



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**[PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÙN, PETEN]**

PROYECTO DE GRADUACIÓN DESARROLLADO POR:
DIEGO ANTONIO ZAMBRANO LIMA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**[PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN]**

PROYECTO DE GRADUACIÓN DESARROLLADO POR:
DIEGO ANTONIO ZAMBRANO LIMA

PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

GUATEMALA, OCTUBRE, 2019

“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”.

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

<i>MSC. ARQ. EDGAR ARMANDO LÓPEZ PAZOS</i>	DECANO
<i>ARQ. GLORIA RUTH LARA GORDÓN DE COREA</i>	VOCAL I
<i>ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI</i>	VOCAL II
<i>MSC. ARQ. ALICE MICHELE GÓMEZ GARCÍA</i>	VOCAL III
<i>BR. ANDRÉS CÁGERES VELAZCO</i>	VOCAL IV
<i>BR. ANDREA MARÍA CALDERÓN CASTILLO</i>	VOCAL V
<i>ARQ. MARCO ANTONIO DE LEÓN VILASECA</i>	SECRETARIO ACADÉMICO

TRIBUNAL EXAMINADOR

<i>DR. BYRON ALFREDO RABE RENDÓN</i>	
<i>MSC. ARQ. PUBLIO ALCIDES RODRÍGUEZ LOBOS</i>	
<i>ARQTA. GIOVANNA MASELLI LOAIZA</i>	ASESOR
<i>ARQ. PUBLIO ROMEO FLORES VENEGAS</i>	ASESOR
<i>DR. RAÚL ESTUARDO MONTERROSO JUÁREZ</i>	ASESOR

*Para Ana María, por siempre madre amada.
"I love you so much too"*



CAPÍTULO 2.....	39
2. MARCO CONTEXTUAL.....	39
2.1. ACERCA DEL MUNICIPIO	41
2.1.1. Reseña histórica.....	41
2.1.2. División del municipio.....	42
2.1.3. Cultura.....	42
2.2. FACTORES FÍSICO-NATURALES	43
2.2.1. Edafología	43
2.2.2. Orografía	44
2.2.3. Zona de Vida Verde.....	45
2.2.4. Fauna	45
2.3. FACTORES CLIMÁTICOS.....	46
2.3.1. Temperatura	47
2.3.2. Precipitación	47
2.3.3. Vientos	48
2.4. FACTORES URBANO-SOCIALES	48
2.4.1. Población.....	48
2.4.2. Economía	48
2.4.3. Socio Cultural	49
2.4.4. Accesibilidad.....	49
2.4.5. Tipologías constructivas existentes.....	49
2.4.6. Equipamiento Urbano	50
2.4.7. Infraestructura local	53
CAPÍTULO 3.....	55
3. PREFIGURACIÓN	55
3.1. PREMISAS DE DISEÑO.....	57
3.1.1. PREMISAS MORFOLÓGICAS	57
3.1.2. PREMISAS AMBIENTALES	58
3.1.3. PREMISAS FUNCIONALES	59
3.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	60
3.2.1. FUNCIÓN ADMINISTRATIVA.....	60
3.2.2. FUNCIÓN EDUCATIVA.....	60
3.2.3. FUNCIÓN RECREATIVA.....	60
3.2.4. FUNCIÓN DE SERVICIOS DE APOYO.....	61
AMBIENTES.....	61



INTRODUCCIÓN.....	5
ANTECEDENTES	6
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	7
JUSTIFICACIÓN.....	7
DELIMITACIÓN.....	8
Delimitación Geográfica	9
Delimitación Poblacional	10
Delimitación Temporal.....	10
OBJETIVOS	10
General	10
Específicos.....	11
METODOLOGÍA.....	11
CAPÍTULO 1.....	13
1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	13
1.1. REFERENTE TEÓRICO CONCEPTUAL	15
1.1.1. Arquitectura Contemporánea	15
México	16
Colombia	17
Chile	19
1.1.2. Arquitectura Sostenible.....	19
1.1.3. Arquitectura Bioclimática	20
1.2. CASOS ANÁLOGOS	22
1.2.1. Caso nacional: Parque de la Industria.....	22
1.2.2. Caso Internacional: Primer Lugar Concurso Nacional de Anteproyectos Predio Ferial Mendoza 24.....	28
1.2.3. CUADRO COMPARATIVO DE CASOS ANÁLOGOS.....	35
1.3. MARCO LEGAL	36
1.3.1. Constitución política de la República de Guatemala.....	36
1.3.2. Código municipal.....	36
1.3.3. Ley de protección del medio ambiente.....	37
1.3.4. Norma de reducción de desastres número dos -NRD2-.....	37
1.3.5. Ley de atención a las personas con discapacidad	38



CAPÍTULO 4.....	63
4. ANÁLISIS DEL SITIO.....	63
CAPÍTULO 5.....	71
5. PROPUESTA DE DISEÑO	71
5.1. VISTAS DEL CONJUNTO.....	83
5.2. VISTAS DE EDIFICIOS	91
5.3. VISTAS INTERIORES	98
5.4. PRESUPUESTO ESTIMADO	107
6. CONCLUSIONES	108
7. RECOMENDACIONES	108
8. BIBLIOGRAFÍA – EGRAFÍA.....	109



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÙN, PETEN





INTRODUCCIÓN

Guatemala es un país plurilingüe y multicultural, ya que cada uno de sus departamentos y sus pueblos tienen un gran aporte en ello, un pueblo de ellos es el de Poptún en el departamento de Petén, el cual contribuye con una gran riqueza de cultura y tradición.

Esta investigación pretende apoyar a la sociedad de Poptún, Petén para que cuente con un espacio arquitectónico digno para su aprendizaje y desenvolvimiento, por medio de la propuesta arquitectónica para el anteproyecto: Parque Cultural y Recreativo que cuente con instalaciones adecuadas para el desarrollo de sus actividades; se busca contextualizar al lector en el desarrollo del proyecto con el fin de comprender aspectos sociales, culturales, económicas y espaciales que inciden directamente en la propuesta arquitectónica. El proyecto busca dar una respuesta a la falta de un espacio adecuado para el desarrollo de actividades culturales y su fomento como tal tanto en los pobladores locales como en los alrededores al Municipio de Poptún, Petén.

El desarrollo del siguiente trabajo, cuenta con 6 capítulos, el cual se conforma por un marco introductorio en donde se muestran las características que han llevado al planteamiento y realización de este proyecto. El referente legal, en donde se hacen mención de documentos legales. Se presenta el referente teórico conceptual, el cual muestra los temas de forma teórica a tratar en la planificación del proyecto. Se detalla el marco contextual, en el que se realiza un análisis de entorno y del sitio donde se planteará el diseño, con el fin de integrar el conjunto arquitectónico al entorno, para que la población pueda identificarse plenamente. Se expone además la prefiguración que llevó a la realización de la propuesta arquitectónica. El último capítulo da a conocer la propuesta arquitectónica del anteproyecto, resultado del análisis de la investigación.



ANTECEDENTES

Durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) los estudiantes son partícipes de diversas actividades en la sede donde desarrollan la práctica. Esto permitió identificar que el municipio de Poptún cuenta con un predio municipal de 19,200 m² aproximadamente, en el cual se desarrollan los festejos de la feria, festejos patrios, exhibiciones de fin de año con pocas instalaciones.

La fiesta titular del municipio de Poptún tiene una base religiosa católica en honor al santo patrono San Pedro Mártir de Verona, con una duración del 21 al 30 de abril.¹ Se celebran actividades religiosas y populares como elección y coronación de la reina, presentaciones folclóricas, presentaciones artísticas, bailes sociales, desfiles, encuentros deportivos, conciertos, etc. El Salón Municipal es la única construcción formal en el sitio. La Municipalidad de Poptún al hacer uso de dicho predio recurre a construcciones efímeras de baja calidad o se colocan instalaciones de quienes producen los eventos que se llevan a cabo. Por ello La Dirección Municipal de Planificación (DMP), por medio de una carta de solicitud firmada del director de dicha oficina, ha requerido una propuesta que aproveche de mejor manera el sitio, no solamente para fechas feriales, sino también en distintas fechas o actividades, y aprovechar el lugar para incluir actividades artísticas y culturales en el lugar.

Como respuesta y atendiendo la insuficiencia de equipamiento cultural y un espacio para llevar a cabo dichas actividades, explicita la propuesta arquitectónica del Parque Cultural y Recreativo para el municipio de Poptún, Petén y así de esta manera poder brindar una solución arquitectónica adecuada ante la falta de dicho equipamiento.

¹ CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025, (GUATEMALA, 2010.), PÁG..13



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El predio para actividades de la comunidad es un espacio sin ningún tipo de orden establecido, para las distintas actividades que ahí se realizan, no tiene un mantenimiento adecuado. Con respecto a la infraestructura, la condición actual de la red de abastecimiento de agua es adecuada, no se cuenta con una red de drenajes por lo que se debe recurrir a pozos de absorción o plantas de tratamiento, pero si cuenta con el servicio de energía eléctrica estable.

En el sitio existe únicamente una construcción para un salón de usos múltiples, el cual se encuentra en estado de deterioro, sin capacidad ni el confort adecuado para albergar a los usuarios, es utilizado para reuniones municipales, asambleas, eventos de elección de reinas, etc. para el resto de actividades en las que mayor número de personas se presentan, se recurre a construcciones efímeras y de baja calidad que se deterioran fácilmente, lo cual representa un gasto para la comunidad, pues deben ser construidas lo más rápido posible y con los materiales disponibles para suplir la necesidad del momento sin importar si son necesarias luego o sus materiales los idóneos para volver a ser usadas en el futuro.

Por sus dimensiones el predio es desaprovechado la mayoría del año al ser utilizado principalmente para actividades con gran afluencia de personas cuando esté podría ser de utilidad para actividades de carácter educativo, deportivo, recreativo diario, etc.

Debido a las características climáticas y la ubicación del proyecto, se considera adecuado el abordar el proyecto con la directriz general de arquitectura bioclimática.

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de un anteproyecto arquitectónico que supla las necesidades actuales del municipio con las consideraciones del crecimiento poblacional se vuelve una inversión monetaria, un icono del municipio y sobre todo un sitio seguro y adecuado para el desarrollo de las actividades culturales y recreativas que el sitio pretende.

Las expresiones y eventos se realizan en su mayor parte en lugares y circunstancias no adecuadas para su mejor proyección y carentes de verdaderos recursos físicos que posibilitan al cien por ciento el desarrollo de estas actividades, como lo es el campo ferial.

El Municipio de Poptún realiza sus actividades feriales de manera anual desde la fundación del municipio en 1966.² Conforme la población ha crecido las actividades feriales se han diversificado más allá de su origen religioso, agregándose otras actividades anuales como fiestas patrias, desfiles, bailes folclóricos, exhibiciones, actividades culturales y de aprendizaje, que representan múltiples expresiones culturales, así como diversos eventos para el cultivo de la mente y espíritu.

² CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025, (GUATEMALA, 2010.), PÁG..12



Las condiciones actuales del sitio no son óptimas para el desarrollo de cualquier tipo de actividad ya que las construcciones actuales se encuentran muy deterioradas y son un riesgo latente para los usuarios, por otra parte, el sitio colinda con un riachuelo en su lado norte provocando un leve desbordamiento por el poco tratamiento que se le da, siendo otro riesgo a los usuarios y productores de eventos, representados en pérdidas materiales, monetarias y posibles personas heridas.

Con la planificación del Parque Cultural se contribuirá con un espacio físico que ayude a la población a la inclusión de costumbres, tradiciones, conocimiento de idiomas mayas, bellas artes, baile, pintura, escultura y otros. Será una opción que permita cubrir la demanda cultural insatisfecha y será un medio encaminado a la conservación de los valores culturales.

El proyecto si se realiza proporcionara a las autoridades del Municipio, el planteamiento de una infraestructura cultural que logre fomentar el interés de desarrollo para su comunidad.

DELIMITACIÓN

Delimitar cada aspecto del proyecto ayuda a enfocar el alcance de la investigación, propiciando que está sea una herramienta eficiente y efectiva durante la elaboración de la propuesta.

CONCEPTUAL



Figura 1. Enfoque conceptual del proyecto Fuente: Diego Zambrano, 2017



Delimitación Geográfica

El proyecto se localiza en la región norte de la República de Guatemala, al sureste del departamento de Petén en el municipio de Poptún, que se integra con el resto de la República mediante una carretera asfaltada a 385 km de la Ciudad Capital y a 100 km de la cabecera departamental, Flores, por la carretera Centroamericana CA-9 del Atlántico.³

Poptún posee una extensión territorial de 1,726 km² y una altura de 450 msnm. Colinda al norte con el municipio de Dolores, al sur con el municipio de San Luis, al este con la República de Belice (actualmente zona de adyacencia) y al oeste con el municipio de Sayaxché.⁴

El proyecto dará servicio a todo el municipio, pero especialmente a un radio de influencia primario de 20kms partiendo del casco urbano de Poptún al ser el sitio donde se encuentra y secundario de carácter departamental, siendo el centro económico y social del sector sur del departamento de Petén.

El predio se encuentra ubicado a 200 metros de la ruta CA-13 que conduce al municipio de Flores y en una de las avenidas principales de dicho municipio, con coordenadas geográficas de 16°20'2.96" N (latitud) y 89°24'57.23" O (longitud).

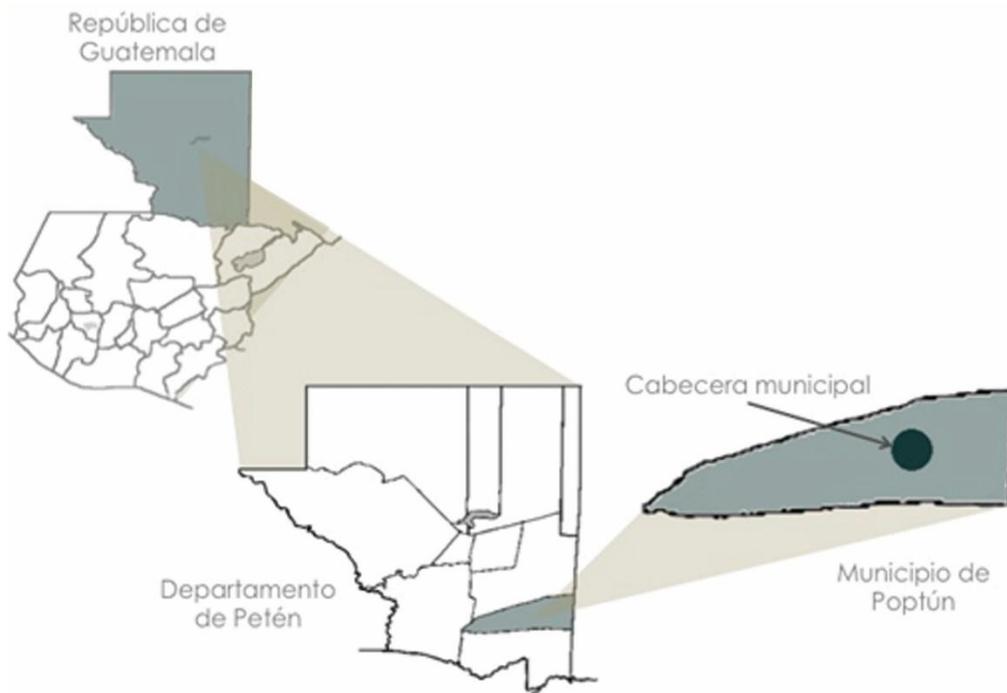


Figura 2. Localización área de influencia.

Fuente: Elaboración propia de mapas digitales en base a datos de la Dirección de Planificación Municipal de Poptún. 2017

³CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025, (GUATEMALA, 2010.), PÁG..9

⁴CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025, (GUATEMALA, 2010.), PÁG..1



Delimitación Poblacional

Este proyecto se dirige como enfoque principal hacia la población general del área urbana y comunidades cercanas, por las diferentes actividades que generar dicho proyecto (deporte, arte, feria, comercio) actualmente se estima una población de 29,935 habitantes en el Municipio de Poptún, se cuenta también con la visita de personas de otros municipios del área sur de Petén como San Luis, Dolores, Santa Ana y El Chal.

Aparte de beneficiar a los habitantes del Municipio de Poptún, así como a las comunidades cercanas, el proyecto beneficiara a turistas que visitaran las instalaciones del Parque Cultural y Recreativo. Según la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, puede clasificarse dentro de un Centro Cultural Municipal teniendo un radio de cobertura de 3 a 15km.

Delimitación Temporal

Es necesario diseñar un elemento arquitectónico que contenga todos los elementos necesarios; sociales, ambientales, tecnológicos, etc., interrelacionados ya que serán una base fundamental para saber qué puntos máximos de eficiencia tendrá el proyecto.

El proyecto pretende funcionar tanto tiempo como la población de Poptún lo necesite con un mantenimiento constante, revisión y reparación de las estructuras que así lo requiera. Se establece que debe tener un mantenimiento general cada dos años y un mantenimiento mayor cada seis años. Las construcciones deberán ser remodeladas cada 10 años según los criterios técnicos y constructivos actuales de manera rotativa para evitar el cierre total del proyecto.

El parque cultural y recreativo tendrá una proyección de 30 años basándose en los datos del último censo realizado en el 2002 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Durante este tiempo deberá presentar sus servicios a la comunidad de Poptún y a los pobladores aledaños a partir del año 2020 al 2050.

OBJETIVOS

General

Desarrollar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto del Centro Cultural y Recreativo en Poptún, Petén, con el propósito de dotar de instalaciones que contribuyan en el desarrollo de la recreación, cultura y aprendizaje de la población.



Específicos

1. Aplicar en el diseño arquitectónico estrategias de arquitectura bioclimática.
2. Utilizar los planteamientos de la arquitectura contemporánea para la integración de materiales autóctonos, técnicas constructivas actuales e historia cultural de la región Petenera.
3. Planificar espacios para actividades educativas, artísticas y deportivas que integren a todos los miembros de la comunidad y aumentar el tiempo de uso por año del predio.
4. Implementar un sistema constructivo que cumpla criterios de sostenibilidad y factible en Guatemala.
5. Diseñar una propuesta arquitectónica con accesibilidad universal.

METODOLOGÍA

Se utiliza un modelo teórico-sistemático, que va de lo general a lo particular, fundamental para una respuesta arquitectónica coherente y adecuada. El proyecto se divide principalmente en tres procesos principales que producen un diseño arquitectónico.

El Proceso 1 consiste en la recopilación de información sobre el tema, subtema, objeto de estudio, el entorno (Poptún) y el sitio (predio a intervenir). La información se obtiene por medio de fuentes bibliográficas, e-grafías, visitas de campo, entrevistas libres con los habitantes y profesionales de Poptún y casos análogos.

El Proceso 2 consiste en el ordenamiento de datos, donde la información es analizada y sintetizada hasta obtener solamente aquello que aporta al diseño arquitectónico. Se vuelve a realizar investigación sobre aquellos temas en los cuales se hace obvio que la información obtenida en el proceso 1 es deficiente.

El Proceso 3 consiste en la prefiguración del objeto de estudio a partir de premisas de diseño, diagramas y aproximaciones volumétricas y/o funcionales. Se define el enfoque teórico y las características específicas de los usuarios.

Cada proceso puede ser retroalimentado volviendo al proceso anterior o saltando alguno de ellos, ya que la creación arquitectónica no se limita a un carácter técnico sino artístico plástico también. Por lo tanto, se puede decir que los procesos actuarán inicialmente de manera lineal convirtiéndose en una red posteriormente para llevar al resultado final: un anteproyecto de diseño arquitectónico.

El anteproyecto de diseño arquitectónico contempla lo que es el diseño, la planificación del elemento arquitectónico, planos arquitectónicos, visualizaciones, estimados de tiempo y costo.

Ilustración 1. Metodología del proyecto.
Fuente: Elaboración propia.





FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÙN, PETEN





CAPÍTULO 1

1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÙN, PETEN





1.1. REFERENTE TEÓRICO CONCEPTUAL

1.1.1. Arquitectura Contemporánea

A partir de un rechazo de los estilos históricos del siglo XIX, aparecieron los principios de la arquitectura contemporánea que nació de una ruptura con los “revivals arquitectónicos”.

Tuvo sus primeras manifestaciones en varias ciudades durante la segunda mitad del siglo XIX, pero se consolidó a gran escala en Estados Unidos como consecuencia de la Exposición Internacional de arquitectura moderna, organizada por el Museo de Arte Moderno de Nueva York en 1932, donde se acuñó el término “International Style”.

El purismo racionalista de los primeros tiempos se fue replanteando paulatinamente, y desde la década de 1970 se ha mantenido en constante revisión, incluso rechazando a veces los postulados del movimiento Moderno o International Style.

En la década de 1960 surgió entre muchos arquitectos un sentimiento de rechazo hacia el International Style, que había degenerado desde su pureza inicial hacia fórmulas que parecían monótonas y estériles.

Una de las corrientes arquitectónicas que va a reaccionar contra la ortodoxia del racionalismo será la denominada posmoderna, ligada al movimiento filosófico del mismo nombre.

El posmoderno en arquitectura no pretendió ser un movimiento conexionado, sino una serie de actitudes individualistas que varían desde las tendencias neohistoricistas de Ricardo Bofill o de Óscar Tusquets hasta los extremados rasgos del deconstructivismo que practican Frank Gehry o Zaha Hadid, pasando por la ironía de Robert Venturi, Helmut John o Michael Graves.⁵

La arquitectura contemporánea se refiere a la arquitectura que se produce ahora mismo, en la actualidad, y no se corresponde con un periodo de la historia concreto ya que continúa en constante evolución y se va nutriendo de otros estilos, incluido el moderno.

