

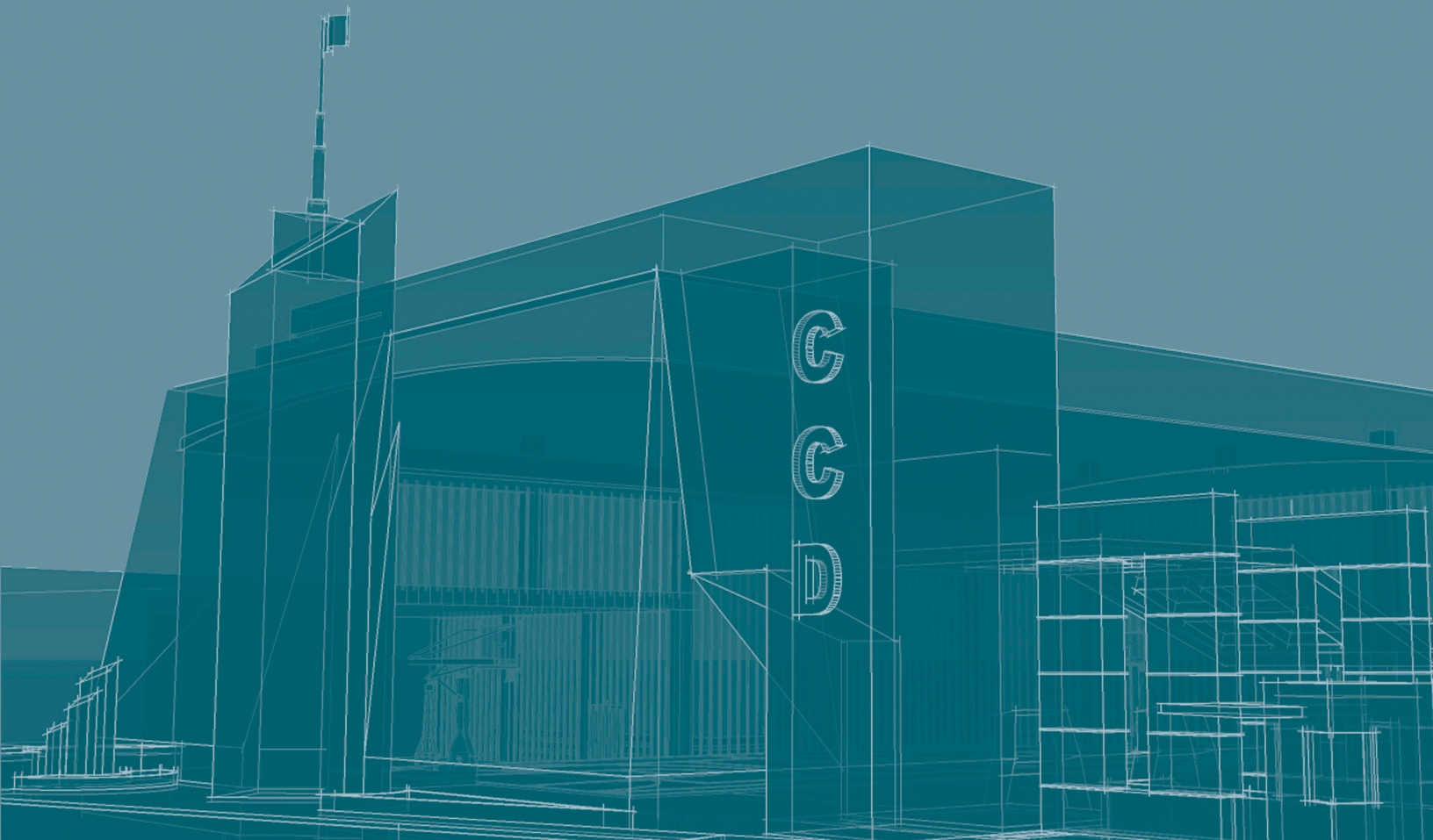
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO PURULHÁ, BAJA VERAPAZ

PRESENTADO POR:

MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

ARQUITECTO



CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO PURULHÁ, BAJA VERAPAZ.

Presentado por:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ

Para optar al título de:
ARQUITECTO



Egresado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de
San Carlos de Guatemala.

Guatemala, 2010.

Miembros de Junta Directiva

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal II	Arq. Efraín De Jesús Amaya Caravantes
Vocal III	Arq. Carlos Enrique Martini Herrera
Vocal IV	Maestra Sharon Yanira Alonzo Lozano
Vocal V	Br. Juan Diego Alvarado Castro
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Terna Examinadora

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Examinador	Arq. Martín Enrique Paniagua García
Examinador	Arq. Sonia Mercedes Fuentes Padilla
Examinador	Arq. Gustavo Adolfo Mayén Córdoba
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Asesor De Tesis Consultores	Arq. Martín Enrique Paniagua García Arq. Sonia Mercedes Fuentes Padilla Arq. Gustavo Adolfo Mayen Córdoba
----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

*Señor, como esta hoja en blanco sería mi vida si Tú no hubieses
decidido escribir en ella.*

A ti dedico mi vida, mis logros y cada instante en el que llore o ría,
pues eres tú quién merece mi amor y mi respeto, porque a ti debo lo
que soy y lo que alcanzo, gracias por siempre Señor.

Con amor:
Marco Antonio Pineda

Acto que dedico a:

Mis Padres:

Quienes han puesto su confianza, sus sueños, su trabajo, sacrificio y tiempo en hacer de mí y mis hermanos, seres de bien, y gracias a lo que han hecho hemos llegado a conocer el significado de lo que es ser una verdadera familia.
Los amo.

A mis hermanos:

Ustedes, con quienes he reído, llorado y vivido tantas emociones que jamás olvidaré. Quién diría que llegaríamos a ser tan buenos amigos.
Los amo.

A mi eterna novia:

Quien hoy en día te has vuelto mi esposa y vivimos el más grande y anhelado sueño de ser un hogar, una familia y ahora el de ser padres. Gracias por poner tu confianza en mí y por los miles de detalles que haces día a día para agradarme. Dios bendiga nuestro hogar por siempre, amén.
Te amo mi Chirris.

A mi hijo:

Mi único y verdadero tesoro, que desde ya me haces sentir orgulloso y aunque aún seas muy pequeño y quizá no lo comprendas, hoy te digo: Has cambiado mi vida y por fin sé, que se me ha asignado una misión importante. Jamás te dejaré solo...
Te amo Santiaguito.

A un gran hombre:

Que estoy seguro que siempre deseó ver en lo que me he transformado. Valió la pena tus enseñanzas, espero algún día, cuando Dios lo decida, volver a verte.
Jamás te olvidaré abuelito.

A mis amigos:

Aún nos falta mucho que vivir y que mejor que permaneciendo juntos.
Gracias por ser ahora parte de mi familia.

A mis hermanos de facultad:

Solo nosotros que hemos vivido el desvelo, la prisa, la distancia de tan obstaculizado camino y la angustia de hacer un trabajo bien hecho, hemos saboreado el orgullo de aprender y egresar de tan prestigiosa universidad. Sigamos creciendo y alcanzando el éxito amigos, y recuerden que somos nosotros, el prestigio de nuestra universidad.

Con todo mi amor para ustedes.

Índice General

Introducción	1
--------------------	---

Capítulo 1

Protocolo

1.1 Identificación del Problema.....	3
1.2 Antecedentes.....	4
1.3 Justificación.....	5
1.4 Objetivos (General y Específicos)	6
1.5 Delimitación del Tema	6
1.6 Metodología.....	7

Capítulo 2

Marco Conceptual

2.1 Descripción de la Temática del Proyecto.....	9
2.2 Breve Reseña Histórica.....	9
2.3 Conceptos Básicos	9
2.4 Como debe de funcionar la propuesta con base en las necesidades a cubrir	11

Capítulo 3

Marco Referencial

3.1 Datos Geográficos.....	15
3.2 Necesidad Social (análisis de la situación actual).....	18
3.4 Análisis del Sitio	18
3.5 Recursos Constructivos.....	24
3.6 Recurso Económico Financiero.....	25
3.7 Leyes y Reglamentos.....	25

Capítulo 4

Premisas de Diseño

4.1 Análisis de Funcionamiento del Actual Salón Municipal	29
4.2 Premisas de Diseño.....	31
4.3 Análisis de Agentes y Usuarios.....	35
4.4 Programa de Necesidades	36
4.5 Diagramación	37
4.6 Filosofía de Diseño.....	46
4.7 Discurso Arquitectónico	49
4.8 Análisis Comparativo de la Nueva Obra con Respecto al Contexto Existente.....	52

Índice General

Capítulo 5

Propuesta Arquitectónica

5.1 Descripción del Proyecto.....	55
5.2 Plantas de Conjunto	57
5.3 Elevaciones de Conjunto.....	60
5.4 Apuntes de Conjunto.....	61
5.5 Plantas Arquitectónicas.....	63
5.6 Elevaciones y Secciones	70
5.7 Detalles Arquitectónicos	72

Capítulo 6

Presupuesto y Cronograma

6.1 Presupuesto estimado por renglones generales de trabajo.....	74
6.2 Cronograma Estimado de Ejecución	76

Capítulo 7

Conclusiones y Recomendaciones

7.1 Conclusiones.....	78
7.2 Recomendaciones	78

Fuentes de consulta

Bibliografía	79
--------------------	----

Introducción:

En el municipio de Purulhá, departamento de Baja Verapaz, surge la necesidad de reutilizar el terreno que ocupa el actual Salón Municipal, en donde actualmente se realizan todas las actividades culturales del municipio (celebraciones patronales, reuniones políticas, bailes, actividades escolares, entre otros). Dicho terreno se propone para generar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, que brinde espacios idóneos en los cuales se pueda realizar actividades culturales, artísticas y deportivas; denominado: "Centro Cultural y Deportivo Purulhá, Baja Verapaz".

