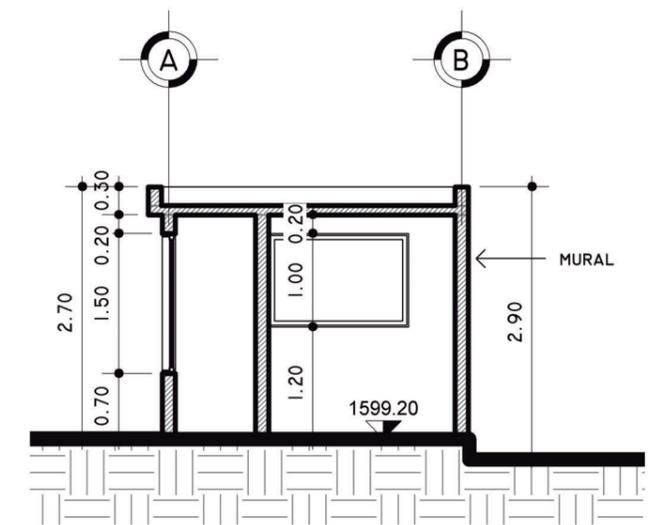
PLANTA - SEGURIDAD / CONTROL
1 : 125



FACHADA - SEGURIDAD / CONTROL
1 : 125

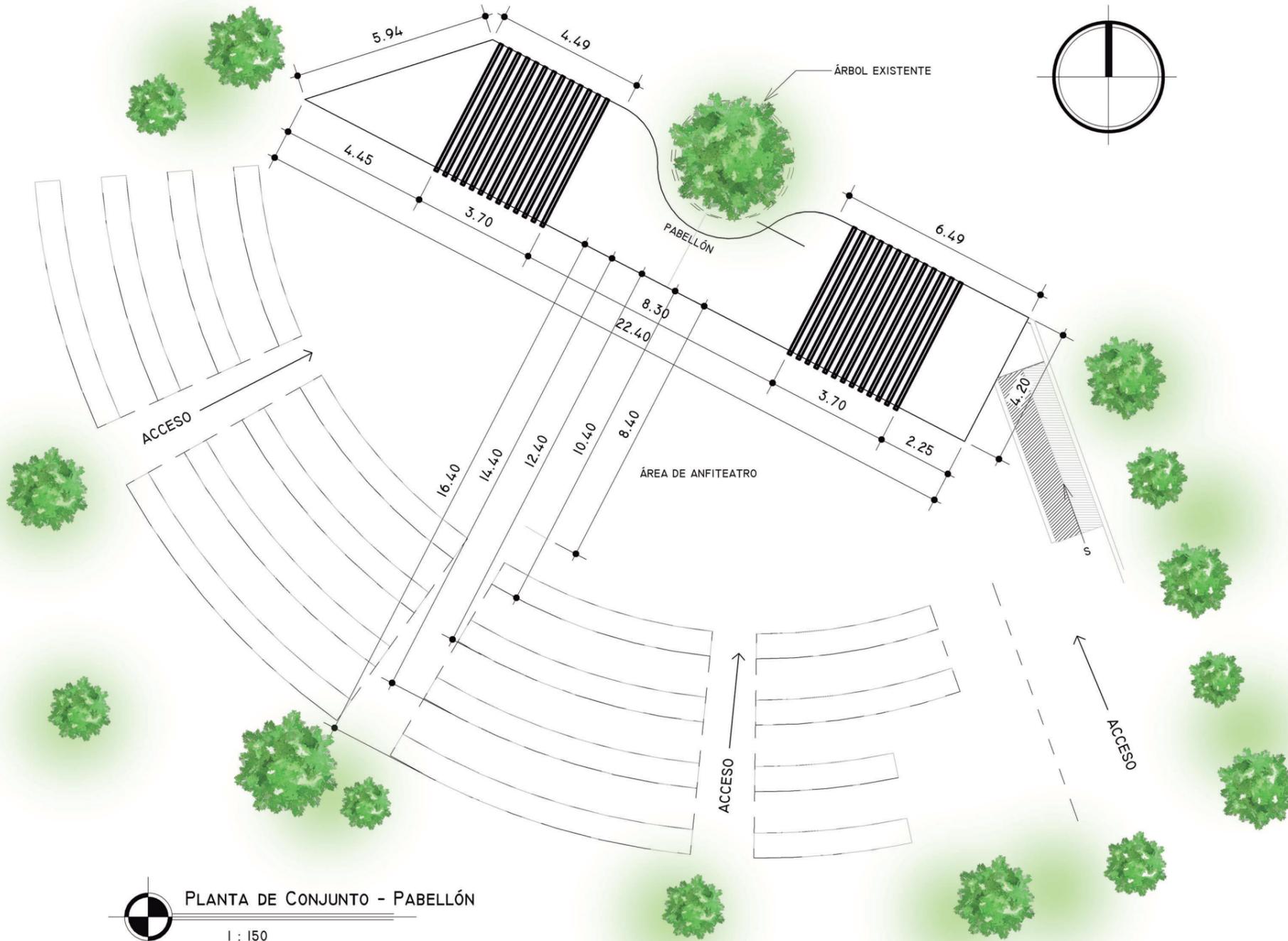


UBICACIÓN - ÁREA
1 : 2500

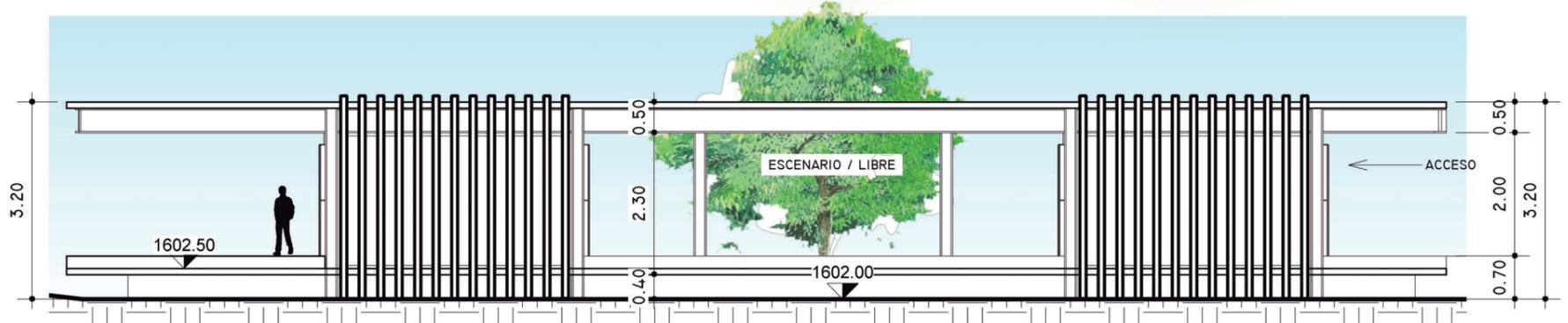


CORTE - CONTROL / SEGURIDAD
1 : 75

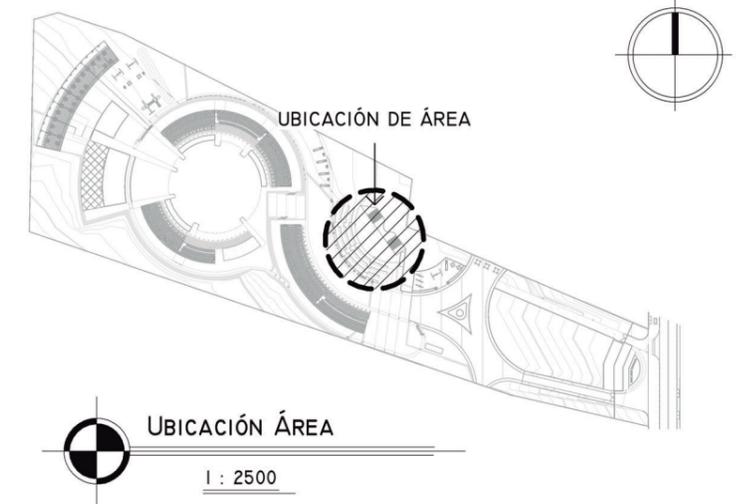
	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA
	PROYECTO DE GRADUACIÓN. PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ
ESC. Como se indica FECHA: 10/08/2021 201500989	CONTENIDO: AREA DE CONTROL / SEGURIDAD