La arquitectura contemporánea son las tendencias de diseño actual por lo que su principal característica siempre es la innovación, basándose en los principios de lo moderno sin la necesidad de que se parezcan estéticamente.⁶

⁵ ECURED, ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA, ENCICLOPEDIA EN LÍNEA, VISITADO EN MARZO 2018, [HTTPS://WWW.ECURED.CU/ARQUITECTURA_CONTEMPORÁNEA](https://www.ecured.cu/ARQUITECTURA_CONTEMPORÁNEA)

⁶ SANAHUJA AND PARTNERS, ARQUITECTURA MODERNA VS ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA: ¿QUÉ LAS DIFERENCIA?, VISITADO EN MARZO 2018, [HTTP://WWW.SANAHUJAPARTNERS.COM/ES/BLOG/7](http://www.sanahujapartners.com/es/blog/7)



Características

Es difícil establecer en este momento unas características claras del estilo contemporáneo ya que puede que dentro de 20 años la concepción sea totalmente diferente a la que tenemos hoy.

Sin embargo, podemos hablar de las tendencias actuales de la arquitectura contemporánea, que se basan en:⁷

- Equilibrio arquitectónico.
- Amplitud.
- Distribución aleatoria.
- Mezcla de materiales y recuperación de los materiales naturales.
- Formas básicas.
- Líneas limpias.

Tendencias arquitectónicas actuales

En la última década en el panorama arquitectónico han aparecido diferentes tendencias divergentes, como el deconstructivismo o el high-tech.

Al mismo tiempo, se ha reiniciado un proceso de revisión de los maestros vanguardistas, produciéndose la reactivación de los postulados del movimiento moderno.

Esta tendencia se puede observar en la obra de numerosos arquitectos, entre los que destacan el holandés Rem Koolhaas, el japonés Tadao Ando, el estadounidense Richard Meier, el portugués Álvaro Siza Vieira y el español Rafael Moneo.⁸

Países exponentes destacados en latinoamericana⁹

México

Luis Barragán, le dio estilo a la arquitectura mexicana contemporánea, exaltando en sus obras, las raíces mexicanas con un toque minimalista, ejemplo de ello es la Casa de Luis Barragán, declarada por la UNESCO patrimonio cultural de la Humanidad o también el desarrollo urbano de Satélite con sus famosas torres.

⁷ SANAHUJA AND PARTNERS, ARQUITECTURA MODERNA VS ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA: ¿QUÉ LAS DIFERENCIA?, VISITADO EN MARZO 2018, [HTTP://WWW.SANAHUJAPARTNERS.COM/ES/BLOG/7](http://www.sanahujapartners.com/es/blog/7)

⁸ ECURED, ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA, ENCICLOPEDIA EN LÍNEA, VISITADO EN MARZO 2018, [HTTPS://WWW.ECURED.CU/ARQUITECTURA_CONTEMPORÁNEA](https://www.ecured.cu/ARQUITECTURA_CONTEMPORÁNEA)

⁹ CENTRALDECO, LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA, UNA VISIÓN DE LA IDENTIDAD LATINOAMERICANA, VISITADO EN MARZO 2018, [HTTP://MARMOLÉSARCA.COM.MX/BLOG/LA-ARQUITECTURA-CONTEMPORANEA-UNA-VISION-DE-LA-IDENTIDAD-LATINOAMERICANA/](http://marmolesarca.com.mx/blog/la-arquitectura-contemporanea-una-vision-de-la-identidad-latinoamericana/)



Imagen 1. Taller de Arquitectura X. Kalach. Fuente:
<https://www.kalach.com/>

Taller de Arquitectura X. Kalach y Alvarez basan su arquitectura en líneas, cubos, planos y masas. Estos jóvenes arquitectos pertenecen a una generación de diseñadores del concreto, vidrio y acero, una creatividad extremadamente activa de composiciones tridimensionales.



Imagen 2. Taller de Arquitectura X. Kalach. Fuente:
<https://www.kalach.com/>

Colombia

Rogelio Salmona, cuya obra irrumpe formalmente en la historia reciente de la arquitectura de Bogotá. La relación afectuosa de Salmona con el ladrillo bogotano no es reciente ni misteriosa, data de la infancia vivida en barrios que, como el de Teosaquillo, fueron un mundo de ladrillo que creció a un tiempo con él.

La arquitectura de Salmona es una constante síntesis de ideas generales, búsqueda de referencias y apoyos ideológicos en la arquitectura de todos los tiempos y lugares, selección sensible entre las posibilidades de interpretación de unas y otras, y no búsqueda de una obsesiva “invención” original.



Imagen 3. Instituto Cervantes. Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/rogelio-salmona>

Brasil

La arquitectura brasileña es un producto típico del talento de una raza, pero no en el sentido biológico: es producto del modo del ser del pueblo brasileño, de su gente, de su luz y de su clima, de los recursos naturales y de sus tradiciones.



Imagen 4. Cathedral of Brasilia / Oscar Niemeyer. Fuente: Photograph by Brasilia

Oscar Niemeyer fruto sin duda de esa particularidad. Le Corbusier fue siempre para Niemeyer el “fundador de la arquitectura contemporánea”, y lo admiró principalmente por la vertiente plástico- artística que supo integrar a la funcionalidad. Le Corbusier le dijo: “Oscar, tú tienes siempre en los ojos las montañas de Río. Con el concreto construyes el barroco”. Y esta expresión contiene su voluntad de identidad, su localismo, su universalidad.



Chile

Mathias Klotz. La obra – todavía breve y reciente– de este joven arquitecto chileno, pertenece a los lugares más sublimes: desde un seco desierto hasta una húmeda selva. Klotz parece querer poner en evidencia esa extrema naturaleza. Su obra está fuertemente marcada por la recurrencia disciplinada a las claves de la arquitectura moderna: geometría simple, rotundas proporciones, sutileza de líneas, figuras precisas y legibles.

La composición de las cajas como exaltación de sus aristas y caras, la disposición de cristales completos y la luz que las invade interiormente, los techos son siempre un motivo de expresión de la horizontalidad, una aspiración de contraste con el cielo.



Imagen 5. Obra Mathias Klotz. Fuente: <https://www.mathiasklotz.com/es/proyectos/>

1.1.2. Arquitectura Sostenible

La arquitectura sostenible es aquella que tiene en cuenta el medio ambiente y que valora cuando proyecta los edificios la eficiencia de los materiales y de la estructura de construcción, los procesos de edificación, el urbanismo y el impacto que los edificios tienen en la naturaleza y en la sociedad. Pretende fomentar la eficiencia energética para que esas edificaciones no generen un gasto innecesario de energía, aprovechen los recursos de su entorno para el funcionamiento de sus sistemas y no tengan ningún impacto en el medio ambiente.¹⁰



Figura 1. Paneles Solares como Método de Utilización de Energía Renovable. Fuente: <https://www.google.com/search?biw=1536&bih=722&tbm=isch&sa=1&ei=SA8mXbKcGIHy5gLGhJmQBQ>

¹⁰ [HTTPS://TWENERGY.COM/SOSTENIBILIDAD/ARQUITECTURA-SOSTENIBLE](https://twenergy.com/sostenibilidad/arquitectura-sostenible)



1.1.3. Arquitectura Bioclimática

La arquitectura contemporánea busca cada vez con mayor ahínco responder a la moda estética, sin considerar los conceptos más lógicos y simples que permiten lograr un espacio vital. En la construcción de nuestras casas y edificios se ha olvidado de tomar en cuenta la ubicación del sol, cómo iluminarlos, cómo ventilarlos adecuadamente, cómo calentarlos cuando hace frío o refrescarlos en tiempo de calor. Se ha ignorado también que responder a nuestras necesidades locales y específicas nos da identidad como personas y como país.

El crecimiento desmedido de algunas ciudades en el siglo XX y una actitud radical en el Movimiento Moderno trajeron como consecuencia la transformación de la arquitectura, dándole un carácter especulativo y alejándola cada vez más de la lógica constructiva, basada en la experiencia y el respeto al ambiente.¹¹

La arquitectura bioclimática es una corriente arquitectónica que estudia las condicionantes ambientales del sitio donde serán proyectados los edificios para lograr que estos brinden confort a sus ocupantes. Esta corriente nace por el funcionalismo arquitectónico y la preocupación por los espacios higiénicos presentados en el Cuarto Congreso Mundial de Arquitectos.

Es evidente que las necesidades de confort son comunes a todos los hombres, pero las condiciones geográficas y climatológicas no son homogéneas, lo que trae consigo variaciones en las soluciones arquitectónicas. También estas soluciones varían en relación con el ámbito cultural donde se desarrollan y las necesidades programáticas de los edificios.¹²

Consideraciones ambientales

Control Solar:

Es el uso de dispositivos fijos y/o móviles para darle solución al exceso de radiación en los edificios. También están muy vinculados a los consumos energéticos para con el acondicionamiento térmico. El principio básico de protección climática surgió por la simple observación de la declinación solar y ha sido aplicada por todas las culturas en todos los tiempos. El diseño de los dispositivos debe considerar los dos componentes de los rayos solares: la térmica y la lumínica.¹³

Ventilación:

El primer requerimiento es el adecuado abastecimiento de oxígeno a través de aire fresco.

¹¹ MANUEL VÍQUEIRA, INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA, LIMUSA, 2001, 9.

¹² IBID PÁG.. 31-32

¹³ IBID PÁG.. 69-72



La cantidad de aire necesaria por una persona dependerá del tipo de actividad que esté desarrollando y de la calidad del aire disponible. El segundo requerimiento es el confort que se logra cuando el flujo de aire incide sobre el cuerpo de los usuarios. El análisis y manejo apropiado de las formas espaciales y aberturas de un edificio pueden controlar en su favor los flujos externos de aire, así como la ventilación interior inducida.¹⁴

Vegetación:

Tiene un efecto en los patrones del flujo de aire y en la velocidad del viento. Mediante el diseño de elementos vegetales se pueden crear zonas de alta o de baja presión alrededor de un edificio y con respecto a sus aberturas se puede provocar corrientes de aire dentro de él. Esta consideración es muy útil, sobre todo en edificios ya construidos con una orientación desfavorable. Los patrones del flujo de aire pueden variar con el solo hecho de acercarla o alejarla de la abertura.

La vegetación puede también regenerar el oxígeno, humidificar el aire disminuyendo la temperatura, control solar, filtro acústico y lumínico y fijación de motas de polvo principalmente.¹⁵

Iluminación:

La interacción de la luz en las edificaciones comprende indiscutiblemente la integración de los componentes natural y artificial. Ambas deben complementarse. La combinación e integración armónica de estas debe resaltar los atributos arquitectónicos de las edificaciones, de tal manera que se obtenga un resultado equilibrado de los espacios, las formas, las superficies, los acabados, los colores, las texturas y el sistema lumínico artificial seleccionado.

Las tareas visuales del mundo moderno implican el estudio de diversos factores que a menudo son un compromiso entre la eficiencia visual, el confort visual y el grado de satisfacción estética. Contar con condiciones óptimas de iluminación hace factible la orientación del usuario en el tiempo y el espacio, el conocimiento del entorno físico y los objetos que lo contienen, la realización de las diversas tareas visuales. Además, modifica el aspecto del espacio y sus componentes y superficies, destaca y realza, subdivide el espacio, encauzar el movimiento de usuarios y crear un ambiente saludable para la visión de los usuarios.¹⁶

Confort acústico:

El confort acústico se asocia con la calidad acústica de los recintos e involucra una serie de factores y conceptos.

¹⁴ MANUEL VIQUEIRA, INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA, LIMUSA, 2001, 105-106.

¹⁵ IBÍD. PÁG., 109-110.

¹⁶ IBÍD. PÁG., 123-128



Tiene que ver con el hecho de establecer las condiciones acústicas óptimas del espacio, de acuerdo con parámetros analizados y en ocasiones establecidos para el desarrollo de una actividad determinada. Un ambiente acústico satisfactorio se define como aquel en el cual el carácter y magnitud de todos los sonidos son compatibles con el uso satisfactorio del espacio con el propósito para el que es utilizado.

El confort acústico se puede llegar a definir como el estado de satisfacción o de bienestar físico y mental del ser humano en su percepción auditiva, en un momento dado y en un ambiente específico.¹⁷

1.2. CASOS ANÁLOGOS

1.2.1. Caso nacional: Parque de la Industria

El parque de la Industria de Guatemala Es un recinto creado especialmente para albergar a las más grandes e importantes exposiciones, congresos, ferias y actividades en general. Desde el año 1971 el parque se ha distinguido por apoyar el desarrollo de la industria a nivel Nacional e Internacional.¹⁸



Figura 3. Panorámica aérea del Parque de la Industria desde la entrada de la 6ta. Calle. 2016
Fuente: Soy 502, Así es el megaproyecto que podría reemplazar al Parque de la Industria.
Visitado en abril 2018, <http://www.soy502.com/articulo/asi-megaproyecto-podria-reemplazar-al-parque-industria-68696>

¹⁷ MANUEL VIQUEIRA, INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA, LIMUSA, 2001, 182, 184

¹⁸ COPEREX. PARQUE DE LA INDUSTRIA. 2017. [HTTPS://WWW.COPEREX.COM.GT/#](https://www.coperex.com.gt/#)



Contexto

Se encuentra en la 6ta. Calle, colindante al norte, de zona 9 de la Ciudad Capital de Guatemala. Su colindancia oeste es la Avenida La Castellana, al sur la 8va. Calle y al este el Colegio María Auxiliadora.

Posee todos los servicios básicos de agua, energía eléctrica y drenajes. Además de servicio de internet y telefonía.

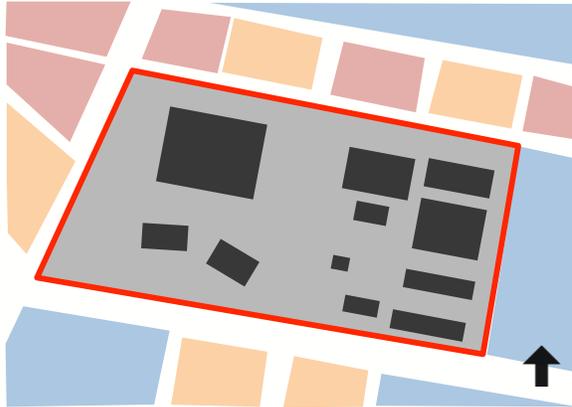


Figura 4. Panorámica aérea del Parque de la Industria desde la entrada de la 6ta. Calle. 2016

Fuente: Soy 502, Así es el megaproyecto que podría reemplazar al Parque de la Industria. Visitado en abril 2018, <http://www.soy502.com/articulo/asi-megaproyecto-podria-reemplazar-al-parque-industria-68696>

Aspecto físico-ambiental

La ciudad de Guatemala goza de un clima sub-tropical de tierras altas, debido a su elevación sobre el nivel del mar (1500-1700 msnm), por lo que tiende a tener un clima muy suave, casi primaveral a lo largo del año. Existen dos temporadas muy bien marcadas en año:

La temporada de lluvias se extiende de mayo a octubre y la temporada seca que va de noviembre a abril. La topografía del sitio es de un terreno plano, con vegetación variada, desde ficus a pinos y arbustos.



Figura 5. Vistas desde el exterior a la vegetación. Arriba, desde Ave. La Castellana. Abajo, desde 6ta. Calle.

Fuente: Street View de Google Maps. Abril 2018, <https://www.google.com.gt/maps/place/Parque+de+la+Industria/@14.6184591,-90.5099049,10545m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x8589a3d506898b87:0x83c0af9f5a86c02a!8m2!3d14.6090134!4d-90.5237147?hl=es>



Aspecto formal

El Parque de la Industria se encuentra inserto dentro del tejido urbano de la Ciudad de Guatemala, por lo que su diseño inició eliminando la vegetación existente. Hoy en día poco a poco la recupera, ubicándola de manera que complemente los ambientes interiores de los salones. Los salones son cuadrángulos de estructura metálica sin acabados en su mayoría, algunos otros son rodeados con muros no estructurales de ladrillo para dar acabados más elegantes y realizar integración plástica.



Figura 6. Vistas exterior de salones. Izquierda, salón 6. Derecha, salón 3.
Fuente: Coperex. Parque de la Industria. 2017. <https://www.coperex.com.gt/#>

Aspecto social-cultural

El parque es casa de muchos eventos de diversa índole, por lo que se ha vuelto un punto de referencia de la ciudad. Tiene la capacidad de albergar múltiples eventos al mismo tiempo o uno de gran tamaño como lo es Interfer, que se realiza durante el mes de diciembre recibiendo expositores internacionales.¹⁹



Figura 7. Imagen promocional de Interfer, diciembre 2016. Fuente: Twitter Interfer Guatemala, visitado en abril 2018, <https://twitter.com/search?q=%23interfer2016>

19 COPEREX. PARQUE DE LA INDUSTRIA. 2017. [HTTPS://WWW.COPEREX.COM.GT/#](https://www.coperex.com.gt/#)



El parque además posee identidad cultural por la integración plástica utilizada en sus inicios. Se realizó un concurso para escoger quién estaría a cargo de los murales para los nuevos salones de exposiciones. Los ganadores fueron Roberto González Goyri y Efraín Recino. Sus murales están en los salones 1, 2, 3 y 4.

Se tienen también monumentos y fuentes diseñadas por el Maestro Recinos, destacando el monumento símbolo con 100 metros de alto, que representa la industria.

Otro elemento cultural de la época es la concha acústica. Diseñada por el Ingeniero Luis Vásquez y calculada por el Ingeniero Mauricio Castillo, quien había estudiado por largo tiempo con el Maestro Félix Candela.²⁰



Figura 8. Arriba izquierda, Concha acústica. Arriba derecha, Mural de centro de convenciones. Abajo a la izquierda, escultura a la Industria del Maestro Recinos.

Fuente: COPEREX. Parque de la Industria. 2017.
<https://www.coperex.com.gt/#>



Aspecto Funcional

El parque cuenta con tres accesos vehiculares: 6ta. Calle, Avenida la Castellana y 8va. Calle. Dos peatonales: 6ta. Calle y 8va. Calle. Todo el conjunto es de carácter peatonal, al mantener los parqueos en la periferia del Parque.

El parque tiene 10 salones, una concha acústica, una administración, dos estructuras de cobro y acceso, jardines, una fuente, un vivero y una serie de servicios sanitarios fuera de los salones.

Todos los salones son de un nivel con altura doble. De planta libre se tienen los salones del 1 al 9. El salón Guatemala posee los servicios sanitarios en su interior.



Figura 9. Croquis del Parque de la Industria con los accesos peatonales indicados, 2013.

Fuente: COPEREX, Parque de la industria, junio 2015,

<https://www.facebook.com/805501256144773/photos/a.806402132721352.1073741830.805501256144773/806402186054680/?type=3&theater>



Figura 10. Vista interior de la planta libre del salón 9.

Fuente COPEREX, Parque de la industria, marzo 2014,

<https://www.facebook.com/805501256144773/photos/a.806402132721352.1073741830.805501256144773/806402186054680/?type=3&theater>

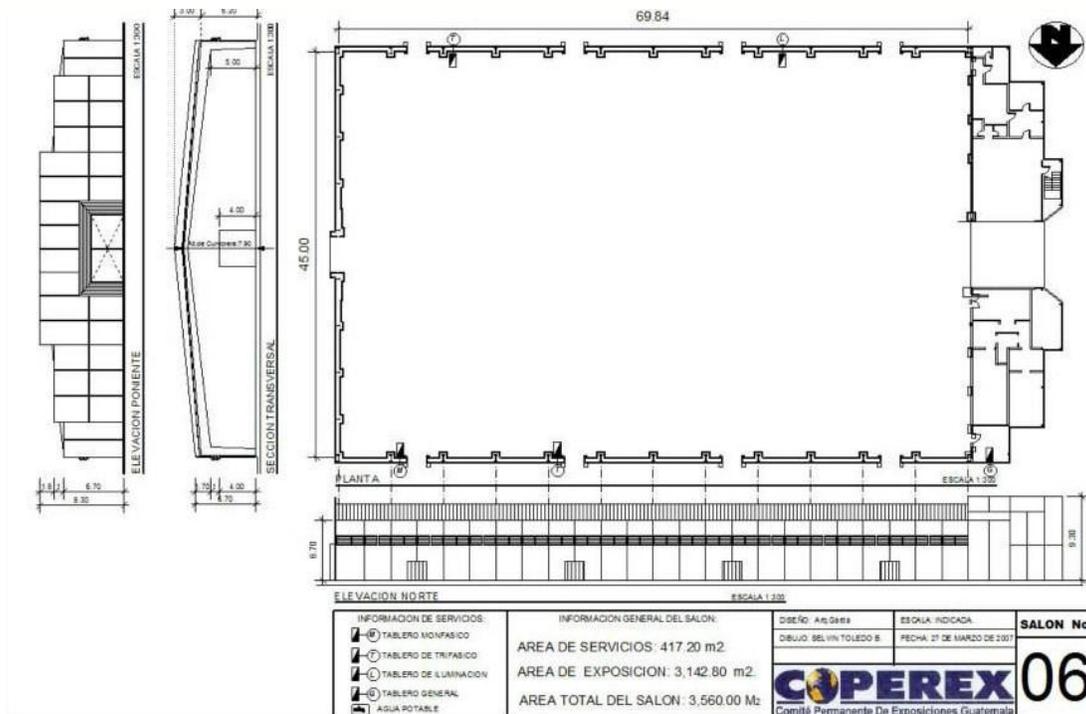


Aspecto Estructural

La estructura es en su mayoría es metálica, se trabaja en base de un sistema de marcos portantes para general plantas libres de grandes luces para los distintos eventos. Los monumentos fueron realizados en concreto reforzado, la concha 403acústica, por ejemplo, es una estructura de cascarn de concreto.