Con la elaboración del actual documento se pretende formular una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto que abarque los aspectos: cultura, arte y deporte, que cumpla con las características precisas para satisfacer las necesidades de los usuarios, en el cual se ponen en práctica los conocimientos adquiridos en el campo de la arquitectura.

Se realizó un trabajo de investigación basado en la necesidad principal del municipio de Purulhá, y así obtener material para una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, para satisfacer la necesidad de contar con un proyecto de carácter cultural y deportivo. Para ello, se identificó el problema, se investigó a cerca de la población, sus características culturales y sociales, se determinó el clima y tipo de suelo en donde se pretende ubicar el proyecto.

Una serie de objetivos delimitaron el tema y la metodología utilizada nos condujo a investigar los conceptos básicos del significado de Cultura y Deporte, el cómo debería de funcionar nuestra propuesta con base en las necesidades a cubrir.

Realizado el estudio del terreno, donde se identifican sus mejores vistas, lugar preciso en donde ubicar las áreas, topografía del lugar, soleamientos y vientos con base en la región dentro de la republica y su estructura climática, con el propósito de comprender los factores climáticos que afectarían la propuesta.

Análisis de recursos económicos, constructivos, leyes y reglamentos brindaron los lineamientos necesarios para generar las premisas de diseño, diagramas, matrices y filosofía del proyecto. Los cuales fueron fundamentales para lograr la propuesta arquitectónica, que debido a sus materiales, uso de suelo, jerarquía, color, texturas y contrastes se obtiene un anteproyecto de carácter Cultural y Deportivo que cumple con las características necesarias para satisfacer las necesidades de los usuarios.

Capítulo 1

Protocolo

1.1 Identificación del Problema:

En la actualidad el municipio de Purulhá no cuenta con una obra arquitectónica que logre reunir los aspectos tratados en esta investigación: Cultura y Deportes en un mismo complejo arquitectónico que reúna todas las características que son necesarias para satisfacer las necesidades de los usuarios, debido a que el actual Salón Municipal en donde se realizan actualmente todas estas actividades, carece de la infraestructura necesaria para el confort del usuario. Como ejemplo de lo que se dice, podemos mencionar que si la población desea realizar una actividad cultural como puede ser una elección de reina, las dimensiones del espacio son muy reducidas para albergar la cantidad de jóvenes que participan de esta actividad, la cubierta de lámina que cubre el lugar no permite mantener una temperatura agradable para el usuario; los sanitarios se encuentran mal ubicados y no permiten el ingreso de ventilación e iluminación natural, además, esto hace que los olores y la visual se encuentren próximos a las personas que utilizan el local.

En el momento de realizar una actividad en la que el Salón Municipal se encuentre en su capacidad máxima, solo cuenta con una salida, por lo tanto, no cuenta con salidas de emergencia, esto ocasionaría un caos en el momento de una emergencia; con anterioridad se llevó a cabo un evento musical, las descargas que emitían los componentes musicales provocaron una baja en la corriente eléctrica, por lo tanto, se tuvo que improvisar una conexión directa desde un poste de alta tensión, para lograr continuar con el espectáculo.

Si el evento que se desea realizar fuera deportivo y los pobladores desearan participar en un partido de fútbol, baloncesto o voleibol deben trasladarse hasta el campo de fútbol, que se encuentra distante del centro del municipio, este campo es de tierra y en la época de lluvia se forman grandes pozas de agua y el terreno se vuelve lodoso, esto no solo impide jugar sino también el terreno se continúa deteriorando. En el caso de un partido de baloncesto y voleibol, solamente se cuenta con una cancha polideportiva, y solo se puede realizar un juego a la vez; es importante hacer notar que debido al clima del municipio la lluvia es un fenómeno que en la mayoría del tiempo se hace presente en la región, por lo que no es de sorprenderse que mientras se disfruta de un juego o se participa en el, los espectadores y jugadores tengan que mojarse. Otra de las carencias del lugar es la iluminación artificial, por lo que es imposible realizar una actividad deportiva durante el transcurso de la noche, esto suele ser una desventaja para la mayoría de usuarios que laboran, debido a que el horario de salida es regularmente en el tiempo que inicia el ocaso.

Un punto importante a tratar, es la seguridad de los usuarios, en especial la de los usuarios más jóvenes, debido a que el área deportiva se encuentra paralela a la ruta CA-14 (carretera Centro Americana), esta ruta es transitada a alta velocidad por vehículos livianos y pesados; considerando que el ingreso principal al área deportiva se encuentra ubicada sobre la ruta, requiere que los usuarios deben caminar sobre la orilla de la ruta para ingresar, arriesgando de esta forma su integridad física, además de comprometer a los pilotos que conducen sobre una vía que debe estar libre.

Otro de los problemas detectados por las autoridades municipales del municipio de Purulhá, es lo que ocurre con la población más joven del municipio, al dejar de realizar actividades culturales o deportivas, que los lleva a emplear su tiempo en otras actividades que no son beneficiosas para su

salud y ni para el desarrollo del municipio, *"Actualmente vivimos en una sociedad donde los adolescentes tienden con facilidad a los hábitos insanos (fumar, beber alcohol, drogas...) que añadido al sedentarismo precoz, estropea la salud de nuestra juventud."*¹. Adicional a esto, se ha notado la aparición de pandillas formadas con propósito delictivo y con intención de intimidación, denominadas con el nombre de "maras", a pesar de que su aparición no es muy notoria, dejan rastro de sus actos con grafitis que ensucian los muros de las viviendas y locales de los habitantes de la región.

1.2 Antecedentes:

La población de Purulhá se caracteriza por las diferentes actividades sociales que realizan durante el transcurso del año, actividades artísticas dentro del área educacional como son elecciones de reina, obras teatrales, actos cívicos, coreografías; actividades culturales organizadas por la entidad municipal como son conciertos, bailes, jaripeos, desfiles, conciertos de marimba. De las actividades deportivas que se realizan dentro del municipio de Purulhá, cabe mencionar que cuentan con atletas destacados a nivel nacional e internacional como el maratonista Santiago Reyes Cucul y el marchador Luís Bechini García, quienes participarán actualmente en los juegos olímpicos de Beijing 2008, para representar a la República de Guatemala.

Aunque los atletas más destacados del sector logren trascender en ramas del deporte, es importante mencionar que la mayoría de la población demuestra interés en la práctica del fútbol, baloncesto y voleibol.

El municipio cuenta con un Salón Municipal, en donde se realizan todas las actividades culturales y artísticas de la población; las actividades deportivas se llevan a cabo en un terreno destinado a ser campo de fútbol y en uno de los extremos del terreno se encuentra ubicada una cancha de voleibol. Ambos escenarios en los cuales se llevan a cabo las actividades culturales, artísticas y deportivas, son deficientes, debido a que no cuentan con los servicios e instalaciones necesarias para brindar confort a los usuarios, además de encontrarse un poco retirados del centro del municipio.

De las autoridades municipales surge la necesidad de reutilizar el terreno que ocupa el actual Salón Municipal, lugar el cual se propone para generar una propuesta arquitectónica que brinde espacios idóneos en los cuales se pueda realizar actividades culturales, artísticas y deportivas. Este terreno que comprende los 3,952 metros cuadrados, ubicado frente a la plaza central, conformada por el Salón Municipal, el Edificio Municipal, la iglesia de San Antonio de Padua y el antiguo edificio municipal que en la actualidad alberga el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL). Las características del terreno son aprovechables debido a su ubicación céntrica para reducir el esfuerzo de trasladarse hasta un sitio lejano; la altura en la que se encuentra para generar atractivas visuales aprovechables para la arquitectura de la propuesta; el terreno cuenta con las instalaciones básica de agua, luz y drenaje; la topografía del terreno presenta dos tramos semiplanos y un tramo inclinado, cuya pendiente es del 20%.

¹ Prieto Saborit, José Antonio. Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Universidad de Oviedo.