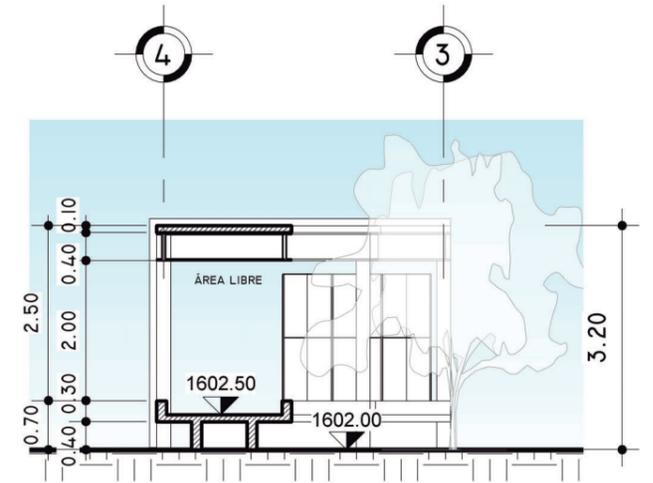
PLANTA DE CONJUNTO - PABELLÓN
1 : 150



FACHADA PRINCIPAL - PABELLÓN
1 : 100

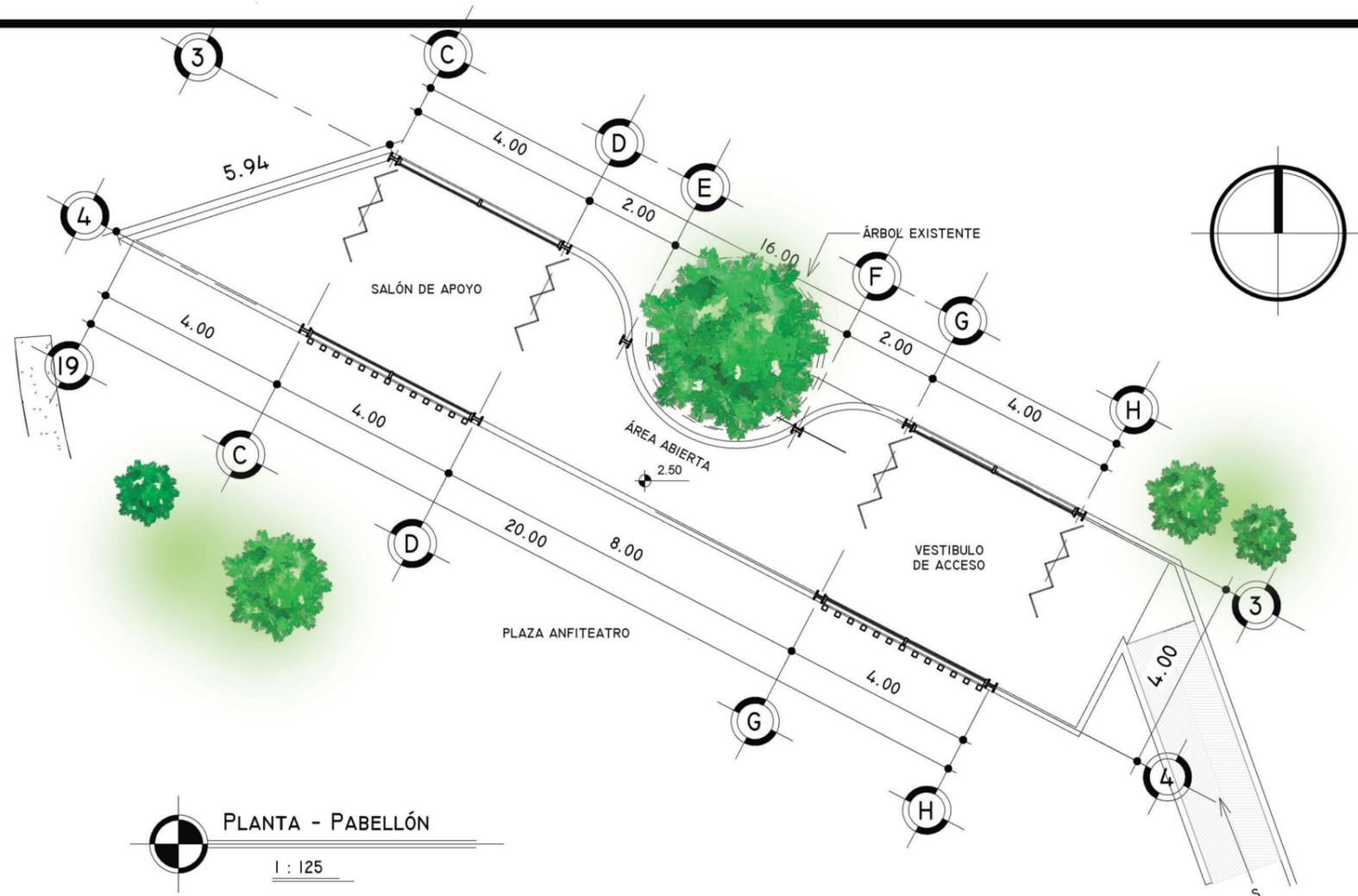


UBICACIÓN ÁREA
1 : 2500

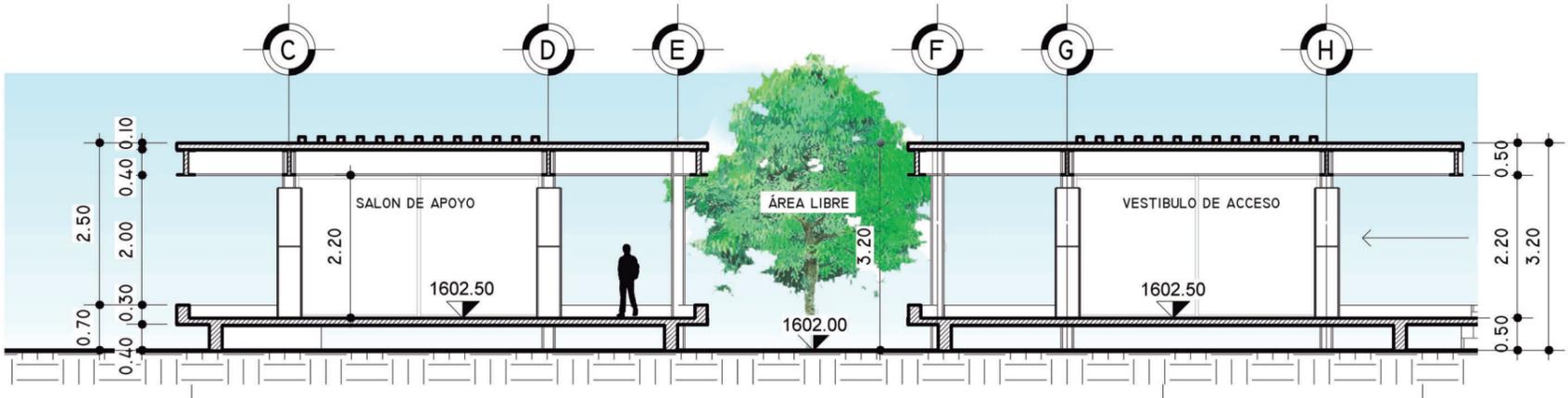


CORTE - PABELLÓN
1 : 100

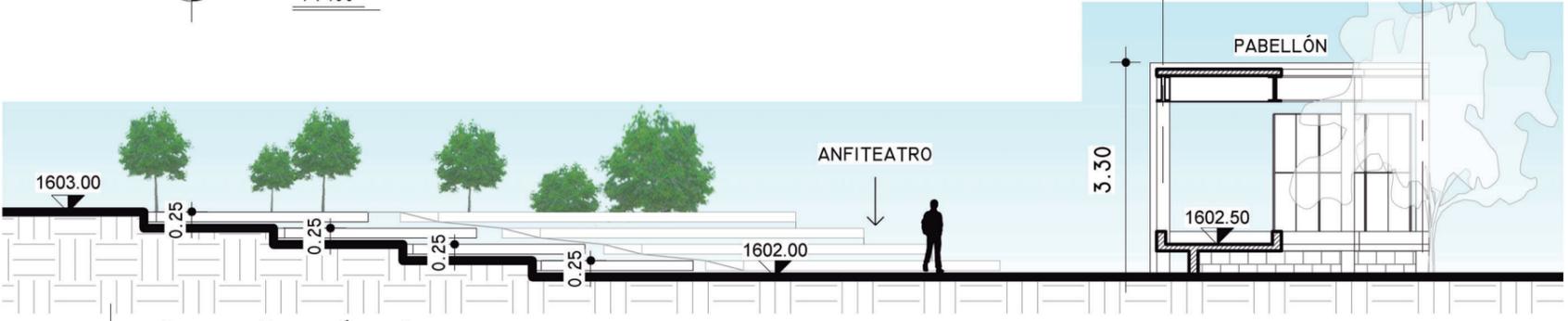
 ESC. Como se indica FECHA: 10/08/2021 201500989	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN. PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: PABELLÓN / ANFITEATRO
U	A	E	I						
/	/	/	/						



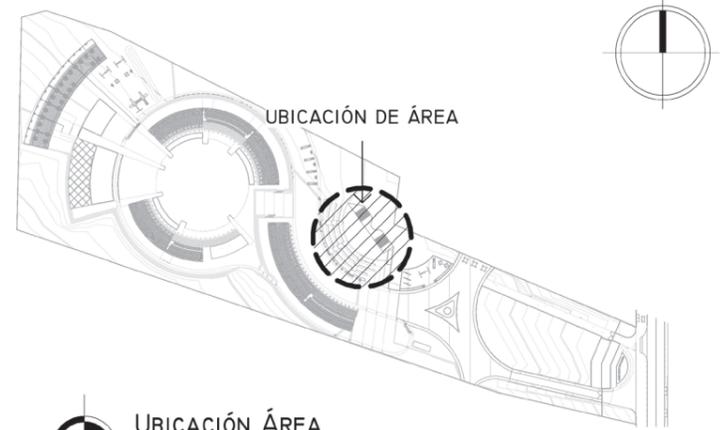
PLANTA - PABELLÓN
1 : 125



CORTE LONGITUDINAL - PABELLÓN
1 : 100

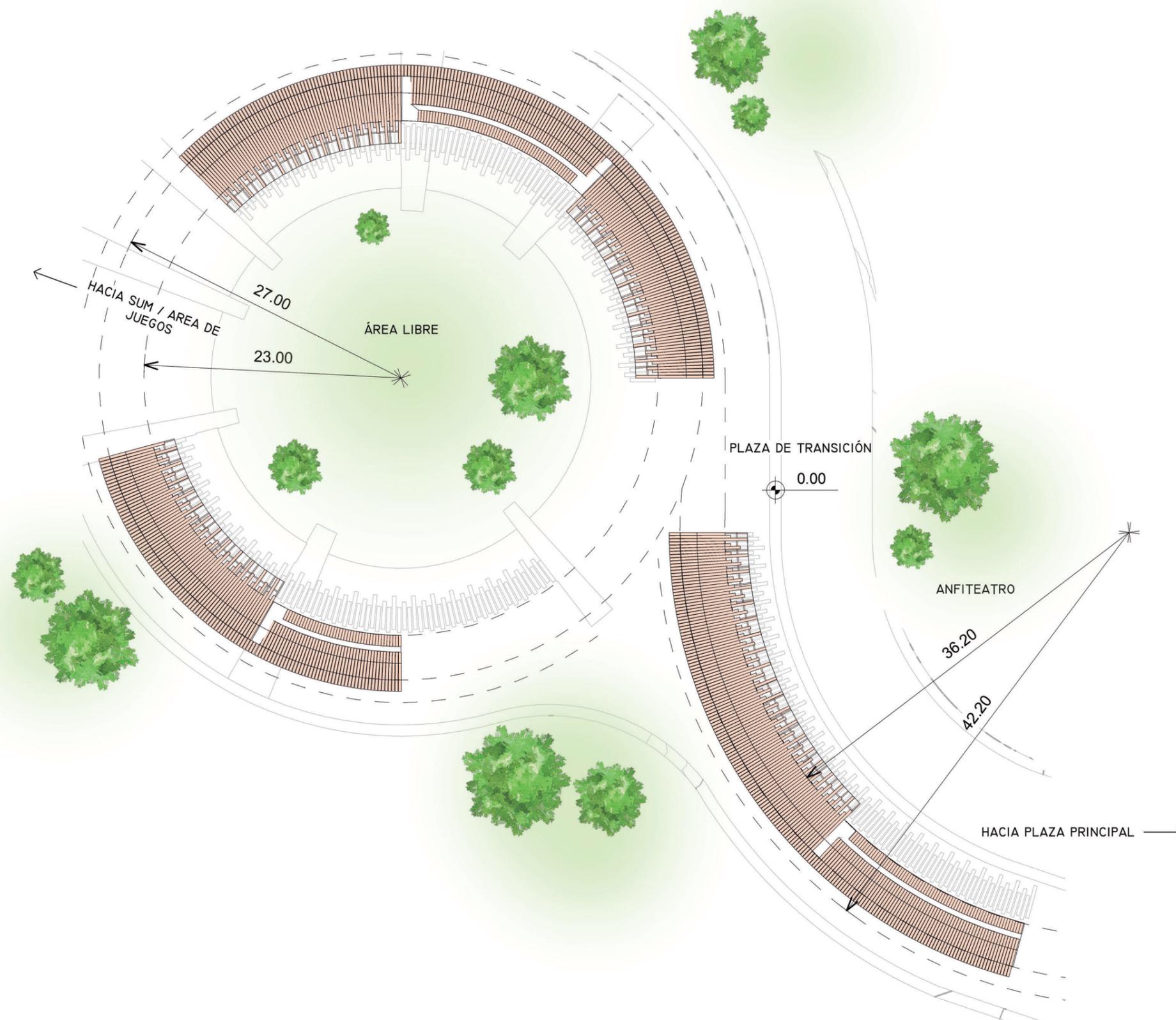


CORTE - PABELLÓN - ANFITEATRO
1 : 100

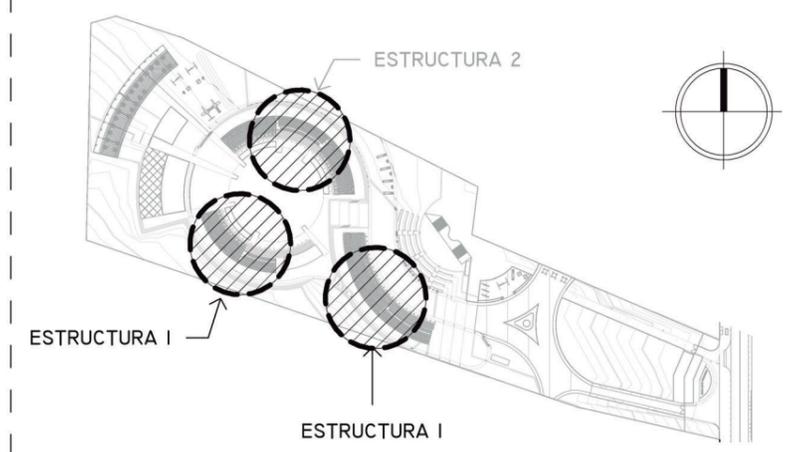


UBICACIÓN ÁREA
1 : 2500

 ESC. Como se indica FECHA: 10/08/2021 201500989	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN. PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: PLANTA Y CORTES DE PABELLÓN
U	A	E	I						
/	/	/	/						