Figura 11. Izquierda, vista interior de la planta libre del salón 6. Abajo, Plano técnico del salón 6. Fuente COPEREX, Parque de la industria, marzo 2014, <https://www.facebook.com/805501256144773/photos/a.806402132721352.1073741830.805501256144773/806402186054680/?type=3&theater>





1.2.2. Caso Internacional: Primer Lugar Concurso Nacional de Anteproyectos Predio Ferial Mendoza24

Autores : Mario Corea Aiello, Eugenio Tioni, Marcelo Ranzini, GEA Ingenieros Pedro A. Gea, PGI Grup Ingenieros de Instalaciones y Asesoría en Sustentabilidad, Arq. Alba Casanovas, Arq. Jaime Fernández, David Pérez Martí.



Figura 12. Proyecto ganador Predio Ferial Mendoza. 2015

Fuente: Plataforma Arquitectura, Primer Lugar Concurso Nacional de Anteproyectos Predio Ferial Mendoza, visitado en abril 2018, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-307005/primer-lugar-concurso-nacional-de-anteproyectos-predio-ferial-mendoza>

Contexto

El proyecto se encuentra en una fracción de terreno perteneciente al Parque Metropolitano del departamento de Maipú, Provincia de Mendoza, Argentina.

Su calle colindante al norte es Los Periodistas. Se desconoce la infraestructura existente. Sin embargo, se supondrá la existencia de Agua potable, drenajes y luz eléctrica al estar emplazado entre el uso de suelo de vivienda.²¹

21 CABEZAS, CONSTANZA. PRIMER LUGAR CONCURSO NACIONAL DE ANTEPROYECTOS PREDIO Ferial MENDOZA. PLATAFORMA ARQUITECTURA. 6 NOVIEMBRE, 2013. [HTTPS://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/02-307005/PRIMER-LUGAR-CONCURSO-NACIONAL-DE-ANTEPROYECTOS-PREDIO-FERIAL-MENDOZA](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-307005/primer-lugar-concurso-nacional-de-anteproyectos-predio-ferial-mendoza)

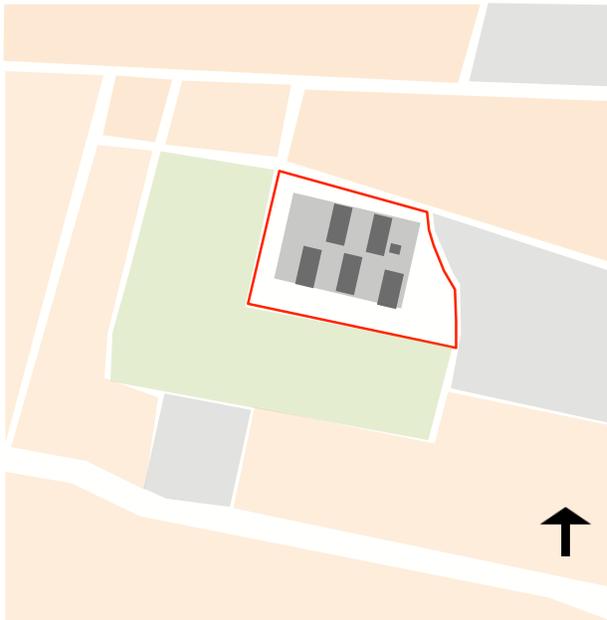


Figura 13. Localización y Ubicación del proyecto en Parque Metropolitano de Maipú

Fuente: Elaboración propia en base a imagen satelital de Google Maps y Croquis de áreas de los diseñadores.

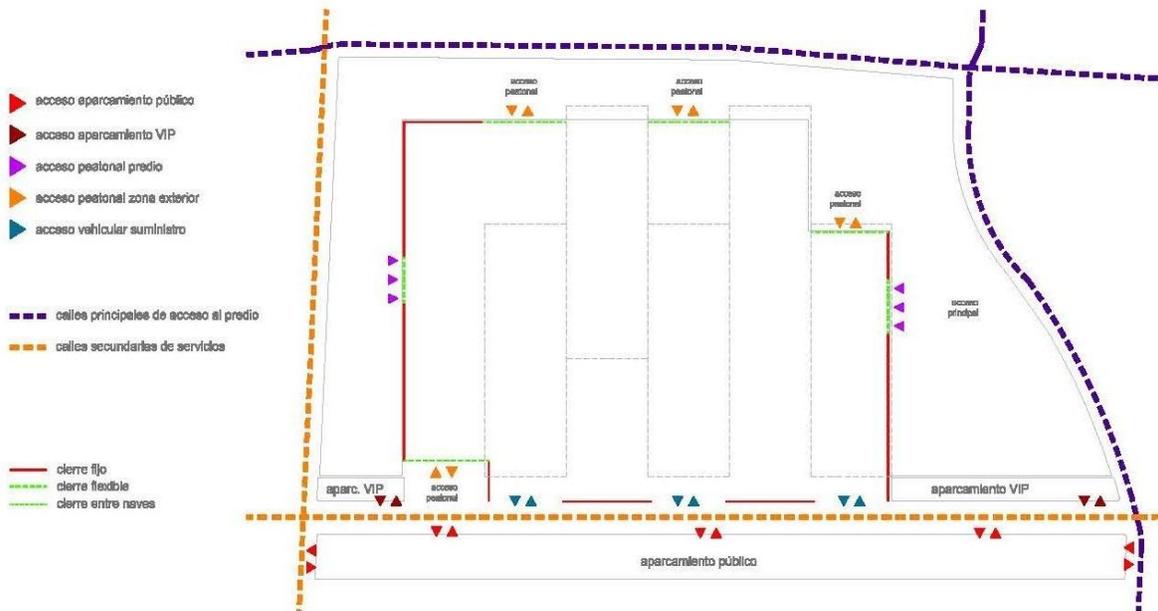


Figura 14. Sistema de Circulación y accesos.

Fuente: Plataforma Arquitectura, Primer Lugar Concurso Nacional de Anteproyectos Predio Ferial Mendoza, visitado en abril 2018, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-307005/primer-lugar-concurso-nacional-de-anteproyectos-predio-ferial-mendoza>



Aspecto físico-ambiental

La ubicación del terreno destinado al Predio Ferial posee accesibilidad, clima benigno por el lugar de su entorno mediato, vistas panorámicas de paisaje natural y un gran potencial para cumplir con las necesidades de crecimiento actuales que la provincia necesita para un creciente y sostenido desarrollo.



Figura 15. Vista aérea nocturna desde ingreso principal

Fuente: Plataforma Arquitectura, Primer Lugar Concurso Nacional de Anteproyectos Predio Ferial Mendoza, visitado en abril 2018, <https://www.plataformaarquitectura.cl/02-307005/primer-lugar-concurso-nacional-de-anteproyectos-predio-ferial-mendoza>



Figura 16. Vista del predio desde el noreste hacia el suroeste.

Fuente: Street View de Google Maps, enero 2014, <https://www.google.com.gt/maps/@-32.9640124,-68.8169843,3a,75y,188.98h,72.64t/data=!3m6!1e1!3m4!1sEaqfArQzjygcjajRq8aR-Q!2e0!7i13312!8i6656?hl=es>



Aspecto formal

Dentro de cada nave aparecen los espacios cerrados, el salón expositivo de 5000 m² (100 x 50), un restaurante y los baños públicos de 450 m² (15 x 30m). Estos módulos se suceden siguiendo una alternancia para ir configurando las plazas de exposición al aire libre. Al hacerlo, van creando la calle peatonal con un ancho de 15 m, pero que entre el salón y el restaurante tiene 30 m. Las fachadas longitudinales tienen un acristalado continuo hasta los 3 m de altura y luego son de cristal U-glass con cámara, lo que, al mismo tiempo de garantizar el aislamiento térmico, produce gran luminosidad interior. Al ser un cristal Opal, no necesita mantenimiento ni limpieza. Otra ventaja del U-glass es su resistencia al impacto y que, en caso de rotura, sólo se reemplaza una pieza de 26 cm de ancho.



Figura 17. Vista aérea y a nivel de usuario. Apreciación de la morfología.

Fuente: Plataforma Arquitectura, Primer Lugar Concurso Nacional de Anteproyectos Predio Ferial Mendoza, visitado en abril 2018, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-307005/primer-lugar-concurso-nacional-de-anteproyectos-predio-ferial-mendoza>

El juego de alternancias que se ha realizado, además de ir creando las plazas expositivas, crea un conjunto formalmente muy dinámico al mismo tiempo que reduce la escala del edificio más acorde con el entorno. El edificio se ve como un conjunto de cinco edificios que se alternan con los espacios abiertos.

Aspecto social-cultural

Con su implementación se intenta generar un espacio que incluya el asentamiento y desarrollo de otras importantes y diversas industrias zonales especialmente de la Provincia de Mendoza.

LOS DÍAS DE FERIA:

El recinto se cierra creando un gran espacio expositivo cerrado y al aire libre en las superficies que plantean las bases articulado por la calle peatonal (eje Este –oeste).

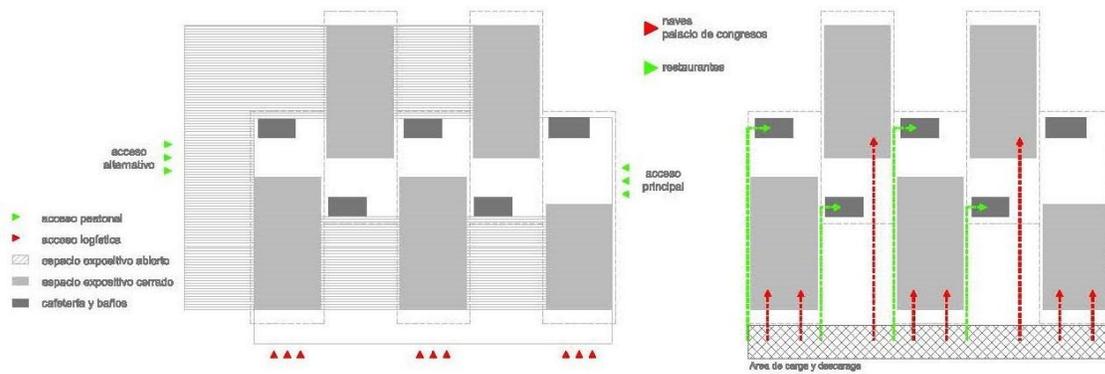


Figura 18. Izquierda, Feria en funcionamiento. Derecha, abastecimiento y logística.

Fuente: Plataforma Arquitectura, Primer Lugar Concurso Nacional de Anteproyectos Predio Ferial Mendoza, visitado en abril 2018, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-307005/primer-lugar-concurso-nacional-de-anteproyectos-predio-ferial-mendoza>

LOS DÍAS SIN FERIA:

Lo único que se mantiene cerrado son las naves (salones expositivos), dejando todos los otros espacios abiertos de libre circulación para los ciudadanos.

La calle peatonal mantendrá abiertos los restaurantes y los baños públicos. Los espacios expositivos al aire libre se convierten en plazas de usos múltiples, deportivos, ocio, etc.

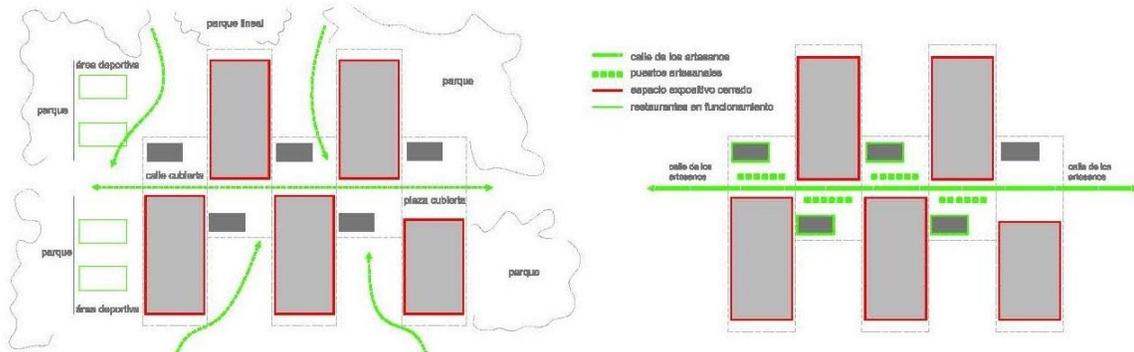


Figura 19. Izquierda, Feria cerrada. Derecha, propuesta de calle de los artesanos.

Fuente: Plataforma Arquitectura, Primer Lugar Concurso Nacional de Anteproyectos Predio Ferial Mendoza, visitado en abril 2018, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-307005/primer-lugar-concurso-nacional-de-anteproyectos-predio-ferial-mendoza>



Aspecto Funcional

Es un proyecto modular repetitivo a la manera de manzanas urbanas dispuestas a lo largo de una calle pública peatonal de dirección este - oeste. Estos módulos están compuestos por un recinto cubierto y un área abierta. Los espacios cubiertos son principalmente los salones expositivos cerrados, y los espacios abiertos, son los lugares de exposición al aire libre.

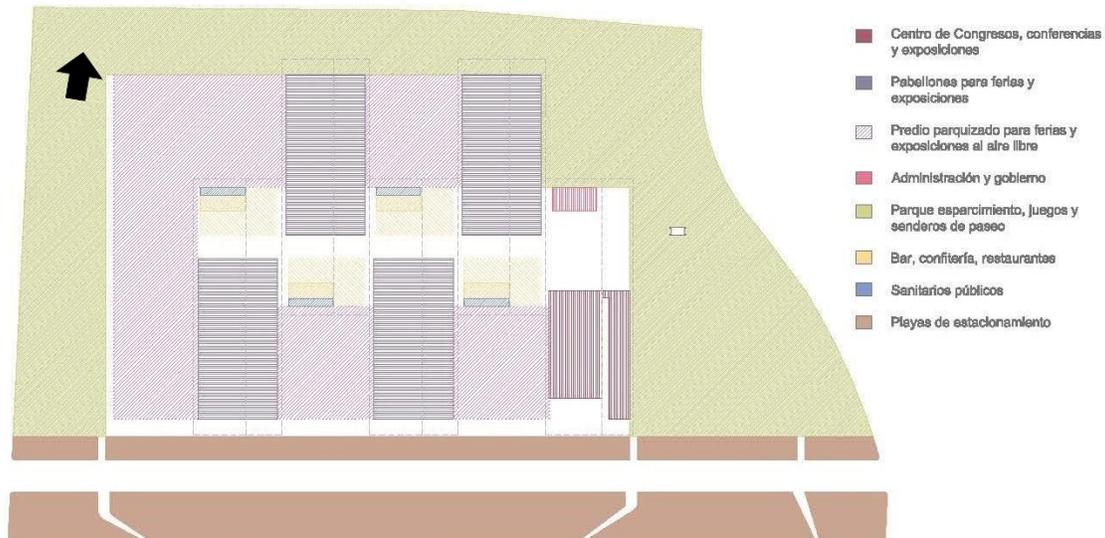


Figura 20. Predio Ferial, Esquema de usos.

Fuente: Plataforma Arquitectura, Primer Lugar Concurso Nacional de Anteproyectos Predio Ferial Mendoza, visitado en abril 2018, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-307005/primer-lugar-concurso-nacional-de-anteproyectos-predio-ferial-mendoza>

Sobre la calle peatonal se ubican los restaurantes, baños públicos y los ingresos principales a cada espacio de exposiciones, abierto o cerrado. Como articulación entre el sector residencial ubicado sobre la calle Los periodistas y el Recinto Ferial se mantiene el parque lineal que proponen la bases, pero formando parte de un parque mayor que abraza todo el predio. Este parque actúa como fuelle entre las viviendas del barrio Cóndor y Andes, y el Recinto Ferial, haciendo que la transición urbana entre ellos sea más amable.

Aspecto constructivo

Este sistema proyectual tipológico permite establecer un desarrollo del conjunto por etapas. Esta característica posee la ventaja que en cualquiera de las cuatro etapas propuestas siempre se tiene una presentación terminada, sin provocar la visión de "estado en construcción".

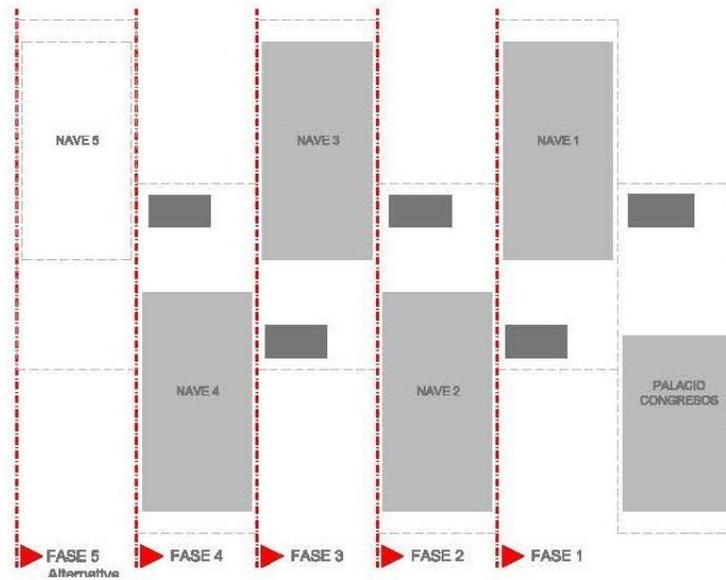


Figura 21. Etapas constructivas.

Fuente: Plataforma Arquitectura, Primer Lugar Concurso Nacional de Anteproyectos Predio Ferial Mendoza, visitado en abril 2018, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-307005/primer-lugar-concurso-nacional-de-anteproyectos-predio-ferial-mendoza>

La tipología constructiva del proyecto es metálica de estructura triangulada, y triangulada tridimensional, con cerramientos de cristal y techos metálicos.

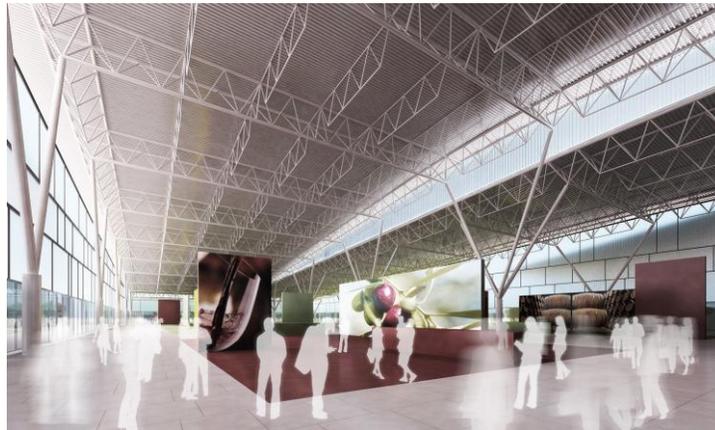


Figura 22. Vista interior de la nave. Apreciación de la tipología estructural.

Fuente: Plataforma Arquitectura, Primer Lugar Concurso Nacional de Anteproyectos Predio Ferial Mendoza, visitado en abril 2018, <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-307005/primer-lugar-concurso-nacional-de-anteproyectos-predio-ferial-mendoza>



1.2.3. CUADRO COMPARATIVO DE CASOS ANÁLOGOS

- Parque de la Industria
- Predio Ferial Mendoza 24

	FISICOAMBIENTAL	SOCIOCULTURAL
Parque de la Industria	<ul style="list-style-type: none">• Integración de materiales sin interrumpir y perder la vegetación en cuanto al color y textura, posee iluminación y ventilación natural en la mayoría de los ambientes.	<ul style="list-style-type: none">• Cuenta con una zonificación bien organizada, lo que lleva a tener circulaciones bien definidas, aplicando cambios de texturas para identificar cada una de ellas.
Predio Ferial Mendoza 24	<ul style="list-style-type: none">• Utilización de la topografía para darle énfasis a las áreas más importantes para el complejo, utilización de techos unificados y jardines para crear grandes plazas en el interior, creando una composición visual agradable.	<ul style="list-style-type: none">• Áreas bien zonificadas, totalmente separadas, logrando causar un buen conjunto armonioso del proyecto, con circulaciones bien diferenciadas unas de las otras.



1.3. MARCO LEGAL

1.3.1. Constitución política de la República de Guatemala

En el capítulo II, sección segunda, CULTURA, podemos encontrar el fundamento de la importancia de la ejecución de proyectos de carácter cultural en Guatemala, un país multicultural, pues estos proyectos ayudan a preservar la cultura de cada región. Se presta especial atención a los artículos 58, Identidad Cultural; 60, Patrimonio Cultural; 62, Protección al arte, folklore y artesanías tradicionales; 64, Patrimonio natural y 65, Preservación y promoción de la cultura.

El artículo 134, Descentralización y autonomía, da paso a la creación del código municipal, pues cada municipio tendrá autonomía sobre el manejo de su territorio siguiendo los lineamientos de los objetivos del Estado, los cuales siempre incluyen un apartado cultural.

El capítulo VII, Régimen municipal, indica en el artículo 253, Autonomía municipal, la responsabilidad que tienen las Municipalidades sobre el bienestar de los pobladores en su territorio.

1.3.2. Código municipal

En el capítulo I, Gobierno del municipio, artículo 35, Competencias generales del Concejo Municipal, se establece que es la municipalidad la encargada del ordenamiento territorial y control urbanístico, el control del presupuesto del municipio, 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.