1.3 Justificación:

Se considera importante para el desarrollo de la población del municipio de Purulhá con énfasis en la población más joven, que representa el 25% del total de la población del municipio de Purulhá,² la creación de un proyecto arquitectónico que logre reunir en un mismo complejo los aspectos tratados: Cultura y Deporte; el cual debe contar con un diseño idóneo, que se integre al entorno y no dañe las visuales del lugar, sino al contrario, que mejore la visual urbana del sitio; que proporcione un espacio amplio y con vestíbulos, en donde los usuarios puedan sentirse cómodos y relajados; que lleve consigo un estudio de flujo de usuarios para permitir el desalojo inmediato del lugar en caso de una emergencia, que cuente con materiales apropiados que brinden confort durante un evento y así no padezcan de calor excesivo o frío; lograr que los ambientes generados se encuentren diseñados de forma apropiada para que no entorpezca la función, dichos ambientes deben contar con todas sus instalaciones necesarias, como agua entubada, drenajes sanitarios, drenajes pluviales, instalación eléctrica, iluminación, instalación telefónica.

Al lograr que el complejo cuente con más de un sola cancha deportiva, se logrará realizar actividades simultáneas, no solo de fútbol sala, sino también de baloncesto y voleibol, al menos una de estas áreas dejará de estar a la intemperie, una vez cubierta se logrará proteger a los jugadores y espectadores de la lluvia, el sol y el frío. Este proyecto logrará contar con áreas más cercanas al centro del casco urbano, protegido y libre del peligro del tránsito pesado e iluminado, por lo tanto se logrará realizar actividades deportivas durante la noche, actividades las cuales no se realizan en la actualidad.

Generando áreas en las que el usuario pueda desarrollar actividades de carácter cultural, artístico y deportivo, un lugar donde cuente con todo lo necesario para satisfacer la necesidad del usuario, se cree que puede despertar el interés, sobre todo, de la población joven del municipio logrando así alejarlos de las actividades contraproducentes y de las pandillas; comportamiento el cual puede ser sustituido por cualidades artísticas como lo son el teatro, la música, el canto, o actividades deportivas como entrenos, torneos o juegos de fútbol sala, baloncesto y voleibol. *"El problema del tabaco, las drogas, el alcohol en los adolescentes debe atajarse incluso antes de las primeras edades de esta etapa del desarrollo evolutivo, y sin duda una de las soluciones más eficaces, es instaurar en el niño hábitos saludables como la actividad física, que sirvan de factor protector a este problema."*³

² INE, X Censo de Población y V de Habitación, Edición: 1997

³ Prieto Saborit, José Antonio. Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Universidad de Oviedo, España.

1.4 Objetivos de la Investigación:

General:

- Formular una propuesta arquitectónica que abarque los aspectos: cultura, arte y deporte. Por medio de un documento de investigación a nivel de anteproyecto, que cumpla con las características precisas para satisfacer las necesidades de los usuarios, en el cual se pone en práctica los conocimientos adquiridos en el campo de la Arquitectura.

Específicos:

- Formular un anteproyecto arquitectónico que se acople a los factores climatológicos y al entorno inmediato.
- Contribuir con la comunidad de Purulhá en el desarrollo de un documento de investigación.
- Lograr un aporte académico a los estudiantes de la Facultad de Arquitectura, a través de una tesis de grado.

1.5 Delimitación del Tema:

• *Ámbito Geográfico:*

El tema propuesto se enmarca en la Región II, Las Verapaces (según Regionalización de Guatemala), que comprende los departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz. El municipio a estudiar es Purulhá, que se localiza a 164 kilómetros desde la ciudad capital y pertenece al departamento de Baja Verapaz.

Para el Centro Cultural y Deportivo Purulhá, se propone un área de estudio que se enmarca dentro del propio municipio, se tiene acceso a el desde la ruta CA-14, cuya dimensión es de 3,952 metros cuadrados y se localizada aproximadamente a 700 metros de la ruta CA-14.

• *Ámbito Institucional:*

En el área influye únicamente una institución, es esta la Municipalidad de Purulhá, Baja Verapaz.

• *Ámbito Personal:*

Este proceso de investigación forma parte del Ejercicio Profesional Supervisado, propuesto como Proyecto de Graduación para darle apoyo a la Municipalidad de Purulhá, Baja Verapaz; y en beneficio de toda su población.

• *Ámbito Temático:*

El enfoque principal de la investigación se basa en el concepto de Cultura y Deporte, son estos los tema principales a trabajar a lo largo de la elaboración de la propuesta. El estudio abarca desde la etapa de Investigación Metodológica, la elaboración del anteproyecto arquitectónico, hasta determinar un presupuesto por renglones generales para la estimación del costo total del mismo.

1.6 Metodología:

El proyecto se basa en una investigación bilateral, compuesta por una investigación documental y una investigación de observación, por medio de la cual se pretende utilizar referencias bibliográficas, así como la orientación de profesionales en la rama para determinar los factores que regirán los lineamientos a seguir en el proceso de investigación. Los pasos a seguir para alcanzar el producto del anteproyecto se catalogan de la siguiente forma:

- Recopilación de información bibliográfica, mediante una correcta técnica de investigación.
- Análisis de referencias bibliográficas para determinar la línea a seguir en la planificación del diseño arquitectónico.
- Conocimiento y verificación del terreno a utilizar, con base en visitas de campo.
- Registro de los planos de ubicación y localización del lugar, así como del sector donde se encuentra.
- Observación, análisis y estudio sobre la tipología constructiva regional.
- Desarrollo de una propuesta de diseño arquitectónico.
- Retroalimentación.

Capítulo 2

Marco Conceptual

2.1 Descripción de la Temática del Proyecto:

La investigación persigue con sus alcances proyectar un Centro Cultural y Deportivo a nivel de anteproyecto, en el cual los visitantes logren realizar actividades culturales propias del sector y sus habitantes, las cuales podrían ser celebraciones patronales, conciertos musicales, bailes folklóricos, actividades cívicas y políticas entre otros, de igual forma pretende satisfacer las necesidades de usuarios que persigan realizar actividades deportivas a nivel de torneos o simplemente a nivel recreativo como lo son juegos de fútbol sala, baloncesto y voleibol.

2.2 Breve Reseña Histórica:

Actualmente en nuestro país se cuentan con varios centros culturales, entre los cuales destaca el gran Centro Cultural Miguel Ángel Asturias en la ciudad capital y entre otros el maravilloso Teatro Municipal de Quetzaltenango, el Centro Cultural Arístides Crespo en Escuintla y el Centro Cultural de Mazatenango en Suchitepéquez, Centro Cultural La Galería, Salamá, Baja Verapaz, Centro Cultural de San Jerónimo, Baja Verapaz; en los cuales se realizan presentaciones de obras teatrales, folklores, conciertos de marimbas, festivales de canción, baile, poesía, coros, exposiciones de pintura y fotografía.

Si la actividad a realizar fuera de carácter deportivo, se cuenta con centros deportivos como el Centro Deportivo Campo Marte, Centro Deportivo Gerona y Centro Deportivo La Democracia; Villa Deportiva Estadio de las Rosas, Salamá, Baja Verapaz; en los cuales se pueden realizar actividades deportivas y de recreación como lo son recreación y deporte no federado, en el se desarrollan las siguientes disciplinas: fútbol, fútbol sala, baloncesto, escuelas de ajedrez, club de baile, taichí, tae bo, gimnasia rítmica, softbol y béisbol.⁴

En el municipio de Purulhá, las actividades culturales se realizan en el Salón Municipal ubicado frente a la plaza central del municipio, y los eventos deportivos a unos dos kilómetros del lugar, el cual no cuenta con instalaciones propias para realizar actividades deportivas, además de estar ubicado a orillas de la ruta principal que conecta a las Verapaces, por lo que es riesgoso para los usuarios. Es por ello, que surge la idea de un centro que permita a los usuarios concentrar sus actividades culturales y deportivas en un mismo lugar, situado más cerca al centro del municipio.

2.3 Conceptos Básicos:

Centro:

Para fines de entendimiento y dentro de las costumbres de un grupo social, definiremos la palabra "Centro" como: punto donde habitualmente se reúnen los miembros de una sociedad o corporación, lugar en que se desarrolla más intensamente una actividad determinada.⁵ *Reflexión.*⁶

⁴ Directorio Cultural y Deportivo, Ministerio de Cultura y Deportes. (www.mcd.com.gt)

⁵ *Diccionario De La Lengua Española* - Vigésima segunda edición. (www.buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta)

⁶ *Reflexión:*

Con la anterior definición podemos establecer que nuestro proyecto a desarrollar se trasformaría en un punto importante dentro de las costumbres habituales de la sociedad, en el cual los habitantes de Purulhá se reunirían en dicho lugar con el fin de desarrollar intensamente todas las actividades de carácter cultural y deportiva que se realizan actualmente de forma habitual, en puntos separados; logrando unificarlos en un único y mismo sitio.