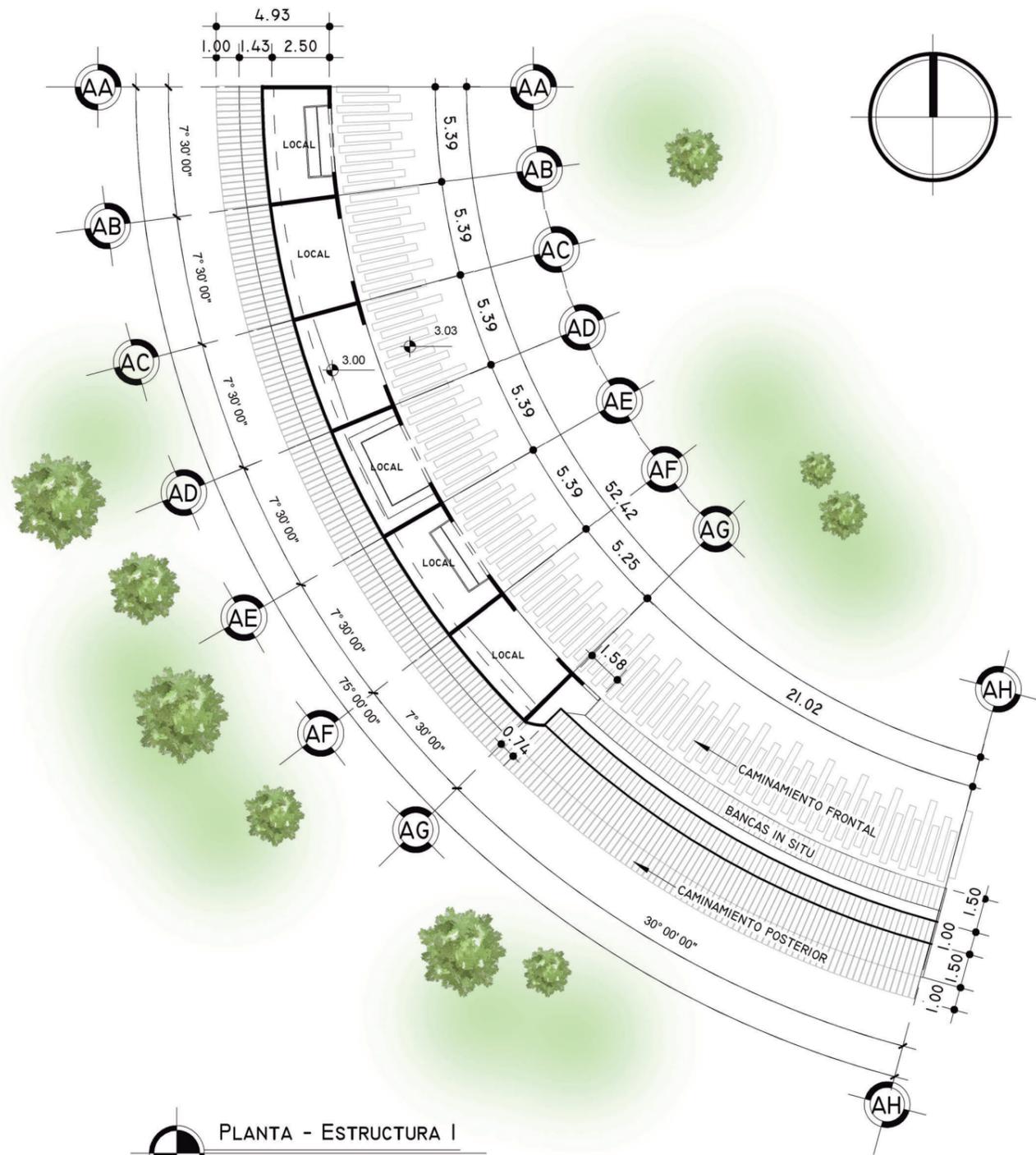



PLANTA DE CONJUNTO - ESTRUCTURAS 1 / 2 / 3
 1 : 400

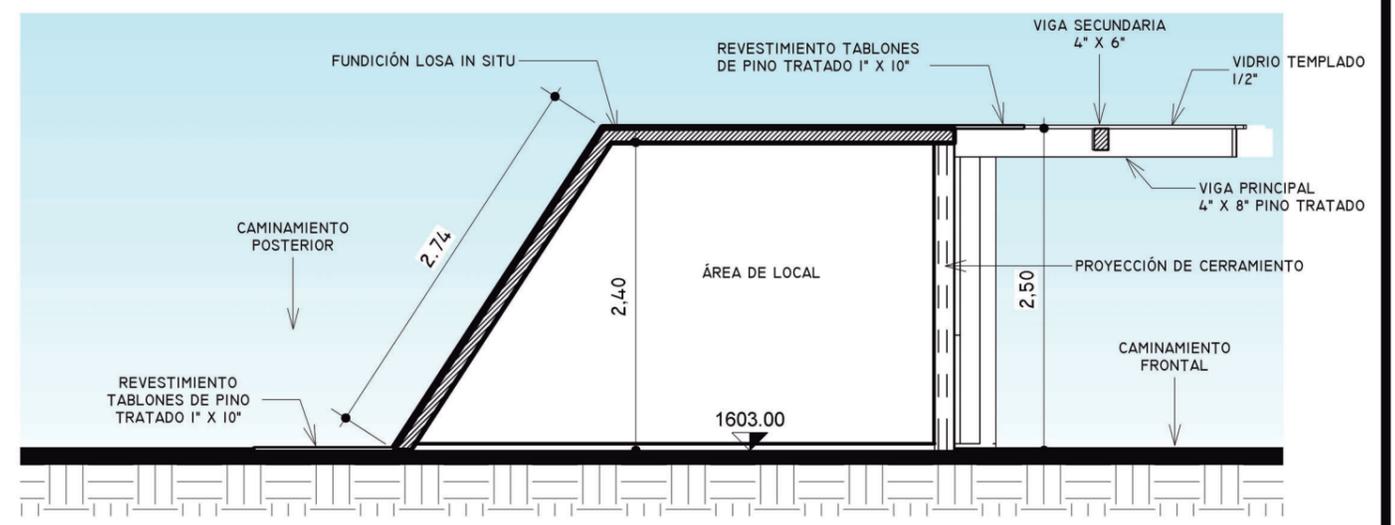



UBICACIÓN - ÁREA
 1 : 2500

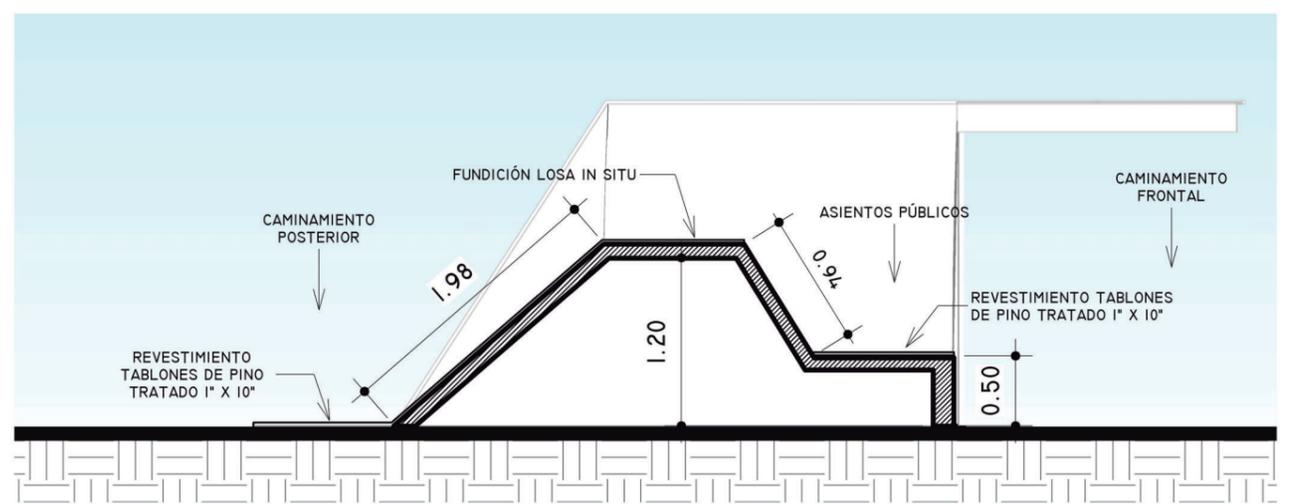
 ESC. Como se indica	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.								
	PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
FECHA: 10/08/2021	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
201500989									
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO - ESTRUCTURAS LOCALES / MOBILIARIO
U	A	E	I						
/	/	/	/						