Del TÍTULO V, capítulo I, Competencias municipales, destaca el artículo 68, Competencias propias del municipio, resalta el inciso i) Promoción y gestión de parques, jardines y lugares de recreación. En el capítulo V, Oficinas técnicas municipales, el artículo 95, oficina municipal de planificación, establece que dicha oficina será la encargada de coordinar y consolidar los proyectos de desarrollo del municipio a la cual será presentada la siguiente propuesta de anteproyecto arquitectónico para el nuevo campo ferial del municipio.

Del TÍTULO VII, Principios reguladores de los procedimientos administrativos, el capítulo II, se rescata el artículo 143, Planes y usos del suelo, donde se menciona se debe respetar los lugares sagrados o de significancia histórica o cultural y su área de influencia. Este artículo es aplicable debido a que se utilizará el predio original de la Feria de Poptún y donde se encuentra el aserradero que data de la época de Poptún como la primera colonia agrícola del país.



1.3.3. Ley de protección del medio ambiente

(Decreto No. 68-86)

En esta ley se plantea la utilización y aprovechamiento de la fauna, flora, suelo, subsuelo y agua de manera racional para prevenir contaminación del medio ambiente y mantener el equilibrio ecológico, la utilización de los recursos es regulada por lo que se debe estudiar los reglamentos asociados a esta ley, asegurándose que el proyecto a realizar los cumpla como lo plantea el artículo 10 brindando acceso a la edificación el personal autorizado por la comisión nacional de medio ambiente, exceptuando el área de residencia, en la que se solicitará una orden judicial.

En el artículo 8 se exige que será necesario previamente a la ejecución de un proyecto un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente únicamente, de no realizarse se pueden obtener multas monetarias. En el caso de los actuales proyectos, al no contar con la licencia correspondiente para realizar dicho estudio no se cubrirá la evaluación de impacto ambiental dejando esta evaluación en manos de una persona que cuenta con una licencia autorizada.

1.3.4. Norma de reducción de desastres número dos -NRD2-

“Normativas mínimas de Seguridad en edificaciones e instalaciones de uso público”
(Acuerdo No. 04-2011).

Estas “Tiene por objetivo establecer los requisitos mínimos de seguridad que deben observarse en edificaciones e instalaciones de uso público, para resguardar a las personas en caso de eventos de origen natural o provocado que puedan poner en riesgo su integridad física.”.

La –NRD2- es una herramienta para minimizar las vulnerabilidades ante riesgos y/o amenazas. Esta reducción de los riesgos puede comenzar desde la manera en que se planifican los espacios, haciendo de esto responsabilidad del arquitecto o ingeniero, asegurar que los artículos de la presente normativa se cumplan.

La reducción del riesgo finaliza con la preparación de los usuarios, a través de una actividad de planificación como lo es la creación de un “Plan de Respuesta a Emergencias”, como lo indica el artículo 5, en la que el responsable es el propietario de la edificación y quien hace uso de ella. Dentro de este plan se contemplan rutas de evacuación, señalización, encargados de control de evacuación, etc.



1.3.5. Ley de atención a las personas con discapacidad

(Decreto No. 135-96)

El capítulo I –Principios Generales– declara que es un beneficio para el desarrollo integral de un país la integración de todas las personas, con igualdad para todos y sin discriminación, deben ser incluidas las personas con discapacidad también. Haciendo énfasis en el artículo 4, estas disposiciones son de orden público por lo tanto de carácter irrenunciable.

En los capítulos VII y IX enfocan sus esfuerzos en el acceso libre a todas las áreas físicas donde pudiese desarrollar una actividad una persona con discapacidad como lo plantean. Parte de la libertad de locomoción incluye el uso de un medio de transporte, mecanizado probablemente, por lo que el artículo 57 establece que cercano al ingreso del edificio debe haber un estacionamiento que permita que los vehículos conducidos o que transporten personas con discapacidad puedan estacionar ahí y solamente ellos.



CAPÍTULO 2

2. MARCO CONTEXTUAL



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÙN, PETEN





2.1. ACERCA DEL MUNICIPIO

2.1.1. Reseña histórica

Pooc Tún, etimológicamente se deriva de la voz de origen maya, Pooc (sombrero), Tún (piedra), que en español se traduce como “lugar del sombrero de piedra”.

Este vocablo a través del tiempo se degeneró, llegando al oficialmente reconocido Poptún (Ciudad de los pinos).

La población de Poptún se inició como una humilde hacienda teniendo como sus primeros pobladores a los Mayas procedentes de San Luis y los Quechchies procedentes de Cahabón, Alta Verapaz.

Conforme fue pasando el tiempo se fue convirtiendo en una pequeña ranchería en la que existían de 10 a 15 familias.²²

Recibe su categoría de municipio el 10 de septiembre de 1966 gracias a la iniciativa del presidente Juan José Arévalo Bermejo, quien el 25 de septiembre de 1945, de fundar en la aldea la primera colonia agrícola organizada, dando una imagen positiva al sitio.²³

Poptún es la primera Colonia Agrícola en Petén. Con un clima benigno y posición topográfica bastante buena, el 14 de novie de 1945, dieron principio los primeros trabajos en la creación de la referida colonia, aprovechando los servicios de transporte aéreo para llevar al lugar indicado los equipos necesarios.

El objetivo era de acrecentar la capacidad económica de la nación, garantizando la salud biológica de los habitantes; incrementar nuevos cultivos para diversificar la economía nacional; ofrecer perspectivas inmediatas a los trabajadores de la tierra, mediante la cesión de parcelas cultivables; recuperar y defender mejor las tierras guatemaltecas cultivables; y descongestionar las del sur, oriente y centro de la República, superpobladas y cansadas.

Esta obra, sería de vital importancia para la completa reincorporación de Petén. En la actualidad este sitio lo ocupa la Base Militar.²⁴

22 CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025, (GUATEMALA, 2010.), 12.

23 IBÍD. PÁG., 1.

24 JOSÉ MARÍA SOZA, MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE EL PETÉN, SEGUNDA EDICIÓN, EDITORIAL JOSÉ DE PINEDA IBARRA. GUATEMALA 1970, 226-227.

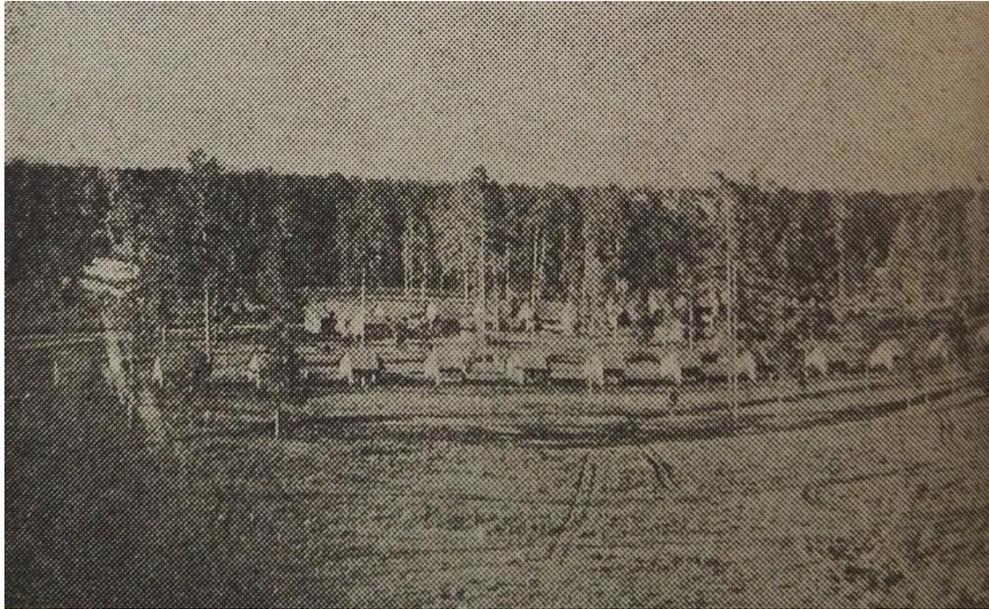


Figura 23. Vista de la primera colonia agrícola, fundada entre 1945-1946
Fuente: FYDEP (Empresa Nacional de Fomento y Desarrollo Económico de El Petén,
Monografía del Departamento de El Petén, Segunda edición, 1970.

2.1.2. División del municipio

“Para su fácil administración el municipio está conformado en ocho Microrregiones comunicadas con la cabecera municipal por caminos de terracería, siendo estas; Poptún, Sabaneta, El Caoba, Machaquilá, Santa Amelia, Los Encuentros, Belén y San Antonio Machacal III.”

“El municipio posee 81 centros poblados, distribuidos en 69 caseríos, 1 aldea y 10 barrios en centros urbanos. Entre los lugares poblados más importantes por su convergencia son barrio El Centro, caserío Poxté, caserío Belén, caserío El Caoba, caserío Sabaneta, caserío Los Encuentros y caserío La Mancha III.”²⁵

2.1.3. Cultura

Fiesta Patronal

Se lleva a cabo del 21 al 30 de abril, al último día de fiesta se le llama Día de las Madres, puesto que solo ellas organizaban el evento. La fiesta es en honor al santo patrono San Pedro Mártir de Verona, que fue traído de la ciudad capital por América Palacios para el señor Benigno Arias el 16 de febrero de 1931.

25 JOSÉ MARÍA SOZA, MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE EL PETÉN, SEGUNDA EDICIÓN, EDITORIAL JOSÉ DE PINEDA IBARRA. GUATEMALA 1970, 9-10.



Folklore

Se tienen dos actividades destacadas; la Peregrinación al Cerro de las Tres Cruces y el Baile de la Calavera. La primera consiste en realizar una corta peregrinación al cerro con tres cruces de madera para colgarlas en la cima en Semana Santa como lo hizo el padre Florentino Valdivida en 1972 junto con la hermandad cristiana.

La segunda es una tradición muy vistosa y alegre entre los niños, ya que estos salen a las calles portando una calavera de calabaza o toronja con una vela adentro, mientras recitan “Ishpaxá pa’la Calavera, si no me das te da cagatera” para obtener golosinas.²⁶

2.2. FACTORES FÍSICO-NATURALES

2.2.1. Edafología

Está compuesto mayormente Yaxhá, que es de material arcilloso y rico en materia orgánica. Los suelos del área son de vocación forestal, pero han sido deteriorados aceleradamente por la actividad agrícola y ganadera, lo que está provocando una baja considerable en la fertilidad del suelo. Ha sufrido un alto grado de contaminación debido a la descarga constante de excretas humanas, agroquímicos, basura y otras sustancias.

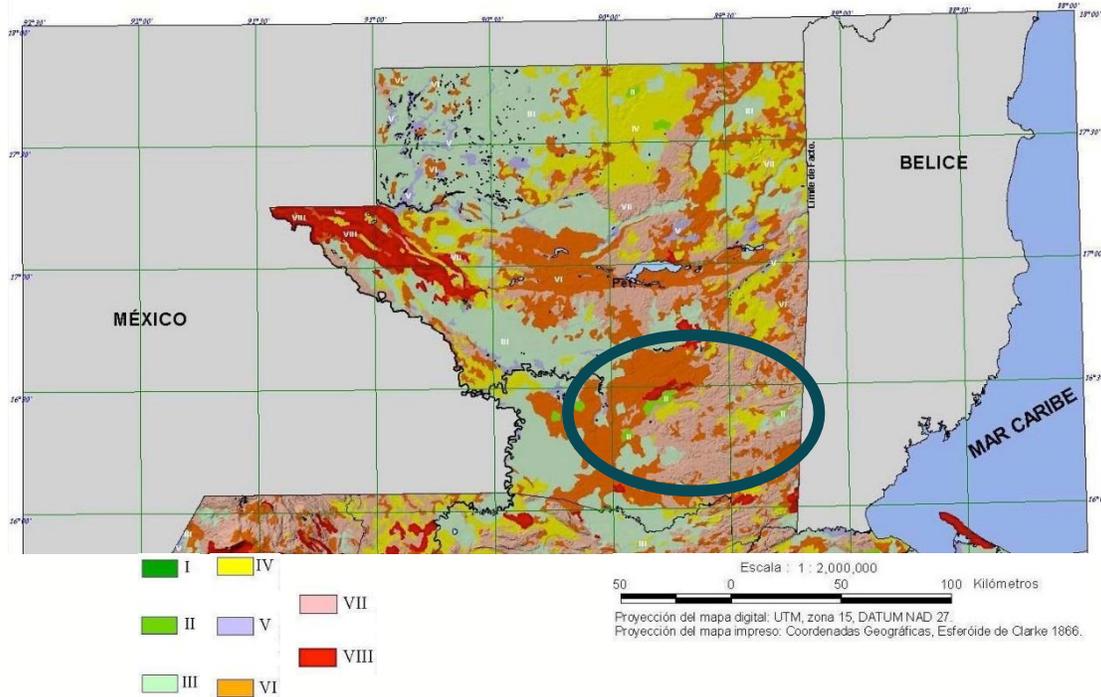


Figura 24. Mapa de Capacidad de Uso de la tierra. Petén

Fuente: Elaboración en base a mapa de MAGA. Base de datos 2012. <http://web.maga.gob.gt/wp-content/blogs.dir/13/files/2013/maps/nac/250/ambientales/>

26 JOSÉ MARÍA SOZA, MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE EL PETÉN, SEGUNDA EDICIÓN, EDITORIAL JOSÉ DE PINEDA IBARRA. GUATEMALA 1970. 13.



El suelo del municipio es apto para cultivo de especies forestales, pero ha sido desgastado por el uso del fuego como herramienta para la limpieza del área para ganado.²⁷

De acuerdo a la siguiente figura, Poptún tiene una capacidad de suelo mayoritariamente: VI, tierras no cultivables, salvo para algunos cultivos perennes, principalmente para producción forestal. Relieve ondulado fuerte o quebrado y fuerte; VII, tierras no cultivables, aptas para fines de producción forestal, relieve quebrado con pendiente muy inclinadas.

2.2.2. Orografía

La orografía de Petén se reduce a cuatro ondulaciones de poca altura, con dirección este-oeste, que se originan de las montañas de la Sierra de Chamá, quedando este grupo terminado por las colinas que se entienden junto al río Usumacinta. Las partes comprendidas entre dichas ondulaciones forman las extensas planicies y dilatadas llanuras de Petén.²⁸

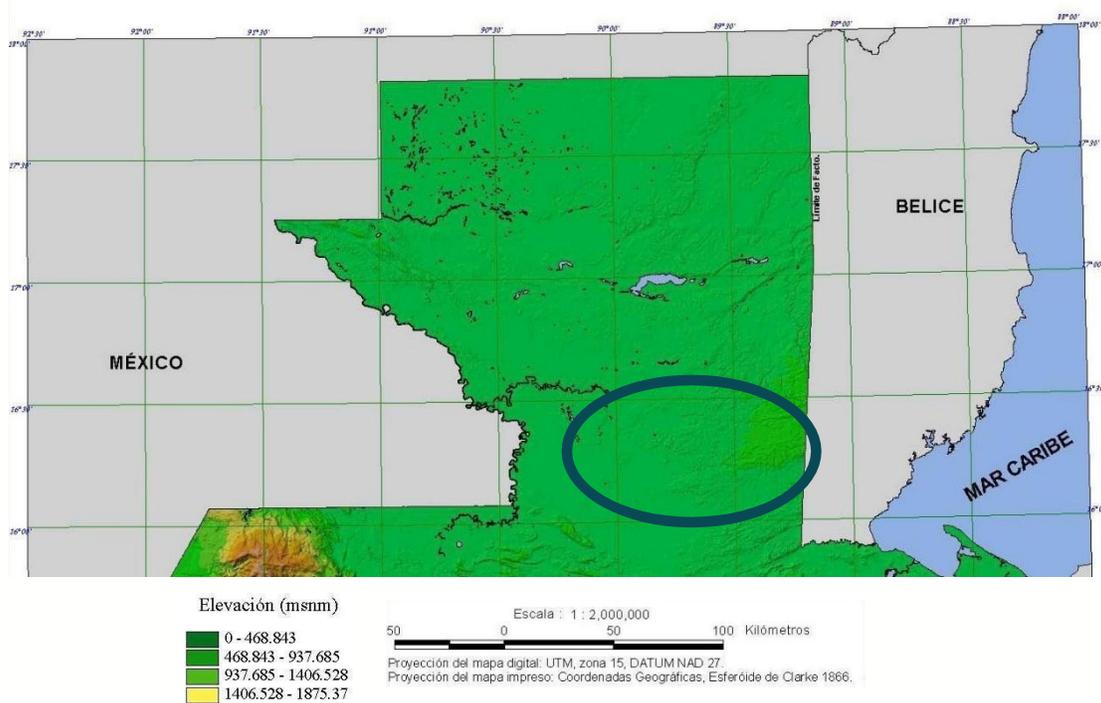


Figura 25. Mapa de Cuencas hidrográficas. Petén

Fuente: Elaboración en base a mapa de MAGA. Base de datos 2012.

<http://web.maga.gob.gt/wp-content/blogs.dir/13/files/2013/maps/nac/250/ambientales/>

27 CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025, (GUATEMALA, 2010.),32.

28 JOSÉ MARÍA SOZA, MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE EL PETÉN, SEGUNDA EDICIÓN, EDITORIAL JOSÉ DE PINEDA IBARRA. GUATEMALA 1970, 50.



Poptún en aspecto general tiene cerros aislados, colinas de baja altura y posee una considerable población de pinos.²⁹

2.2.3. Zona de Vida Verde

Todavía se presentan algunas especies como caoba, pino, maría, cedro, ramón, palo blanco, rosúl, bario, palo de sangre, Chicozapote. De acuerdo a INAB en 2001, la cobertura forestal del municipio era de 895.3 km². Sin cobertura forestal 197.7 km².³⁰

Se cuenta con gran potencial económico para el cultivo de banano, abacá, hule, cardamomo, palma africana, caña de azúcar e inclusive café. Todo, gracias a pertenecer a la categoría de Bosque tropical húmedo.³¹

2.2.4. Fauna

De las especies domesticadas para uso de consumo existe; ganado vacuno, porcino, equino, aves de corral.

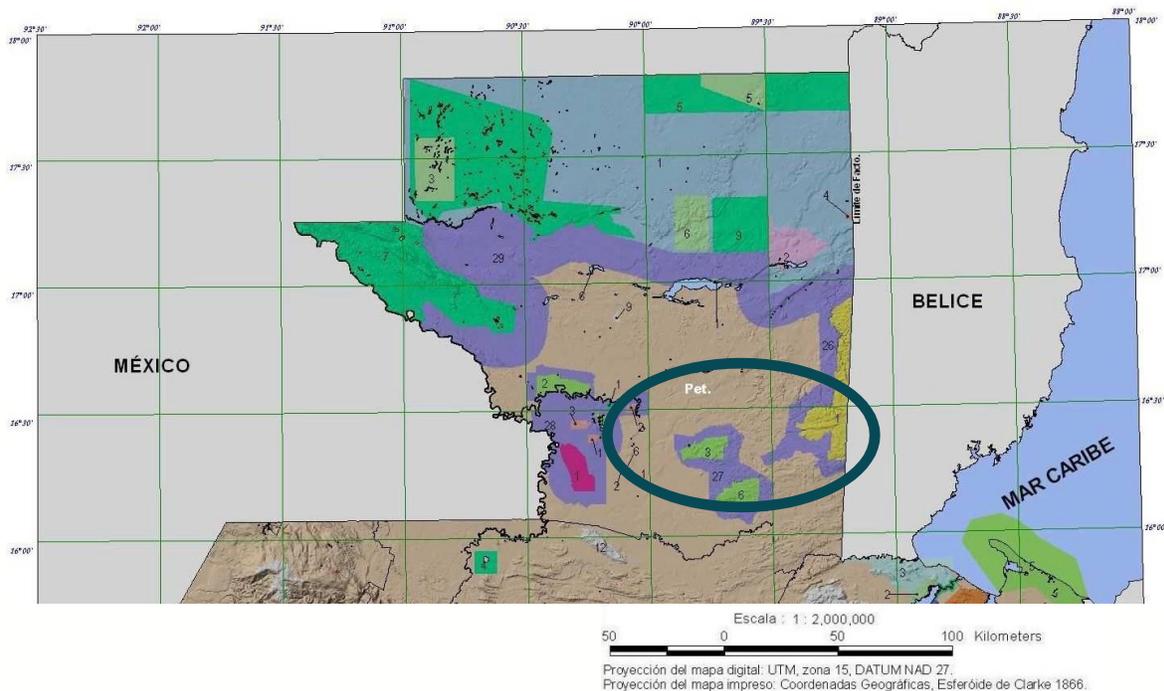


Figura 26. Mapa de Áreas protegidas. Petén

Fuente: Elaboración en base a mapa de MAGA. Base de datos 2012.

<http://web.maga.gov.gt/wp-content/blogs.dir/13/files/2013/maps/nac/250/ambientales/>

29 CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025, (GUATEMALA, 2010.), 32.

30 IBÍD. PÁG., 34.

31 REGINA WAGNER Y OTROS, HISTORIA SINÓPTICA DE GUATEMALA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (GUATEMALA, 1999.), 10.



De las especies silvestres existen; venados, tepezcuintles, conche de monte, jabalí, tigrillo, jaguares, danta de Petén, lagartos, mazacuatas, iguanas, tortugas, cojolitos, cabros, gatos de monte, barba amarilla, mono saraguato, loros reales, guacamayas, cenizos y canario rojo y amarillo. Algunas de las especies se encuentran en peligro de extinción debido a la deforestación y caza irracional.³²

Varios de los sitios arqueológicos están asociados con las zonas de reserva de flora y fauna. Estas áreas son de las Montañas Mayas, Refugio de Vida Silvestre Machaquilá, Zona de Amortiguamiento de la Reserva Biosfera Maya y Complejos III y IV, sumando más de 700 km², estratégicos para el turismo.