Cultura:

“Cultura es todo aquello que en una sociedad es no biológico, socialmente transmitido, incluyendo en arte, las ideas, la religión, las técnicas de trabajo, el idioma, etc.”⁷ “Conjunto dinámico de valores materiales y espirituales peculiares del género humano, socialmente adquirido, que determinan su modo de vivir y que lo identifican como pueblo específico con personalidad propia dentro del conjunto de la humanidad”.⁸ “Conjunto de elementos materiales e inmateriales que caracterizan a determinado grupo humano con relación a otros”.⁹ *Reflexión.*¹⁰

Deporte:

“Actividad recreativa efectuada al aire libre o en lugares cerrados, individualmente o en grupos, y en la que se emplea una cantidad variable de energía física”. Esta definición genérica no logra cubrir la enorme variedad de matices que caben dentro del complejo fenómeno que llamamos deporte; la pesca, por ejemplo, es un deporte para el habitante de las ciudades, pero es un medio de vida para los pobladores de ciertas regiones marítimas. Afirmar, por tanto, que la actividad deportiva implica por naturaleza un ejercicio físico, es erróneo. El deporte puede tener un componente físico, pero su naturaleza es de orden psíquico. El verdadero sentido del deporte, medio saludable de emulación y superación, no debe ser eclipsado por la persecución del récord numérico como objetivo único de la vida deportiva.¹¹ *Reflexión.*¹²

Centro Cultural:

Edificio o conjunto de edificios que forma parte del equipamiento urbano, destinado a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico; sirve de apoyo a la educación y actualización del conocimiento, realización de exposiciones, espectáculos, reuniones y lectura. Los centros culturales surgen para albergar las áreas del conocimiento como la ciencia, tecnología, artes plásticas, actividades artísticas y culturales. Se deben concebir como centros educativos y turísticos, que ayuden a incrementar el nivel educativo de la población al ofrecer nuevas fuentes de conocimiento de forma autodidacta para que mejoren sus facultades físicas, intelectuales, morales y laborales. Es un foco cultural que atrae gente de todo nivel sociocultural. Su función es divulgar la creación tecnológica y artística de la comunidad en la que se encuentra inscrito e intercambiar con otras regiones e incluso países. Por ello se ha convertido en un espacio destacado en cada sociedad.¹³ *Reflexión.*¹⁴

⁷ Luján Muñoz, Luis. *Nociones Básicas sobre el concepto de cultura*. 1988. Pag: 5-7.

⁸ Méndez, Francisco. *Revista Módulo XXX Aniversario*. Facultad de Arquitectura. USAC. 1987. Pag: 54

⁹ *Enciclopedia Salvat*. Tomo 4. Salvat Editores. España, Barcelona. 1987.

¹⁰ *Reflexión:*

Por lo que se entiende como cultura toda costumbre, forma de vida y hábitos, que se adquiere de un grupo social que determinan su estilo de vivir y comunicarse, que de igual forma los caracteriza y los hace diferentes de los demás grupos humanos.

¹¹ *Enciclopedia Ilustrada Cumbre*. Tomo 4. Editorial Cumbre S.A. 1972

¹² *Reflexión:*

Se puede concluir en que el deporte es una actividad de carácter humano en la cual se hace uso de las capacidades físicas y mentales para lograr alcanzar sus propias metas y el mejoramiento en la salud del atleta según su entrenamiento.

¹³ Plazola. *Enciclopedia de Arquitectura*. Vol. 3. Plazola Editores S.A. 1996

¹⁴ *Reflexión:*

Se concluye al decir que un centro cultural es un espacio destinado al desarrollo y exposición de las capacidades artísticas e intelectuales del usuario.

Centro Cultural Nacional:

Ubicado en una ciudad o capital de una república. Cubre las funciones culturales de la manera más compleja, dentro de su conjunto puede contener: un centro de investigación y capacitación, centro de estudios folklóricos, artesanales, teatro, biblioteca, hemeroteca, centro para las artes mayores, todos ellos con cobertura a nivel nacional e internacional. El tiempo de accesibilidad es de hasta 5 horas o más y ubicado a una distancia de 15 kilómetros.¹⁵

Centro cultural sub regional (municipal):

Sirve a varios grupos de colonias dentro de una sub-región. Cumple con los servicios de un centro rural pero con un grado de especialización mayor, por ejemplo: una escuela de artes, artesanías y biblioteca a nivel diversificado. Este centro satisface las funciones culturales más importantes y sirve a una población entre los 10,000 a los 100,000 habitantes, con una cobertura de 5 km. Y con un tiempo de accesibilidad de hasta 30 o 60 minutos. Tiene la posibilidad de ubicarse en un municipio cuya producción cultural sea relevante y un punto importante de intercambio cultural o comercial, o bien en una cabecera departamental, la cual esté estratégicamente ubicada dentro de la región.¹⁶

2.4 Como debe de funcionar la propuesta con base en las necesidades a cubrir:

Espacios comunes de un centro cultural:¹⁷

Teatro – Auditorio:

Puede tener varias funciones estableciéndose para determinar criterios de diseño. Debe ser flexible, y puede adaptarse a conferencias, exhibiciones, teatro y/o cine. La clave en el diseño adecuado de un teatro-auditorio está en un dimensionamiento adecuado y en el manejo del sonido y la isóptica.

Isóptica:

Línea visual definida desde la posición del espectador hacia el punto en donde se realiza la acción, la cual no debe ser interrumpida por otro espectador o algún elemento arquitectónico. Las cualidades visuales de un auditorio dependen entonces de la elevación del nivel de la vista y de la disposición alternada de los asientos.

Acústica:

Entenderemos como acústica todos los métodos utilizados para lograr que las líneas acústicas que se producen en la escena lleguen directamente hacia el receptor las cuales no deben de ser obstaculizadas durante su trayectoria. Por ejemplo: cuando un sonido es producido dentro de una sala con muros lisos y paralelos, las ondas sonoras que chocan contra los muros longitudinales tienden a producir vibraciones simultáneas entre ambos, creando una distorsión difícil de controlar; por esta razón suelen tratarse los muros con altorrelieves, los cuales consiguen una superficie de

¹⁵ Información basada según: Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE)

¹⁶ Información basada según: Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE)

¹⁷ Neufert, Petery. *Neufert: Arte de Proyectar en Arquitectura*. Ediciones G. Gili, S.A. México 2001.

rebote enriqueciendo el sonido y ayudando a conseguir los tiempos de reverberación adecuados; cuando el problema es en el techo se pueden suspender paneles que ayuden a que el sonido se disperse por toda la sala y evita que se concentre en un solo punto.

Salas de Exposición y de Actividades:

Estas salas son utilizadas normalmente por los artistas para exponer sus obras, por lo que es necesario que cuente con algunas características importantes:

- Deben de estar protegidas contra la humedad, sequedad, sol, polvo, daño o robo.
- Debe mostrar la obra bien iluminada (en el sentido más amplio), lo cual se consigue mediante una clasificación de las obras.
- La superficie idónea por obra ubicada en planta comprende de 6.00 a 10.00 m² y en salas de actividades 3.00 m² por persona.

Salones tipo taller:

Estos constan de área de acceso, área de exposición, área de trabajo y el del profesor. Debe contar con mobiliario únicamente y limitar el manejo de maquinaria. Se encuentra localizado generalmente en una sola planta o en planta baja. Los salones de escultura y cerámica son normalmente los de mayor tamaño.

Salones para música:

El área para una sala de música debe ser lo suficientemente grande, en la cual se deber considerar muebles y bodegas especiales para guardar guitarras, instrumentos y atriles. Este espacio suele ser flexible para varias actividades a la vez. Su capacidad máxima es de 45 alumnos y cada uno con un área entre 2.25 m² y 2.00 m². Sin embargo, al tratarse de una escuela de música el espacio varía según la cantidad de alumnos y los instrumentos a utilizar.

Salones para danza:

Deben estar insonorizados para procurar la mejor calidad posible del sonido, instrumento fundamental en una academia de baile. Además debe contar con una correcta ventilación y un potente equipo de sonido, así como con una cálida y regulable iluminación. Los colores en los muros debe brinda una agradable sensación de luminosidad y calidez.

Clases al aire libre:

Deben tener una superficie parcialmente pavimentada con protección contra los vientos y amplia luz solar. Requiere mayor iluminación, comunicación directa al cuarto de clase, pero con control de ruido entre las clases adyacentes al aire libre. Se calculan de 5 a 6.5 m² por alumno. Es importante contar con bodegas o estanterías para colocar los tableros utilizados para el dibujo al aire libre.

Biblioteca:

Su ubicación podría estar ligada al área administrativa, a la zona de enseñanza (salones) o ser aislada; puede tener secciones por oficio o actividad que se impartan en los talleres. Para su diseño se toman los estándares de bibliotecas a nivel superior con un área mínima de 2.30 m² por alumno. Según la Asociación de Bibliotecas de Instituciones de Enseñanza Superior e Investigación, recomienda que los espacios de lectura se calculen de un 10% a un 20% del total de los estudiantes inscritos; para el personal administrativo se calcula un 25% del área para lectores.