PLANTA - ESTRUCTURA I
1 : 250

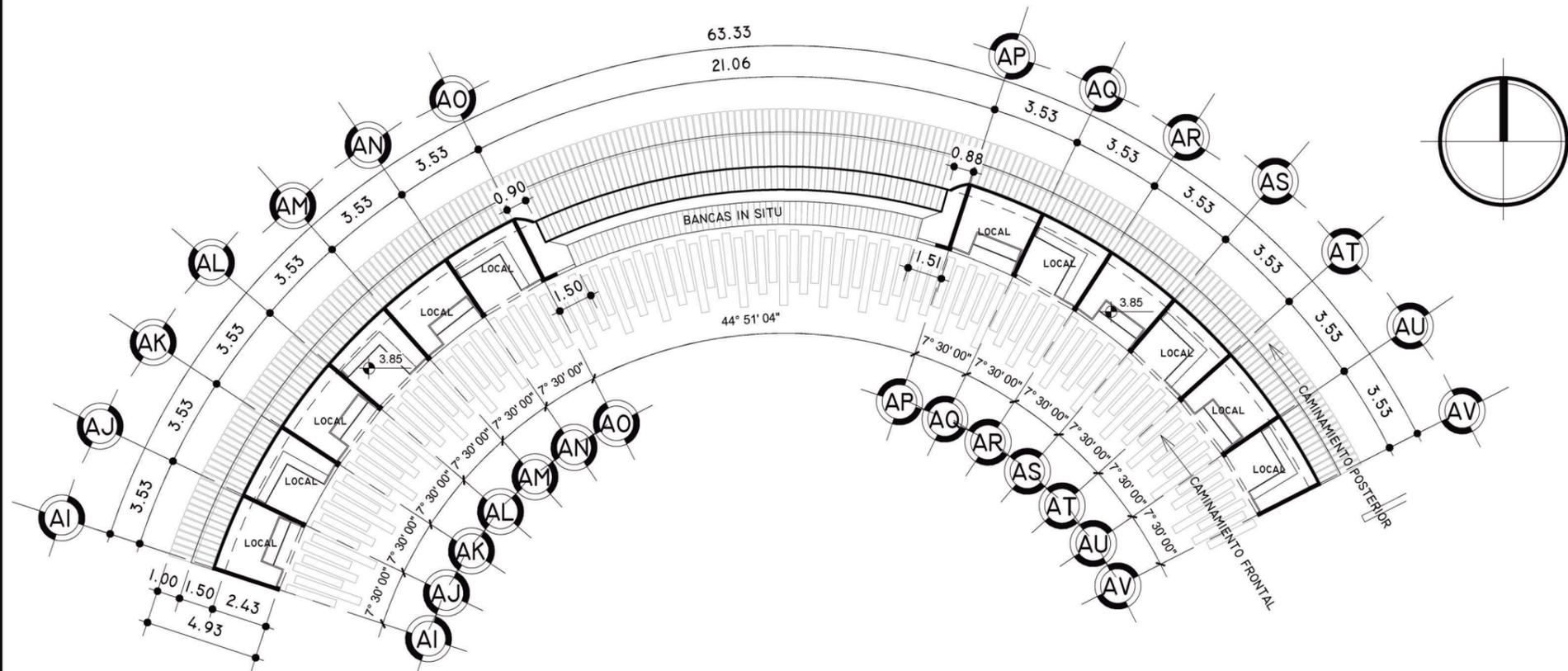


CORTE TÍPICO - LOCALES
1 : 50

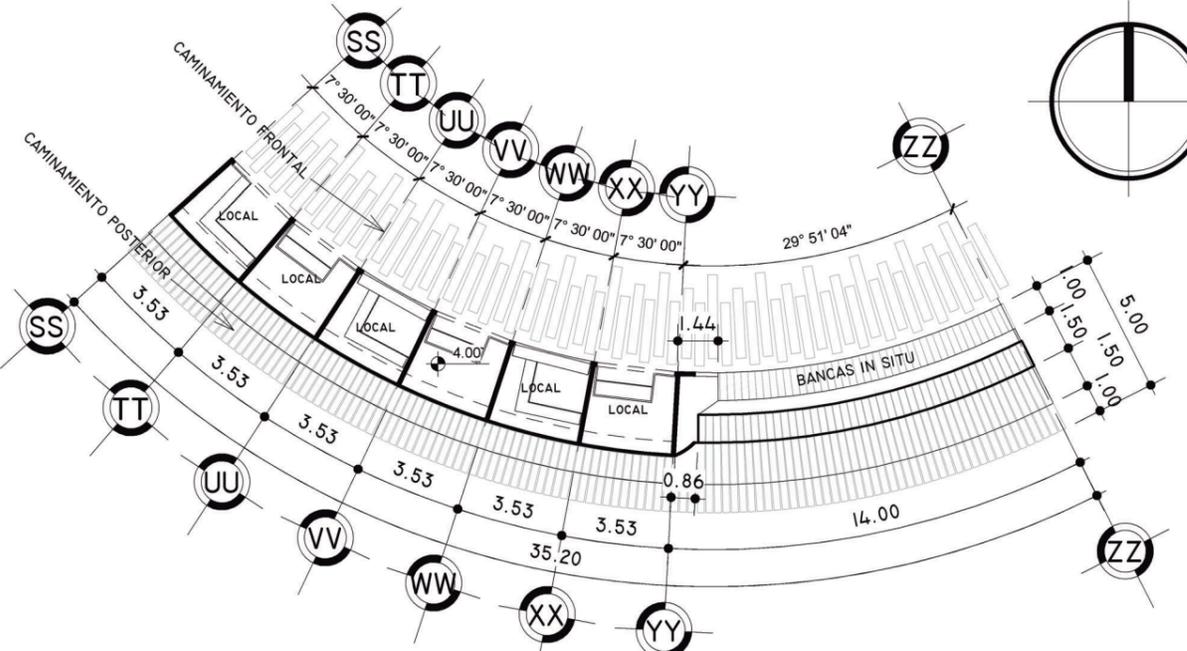
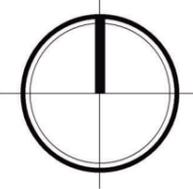


CORTE TÍPICO - MOBILIARIO
1 : 50

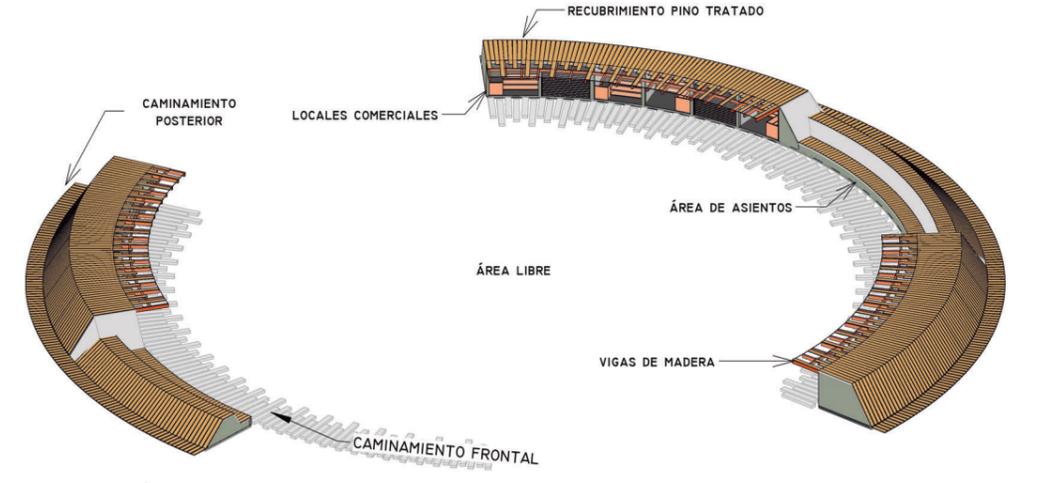
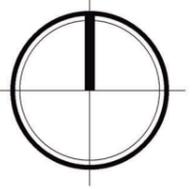
	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.								
	PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
ESC. Como se indica	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
FECHA: 10/08/2021									
201500989									
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: LOCALES / MOBILIARIO URBANO
U	A	E	I						
/	/	/	/						



PLANTA - ESTRUCTURA 2
1 : 250

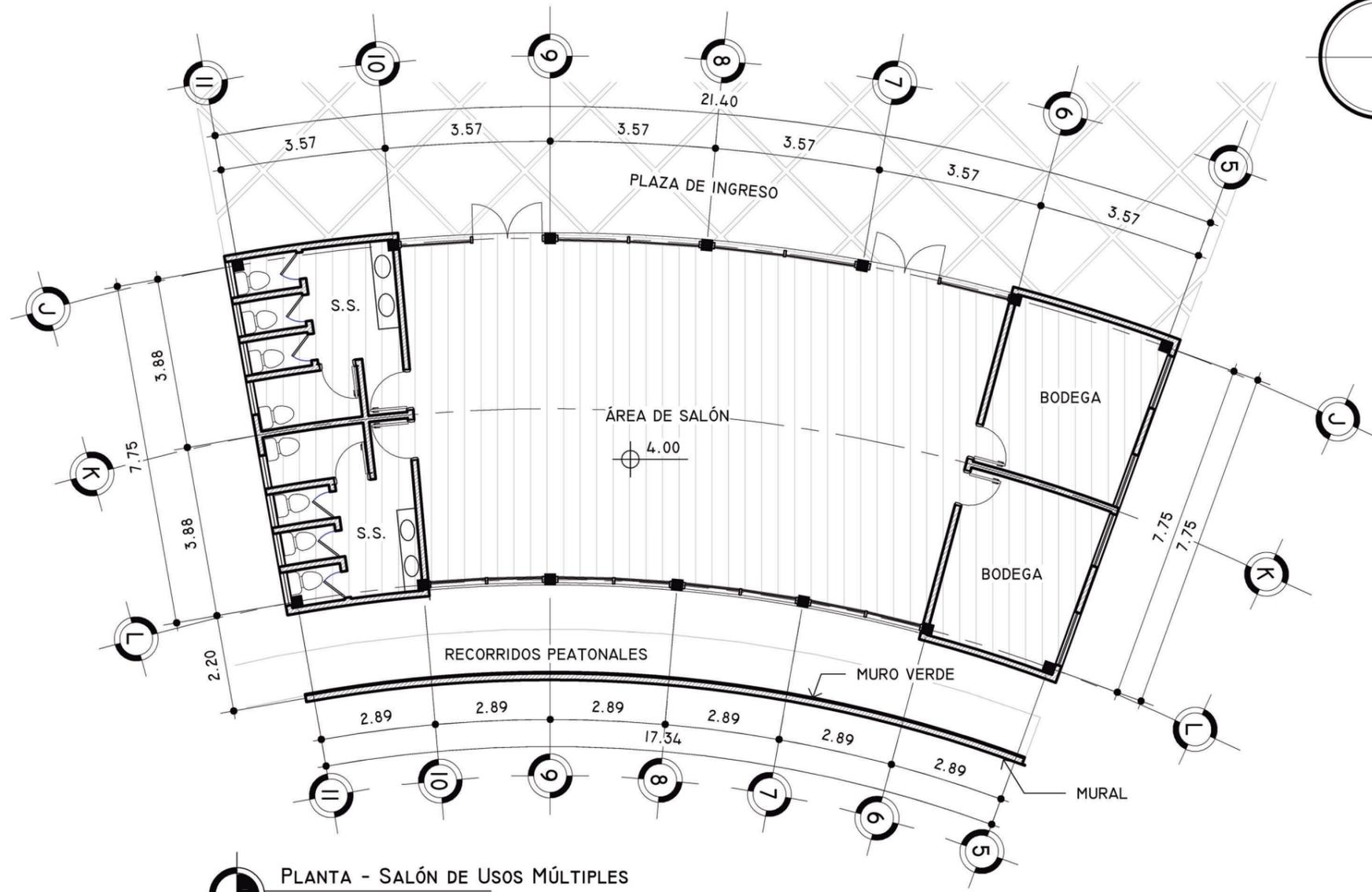


PLANTA - ESTRUCTURA 3
1 : 250

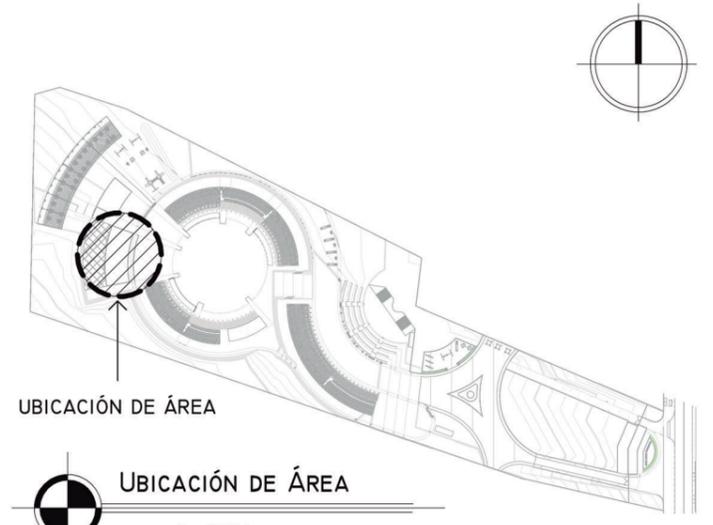


3D - LOCALES / MOBILIARIO

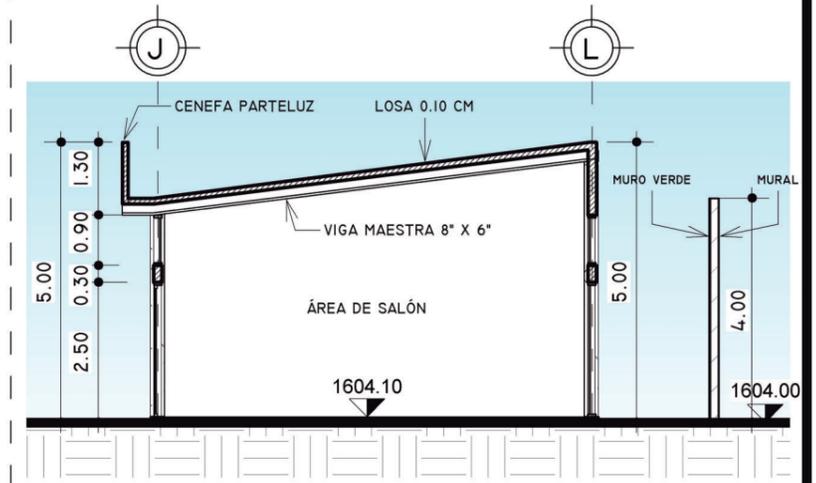
 ESC. I : 250 FECHA: 10/08/2021 201500989	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN.								
	PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: LOCALES / MOBILIARIO URBANO
U	A	E	I						
/	/	/	/						