2.3. FACTORES CLIMÁTICOS

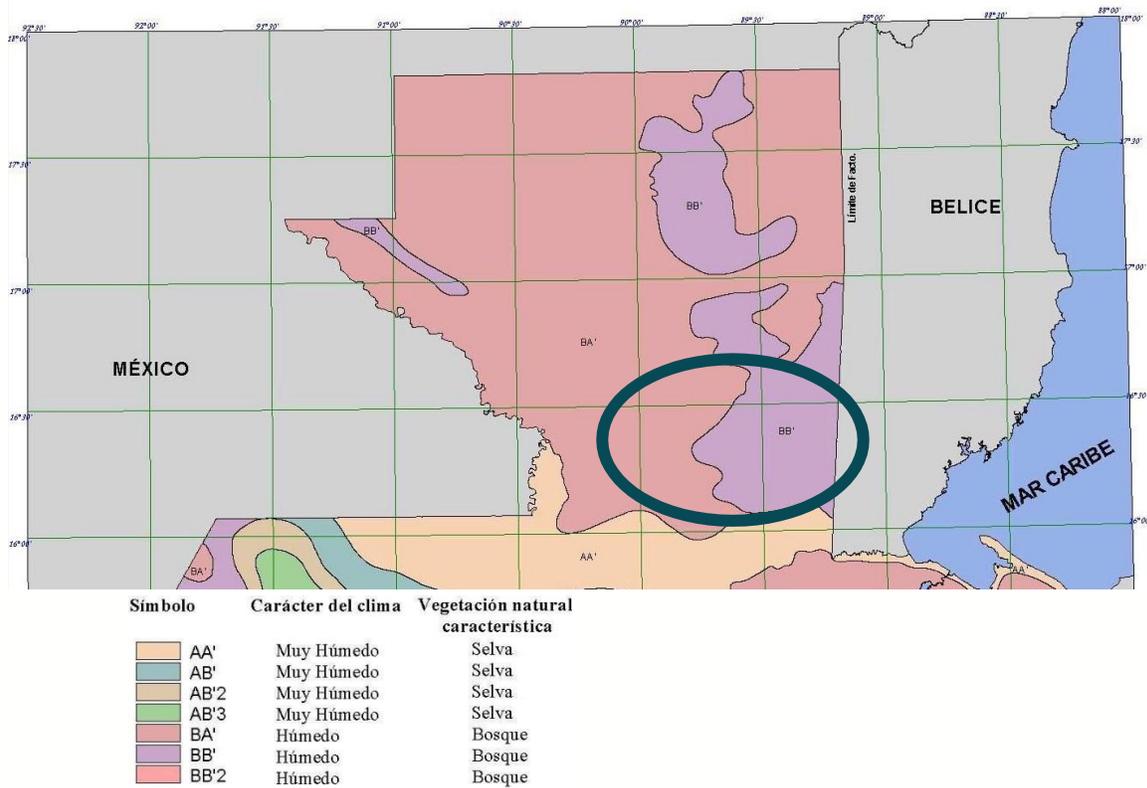


Figura 27. Mapa de Clasificación climática por Thornthwaite. Petén
Fuente: Elaboración en base a mapa de MAGA. Base de datos 2012.

<http://web.maga.gob.gt/wp-content/blogs.dir/13/files/2013/maps/nac/250/ambientales/>

32 CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025. (GUATEMALA, 2010.), 34.



2.3.1. Temperatura

Poptún posee una temperatura máxima promedio anual que oscila entre 30 y 36 grados centígrados y una mínima entre 12 y 16 grados centígrados. Los meses más calurosos son marzo, abril, mayo y junio.

2.3.2. Precipitación

La precipitación pluvial anual es de 1,700 mm, la humedad relativa acusa un promedio anual de 90%. Los meses más lluviosos son julio, agosto, septiembre y octubre.³³

La excesiva precipitación se presenta como un riesgo identificado causando Inundaciones y crecidas de ríos, además de vientos fuertes.

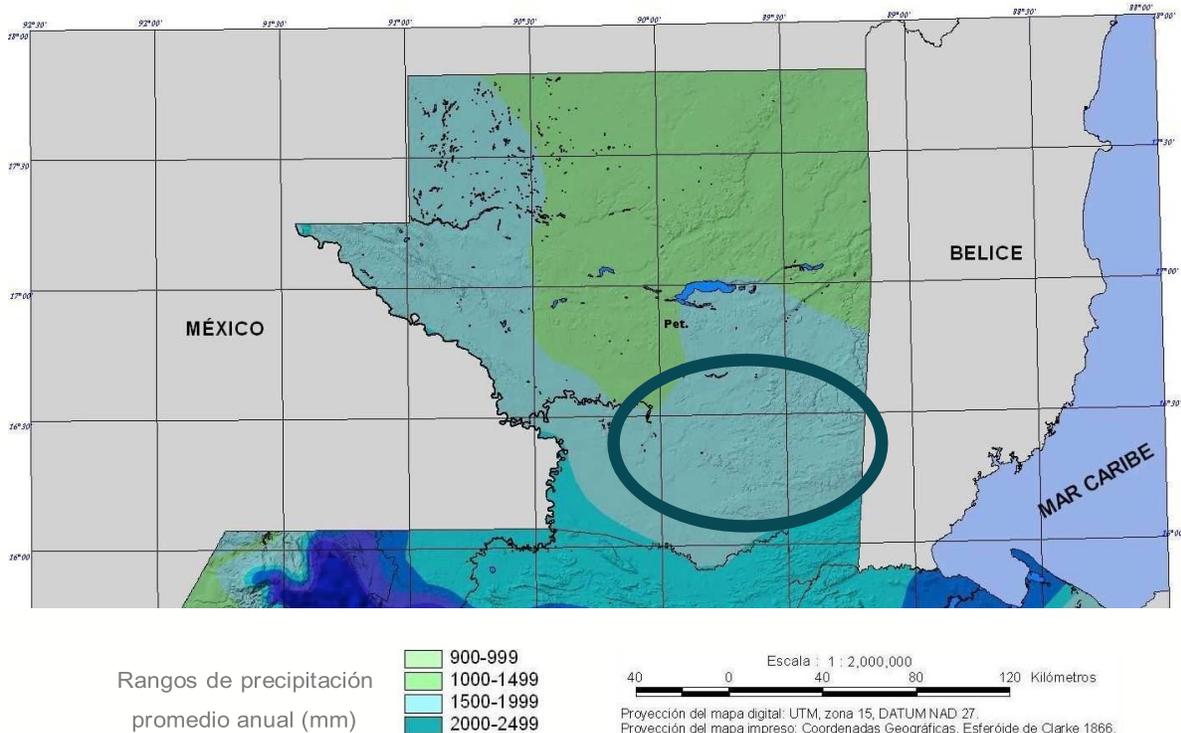


Figura 28. Mapa de Precipitación promedio anual. Petén
Fuente: Elaboración en base a mapa de MAGA. Base de datos 2012.

<http://web.maga.gob.gt/wp-content/blogs.dir/13/files/2013/maps/nac/250/ambientales/>

33 CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025, (GUATEMALA, 2010.), 35.



2.3.3. Vientos

Los vientos reinantes son los orientales, también conocidos con el nombre de “vientos de verano”, los que soplan desde el mes de marzo a septiembre; al iniciarse las lluvias en el mes de mayo, son muy peligrosos, principalmente en los bosques, en donde derriban grandes cantidades de árboles.

En el mes de octubre los vientos cambian, soplando entonces los del norte y poniente, conociéndose generalmente con el distintivo de “vientos del norte”; son muy fríos, por cuyo motivo, al calmarse, dejan ondas heladas y húmedas que molestan durante las noches.³⁴

2.4. FACTORES URBANO-SOCIALES

2.4.1. Población

Tiene una población actual de 57,685 habitantes, (INE, 2009). Con un crecimiento poblacional anual de 6.44% y un promedio de seis personas por familia. La población urbana es del 40.50% y la rural es del 59.50%.

La clasificación por género es del 50.07% de hombres y 49.93% de mujeres. Existe una mayor población en el rango de 0 a 34 años (INE, 2002), decreciendo conforme aumenta el rango de edad. Según su grupo étnico, la población ladina corresponde a un 64.10% y la población perteneciente a la etnia maya un 35.90% (INE, 2002).³⁵

2.4.2. Economía

“Según el estudio socioeconómico de la USAC 2005, las actividades económicas que se desarrollan en el municipio se determinaron los porcentajes en que se emplea la población, siendo estos los siguientes: sector agrícola 38%, servicios 33%, comercio 7%, los que absorben al 78% de la población económicamente activa, el sector pecuario, artesanal y agroindustrial entre otros atraen el 22% restante. Se establece que el 51% de la población se encuentra subempleada”³⁶

34 SÉ MARÍA SOZA, MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE EL PETÉN, SEGUNDA EDICIÓN, EDITORIAL JOSÉ DE PINEDA IBARRA. GUATEMALA 1970, 72.

35 IBÍD. PÁG., 10

36 IBÍD. PÁG.. 46



2.4.3. Socio Cultural

“Según el Informe de Vulnerabilidad de los municipios y calidad de vida de sus habitantes, por SEGEPLAN 2008, aparece el municipio respecto a la calidad de vida con un criterio medio de evaluación, que es aceptable en comparación a nivel departamento que se encuentra dentro del criterio bajo. El porcentaje de pobreza general en el municipio según el INE 2002, es de 75.26% y pobreza extrema del 19.57%.”³⁷

2.4.4. Accesibilidad

Las principales vías de acceso son: La ruta nacional CA-13 que viene desde la Ciudad Capital y si se continúa en la misma ruta, hacia el norte, se llega a la cabecera departamental, Flores. Hacia el este del municipio existe un camino de terracería transitable, principalmente en verano, que conduce a algunos caseríos y a la República de Belice. Al oeste se encuentran caminos de terracería que llegan a otros caseríos. Se puede llegar a Poptún también por vía aérea ya que cuenta con una pista de aterrizaje completa, pero en malas condiciones por su poco uso.³⁸

En el casco urbano del municipio la calidad de las vías varía según su cercanía al equipamiento municipal y a la ruta CA-13. Las avenidas principales son asfaltadas y estas aún se dividen entre las que tienen camellones con doble vía indicada y las de doble vía sencilla. Las calles que se introducen al sector de viviendas son de terracería.

Se cuenta con transporte urbano y extraurbano. El urbano es prestado por vehículos tipo sedán que funcionan como taxis y por mototaxis. El Extraurbano es prestado por las empresas Fuente del Norte, Línea Dorada, María Elena, Rositas con buses tipo parrilleros, también hay microbuses para distancias cortas entre municipios vecinos.

2.4.5. Tipologías constructivas existentes

El municipio de Poptún es el centro comercial del área sureste del departamento de Petén, por lo que sus tipologías constructivas son variadas, predominando la construcción con mampostería reforzada en muros, con losa armada o lámina galvanizada sobre estructuras metálicas o de madera. Se tienen construcciones informales de muros de tablonos de madera y techo de lámina. En algunos comercios se utiliza estructura metálica para cubrir luces de gran tamaño.

37 SÉ MARÍA SOZA, MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE EL PETÉN, SEGUNDA EDICIÓN, EDITORIAL JOSÉ DE PINEDA IBARRA. GUATEMALA 1970, 10-11.

38 IBÍD. PÁG., 26.



Figura 29. Construcción informal de madera y lámina.
Fuente: Diego Zambrano, 2017



Figura 30. Vivienda de madera y
lámina.
Fuente: Diego Zambrano, 2017

Figura 31. Comercio de
estructura metálica
Fuente: Diego Zambrano, 2017

2.4.6. Equipamiento Urbano

Recreación

El casco urbano cuenta con un estadio en el complejo deportivo tipo B que existe en el municipio. La mayoría de las comunidades cuenta con canchas de fútbol improvisadas. Cuenta con tres centros de recreación familiar; Valle alegre, Finca Ixobel y Río Machaquilá.³⁹

³⁹ CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025, (GUATEMALA, 2010.), 12.



Salud

El municipio de Poptún tiene un distrito de salud, un hospital, un centro de salud tipo “A”, ubicado en la cabecera municipal, y cinco puestos de Salud tipo “B”, ubicados en Machaquilá, Sabaneta, Santa Amelia, Los Encuentros y San Antonio Machaca III.⁴⁰ En lo que se refiere a la atención privada, hay siete clínicas médicas generales, siete sanatorios, cuatro clínicas odontológicas, un centro de diagnóstico y dos laboratorios clínicos.

Servicios

Posee una estación de bomberos voluntarios, Cruz Roja Guatemalteca, Centro de Rehabilitación para personas Especiales, salas de Alcohólicos Anónimos, FUNDABIEM y APROFAM.⁴¹

Cuenta únicamente con un mercado de construcción informal, el cual opera diariamente siendo el día de mayor afluencia los sábados y domingos. Se encuentra ubicado entre la 2ª y 3ª Avenidas y 4ª y 5ª Calle de la Zona 1 a 100 metros del Parque Central de la cabecera municipal. Además, posee un rastro municipal con cabida para el destace de ganado mayor y menos, con una producción de siete reses y ocho marranos al día.⁴²

Para el manejo de desechos sólidos, se cuenta con un basurero municipal al límite del casco urbano. El servicio de recolección de basura es prestado por una empresa privada.

El municipio posee una subestación de la Policía Nacional Civil que se encuentra en la cabecera municipal contiguo al edificio Municipal.⁴³

Educación

Cuenta con tres distritos escolares con los siguientes niveles de educación:

Nivel preprimario; 38 escuelas del Ministerio de Educación Pública, 25 escuelas del Programa Nacional de Educación y 5 escuelas privadas.

Nivel primario; 58 escuelas del Ministerio de Educación Pública, 40 escuelas del Programa Nacional de Educación, 6 escuelas privadas únicamente en la cabecera municipal.

Nivel medio, que comprende básico y diversificado; de básico, 8 centros educativos del Ministerio de Educación Pública en la cabecera municipal, 4 telesecundarias en el área poblada, 3 centros del sector cooperativista; de diversificado, 1 centro del Ministerio de Educación Pública y 6 centros privados.

40 CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025, (GUATEMALA, 2010.), 14.

41 IBÍD. PÁG., 17.

42 IBÍD. PÁG., 25-26.

43 IBÍD. PÁG., 27.



Educación Superior; 3 centros de las Universidades de San Carlos de Guatemala, Galileo y Rural.⁴⁴

Institucional

Poptún es considerado la cabecera municipal de mayor importancia en el sureste del departamento de Petén, por lo que cuenta con la presencia física de las siguientes instituciones gubernamentales: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Mosca del mediterráneo (puesto de cuarentena), Instituto Nacional de Bosques, Protección de Bosques de Petén, Fondo de Tierra, Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Juzgado primero de primera Instancia, Juzgado de Paz y Ministerio Público.⁴⁵

Religioso

El municipio cuenta con iglesias de distintas denominaciones; católica, Evangélica, Mormona y los Testigos de Jehová.⁴⁶

Sitios sagrados

De especial significado para la población Maya, Q'eqchí, pocomchies y quiches, pues ahí realizan sus cultos de veneración y respeto. Los sitios se encuentran localizados en las cuevas de Naj Tunich (Casa de Piedra), Cuevas de San Miguel, San Antonio, Sitio de Manejo Cultural Machaquilá - Xutilhá, sitio arqueológico Tapir - El Pañuelo; los cerros de El Mirador, La Tortuga, Las Tres Cruces, La Machaca II y el Área de manejo cultural San Miguel y Las Pacayas.⁴⁷

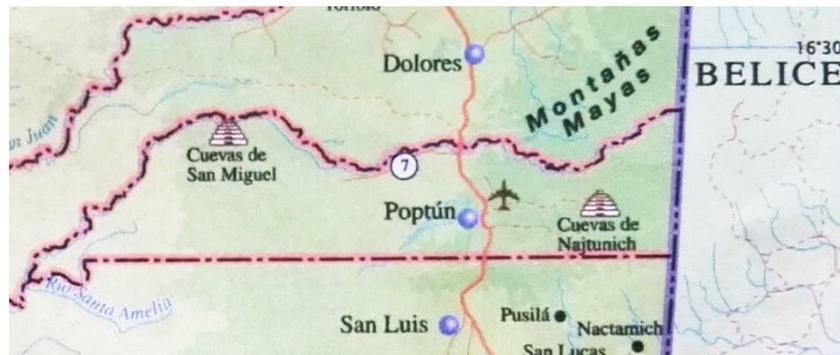


Figura 32. Localización de Sitio Sagrado Cuevas de Naj Tunich y Cuevas de San Miguel
Fuente: Patricia Chiu, , Recopilación de la Geografía de los departamentos de Guatemala, Nuestro Diario y Piedra Santa, Ministerio de Educación. Sin fecha.

44 CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025, (GUATEMALA, 2010.), 20.

45 IBÍD. PÁG., 51-59.

46 IBÍD. PÁG., 28.

47 IBÍD. PÁG., 13.



2.4.7. Infraestructura local

Agua potable

“El 49% de las familias carece de abastecimiento de agua potable, y el resto que si dispone paga una cuota fija independientemente del consumo en metros cúbicos de Q20.00 mensuales, el servicio es deficiente y el agua no cumple con el mínimo control de calidad lo que incide en que la población padezca enfermedades estomacales e infecciones de la piel. El servicio es proporcionado por la Municipalidad.”

Drenajes

“Un alto porcentaje de hogares no tienen drenajes para la evacuación de las aguas servidas y pluviales, mismas que corren por la superficie en las orillas de las avenidas y calles del casco urbano, sin cubrir los niveles mínimos para el fluído de las aguas, desembocando en un arroyo que conecta con el río Machaquilá sin ningún tipo de tratamiento.”

Servicio de alumbrado

El servicio es prestado exclusivamente por el sector privado por medio de la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente, S.A., -DEORSA-. El costo es elevado y deficiente. Solamente un 59.56% de las viviendas poseen este servicio.

Servicio de telefonía

Poptún cuenta con servicio de telefonía residencial, pública (ficheros y tarjeteros) y celular, brindado por la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones -TELGUA-, TIGO y CLARO. Sin embargo, la mayoría de la población mantienen la comunicación por medio de teléfonos comunitarios.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÙN, PETEN





CAPÍTULO 3

3. PREFIGURACIÓN



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÙN, PETEN





La prefiguración comprende la fase en la cual se inicia a dar forma a la información recopilada en los capítulos anteriores para conformar el objeto arquitectónico que dará respuesta a la problemática al inicio de este proyecto de graduación.

3.1. PREMISAS DE DISEÑO

De acuerdo a los datos obtenidos del análisis DEL SITIO del proyecto y de los casos análogos se plantean las premisas que guiarán la propuesta para lograr una forma más acertada para que el diseño arquitectónico del anteproyecto permita una adaptación más adecuada a las condiciones del Municipio de Poptún, del departamento de Petén y tenga una fundamentación en las siguientes categorías:

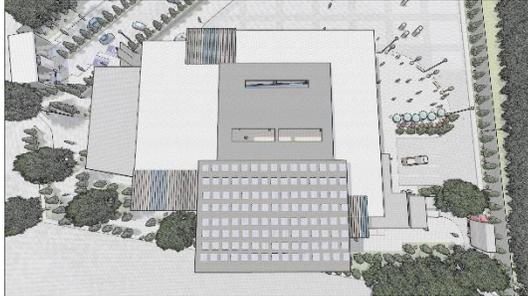
- Morfológica
- Ambiental
- Funcional

3.1.1. PREMISAS MORFOLÓGICAS

ESQUEMAS		DESCRIPCIÓN
ESTILO ARQUITECTÓNICO		Diseñar en base al estilo arquitectónico funcionalista las edificaciones, basadas e la teoría de la forma para integrar características del municipio.
JERARQUÍA		Utilizar techos a diferentes alturas en los ingresos por medio de volúmenes y peso visual, aportando jerarquía, siguiendo las características arquitectónicas típicas del lugar.
VENTANAS		Manejar ventanas continuas de piso a cielo en ambientes que den al exterior, que funcionen también como puertas entre ambientes.



3.1.2. PREMISAS AMBIENTALES

ESQUEMAS	DESCRIPCIÓN
CONFORT TERMICO	 <p>Diseñar áreas verdes en el interior como jardín y áreas para cultivo de vegetales, para que funcionen como aislante térmico natural y ayude a reducir la huella de carbono del edificio.</p>
ORIENTACIÓN	  <p>Proteger las fachadas en el área de mayor incidencia solar (este, oeste), orientando hacia el norte las fachadas más largas para beneficiar la iluminación en los salones que serán utilizados para enseñanza y reducir la exposición al sol.</p>
VEGETACIÓN	 <p>Utilizar la vegetación del lugar para generar un ecosistema urbano y natural de acorde a las condiciones climáticas del municipio, creando espacios armónicos y relajantes.</p>



ILUMINACIÓN



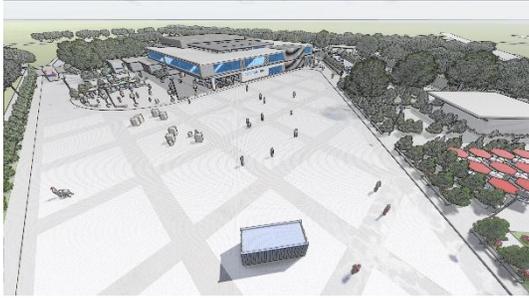
Utilización de paneles abatibles que permitan el acceso natural de la iluminación a la edificación y como controladores de protección para la misma, dependiendo la ubicación del sol.