Espacios comunes de un centro deportivo sub regional:¹⁸

Cancha de Baloncesto:

La cancha de juego debe ser una superficie dura, rectangular, libre de obstáculos, con las siguientes dimensiones: 26.00 metros de largo por 14.00 metros de ancho, medidos desde el borde interior de las líneas de marca. Se permiten las siguientes variaciones: 2.00 metros más o menos de largo y 1.00 metro de más o menos de ancho, las variaciones deben ser proporcionales entre sí.

La altura del techo será al menos de 7.00 metros. La cancha de juego estará delimitada por líneas bien definidas, con un ancho de 0.05 metros, las cuales debe estar en toda su extensión, por lo menos a 1.00 metro de cualquier obstáculo. La distancia entre estas líneas y los espectadores, debe ser al menos de 2.00 metros (contra-cancha). La orientación ideal de campos al aire libre en Guatemala es de 16° noreste en su eje mayor. El color de las franjas para ser distinguidas dentro de un cancha polideportiva son naranja o blanco.

Cancha de Voleibol:

La cancha de juego debe ser una superficie dura, rectangular, libre de obstáculos, con las siguientes dimensiones: 18.00 metros de largo por 9.00 metros de ancho. El área de servicio tiene 2.09 metros. Los postes deben tener un diámetro de 2½ pulgadas, situados a una distancia de 0.50 metros de la línea lateral, sobre el eje de la línea central. Por tratarse de una cancha polideportiva y por tener un área menor a la de Baloncesto, deben dejarse solamente los casquillos de tubo Ø3 pulgadas al nivel de la cancha y con una profundidad de 0.70 metros, donde se colocarán los postes Ø2½ pulgadas cuando se juegue voleibol. La altura de la net o red, varía de la siguiente manera: 7 pies 11 5/8 (2.45 metros aproximadamente) para hombre, y de 7 pies 4 1/8 de pulgada (2.25 metros aproximadamente) para mujeres. La orientación ideal de campos al aire libre en Guatemala es de 16° noreste en su eje mayor. El color de las franjas para ser distinguidas dentro de una cancha polideportiva es amarilla.

Cancha Futbolito:

La cancha de juego tiene las siguientes dimensiones: 28.00 metros de largo por 17.20 metros de ancho. El largo varía dependiendo del largo de la cancha de baloncesto, debido a la estructura de la portería + canasta. El campo de futbolito tiene un círculo central de 6.00 metros de diámetro y sus líneas de marca son de 0.08 metros de ancho. En este cuadro se presentan también los detalles de anclaje de las porterías, tiene una plantilla de pedazos de tabiques y concreto, luego ladrillo cocido, sobre el que van los tubos de la portería más la fundición de concreto. El color de las franjas para ser distinguidas dentro de una cancha polideportiva es rojo.

¹⁸ Manual de Estructura Deportiva. CDAG / Comisión Nacional del Deporte, México.

Capítulo 3

Marco Referencial

3.1 Datos Geográficos:

Republica de Guatemala:

Guatemala (del náhuatl Quauhtlemallan, 'lugar de muchos árboles'), oficialmente República de Guatemala, es un país de América Central con características peculiares y una cultura autóctona que es el producto de la herencia maya y la influencia española durante el período colonial. Al mismo tiempo es un país con una gran belleza natural.

A pesar de su tamaño, Guatemala cuenta con una gran variedad climática y biológica producto de su relieve montañoso que va desde los 0 metros sobre el nivel del mar hasta los 4,220 metros sobre el nivel del mar, esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados que van desde los manglares de los humedales del Pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña.

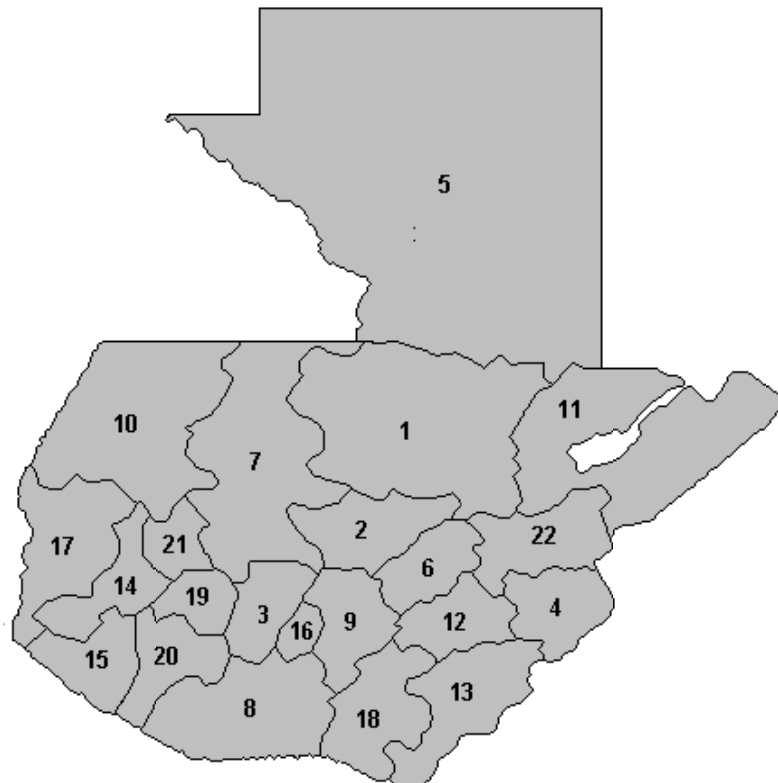
Limita al oeste y norte con México, al este con Belice y el Golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, y al sur con el Océano Pacífico. El país tiene 108.889 km² (la República de Guatemala mantiene un diferendo territorial con Belice, por 12.000 km²).

Su capital es la Ciudad de Guatemala llamada oficialmente Nueva Guatemala de la Asunción y conocida como Guatemala City a nivel internacional. Su población indígena compone un tercio de la población del país. El idioma oficial es el español, asimismo cuenta con 23 idiomas mayas, el idioma Xinka y Garífuna, el cual es hablado por la población afro descendiente.

Organización político-administrativa:

Guatemala se encuentra organizada en 8 Regiones, 22 departamentos y 335 municipios:

1. Alta Verapaz
2. Baja Verapaz
3. Chimaltenango
4. Chiquimula
5. Petén
6. El Progreso
7. Quiché
8. Escuintla
9. Guatemala
10. Huehuetenango
11. Izabal
12. Jalapa
13. Jutiapa
14. Quetzaltenango
15. Retalhuleu
16. Sacatepéquez
17. San Marcos
18. Santa Rosa
19. Sololá
20. Suchitepéquez
21. Totonicapán
22. Zacapa



Departamento de Baja Verapaz:

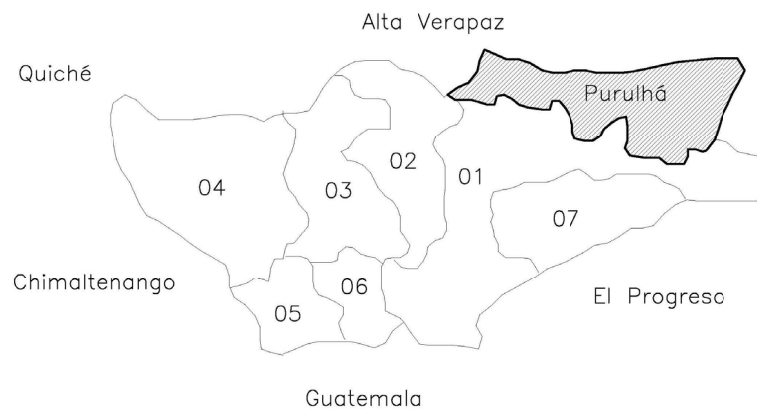
El Departamento de Baja Verapaz se encuentra situado en la región Norte de Guatemala. Limita al Norte con el departamento de Alta Verapaz; al Sur con el departamento de Guatemala; al Este con el departamento de El Progreso; y al Oeste con el departamento de Quiché.

Por su configuración geográfica que es bastante variada, sus alturas oscilan entre los 940,48 y 1.570 msnm, con una temperatura máxima de 27,3 °C y temperatura mínima de 17,7 °C.

La Asamblea Nacional Constituyente del Estado de Guatemala, en Decreto del 4 de noviembre de 1825 dividió el territorio de la República en 7 departamentos, siendo uno de ellos el de Verapaz. Conforme el artículo 4º. del citado decreto, la cabecera de la Verapaz lo fue la ciudad de Cobán hasta que por disposición del Ejecutivo del 17 de junio de 1833 la misma pasó a Salamá. Al crearse los departamentos de Alta y Baja Verapaz por acuerdo del Ejecutivo número 181 del 4 de marzo de 1877, la cabecera de Baja Verapaz es Salamá y Cobán la de Alta Verapaz.