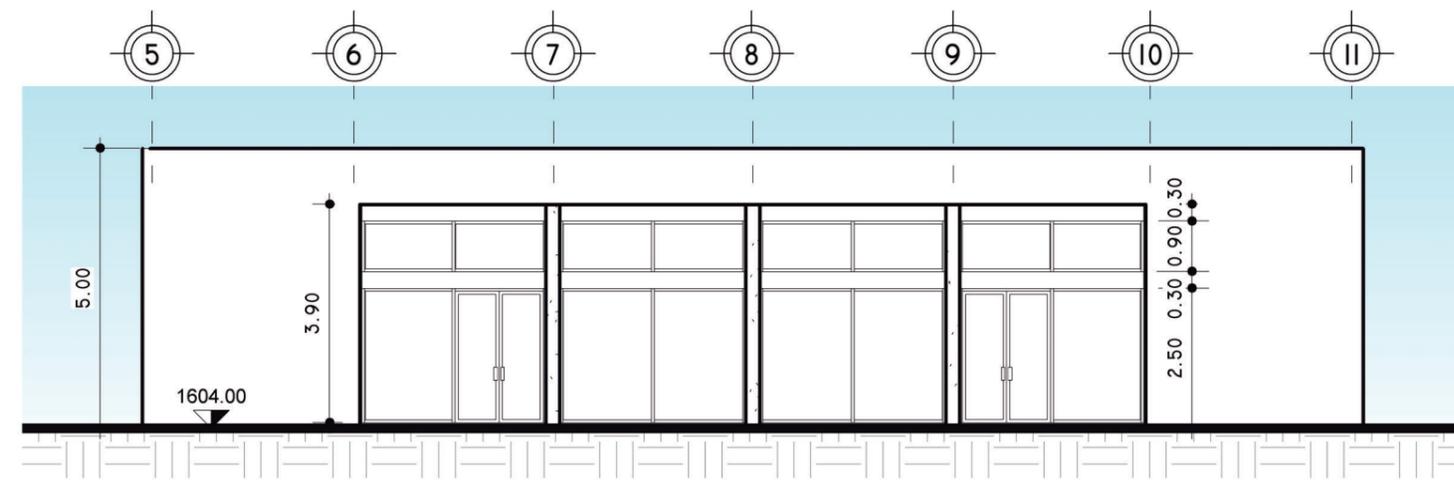
PLANTA - SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
1 : 125



UBICACIÓN DE ÁREA
UBICACIÓN DE ÁREA
1 : 2500

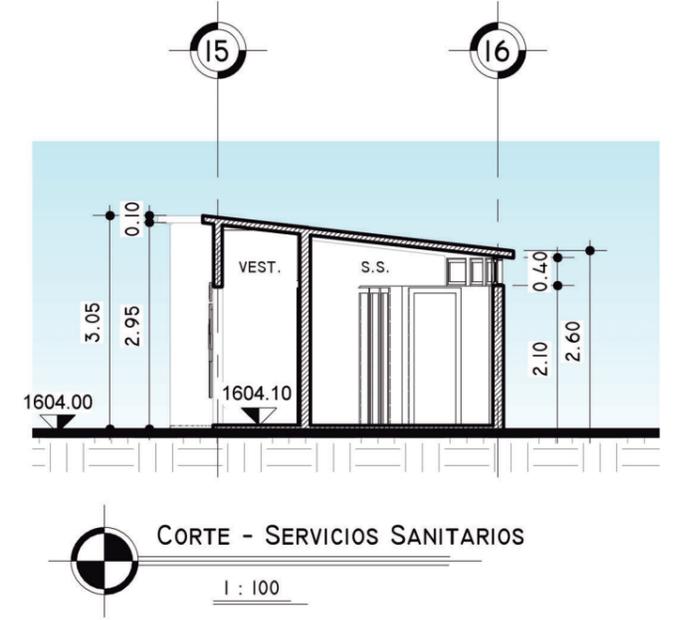
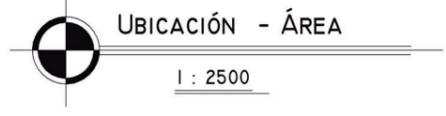
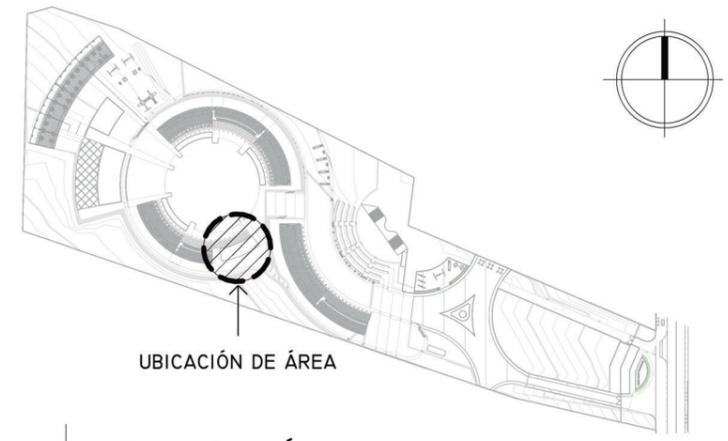
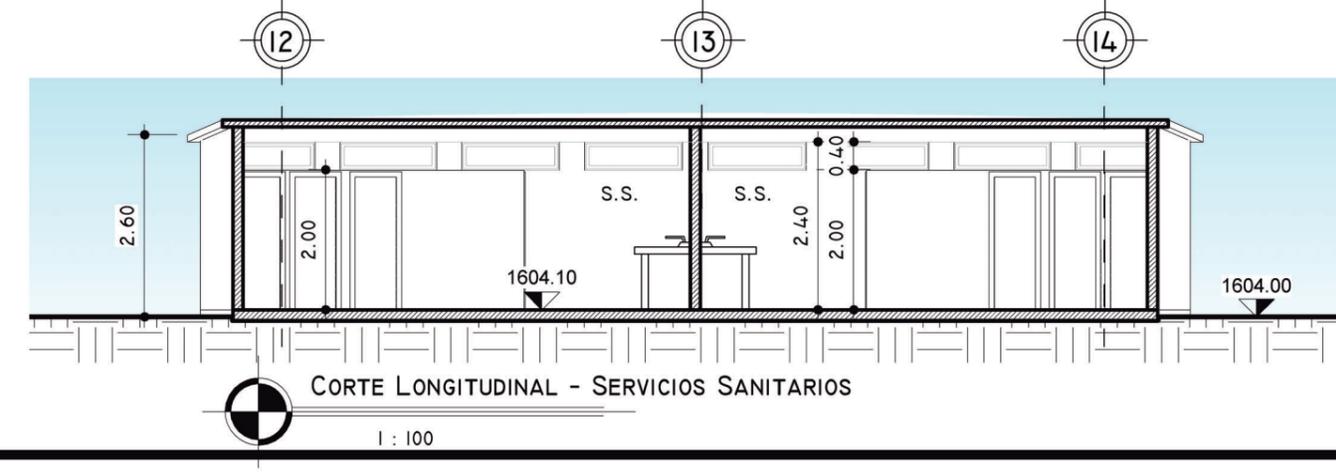
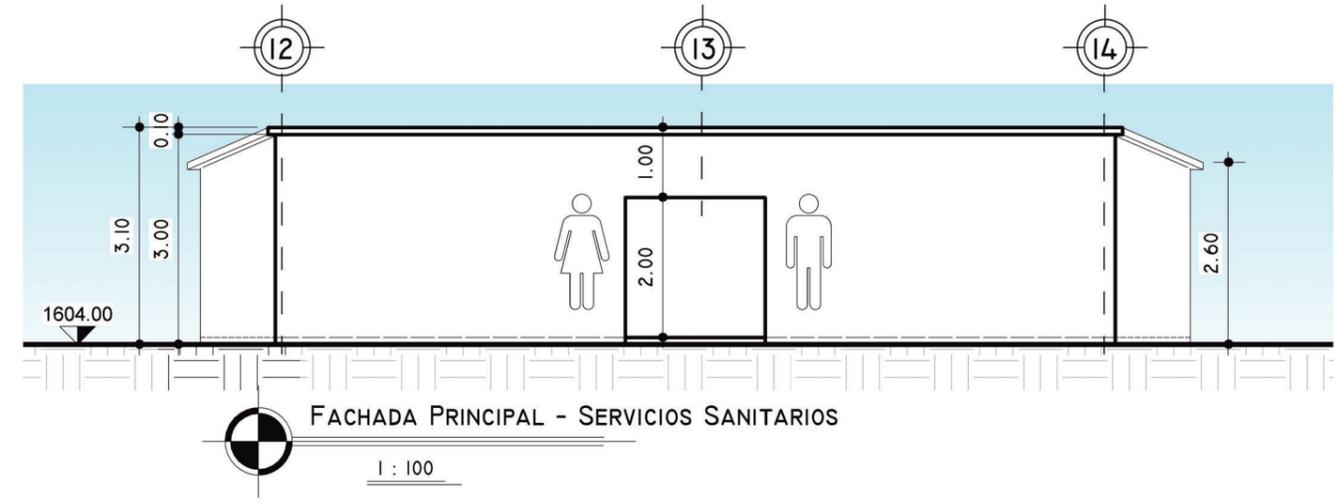
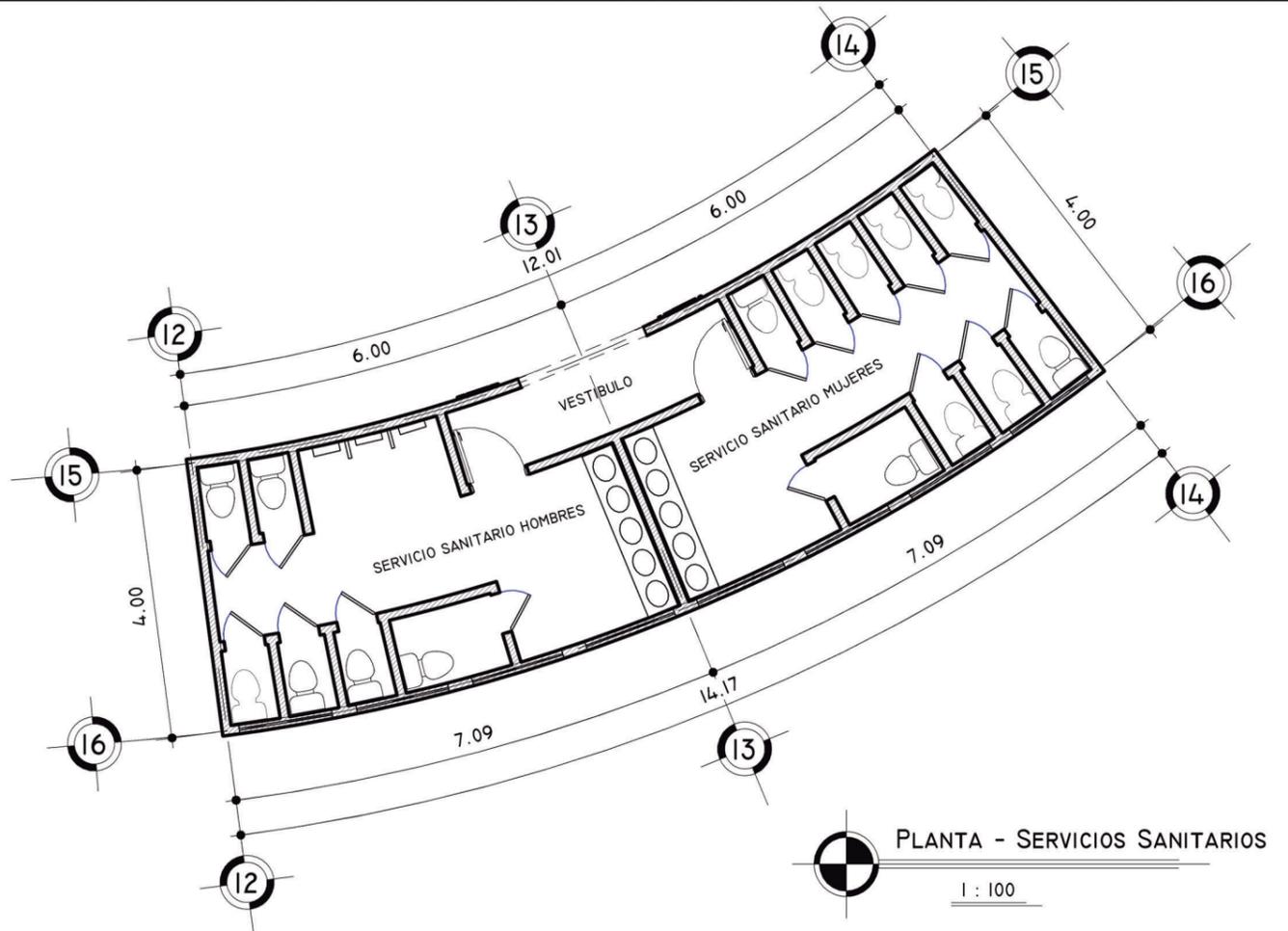