ENERGÍA RENOVABLE



Implementación de paneles solares, para la generación de energía propia al edificio y como factor que ayude a reducir la huella de carbono del edificio.

3.1.3. PREMISAS FUNCIONALES

	ESQUEMAS	DESCRIPCIÓN
FLEXIBILIDAD		Diseñar plazas como un espacio flexible para desarrollar diferentes actividades propias de la institución.
CONEXIONES		Crear relaciones directas con espacios de circulación interior y de las plazas en el exterior.



3.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Los espacios culturales son establecimientos que tienen como función general, acoger actividades de promoción y divulgación de las expresiones culturales manifiestas del lugar donde se ubica, como lo es la feria patronal.

Se define las áreas a través de la necesidad de ambientes adecuados para la realización de las actividades.

Para definir el programa de diseño a utilizar se organizará mediante cuatro funciones particulares las cuales deberá cumplir el proyecto, siendo estas:



3.2.1. FUNCIÓN ADMINISTRATIVA

Su objetivo principal será el de ordenar y programar actividades de los diferentes grupos que conforman el centro, así como de otras entidades dentro del conjunto.

3.2.2. FUNCIÓN EDUCATIVA

El objetivo principal de la función educativa es el de mejorar la calidad de vida de los habitantes, tanto adultos, jóvenes y niños a través de la divulgación y fortalecimiento de la cultura y sus diferentes medios de expresión, en donde además de contribuir con el rescate y valorización de la cultura del área, los involucrados encuentren un oficio o populan su talento y aptitudes para que, con ello tener no solo un mayor nivel de cultura, sino que además, tengan oportunidades de destacar dentro del ámbito, así como de mejorar sus ingresos económicos.

3.2.3. FUNCIÓN RECREATIVA

Dentro de las expresiones culturales raramente se encuentra la recreación dentro de las mismas, ya que la culturas y sus expresiones como definición y conceptos son tantas, como



tantos son los puntos de vista de quienes definen las expresiones culturales, pero dentro de estas se incluye la recreación derivada a la convivencia social por medio de actividades y celebraciones populares, como lo es la celebración de la feria popular del municipio de Poptún, las áreas del centro cultural y de recreación deben ser utilizado para este tipo de actividades en el área exterior y área de mesas, las cuales cuando no son utilizadas en tiempo de feria, pueden ser utilizadas para otras actividades, como es la práctica de bailes al aire libre, exposición de arte exterior, entre otras.

3.2.4. FUNCIÓN DE SERVICIOS DE APOYO

Los ambientes y áreas arquitectónicas que cumplirán con funciones de apoyo y enlace entre los demás ambientes y áreas del conjunto arquitectónico. El objetivo principal de estas áreas y espacios es el de hacer eficientes y accesible las otras áreas que conforman el centro, sin sacrificar el aspecto de confort para que la estancia de los agentes y usuarios dentro de los ambientes sea placentera.

AMBIENTES

FUNCIÓN ADMINISTRATIVA	Oficinas Administrativas	233.98m ²
	FUNCIÓN RECREATIVA EXTERIOR	Locales Exteriores (16)
	Área de Mesas	500.38m ²
	Área de Juegos Mecánicos Exterior	150.82m ²
	Área de Mesas	500.38m ²
FUNCIÓN EDUCATIVA	Área Para Práctica de Baile	192.57m ²
	Biblioteca	403.73m ²
	Taller de Pintura	299.18m ²
	Taller de Oralidad	126.19m ²
	Taller de Escultura	237.77m ²
	Foyer y Área de Exposición	338.54m ²
	Auditorio	863.44m ²
FUNCIÓN SERVICIO	Garita Principal	20.00m ²
	Garita de Servicio	20.00m ²
	Servicios Sanitarios	145.40m ²
	Vestíbulo Auditorio	268.57m ²
	Bodega de Limpieza	31.39m ²
	Batería de Baños Interior (2)	96.79m ² c/u
	Área de Servicio y Mantenimiento	138.06m ²
	Clasificación de Desechos	27.37m ²
	Bodega de Camerinos	13.99m ²
	Camerinos con SS (2)	35.50m ² c/u
	Venta Souvenirs	86.73m ²
	Cafetería	114.98m ²
	Batería de Sanitarios Auditorio	101.98m ²
	Batería de Baños Interior (2)	12.81m ²
	Bodega de Limpieza	17.85m ²



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÙN, PETEN





CAPÍTULO 4

4. ANÁLISIS DEL SITIO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÙN, PETEN



REPÚBLICA DE
GUATEMALA



GUATEMALA

DEPARTAMENTO DE
PETÉN



MUNICIPIO DE
POPTÚN



TRAZA URBANA DEL
MUNICIPIO DE POPTÚN

ÁREA DE
ESTUDIO

TERRENO A INTERVENIR

LOCALIZACIÓN

SIN ESCALA/ ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3292.pdf

PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



-  Zona 1
-  Zona 2
-  Zona 3
-  Zona 4
-  Zona 5
-  Zona 6
-  Zona 7
-  Zona 8
-  Zona 9



TERRENO A INTERVENIR
UBICADO EN LA ZONA 1
DEL MUNICIPIO DE POPTÚN

TRAZA URBANA DEL
MUNICIPIO DE POPTÚN

UBICACIÓN DE ÁREA DE ESTUDIO

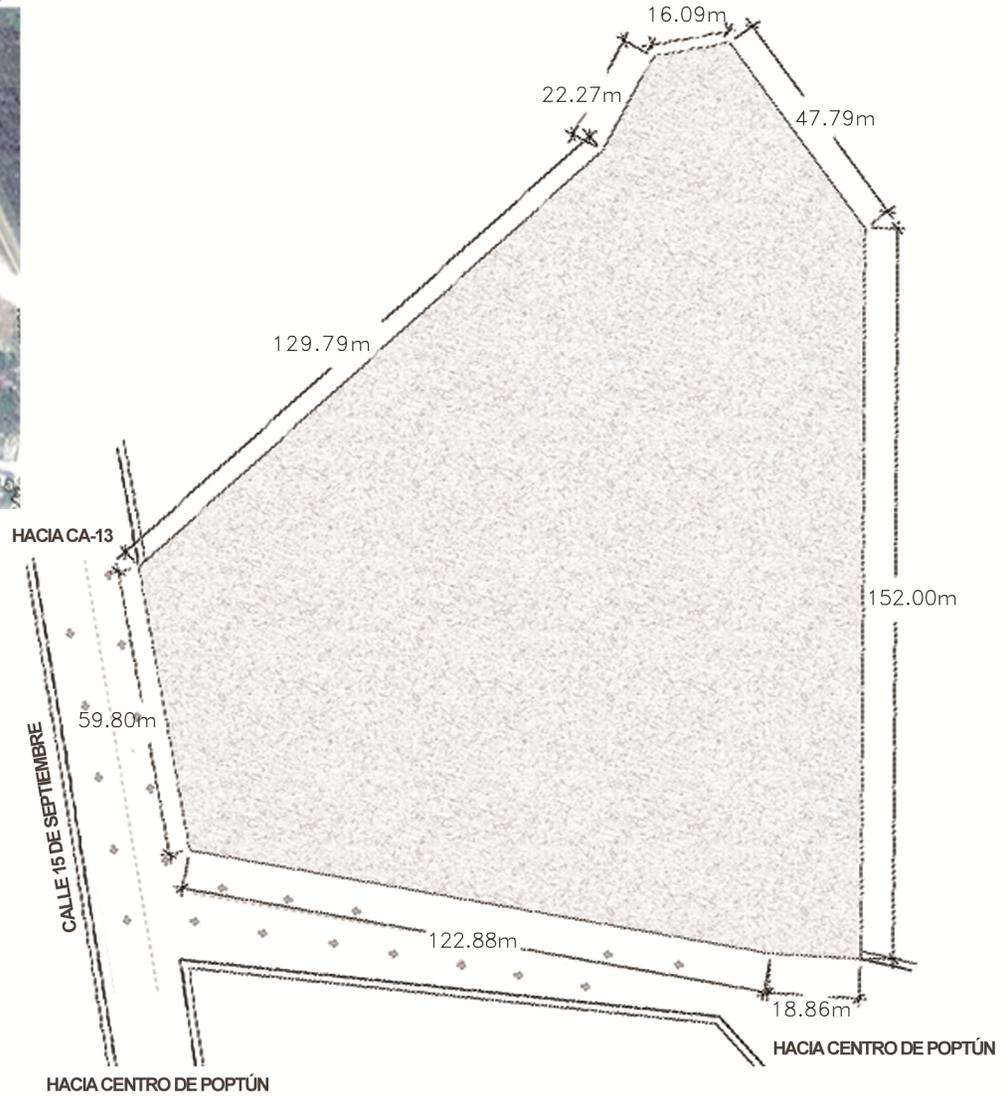
SIN ESCALA/ ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3292.pdf

PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



TRAZA URBANA DEL MUNICIPIO DE POPTÚN

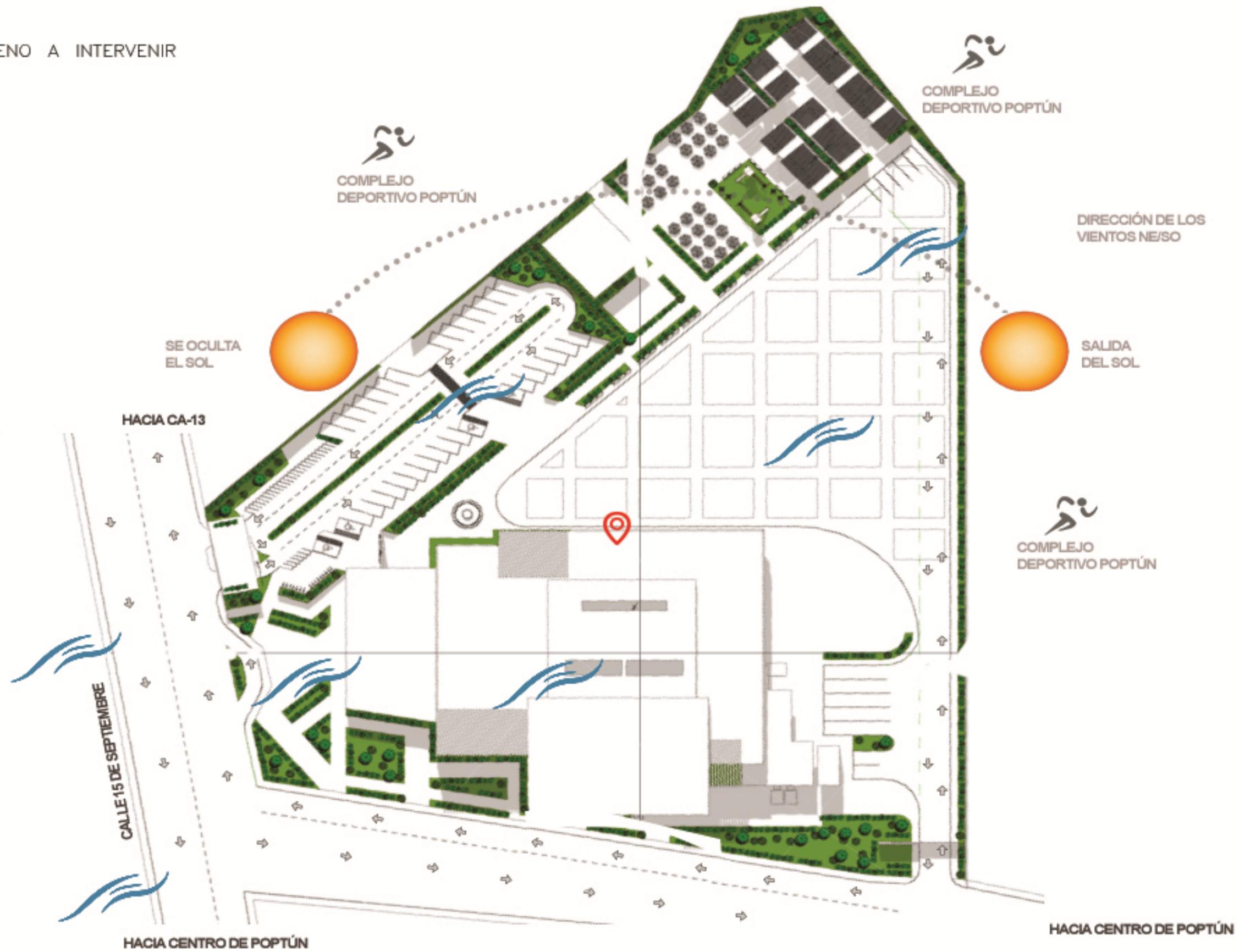
 TERRENO A INTERVENIR



UBICACIÓN EN EL ENTORNO
SIN ESCALA/ ELABORACIÓN PROPIA

PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETÉN

TERRENO A INTERVENIR



ANÁLISIS DE SITIO
SIN ESCALA/ ELABORACIÓN PROPIA

PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN

📍 TERRENO A INTERVENIR
19,200.00M2



EQUIPAMIENTO URBANO

SIN ESCALA/ ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE IMAGENES DE https://www.google.com/search?rlz=1C1SQJL_KX75XNOMMMmE5

PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



CAPÍTULO 5

5. PROPUESTA DE DISEÑO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



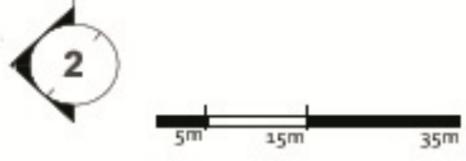
PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÙN, PETEN





- **ÁREA PUBLICA**
- **ÁREA DE SERVICIO**
- **ÁREA DE COLOCACIÓN DE FERIA**
- **ÁREA DE ESTACIONAMIENTOS**

PLAN MAESTRO / ZONIFICACIÓN
ESCALA 1:800



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



1. BAHIA DE ABORDAJE
2. INGRESO Y SALIDA DE VEHÍCULOS
3. ESTACIONAMIENTO DE MOTOS
4. ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS
5. ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS
6. SERVICIOS SANITARIOS
7. ÁREA DE COLOCACIÓN DE BOMBEROS
8. ÁREA DE MESAS
9. ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
10. COLOCACIÓN VENTAS DE COMIDA
11. FOYER Y ÁREA DE EXPOSICIÓN
12. ÁREA DE SERVICIO
13. INGRESO Y SALIDA DE SERVICIO
14. ESTACIONAMIENTO DE SERVICIO
15. ÁREA DE DESCARGA EN VENTAS
16. ÁREA DE COLOCACIÓN DE FERIA
17. TRATAMIENTO SANITARIO
18. AUDITORIO

PLANTA DE CONJUNTO
 ESCALA 1:800

PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
 MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN





ELEVACIÓN OESTE



ELEVACIÓN NORTE



ELEVACIÓN SUR



ELEVACIÓN ESTE

ELEVACIONES DE CONJUNTO
SIN ESCALA

PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



SECCIÓN LONGITUDINAL

1. GARITA DE INGRESO Y EGRESO AL PÚBLICO
2. ESTACIONAMIENTOS
3. EDIFICIO CULTURAL
4. ÁREA DE PUESTOS DE COMIDA DE FERIA
5. ÁREA DE COLOCACIÓN DE FERIA
6. SERVICIOS SANITARIOS
7. ÁREA DE MESAS

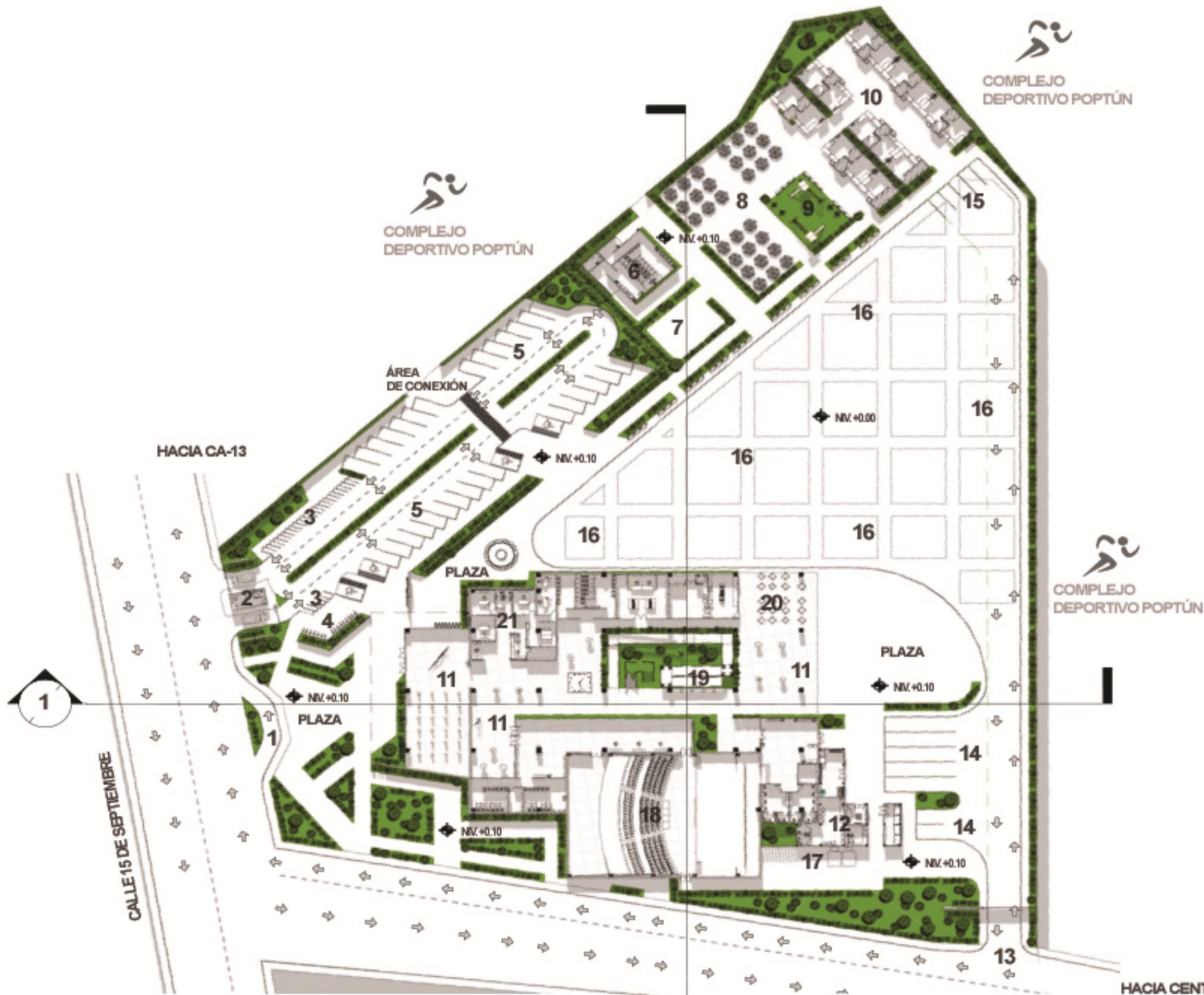


SECCIÓN TRANSVERSAL

SECCIONES DE CONJUNTO
ESCALA 1:400



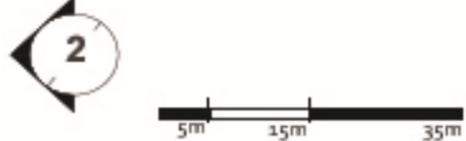
PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



1. BAHIA DE ABORDAJE
2. INGRESO Y SALIDA DE VEHICULOS
3. ESTACIONAMIENTO DE MOTOS
4. ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS
5. ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS
6. SERVICIOS SANITARIOS
7. ÁREA DE COLOCACIÓN DE BOMBEROS
8. ÁREA DE MESAS
9. ÁREA DE JUEGOS INFANTILES
10. COLOCACIÓN VENTAS DE COMIDA
11. FOYER Y ÁREA DE EXPOSICIÓN
12. ÁREA DE SERVICIO
13. INGRESO Y SALIDA DE SERVICIO
14. ESTACIONAMIENTO DE SERVICIO
15. ÁREA DE DESCARGA EN VENTAS
16. ÁREA DE COLOCACIÓN DE FERIA
17. TRATAMIENTO SANITARIO
18. AUDITORIO
19. RAMPA Y ESCALERAS
20. ÁREA DE RESTAURANTE
21. ÁREA ADMINISTRATIVA

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO
 ESCALA 1:800

PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
 MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



HACIA CENTRO DE POPTÚN

HACIA CENTRO DE POPTÚN

HACIA CA-13

CALLE 15 DE SEPTIEMBRE

COMPLEJO DEPORTIVO POPTÚN

COMPLEJO DEPORTIVO POPTÚN

COMPLEJO DEPORTIVO POPTÚN

ÁREA DE CONEXIÓN

PLAZA

PLAZA

PLAZA

1

2

NIV. +0.10

NIV. +0.10

NIV. +0.00

NIV. +0.10

NIV. +0.10

NIV. +0.10

13

14

14

11

11

11

11

11

11

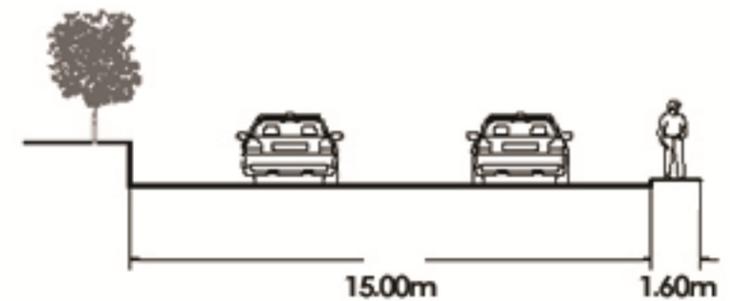
11

11

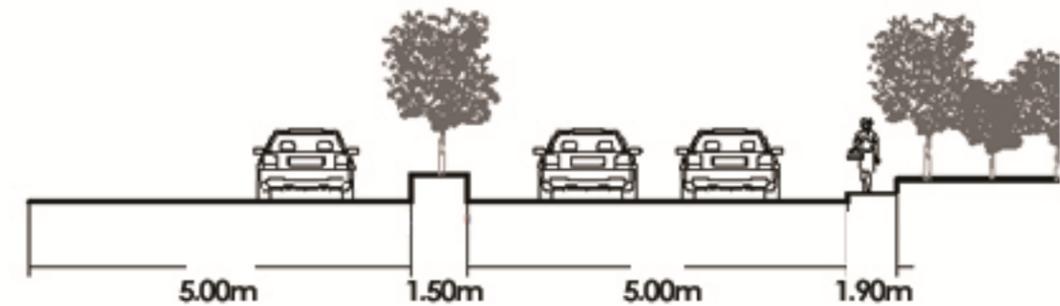


- 1 CONCRETO:** Utilizado por ser una masa térmica de hormigón, significativa para alcanzar el nivel de confort deseado en este clima en donde imperan las altas temperaturas en verano y una amplitud térmica diaria.
- 2 PINTURA BLANCA:** Utilizado para reducir los impactos de los rayos del sol en la edificación.
- 3 MADERA:** Para un buen control térmico y acústico en el área del auditorio.
- 4 MURAL:** Se realizara un mural pintado por artistas del Municipio que no podrá se borrado, solo retocado.