Cuenta con 8 municipios que son:

1. Cubulco
2. Santa Cruz el Chol
3. Granados
4. Purulhá
5. Rabinal
6. Salamá
7. San Miguel Chicaj
8. San Jerónimo



Municipio de Purulhá:

Dicho municipio se divide en 23 aldeas, 106 caseríos, 43 fincas, 4 granjas, 7 haciendas, 1 paraje y 6 centros turísticos. Con una densidad de población estimada para el año 2008 de 43,820 y para el año 2010 de 47,215 habitantes, distribuidos en un área de 248 kilómetros cuadrados de extensión territorial.¹⁹ Los grupos étnicos predominantes en el municipio son Q'eqch'ies, Pocomch'ies y en menor grado de Ach'ies, siendo un 90% indígenas y un 10% ladinos del total de la población, formando parte de las comunidades lingüísticas Mayas reconocidas por la Academia de las Lenguas Mayas de Guatemala. La mayoría de los pobladores son católicos, sin embargo, se practican ceremonias para los sectores que conservan la espiritualidad maya. El Patrono del municipio es San Antonio de Padua, cuya festividad religiosa se celebra del 9 al 13 de junio.



¹⁹ INE, X Censo de Población y V de Habitación, 1994. Edición: enero de 1997

Se encuentra ubicada a 51 kilómetros al Norte de la Cabecera Departamental (Salamá), sus límites territoriales colindan al Norte con los municipios de Panzós, Tamahú, Tukurú y Tactic (Alta Verapaz); al Sur con Salamá (Baja Verapaz); al Este con Panzós (Alta Verapaz); al Oeste con San Miguel Chicaj (Baja Verapaz). El municipio se encuentra ubicado geográficamente entre las latitudes 15° 14' 05.61" N y longitudes 90° 14' 06.61" O – 90° 13' 33.75" O, a una altura aproximada de 1,570 metros sobre el nivel de mar.²⁰ La comunicación vial con la ciudad de Guatemala es por medio de la carretera Centroamericana CA-14 totalmente asfaltada y transitable en todo tiempo.

La gran variedad de accidentes geográficas, aspectos climáticos y un terreno sumamente montañoso, ha sido catalogado dentro de la *clasificación de Zonas de Vida del Doctor L. R. Holdrige*, quien define unidades climáticas para cada una de las diferentes regiones del país, por lo que se ha establecido que dicha área pertenece al grupo de *Bosque Muy Húmedo Sub Tropical Frío*; el régimen de lluvias tiene mayor duración que en los de precipitación pluvial promedio de 2,250 milímetros anuales con una base a los parámetros de cantidad de lluvia y promedio de temperatura, la humedad relativa del área es de 75%, lo cual define el tipo de vegetación y suelo. Debido a todas estas características el nombre de Purulhá significa desde épocas ancestrales en el idioma Q'eqchí, "agua que hierve o brota"; de donde "Purul" quiere decir "cosa que hierve o brota" y "há" que quiere decir "agua".²¹

Purulhá, Baja Verapaz, es un municipio eco-turístico por excelencia, debido a su ubicación geográfica en relación a la Altura Sobre el Nivel del Mar, razón por la cual posee una diversidad de fauna y flora, ríos, riachuelos, cascadas y cataratas, sierras, montañas, cuevas y cavernas. Además cuenta con dos áreas protegidas de suma importancia, tanto nacional, como internacional, como lo son: Reserva Biosfera Sierra de Las Minas y el Biotopo del Quetzal "Mario Dary Rivera". Entre los sitios turísticos del municipio están Los Altares de Piedra en Parrachoch, La Gruta de Chicoy, Centro Eco-turístico Peña del Ángel, túneles de la Mina de Siquinay, Sierra Las Minas, el vivero de Orquídeas Verapaz, la Cascada de Río Colorado y el Biotopo del Quetzal.



²⁰ Francis, Gall. *Diccionario Geográfico de Guatemala*. Tomo II. Instituto Geográfico Nacional. 1981

²¹ Monografía Catastral de Purulhá. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 2001

3.2 Necesidad Social (análisis de la situación actual):

Para lograr definir las necesidades del individuo que hará uso de la obra arquitectónica, se tomará como base una serie de interrogantes que son planteadas en una tabla que cubre los aspectos básicos que consideramos son propios del tipo de proyecto a diseñar:

Cuadro de Necesidades del Usuario:								
De la Actividad					Del Usuario			
No.	Tipo	Equipamiento	Horario de Uso	Tiempo de Uso (h)	Cantidad	Género	Edad (años)	Antropometría
1	Escuchar un Concierto	Sillas, escenografía, instrumentos.	Mañana, Tarde, Noche	1 a 3	200	Ambos	17 a 60	Estatura media
2	Elección de reina	Sillas, escenografía, audio.	Mañana, Tarde, Noche	1 a 2	300	Ambos	7 a 20	Estatura media
3	Capacitaciones	Sillas, mesas, proyectores, equipo de audio.	Mañana, Tarde.	1 a 6	60	Ambos	20 a 60	Estatura media
4	Asambleas	Sillas, mesas, proyectores, equipo de audio.	Mañana, Tarde.	1 a 6	60	Ambos	20 a 60	Estatura media
5	Formación Musical	Sillas, mesas, instrumentos, pizarra	Mañana, Tarde.	1 a 2	12	Ambos	8 a 20	Estatura media
6	Bailes	Equipo de audio, escenografía.	Mañana, Tarde, Noche	5 a 7	300	Ambos	14 a 50	Estatura media
7	Juego de Baloncesto	Tableros, bancas, pelota.	Mañana, Tarde, Noche	1 a 2	250	Ambos	14 a 35	Estatura media y alta
8	Juego de Voleibol	Red, postes, sillar juez, pelota, bancas.	Mañana, Tarde, Noche	1 a 2	250	Ambos	14 a 35	Estatura media y alta
9	Juego de Papífutbol	Marcos, red, pelota, banca.	Mañana, Tarde, Noche	2 a 3	250	Ambos	14 a 35	Estatura media

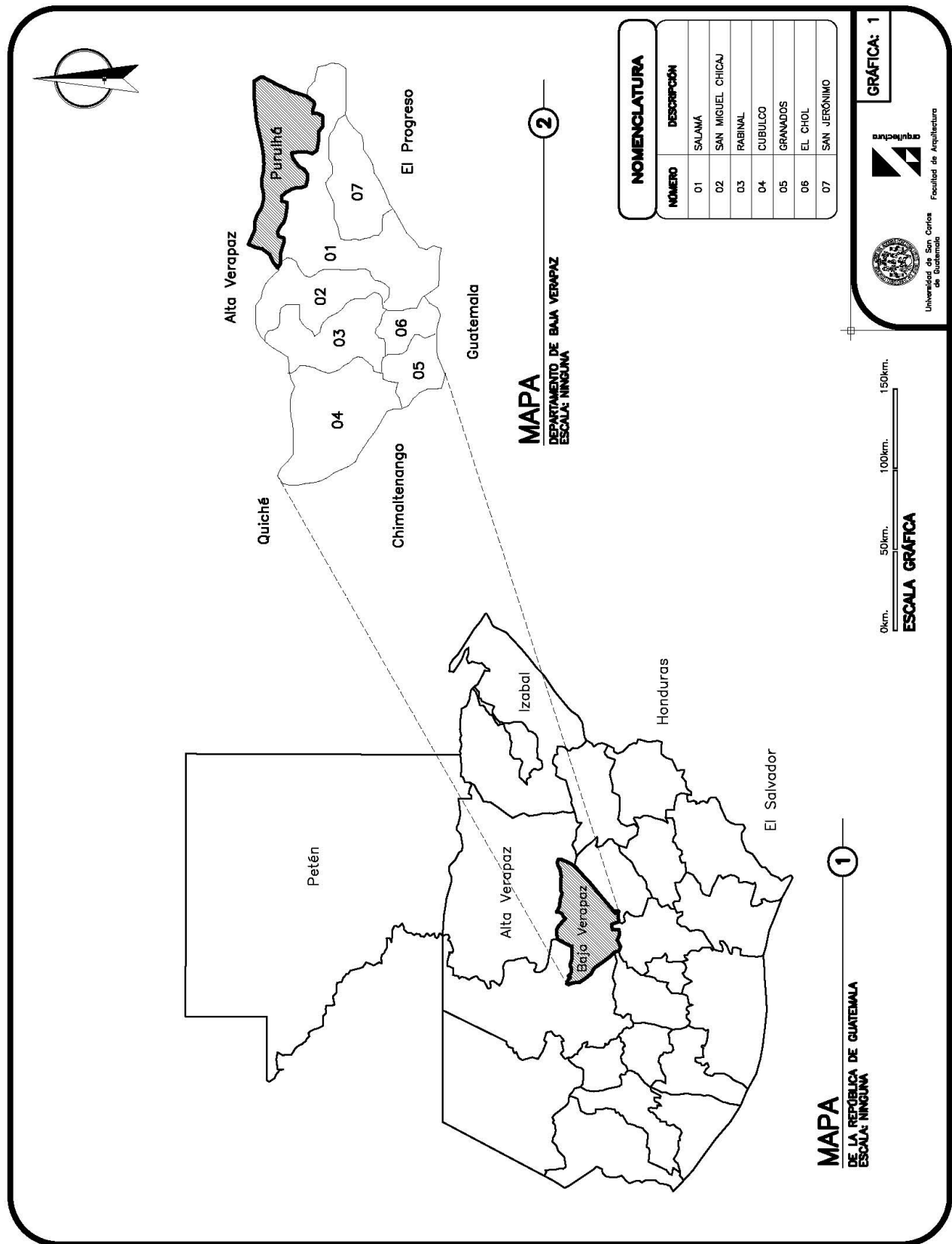
Nota: Las actividades culturales o deportivas durante el transcurso de la noche pueden ser eventuales o casi nulas, esto se debe a la cultura de la población en dicho sector que acostumbran descansar desde temprana hora y normalmente a las 20:00 horas se encuentran en sus hogares descansando. Este comportamiento se logró comprobar durante el periodo de EPS y según los pobladores a los que se les logró entrevistar, afirmaron que no se acostumbra realizar actividades nocturnas a excepción de las celebraciones patronales.