CORTE - SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
1 : 125



FACHADA - SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
1 : 125

	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA
	PROYECTO DE GRADUACIÓN, PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ
ESC. Como se indica FECHA: 10/08/2021 201500989	CONTENIDO: SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



 ESC. Como se indica FECHA: 10/08/2021 201500989	UNIVERSIDAD SAN CARLOS FACULTAD DE ARQUITECTURA								
	PROYECTO DE GRADUACIÓN. PROYECTO: PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL								
	ALUMNO: PEDRO GABRIEL ORTIZ PÉREZ								
<table border="1"> <tr> <td>U</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>I</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </table>	U	A	E	I	/	/	/	/	CONTENIDO: SERVICIOS SANITARIOS
U	A	E	I						
/	/	/	/						



APUNTES - CONJUNTO



PLAZA DE ACCESO -
PARQUE

ACCESO PEATONAL
- RECORIDO





APUNTES - CONJUNTO



VISTA AÉREA -
PLAZA PRINCIPAL

ESTACIÓN DE
JUEGOS





APUNTES - LOCALES



**LOCALES
COMERCIALES**

**RELACIÓN LOCAL /
VEGETACIÓN**





APUNTES - MOBILIARIO



ÁREA DE ASIENTOS + RECORRIDOS

CAMINAMIENTO POSTERIOR





APUNTES - PABELLÓN



**ANFITEATRO /
PABELLÓN**

**RELACIÓN
ESCENARIO /
VEGETACIÓN**





APUNTES - RECORRIDOS



RECORRIDOS
PEATONALES

RECORRIDOS -
BICICLETAS





APUNTES – MURAL S.U.M.



**SERVICIOS
SANITARIOS**

ÁREA DE JUEGOS





APUNTES - S.U.M.



**ACCESO A SALÓN DE
USOS MÚLTIPLES**

**PLAZA DE ACCESO
SUM**





APUNTES - ÁREA SOCIAL



VISTA EXTERIOR -
ÁREA SOCIAL

ÁREA DE MESAS +
CHURRASQUERAS



PRESUPUESTO + CRONOGRAMA





FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Proyecto de Graduación

PRESUPUESTO ESTIMADO

PROYECTO:	PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL	AREA TOTAL:	18,000			
UBICACIÓN:	Colonia Lo de Bran Zona 6 de Mixco.	FECHA:	1-ene-22			
No.	RENGLÓN MATERIAL/MANO DE OBRA	MATERIALES/ MANO DE OBRA				
		UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL DEL RENGLÓN
0	FASE 0: PRE INVERSIÓN					
0.1	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	GLOBAL	1.00	Q 7,500.00	Q 7,500.00	
0.2	ESTUDIO DE SUELOS	GLOBAL	1.00	Q 15,000.00	Q 15,000.00	
0.3	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	GLOBAL	1.00	Q 18,000.00	Q 18,000.00	
0.4	LICENCIAS	GLOBAL	1.00	Q 150,000.00	Q 150,000.00	Q 190,500.00
1	FASE 1: INTERVENCIÓN 13 AVENIDA					
1.1	DEMOLICIÓN DE BANQUETAS EXISTENTES	M2	3,000.00	Q 250.00	Q 750,000.00	
1.2	PINTURA DE TRÁFICO PARA SEÑALIZACIÓN (BLANCA)	GALON	3.00	Q 225.00	Q 675.00	
1.3	ADOQUINAMIENTO (HOLANDES ROJO)	M2	1,400.00	Q 100.00	Q 140,000.00	
1.4	ADOQUINAMIENTO (GRIS ARTICULADO)	M2	1,600.00	Q 500.00	Q 800,000.00	
1.5	RAMPAS	UNIDAD	10.00	Q 350.00	Q 3,500.00	
1.6	JARDINIZACIÓN	M2	50.00	Q 300.00	Q 15,000.00	
1.7	POSTES DE ALUMBRADO PÚBLICO	UNIDAD	34.00	Q 10,000.00	Q 340,000.00	
1.8	BOTES DE BASURA	UNIDAD	10.00	Q 200.00	Q 2,000.00	
1.9	GASTOS EXTRA	GLOBAL	1.00	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 2,056,175.00
2	FASE 2: INTERVENCIÓN 29 CALLE + ESTACIONAMIENTO					
2.1	DEMOLICIÓN DE BANQUETAS EXISTENTES	M2	1,500.00	Q 250.00	Q 375,000.00	
2.2	PINTURA DE TRÁFICO PARA SEÑALIZACIÓN (BLANCA)	GALON	5.00	Q 225.00	Q 1,125.00	
2.3	ADOQUINAMIENTO (HOLANDES ROJO)	M2	500.00	Q 100.00	Q 50,000.00	
2.4	ADOQUINAMIENTO (GRIS ARTICULADO)	M2	1,000.00	Q 500.00	Q 500,000.00	
2.6	JARDINIZACIÓN	M2	1,400.00	Q 500.00	Q 700,000.00	
2.7	POSTES DE ALUMBRADO PÚBLICO	UNIDAD	20.00	Q 10,000.00	Q 200,000.00	
2.8	BOTES DE BASURA	UNIDAD	10.00	Q 200.00	Q 2,000.00	
2.9	ESTACIONAMIENTO	M2	2,550.00	Q 1,200.00	Q 3,060,000.00	
2.10	GARITA DE CONTROL	M2	4.00	Q 2,000.00	Q 8,000.00	
2.11	TALANQUERAS	UNIDAD	2.00	Q 10,000.00	Q 20,000.00	Q 4,916,125.00
3	FASE 3: PROPUESTA DE PARQUE					
3.1	TRABAJOS PRELIMINARES	M2	14,000.00	Q 100.00	Q 1,400,000.00	
3.2	ADOQUINAMIENTO	M2	275.00	Q 100.00	Q 27,500.00	
3.3	JARDINIZACIÓN	M2	8,000.00	Q 500.00	Q 4,000,000.00	
3.4	POSTES DE ALUMBRADO PÚBLICO	UNIDAD	50.00	Q 10,000.00	Q 500,000.00	
3.5	PINTURA PARA EXTERIOR (BLANCA)	GALON	5.00	Q 225.00	Q 1,125.00	
3.6	CAMINAMIENTOS (PLACAS DE CONCRETO)	M2	250.00	Q 300.00	Q 75,000.00	
3.7	ACCESO + CONTROL / SEGURIDAD	M2	60.00	Q 2,500.00	Q 150,000.00	
3.8	PLAZA PRINCIPAL	M2	1,200.00	Q 1,000.00	Q 1,200,000.00	
3.9	PABELLÓN + ANFITEATRO	M2	580.00	Q 3,500.00	Q 2,030,000.00	
3.10	ESTRUCTURA 1 (LOCALES + MOBILIARIO)	M2	430.00	Q 3,500.00	Q 1,505,000.00	
3.11	ESTRUCTURA 2 (LOCALES + MOBILIARIO)	M2	480.00	Q 3,500.00	Q 1,680,000.00	
3.12	ESTRUCTURA 3 (LOCALES + MOBILIARIO)	M2	265.00	Q 3,500.00	Q 927,500.00	
3.13	SERVICIOS SANITARIOS	M2	60.00	Q 2,500.00	Q 150,000.00	
3.14	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	M2	160.00	Q 3,500.00	Q 560,000.00	
3.15	ÁREA DE JUEGOS	M2	600.00	Q 2,000.00	Q 1,200,000.00	
3.16	EXTRAS (ESPEJOS DE AGUA / MURALES / JUEGOS / ACABADO)	GLOBAL	1.00	Q 20,000.00	Q 20,000.00	Q 15,426,125.00
VALOR TOTAL DE RENGLONES						Q 22,588,925.00

Diseño y Propuesta	35%	Q	395,306.19
Planificación del Proyecto	65%	Q	734,140.06
HONORARIOS DEL PROYECTO: Según arancel 5% del valor total del proyecto.	5%	Q	1,129,446.25

Total de Fases + Honorarios Q 23,718,371.25

IMPREVISTOS 15% Q 3,557,755.69

COSTO TOTAL DEL PROYECTO Q 27,276,126.94

COSTO M2 Q 1,515.34



Pedro Gabriel Ortiz Pérez

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
PROYECTO DE GRADUACIÓN

201500989



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PARQUE E INTERVENCIÓN PEATONAL, LO DE BRAN 1 Y 3 ZONA 6 DE MIXCO.	
ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
FASE: PRE INVERSIÓN	
Levantamiento Topográfico	[Green]
Estudios Preliminares	[Green]
Licitación Pública	[Green]
Permisos y Licencias	[Green]
Duración de Pre Inversión: 7 Meses	
FASE 1: INTERVENCIÓN 13 AVENIDA	
Demolición de Banquetas	[Green]
Adoquinamiento	[Green]
Colocación de Pintura	[Green]
Colocación de Mobiliario	[Green]
Jardinización	[Green]
Acabados + Entrega	[Green]
Duración de Fase 1: 9 Meses	
FASE 2: INTERVENCIÓN 29 CALLE + ESTACIONAMIENTO	
Demolición de Banquetas	[Green]
Adoquinamiento	[Green]
Construcción Ganta	[Green]
Preliminar / Parques	[Green]
Estacionamiento	[Green]
Pintura - Estacionamiento	[Green]
Colocación de Mobiliario	[Green]
Jardinización	[Green]
Acabados + Entrega	[Green]
Duración de Fase 2: 8 Meses	
FASE 3: PARQUE "LO DE BRAN"	
Trabajos Preliminares	[Green]
Instalaciones Generales	[Green]
Plaza de Acceso	[Green]
Area de Control / Seguridad	[Green]
Plaza Principal	[Green]
Pabellón + Anfiteatro	[Green]
Plaza Central / Libre	[Green]
Estructura 1 (Local / Mob.)	[Green]
Estructura 2 (Local / Mob.)	[Green]
Estructura 3 (Local / Mob.)	[Green]
Servicios Sanitarios	[Green]
Salon de Usos Múltiples	[Green]
Areas de Juegos	[Green]
Caminamientos	[Green]
Jardinización / Reforestac.	[Green]
Acabados Generales	[Green]
Entrega del Proyecto	[Green]
Duración de Fase 3: 24 Meses	

DURACIÓN ESTIMADA PARA EL DESARROLLO DEL PRYECTO:
48 MESES = 4 AÑOS

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



CONCLUSIONES

- En el sector se estudiaron dos terrenos que cumplieron con funcionalidad, espacialidad y relación directa con la comunidad y la propuesta en general.
- Se clasificaron y organizaron las diferentes actividades culturales y comerciales del área, liberando la vía principal para el peatón y el vehículo.
- Se diseñaron áreas públicas y multifuncionales en las que se desarrollen las actividades recreativas, culturales, comerciales y sociales.
- Se proyectó un diseño amplio y seguro que permita la recreación pasiva y activa de la comunidad, dentro de espacios de convivencia y relajación.
- Se pensó en un espacio abierto con el fin de que sea utilizado en la recreación y desarrollo de actividades culturales, sociales y/ comerciales.
- Se propuso un pabellón que valoriza y respeta la imagen cultural de la comunidad, el cual se utilice para eventos, exposiciones, reuniones, entre otros.