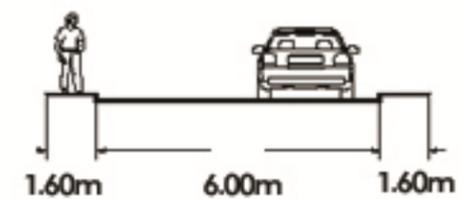
El uso de materiales con una paleta de colores terracota, contrasta con los elementos mas rígidos y severos como el acero en las rampas, la composición de los elementos portantes juegan un papel muy importante dando profundidad al diseño de la misma con elementos básicos.



GABARITO 1



GABARITO 2



GABARITO 3

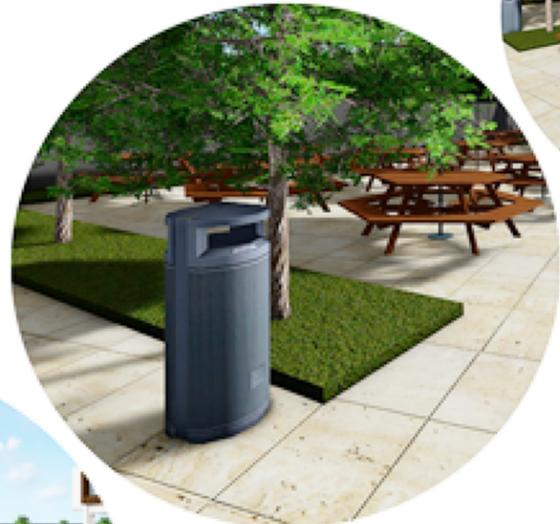
HACIA CENTRO DE POPTÚN

HACIA CENTRO DE POPTÚN

PLANTA DE INDICACIÓN DE GABARITOS
ESCALA 1:800

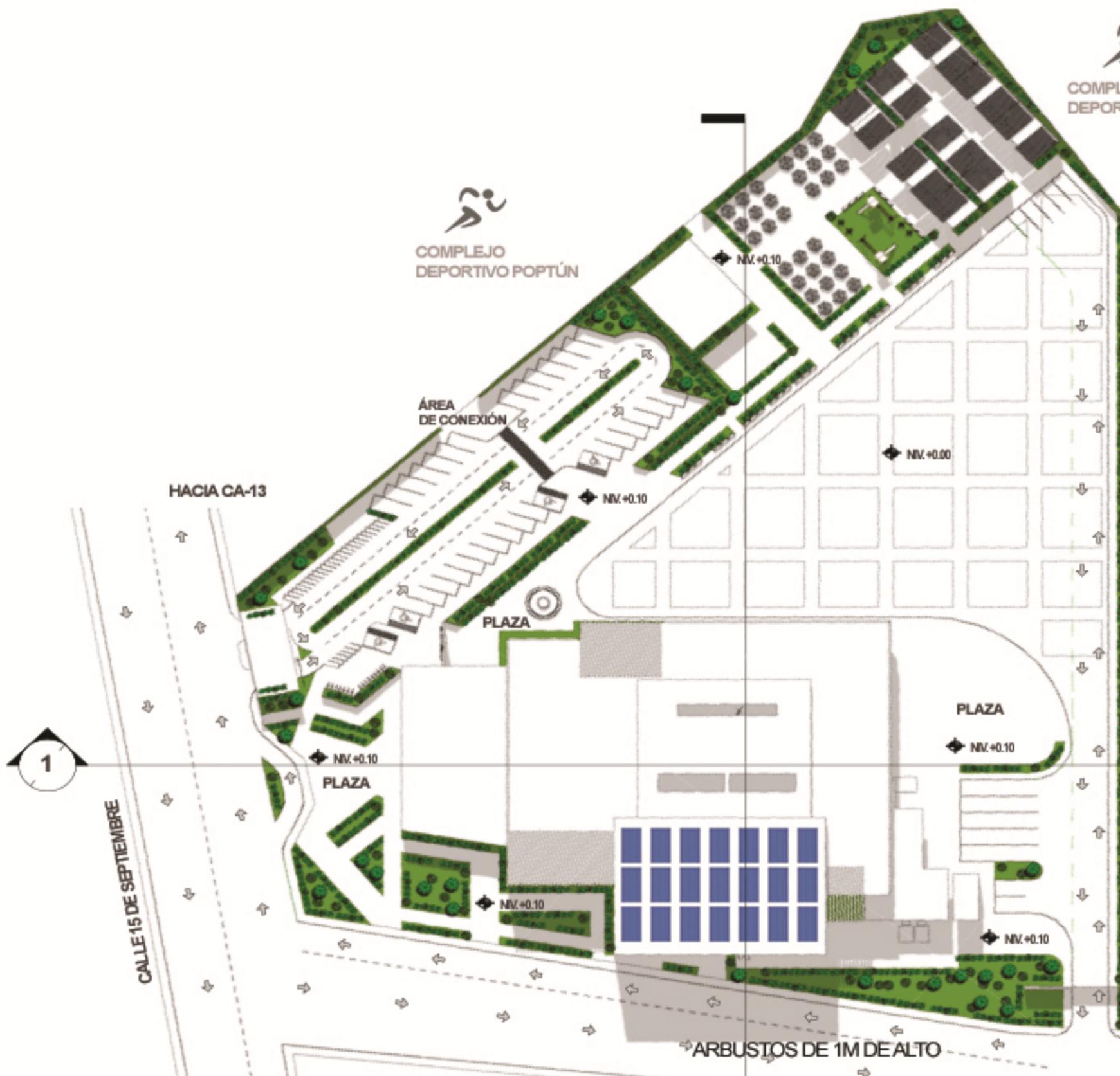
PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN

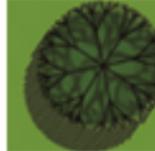




MOBILIARIO URBANO
 ESCALA 1 : 800

PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
 MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



NOMBRE	CARACTERISTICAS
ALISO 	Proyectar sombra en áreas de descanso y caminamientos, crea protección contra polvo y ruido, altura de 6 a 15m, radio de copa puede alcanzar hasta 30m.
ENCINO 	Proyectar sombra en áreas de descanso y caminamientos, altura de 8 a 12m, radio de copa puede alcanzar hasta 30m.
CIPRES 	Proyectar sombra en áreas de descanso y caminamientos, crea protección contra polvo y ruido, altura de 20m, cuenta con una copa piramidal.
PINO 	Proyectar sombra en áreas de descanso y caminamientos, ornamental, crea protección contra polvo y ruido, altura de 30m, cuenta con hoja de 10 a 20cm.

OBSERVACIONES
 Se utilizarán cubre suelos en áreas verdes, áreas de estar, estacionamientos y jardineras, el estacionamiento se recomienda ser periódicamente y la poda de toda la vegetación. Entre cada árbol se dejará una distancia aproximada de 2 a 5m. Esta vegetación será de bajas dimensiones, para brindar frescura en el lugar y al alojamiento de los usuarios.

PALETA VEGETAL
 ESCALA: 1:800



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
 MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN

HACIA CENTRO DE POPTÚN

HACIA CENTRO DE POPTÚN

CALLE 15 DE SEPTIEMBRE

HACIA CA-13

COMPLEJO DEPORTIVO POPTÚN

COMPLEJO DEPORTIVO POPTÚN

ÁREA DE CONEXIÓN

PLAZA

PLAZA

PLAZA

ARBUSITOS DE 1M DE ALTO

1

2



5.1. VISTAS DEL CONJUNTO



Ilustración 2. Vista de Conjunto desde Ingreso Principal



Ilustración 3. Vista de Conjunto

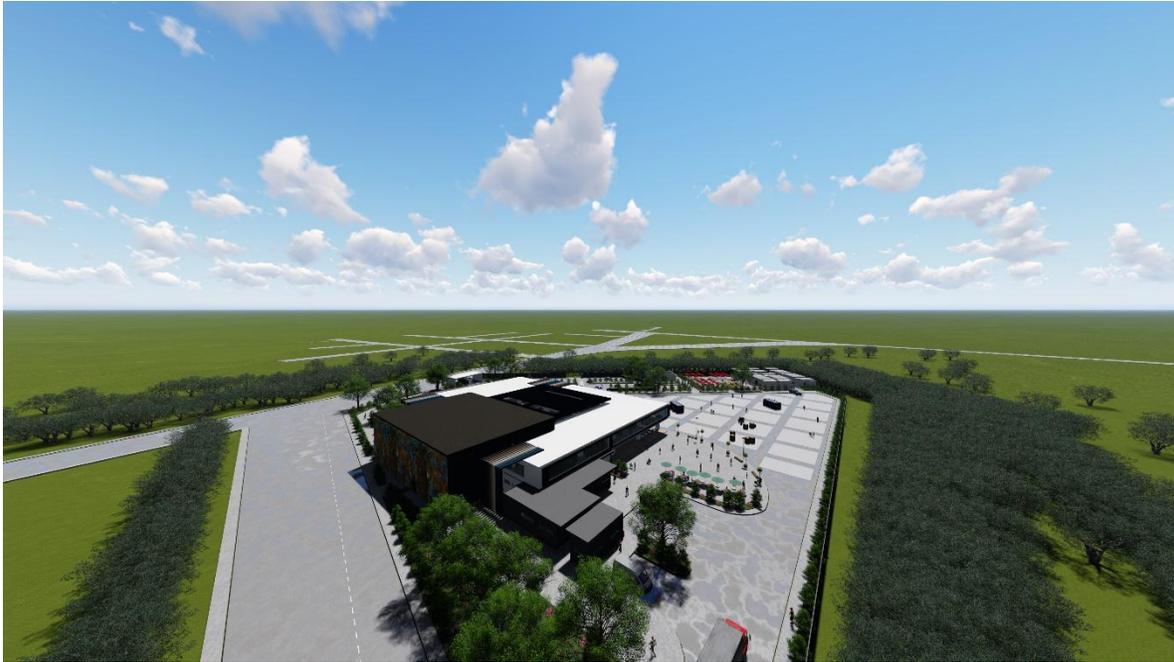


Ilustración 4. Vista de Conjunto desde Ingreso de Servicio

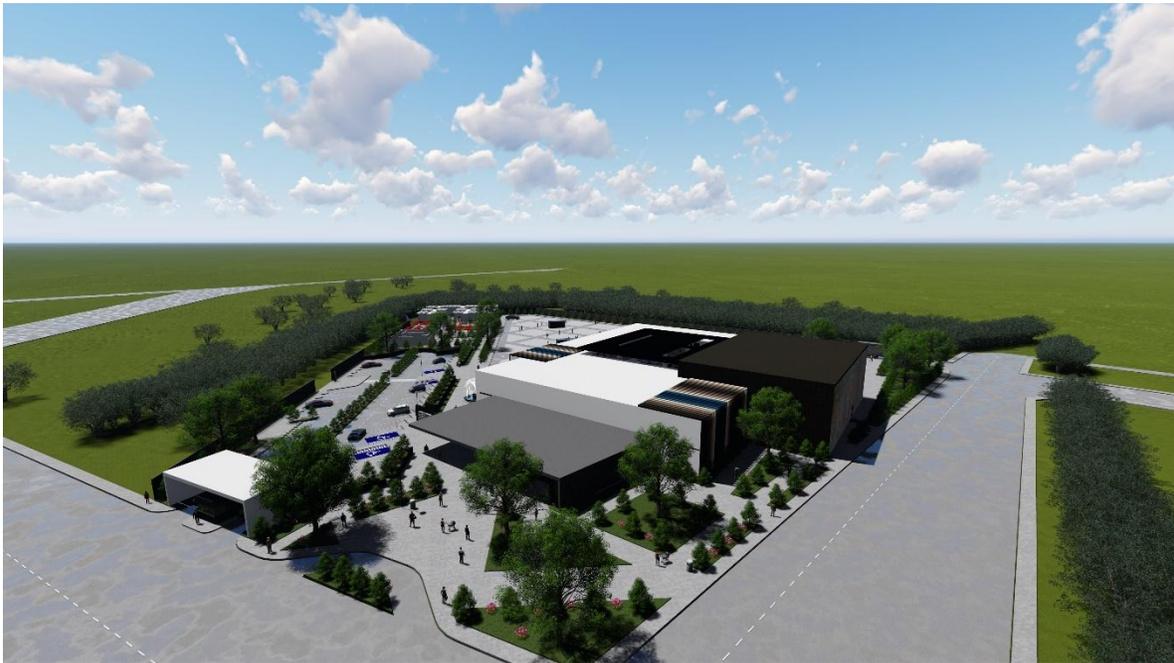
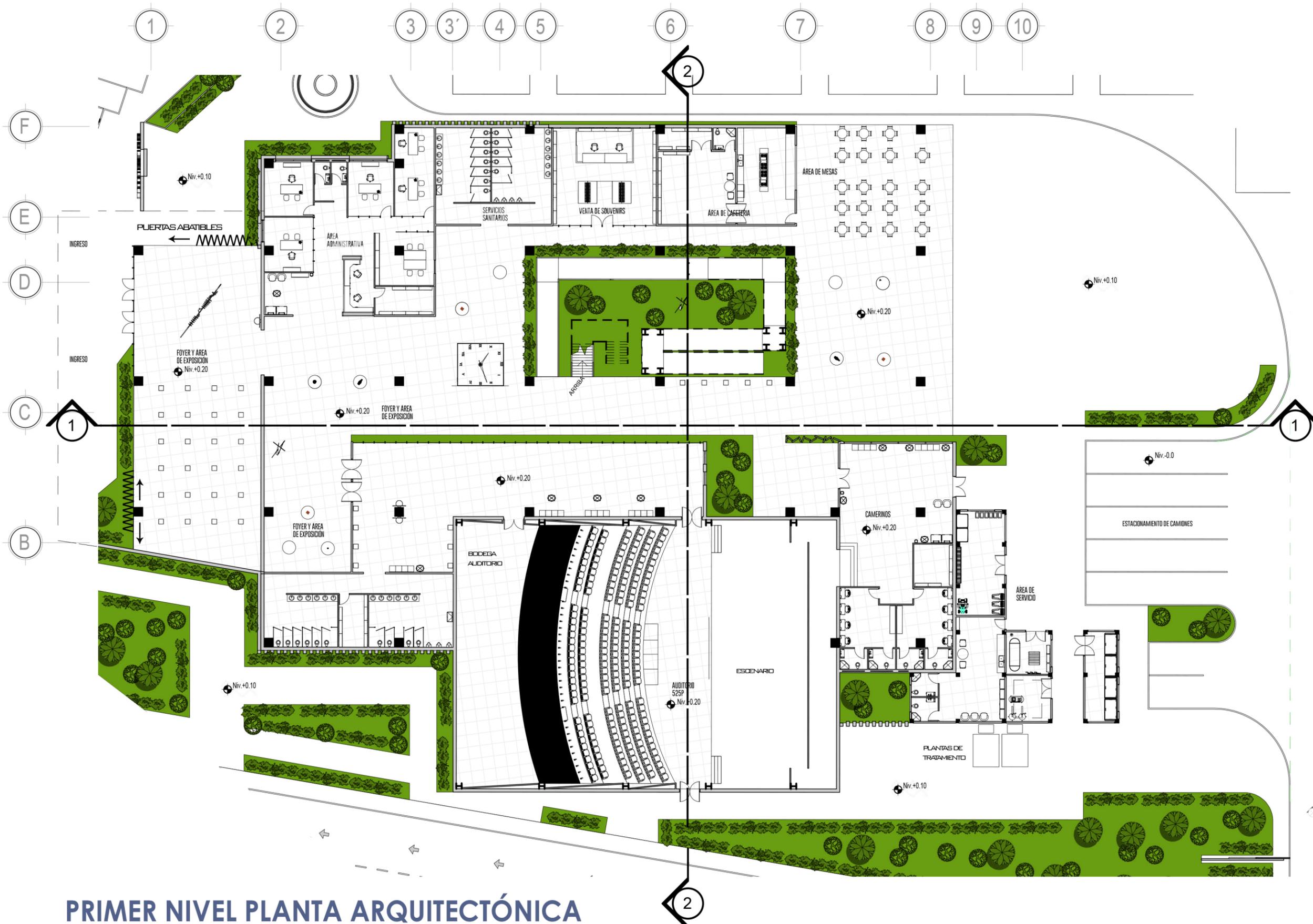
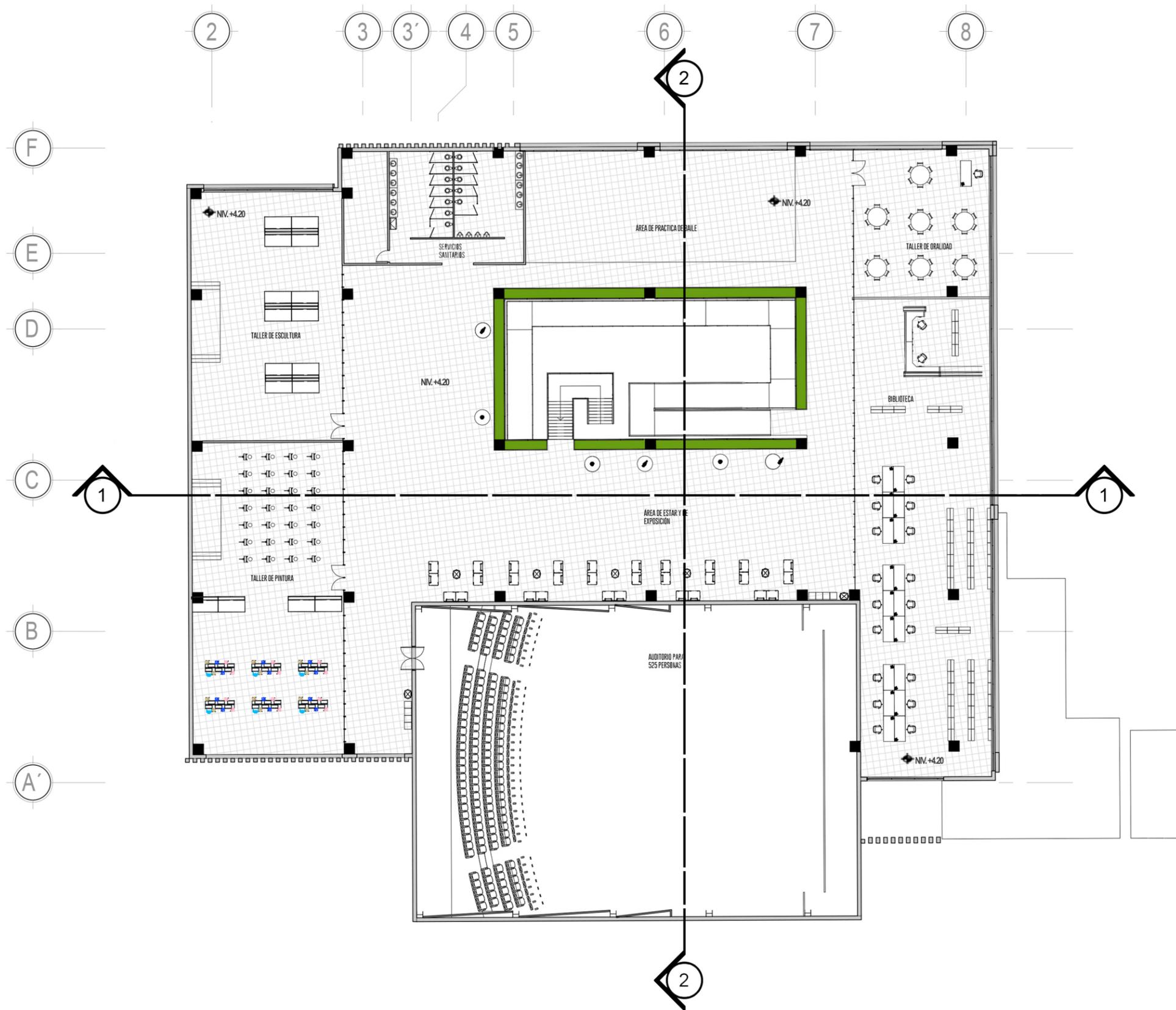