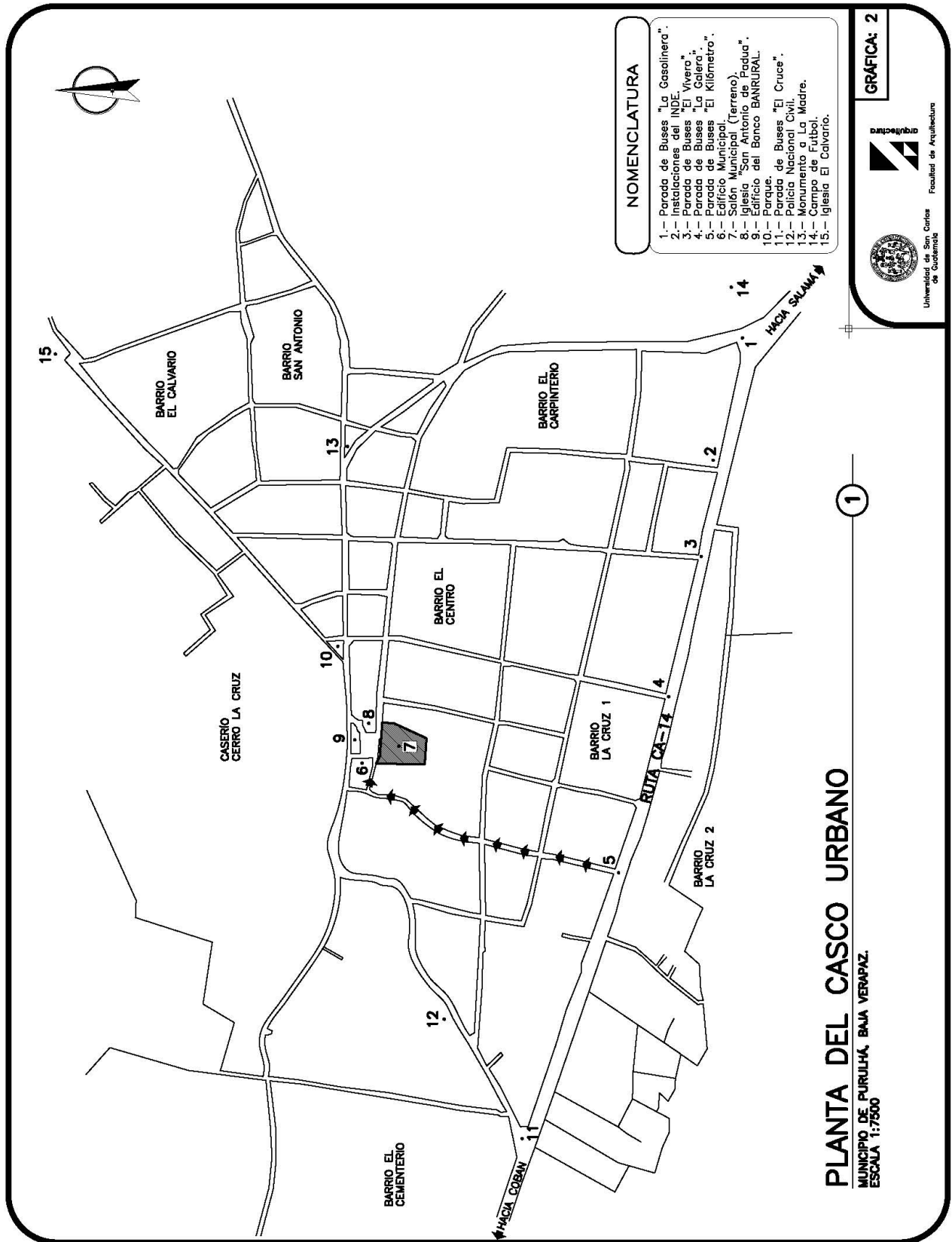
3.4 Análisis del Sitio:

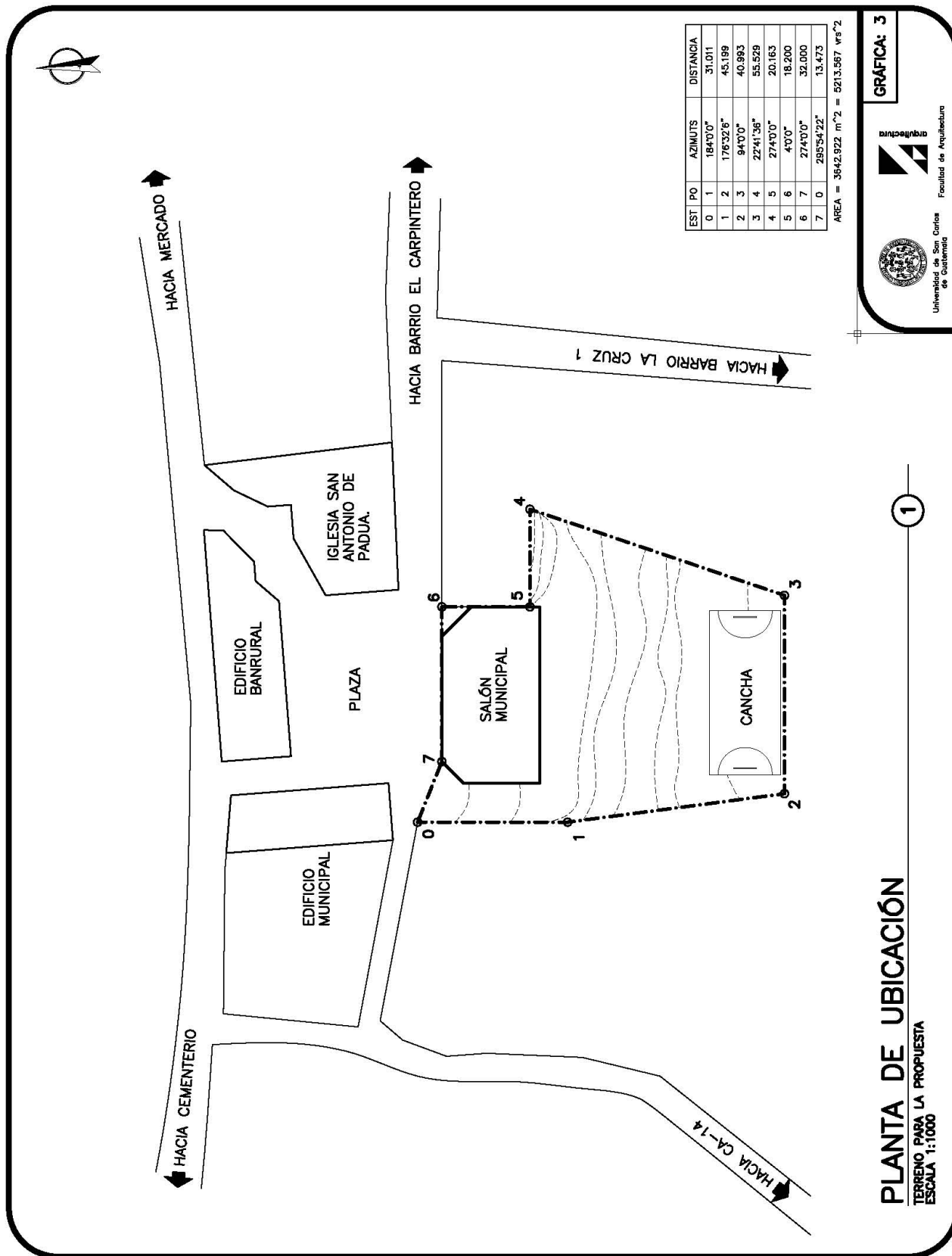
En relación al estudio del terreno es necesario recordar que el tema propuesto se enmarca en la Región II, Las Verapaces (según Regionalización de Guatemala), que comprende los departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz. El municipio a estudiar es Purulhá, que se localiza a 164 kilómetros desde la ciudad capital y pertenece al departamento de Baja Verapaz. *Ver gráfica 1.*