RECOMENDACIONES

- Realizar las etapas propuestas en el orden anteriormente establecido para que el proyecto se complete en el tiempo necesario y funcione correctamente.
- Incentivar a los comerciantes de la comunidad a crecer localmente, mediante las nuevas áreas propuestas dentro del plan peatonal y el parque en donde puedan laborar cómodamente.
- Restaurar las fachadas de la primera calle de Lo de Bran, zona 6 de Mixco, creando armonía con la nueva imagen urbana desarrollada en el proyecto.
- Brindar constantes mantenimientos a jardines y mobiliario urbano de la 1 calle y del parque para evitar su abandono, deterioro e invasión.
- Celebrar actividades culturales habituales que llamen la atención de población más cercana como: El Milagro, Carolingia, San Francisco para que la comunidad crezca reconocidamente.
- Aumentar elementos de la Policía Nacional Civil para garantizar la seguridad dentro del proyecto y áreas generales que permitan un ambiente de confianza.

FUENTES DE CONSULTA



FUENTES DE CONSULTA

INFORMACIÓN DE CAMPO

- Reconocimiento del área.
- Reconocimiento del terreno a proponer.

INSTITUCIONALES

- Nueva agenda urbana, Naciones Unidas Hábitat III, Quito 2016
- SEGEPLAN. Plan de desarrollo Municipal con enfoque Territorial, Mixco. 2017
- Secretaria de desarrollo social. Normativo de equipamiento urbano, TOMO V. Ciudad de México, 1999
- Naciones Unidas, “La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe”, Santiago 2018

LEGALES

- Constitución política de la República de Guatemala. Extraído formato web: <https://www.cijc.org/es/NuestrasConstituciones/GUATEMALA-Constitucion.pdf>
- Ley de Desarrollo Social, Decreto No. 42 - 2001 Congreso de la República. Extraído en formato web: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/gua134314.pdf>
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86 Congreso de la República de Guatemala. Extraído formato web: https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/gt_-_ley_68_86_1986.pdf
- Ley Preliminar de Urbanismo, Decreto 583. Extraído en formato web en <https://srp.gob.gt/wp-content/uploads/2012/04/Ley-Preliminar-de-Urbanismo.pdf>
- Código Municipal, Decreto No. 12 - 2002. Congreso de la República de Guatemala, extraído en formato web en https://www.plaza publica.com.gt/sites/default/files/codigo_municipal.pdf

- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Acuerdo Gubernativo No. 461 - 2002. Extraído en formato web en https://www.contraloria.gob.gt/imagenes/i_docs/i_leg_ley/Reglamento%20de%20Desarrollo%20Urbano%20y%20Rural.pdf
- Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte, Decreto No. 76 - 97, Congreso de la República de Guatemala. Extraído en formato web: <https://cdag.com.gt/wp-content/uploads/2016/12/Ley-Nacional-para-el-Desarrollo-de-Cultura-Fisica-y-del-Deporte-Decreto-76-97.pdf>
- Municipalidad de Mixco, Reglamento de Construcción, consultado en formato web en www.munimixco.com/reglamentos.
- Manual de Accesibilidad del Consejo Nacional para personas con Discapacidad. Extraído en formato web: <http://conadi.gob.gt/web/wp-content/uploads/2018/03/Manual-de-Accesibilidad-Final.pdf>

BIBLIOGRÁFICAS

- SCHJETNAM, Mario. CALVILLO, Jorge. PENICHE, Manuel. *Principios de diseño urbano/ ambiental*. PAX, México. 2014
- Vasallo, José; *Infraestructura pública y participación privada*, Tercera edición, 2010.
- Nicholls, R.J. *The future of national infrastructure: A system of systems approach*. Cambridge, UK 2016.
- Bazant, Jan. *Manual de Criterio de Diseño Urbano*. Cuarta Edición. 1984
- Ducci, María Elena. *Introducción al Urbanismo (Conceptos Básicos)* Tercera Edición. 1991.
- Corral, Carlos. *Lineamientos de Diseño Urbano*. Segunda Edición. México, 2015.
- Lynch, Kevin. *La imagen de la Ciudad*. Editorial Gustavo Goli. 2015

EGRÁFICAS

- RadioTGW, “Infraestructura, principal motor de desarrollo”, consultado el 25 de junio, 2018, <http://radiotgw.gob.gt/guatemalaenade-2017-la-infraestructura-es-el-principal-motor-de-desarrollo-que-contribuye-a-combatir-la-pobreza/>
- MuniMixco, “Lo de Bran está de Fiesta”, consultado el 25 de junio, 2018, <https://www.munimixco.gob.gt/lo-de-bran-esta-de-fiesta/>
- MuniMixco, “Plan de Ordenamiento Territorial”, consultado el 5 de febrero, 2019 en <https://www.munimixco.gob.gt/plan-de-ordenamiento-territorial/>
- Hernández, Silverio “Vida Útil Edificios”, Revista Ciencia 2017, consultado el 25 de junio, 2019, https://www.amc.edu.mx/revistaciencia/images/revista/67_4/PDF/VidaUtilEdificios.pdf
- Parques Alegres, “Equipamiento Urbano”, consultado el 5 de junio de 2021 en <https://parquesalegres.org>
- Parques Alegres, “Elementos de Espacio Público”, consultado el 23 de marzo de 2019 en <http://parquesalegres.org/biblioteca/blog/elementos-espacios-publicos/>
- Plataforma Arquitectura, “Pabellones Arquitectónicos”, consultado en <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/791192/10-pabellones-experimentales> el 3 de noviembre de 2019
- Guatepymes.com, “Aldea lo de Bran”, consultado el 07 de abril de 2019 en <https://www.guatepymes.com/geodic.php?keyw=31992>

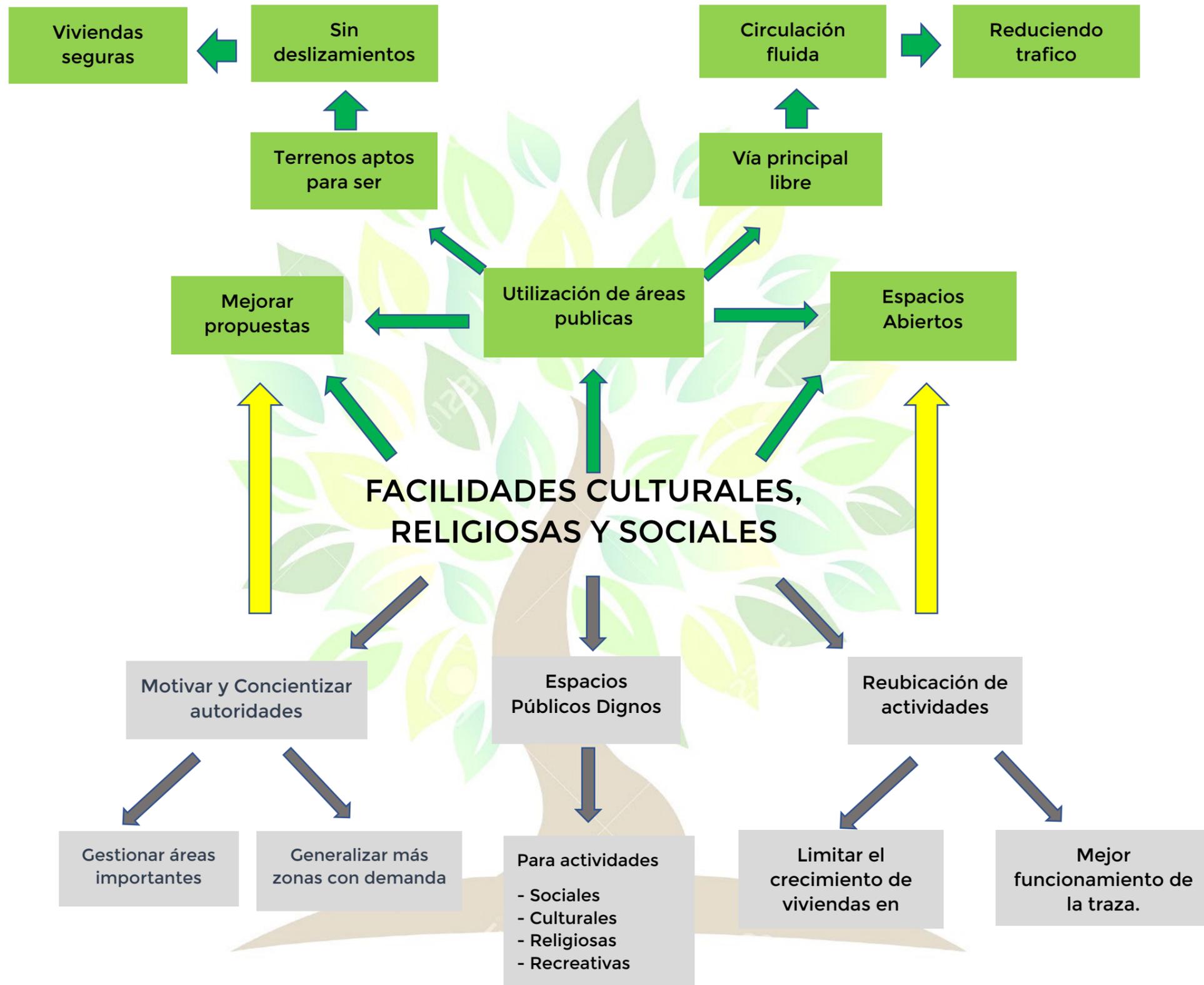
REVISTAS

- Mejoremos Guate, “*Infraestructura para el desarrollo*”. Revista de Mejoremos Guate. Guatemala 2019.
- Cambridge Architecture, “*Una Mejor Ciudad*”. Revista de Cambridge Architecture. Inglaterra 2009.
- Rizoma, “*Sustentabilidad Urbana*”. Revista de Cultura Urbana. México 2006