Ilustración 5. Vista de Conjunto desde Sur - Oeste



PRIMER NIVEL PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ESCALA 1 : 350





SEGUNDO NIVEL PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1 : 350



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



+4.10

+0.10

ELEVACIÓN FRONTAL



+8.10

+4.10

+0.10

ELEVACIÓN LATERAL NORTE



+9.60

+8.10

+4.10

+0.10

ELEVACIÓN POSTERIOR



+9.60

+8.10

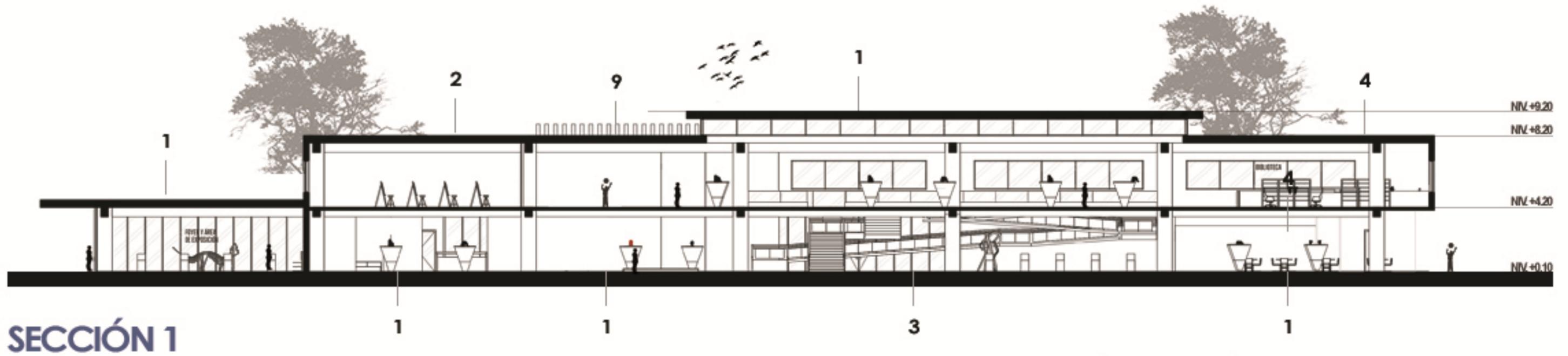
+4.10

+0.10

ELEVACIÓN LATERAL SUR

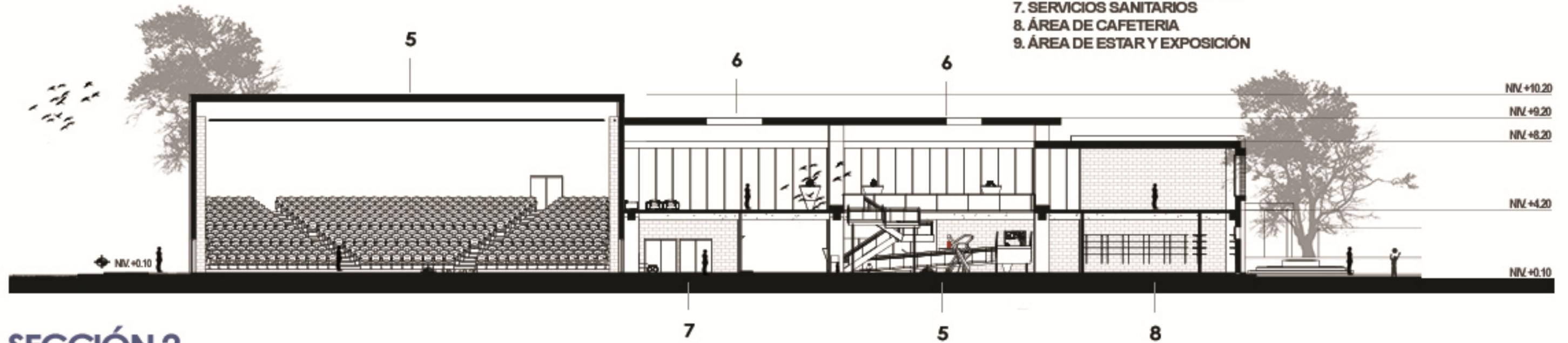
ELEVACIONES DE EDIFICIO CULTURAL
SIN ESCALA

PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



SECCIÓN 1

1. FOYER Y ÁREA DE EXPOSICIÓN
2. TALLER DE PINTURA
3. MODULO DE RAMPA Y EXPOSICIÓN
4. BIBLIOTECA
5. MODULO DE JARDIN Y ESPOSICIÓN
6. ÁREA DE PRACTICA DE BAILE
7. SERVICIOS SANITARIOS
8. ÁREA DE CAFETERIA
9. ÁREA DE ESTAR Y EXPOSICIÓN

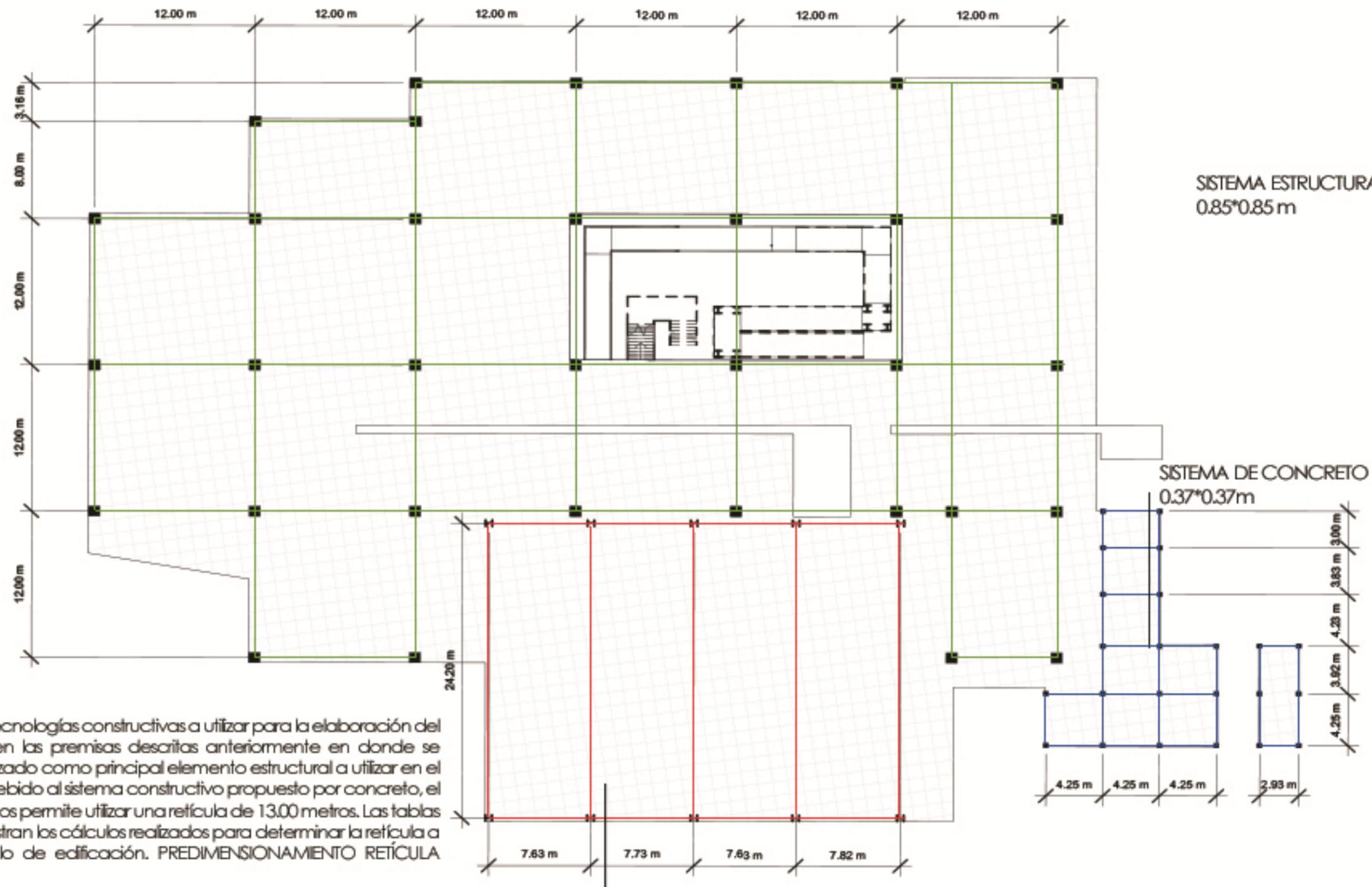


SECCIÓN 2

SECCIONES DE EDIFICIO CULTURAL
ESCALA 1:250



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



SISTEMA ESTRUCTURAL MASIVO
0.85*0.85 m

SISTEMA DE CONCRETO
0.37*0.37m

SISTEMA ESTRUCTURAL DE ACERO
Redícula de 24.20*7.63m

Teniendo definidas las tecnologías constructivas a utilizar para la elaboración del proyecto, plasmadas en las premisas descritas anteriormente en donde se define al concreto reforzado como principal elemento estructural a utilizar en el proceso constructivo. Debido al sistema constructivo propuesto por concreto, el predimensionamiento nos permite utilizar una redícula de 13.00 metros. Las tablas a continuación demuestran los cálculos realizados para determinar la redícula a utilizar en cada módulo de edificación. PREDIMENSIONAMIENTO REDÍCULA 12.00*12.00 m

ELEMENTO	LUZ A CUBRIR	FAC. DE PREDIMENSIONAMIENTO	PERALTE	ANCHO
COLUMNA	12	14		0.85
VIGA	12	12	0.60	0.40



PLANTA ESTRUCTURAL
ESCALA 1:350

PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO
MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



ÁREA DE KIOSKOS Y JUEGOS DE NIÑOS

ESCALA 1 : 400



PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO MUNICIPAL DE POPTÚN, PETEN



5.2. VISTAS DE EDIFICIOS



Ilustración 6. Ingreso Principal



Ilustración 7. Plaza Principal



Ilustración 8. Vestíbulo Exterior



Ilustración 9. Área de Colocación de Feria



Ilustración 10. Área de Murales



Ilustración 11. Ingreso de Servicio



Ilustración 12. Vista desde Estacionamientos



Ilustración 13. Vista desde Colindancia



Ilustración 14. Vista desde Plaza Principal

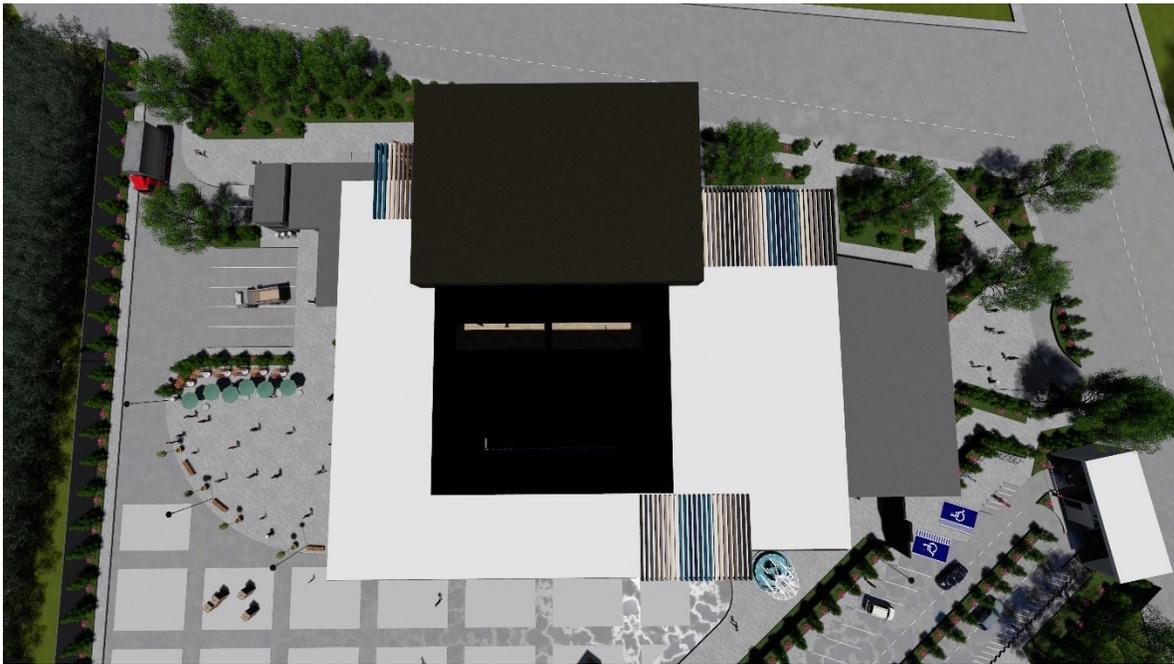


Ilustración 15. Vista de Planta



Ilustración 16. Área de Servicio



Ilustración 17. Vista desde Plaza de Ingreso



Ilustración 18. Vista desde Área de Servicio



Ilustración 19. Vista hacia área de Murales



5.3. VISTAS INTERIORES



Ilustración 20. Vista desde Ingreso a Auditorio



Ilustración 21. Vista hacia Módulo de Rampa y Gradas



Ilustración 22. Vista desde Área de Mesas



Ilustración 23. Vista desde Salida a Plaza



Ilustración 24. Utilización de Parteluces como Mitigación Solar



Ilustración 25. Vista de Foyer y Área de Exposición



Ilustración 26. Vista a Taller de Pintura



Ilustración 27. Área de Foyer y Exposición



Ilustración 28. Área de Espera y Exposición



Ilustración 29. Área de Baile



Ilustración 30. Área de Foyer y Exposición



Ilustración 31. Área de Foyer y Exposición



Ilustración 32. Área de Foyer y Exposición Principal



Ilustración 33. Vista desde Área Administrativa



Ilustración 34. Área de Foyer y Exposición Principal



Ilustración 35. Área de Baile



Ilustración 36. Área de Espera y Exposición



5.4. PRESUPUESTO ESTIMADO

CUADRO DE INTEGRACION DE COSTOS				
INTEGRACION DE COSTOS DIRECTOS				
AMBIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL
JARDINERAS	1400.00	M2	Q400.00	Q560,000.00
PLAZAS	5105.65	M2	Q500.00	Q2,552,825.00
AREA EXTERIOR	4108.66	M2	Q2,000.00	Q8,217,320.00
PRIMER NIVEL	3821.25	M2	Q2,500.00	Q9,553,125.00
SEGUNDO NIVEL	2327.58	M2	Q2,500.00	Q5,818,950.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS				Q26,702,220.00

COSTOS INDIRECTOS	PORCENTAJE	COSTO PARCIAL	COSTOS INDIRECTOS
1	GASTOS LEGALES	3%	Q801,066.60
2	GASTOS ADMINISTRATIVOS	5%	Q1,335,111.00
3	IMPUESTOS	12%	Q3,204,266.40
4	IMPREVISTOS	5%	Q1,335,111.00
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS			Q6,675,555.00
TOTAL DE GASTOS DIRECTOS			Q26,702,220.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO			Q33,377,775.00
COSTO POR METRO CUADRADO (4,742.04M2)			Q7,038.70

Tabla 1. Elaboración propia a partir de costos de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/7667/1/MARVIN%20FRANCISCO%20GARC%C3%8DA%20FLORES.pdf>



6. CONCLUSIONES

- La propuesta arquitectónica del Parque Cultural y Recreativo, se diseñó de manera que pueda contribuir con el desarrollo de la recreación, cultura y aprendizaje de la población.
- Se utilizaron estrategias de arquitectura bioclimática en la edificación la utilización de materiales para dar un confort térmico y evitar la utilización de ventiladores y aire acondicionado, así como la utilización de elementos de protección solar.
- Se diseñaron áreas para la realización de actividades educativas, recreativas, artísticas que integran a todos los miembros de la comunidad.
- La propuesta cuenta con rampas e instalaciones adecuadas para que el conjunto cuente con accesibilidad universal.

7. RECOMENDACIONES

- Para el óptimo funcionamiento del presente proyecto, se recomienda seguir cada uno de los aspectos establecidos, así como también respetar las dimensiones, materiales, colores, y formas del diseño, para así contar con un espacio arquitectónico que responda a las necesidades de cada una de las actividades que se llevarán a cabo en dicho establecimiento.
- Evitar que en el área de murales se realice publicidad y propaganda, que dicha área sea utilizada únicamente con fines artísticos sin hacer ningún tipo de promoción, para evitar pinturas cada cierto tiempo con fines lucrativos.
- Se recomienda planificar un horario, para impartir varias clases diarias en ambas jornadas en los talleres, para beneficiar y contribuir con el desarrollo de la comunidad y aprovechar las áreas multiusos para desarrollar distintas actividades a la vez.
- Promover este tipo de proyectos que representan un beneficio para la comunidad y una contribución al desarrollo del país y que no se modifique dicha propuesta, ya que brinda a las personas beneficiadas mayor oportunidad de trabajo, dando así una mejor calidad de vida.



8. BIBLIOGRAFÍA – EGRAFÍA

- CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE POPTÚN DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, PLAN DE DESARROLLO POPTÚN, PETÉN. 2011-2025, (GUATEMALA, 2010.)
- ECURED, ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA, ENCICLOPEDIA EN LÍNEA, VISITADO EN MARZO 2018, [HTTPS://WWW.ECURED.CU/ARQUITECTURA_CONTEMPORÁNEA](https://www.ecured.cu/ARQUITECTURA_CONTEMPORÁNEA)
- SANAHUJA AND PARTNERS, ARQUITECTURA MODERNA VS ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA: ¿QUÉ LAS DIFERENCIA?, VISITADO EN MARZO 2018, [HTTP://WWW.SANAHUJAPARTNERS.COM/ES/BLOG/7](http://www.sanahujapartners.com/es/blog/7)
- CENTRALDECO, LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA, UNA VISIÓN DE LA IDENTIDAD LATINOAMERICANA, VISITADO EN MARZO 2018, [HTTP://MARMOLIESARCA.COM.MX/BLOG/LA-ARQUITECTURA-CONTEMPORANEA-UNA-VISION-DE-LA-IDENTIDAD- LATINOAMERICANA/](http://marmolesarca.com.mx/blog/la-arquitectura-contemporanea-una-vision-de-la-identidad-latinoamericana/)
- VIQUEIRA, MANUEL. INTRODUCCIÓN A LA ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA, LIMUSA, 2001
- COPEREX. PARQUE DE LA INDUSTRIA. 2017. [HTTPS://WWW.COPEREX.COM.GT/#](https://www.coperex.com.gt/#)
- CABEZAS, CONSTANZA. PRIMER LUGAR CONCURSO NACIONAL DE ANTEPROYECTOS PREDIO FERIA MENDOZA. PLATAFORMA ARQUITECTURA. 6 NOVIEMBRE, 2013. [HTTPS://WWW.PLATAFORMAARQUITECTURA.CL/CL/02-307005/PRIMER-LUGAR-CONCURSO-NACIONAL-DE-ANTEPROYECTOS-PREDIO-FERIA-MENDOZA](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-307005/PRIMER-LUGAR-CONCURSO-NACIONAL-DE-ANTEPROYECTOS-PREDIO-FERIA-MENDOZA)
- SOZA, JOSÉ MARÍA. MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE EL PETÉN, SEGUNDA EDICIÓN, EDITORIAL JOSÉ DE PINEDA IBARRA. GUATEMALA 1970
- WAGNER, REGINA Y OTROS, HISTORIA SINÓPTICA DE GUATEMALA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (GUATEMALA, 1999.)
- SÉ MARÍA SOZA, MONOGRAFÍA DEL DEPARTAMENTO DE EL PETÉN, SEGUNDA EDICIÓN, EDITORIAL JOSÉ DE PINEDA IBARRA. GUATEMALA 1970
- [HTTPS://TWENERGY.COM/SOSTENIBILIDAD/ARQUITECTURA-SOSTENIBLE](https://twenergy.com/sostenibilidad/arquitectura-sostenible)

Guatemala, septiembre 23 de 2019.

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

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **DIEGO ANTONIO ZAMBRANO LIMA**, Carné universitario: **2009 17106**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **PARQUE CULTURAL Y RECREATIVO MUNICIPAL DE POPTÚN, PETÉN**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, 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 que exige la Universidad.

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



Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia Sandoval de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

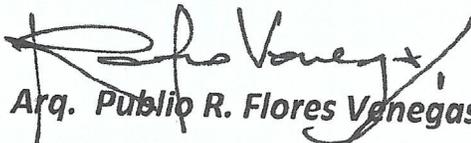
Teléfonos: 3122 6600 - 2232 9859 - maricellasaravia@hotmail.com

“Parque Cultural Y Recreativo Municipal de Poptún, Petén”
Proyecto de Graduación desarrollado por:


Diego Antonio Zambrano Lima
Asesorado por:

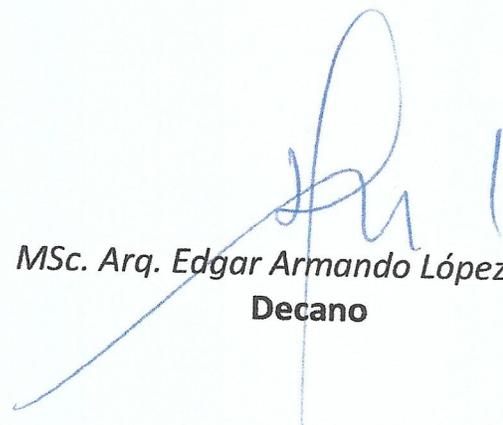

Arq. Giovanna B. Maselli Loaliza


Arq. Raúl E. Monterroso Juárez


Arq. Publio R. Flores Venegas

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Decano