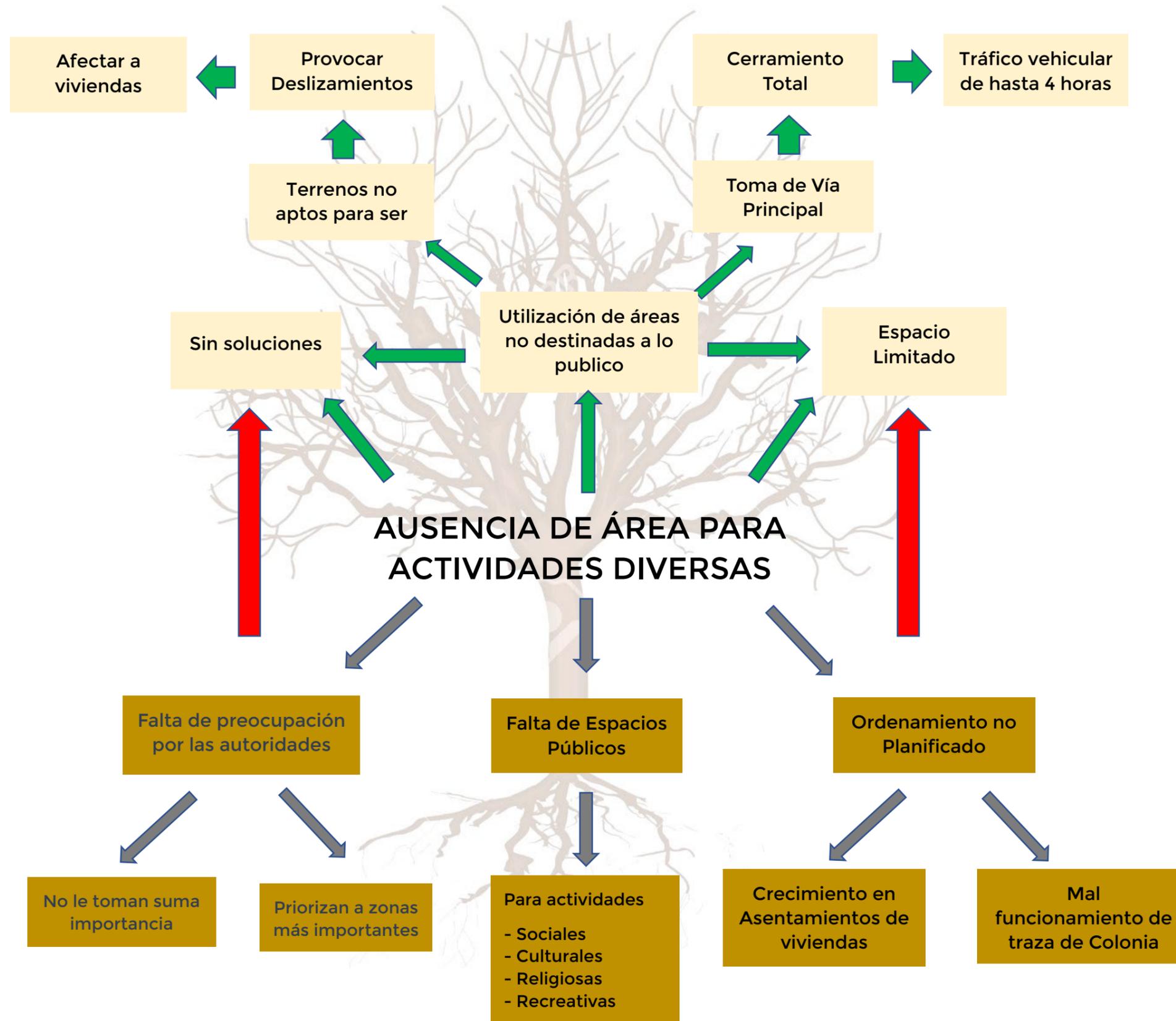
ANEXOS



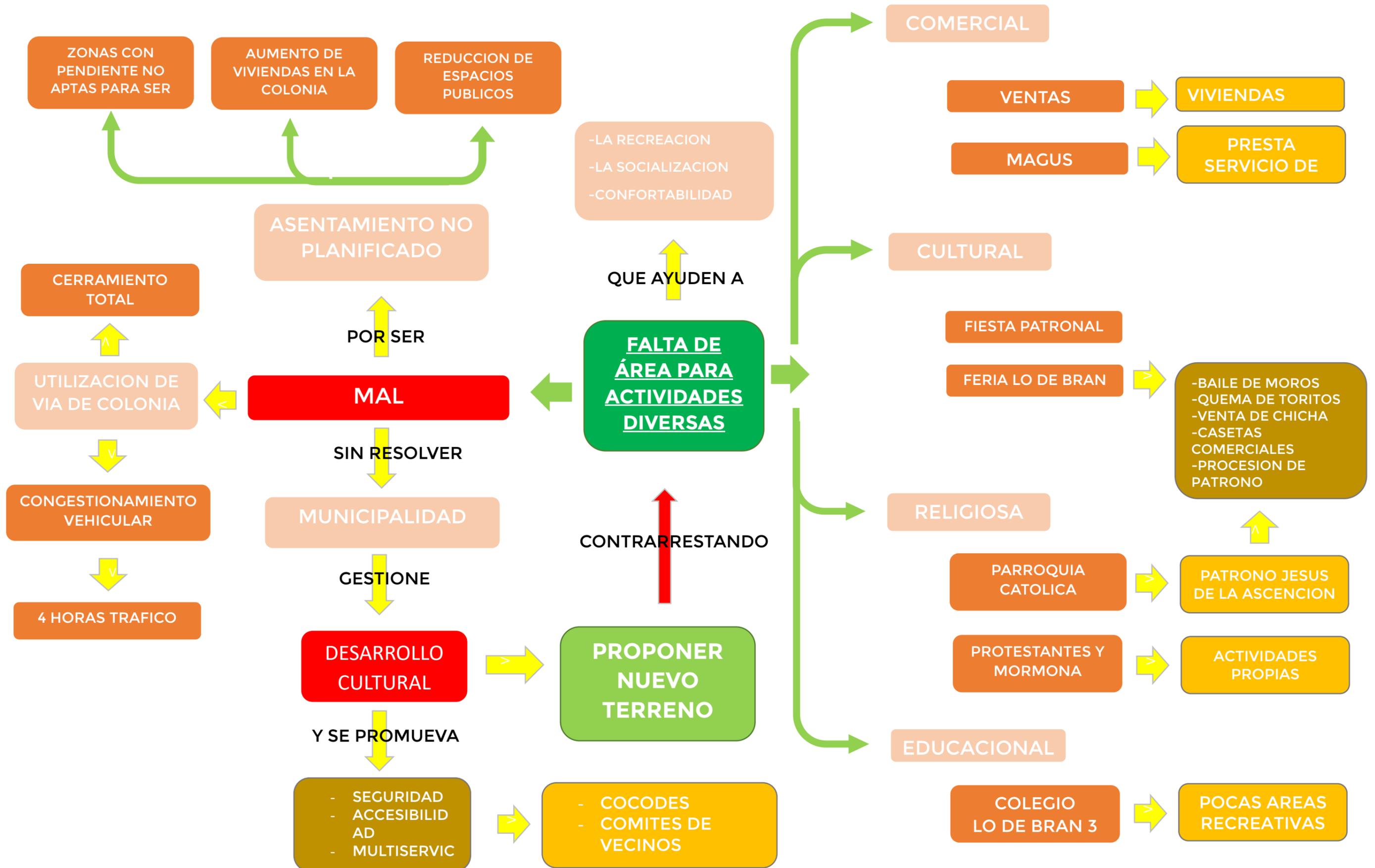
ÁRBOL DE OBJETIVOS



ÁRBOL DE PROBLEMAS



ENFOQUE SISTÉMICO



MATRIZ DE INVOLUCRADOS

GRUPOS INVOLUCRADOS	TIEMPO DE PARTICIPACIÓN	INTERESES	RECURSOS	MANDATOS	PROBLEMAS PERCIBIDOS
Población	siempre	Gozar de un lugar seguro y convivir con la comunidad, resaltando principalmente la feria de Mayo.	Mobiliario Urbano y servicios complementarios	Artículo 1, 57, 58 de la constitución.	No se cuenta actualmente con un área de recreación y convivencia para dicha colonia, por lo cual se es utilizada su calle principal para la mayor fiesta, es decir, la Feria.
CONRED	siempre	Generar sistemas de control de riesgos para el barranco que comunica hacia la Primero de Julio.	Personal capacitado y mobiliario y prevenciones necesarias.	LEY 109-96 Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.	Se permite la instalación de equipo y juegos mecánicos a colindancia con barranco la cual es de mucho riesgo de un derrumbe.
Municipalidad de Mixco	12 veces al año	Gestionar los procesos de ordenamiento territorial para así mismo poder organizar y prevenir accidentes futuros.	Personal capacitado y mobiliario y supervisiones.	Reglamento de la municipalidad de Mixco.	Falta de un espacio que pueda ser propuesto para la elaboración del proyecto a futuro.
P.N.C.	siempre	Proporcionar un ambiente de seguridad y calma para los pobladores de la colonia.	Personal capacitado+ equipo	Ley Marco del Sist. Nacional de Seguridad DECRETO NÚMERO 18-2008	Debido a la delincuencia del lugar y cercanías, los cuerpos policiales no cuentan con una comisaria en la colonia como tal.
Comité de Feria	Mes de Mayo	Crear un ambiente de cultura y tradición que identifique a la colonia en todo el mes de mayo.	Equipo, Mobiliario, Casetas, Personal	artículo 57, 58 de la constitución.	Se utiliza la calle principal para ocupar toda la feria, lo cual obstruye, en un mes aproximado, el tráfico del lugar.
Parroquia lo de Bran, Ascensión del señor	Siempre	Dar un acogimiento hacia los feligreses, mediante Dios y su patrono. Y a su vez proporcionar un lugar de tranquilidad hacia la comunidad.	Mobiliario, Espacios, Equipo, ayuda hacia feria.	Catecismo de la iglesia católica.	El día de la celebración principal (5 de mayo) se hace un recorrido el cual no cuenta con suficiente espacio para el mismo debido a que es entre los puestos de ventas de la feria.
MARN	siempre	Que todo el tiempo den un apoyo hacia el desarrollo sostenible ambiental de la colonia y su entorno.	Personal Capacitado y Seguridad Ambiental	Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental	No se cuentan con programas de protección y lineamientos ambientales que puedan dar una mejor confianza hacia el terreno en riesgo y poder reutilizarse.
COCODE	siempre	Promover el desarrollo económico, social y cultural de su comunidad. Y la participación efectiva de la población en la identificación y solución de sus problemas.	Personal Capacitado y Apoyo para un desarrollo sostenible de la colonia.	Reglamento de la ley de los consejos de desarrollo Urbano y Social	Falta de preocupación para un crecimiento de desarrollo y poder instruir a la zona con los principios de sostenibilidad y crecimiento.
MCD	siempre	Atender lo relativo al régimen jurídico aplicable a la conservación y desarrollo de la cultura guatemalteca, y el cuidado de la autenticidad de sus diversas manifestaciones.	Personal Capacitado y Apoyo para un enfoque cultural del área.	Acuerdo 1106-2015 Referente a Espectáculos Públicos	Falta de preocupación e importancia hacia la zona, y así desarrollar culturalmente la zona y darse a conocer.
MAGUS	4 veces al año	Fabricar producto y distribuir en el país, a su vez generar ventas y bazares que permitan el interés de las personas.	Personal capacitado, Parqueo disponible temporalmente	Reglamento Interno calzado Magus	Pocas fechas de bazares usando su propia fabrica para generar ventas directas en la zona.

Nueva Guatemala de la Asunción 28 de enero de 2022

MSc. Arquitecto
Edgar Armando López Pazos
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación **Parque e Intervención Peatonal, Lo de Bran, zona 6 de Mixco**, del estudiante **Pedro Gabriel Ortiz Pérez** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **201500989**, previamente a conferírsele el título de **Arquitecto** en el grado académico de licenciado.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Dra. Virsa Valenzuela Morales
No. de colegiada 6,237

Virsa Valenzuela Morales
Licenciada en Letras
Colegiada No. 6237

Parque e Intervención Peatonal, Lo de Bran, zona 6 de Mixco.

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Pedro Gabriel Ortiz Pérez

Asesorado por:



Arq. Francisco Alejandro Castillo Rivas



MSc. Arq. Jaime Vásquez Pineda



Arq. Víctor Petronio Díaz Urrejola

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos

Decano