Para lograr realizar la propuesta del Centro Cultural y Deportivo Purulhá, se propone un terreno municipal que se enmarca dentro del casco urbano del propio municipio, se tiene acceso a el desde la ruta CA-14 aproximadamente a 700 metros de la ruta antes mencionada. *Ver gráfica 2.*

El terreno está ubicado frente a la plaza principal del Casco Urbano, plaza que está conformada por: Palacio Municipal, Antiguo Palacio Municipal (actualmente edificio de Banrural), Templo de San Antonio de Padua y por último Salón Municipal, el cual se encuentra en el interior del terreno. *Ver gráfica 3.*







GRÁFICA: 3

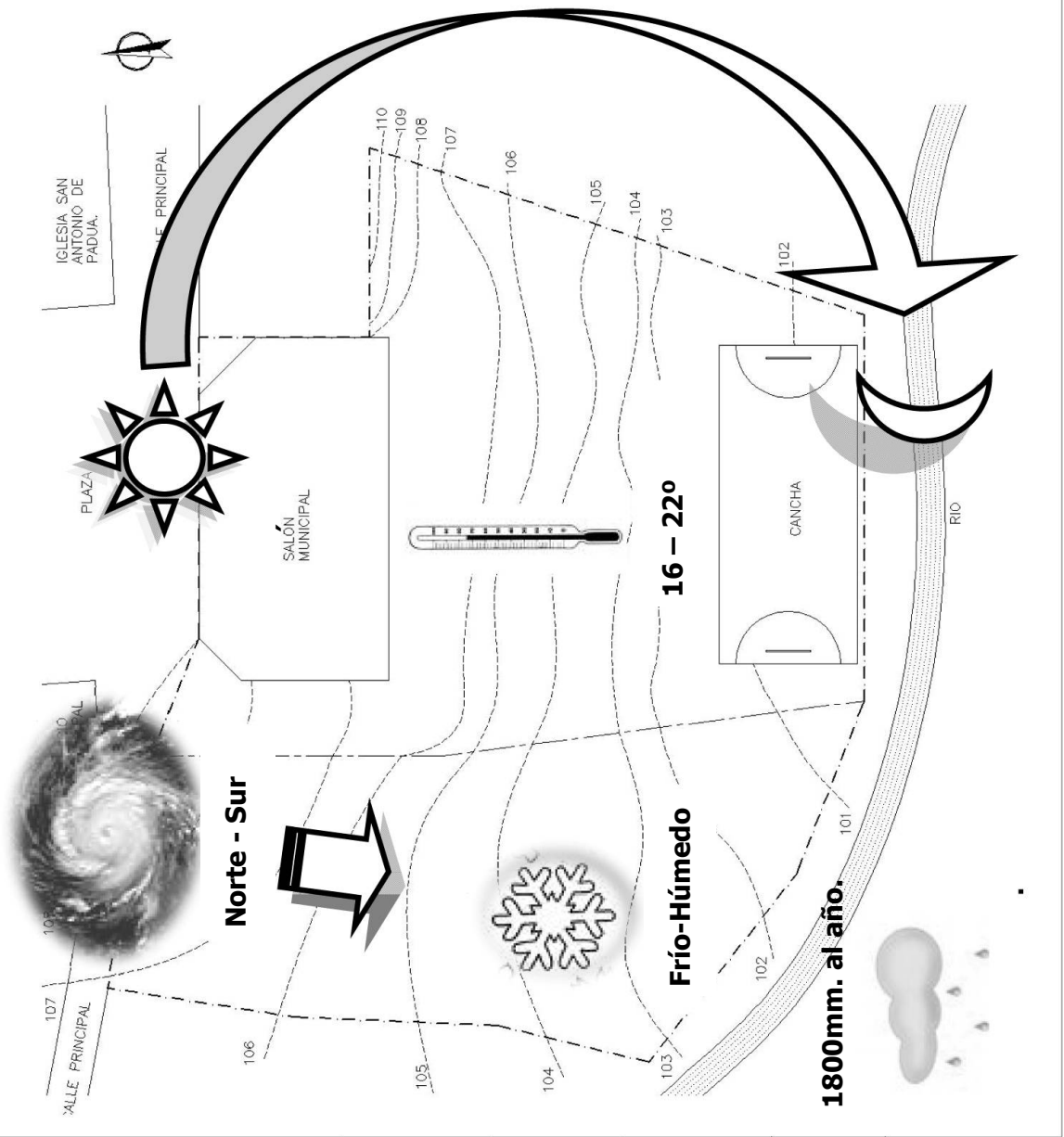


1

PLANTA DE UBICACIÓN

TERRENO PARA LA PROPUESTA
 ESCALA 1:1000

Estructura Climática



Tipo de Clima:

Se le considera FRÍO HÚMEDO, el cual suele ser frío durante la mañana y permanecer templado durante el día, luego se torna frío durante la tarde y a lo largo de toda la noche. Es de lo más normal notar la aparición de una densa y espesa neblina, que puede notarse durante parte de la mañana o bien permanecer durante todo el día, sobre todo en la época más fría.

Vientos:

Casi no son notorios debido a su baja velocidad y normalmente viajan desde el norte al sur.

Temperatura:

La temperatura puede oscilar entre los 16 y 22 grados centígrados.

Precipitación:

Debido a la ubicación del lugar padece de una precipitación pluvial de 1800 mm. al año.

Humedad relativa:

Puede variar desde 80 hasta un máximo del 95%.

Soleamiento:

El verano inicia en el mes de Marzo y concluye a finales del mes de Abril, tiempo en el cual, el sol predomina sobre la lluvia.

Estructura Geográfica		Estructura Ecológica	
Modalidad geográfica:	Montaña	Tipo de Flora:	Paisaje
Geológico Descripción:	Resistencia:	Tipo de Fauna:	Doméstica y Silvestre.
	Estructura:	Niveles de contaminación:	Bajo
	Composición:	Ciclos ecológicos:	Higienización del medio:
	Nivel friático:		Ninguna
Hidrológico Descripción:	Cercanía cuerpos de agua:	Regeneración ambiental:	Ninguna
	Nivel de permeabilidad:		
Contexto Urbano			
Infraestructura:	<p>Servicios Municipales: cuenta con los servicios de agua potable, drenajes pluviales, drenajes de aguas negras, energía eléctrica, vialidad, vías de comunicación, pavimento, sistema de transporte, control de desechos.</p> <p>Servicios de Apoyo: correos, teléfono, internet por satélite, radio, televisión, periódicos.</p>		
Morfología Urbana	<p>Tipología: monumentales, terrenos baldíos, jardines, plazas, estacionamientos.</p> <p>Valores: monumentales, históricos, sociales, culturales, políticos.</p>		
Infraestructura	<p>Áreas de Servicio: comercios, bancos, servicio médico y salud, seguridad y proyección, turismo, terminales de transporte, servicio de almacenamiento, áreas peatonales.</p> <p>Áreas Habitacionales: asentamiento irregular, chozas, champas, clase media.</p> <p>Trabajo: artesanal e industrial.</p> <p>Recreación: tradicional y técnica.</p> <p>Recreación: activa y pasiva.</p>		

3.5 Recursos Constructivos:

El municipio de Purulhá cuenta con la mayoría de los materiales actuales que se utilizan en el mercado de la construcción, como lo son: block, ladrillo, piedrín, arena de río, acero, cemento, los cuales son distribuidos por ferreterías ubicadas en el centro del municipio. La mayoría de sus obras son ejecutadas con estos materiales.

Las ferreterías del sector también proveen de accesorios y materiales para instalaciones eléctricas, hidráulicas, materiales para cubiertas de lámina y estructuras metálicas; es importante mencionar que también proveen de herramientas básicas para la construcción.

Si existiera la necesidad de un material específico, puede ser transportado desde el municipio de Cobán, el cual está ubicado a dos horas de Purulhá y cuenta con la mayoría de materiales usados en la capital.

Una de las ventajas del municipio son sus minas de roca y madera, por ser un municipio montañoso, las rocas se encuentran en la mayoría de los rincones del lugar y son explotadas los pobladores. La explotación de madera es una de las actividades económicas que generan mayores ingresos a los pobladores, por lo que la aparición de aserraderos a lo largo del municipio es notoria.

Para la ejecución de obras municipales, en relación a mano de obra, se cuenta con el apoyo de los pobladores de la comunidad beneficiada, además de la participación de trabajadores municipales, los cuales cuentan con los conocimientos necesarios para la construcción. Es importante mencionar que la municipalidad cuenta con maquinaria para movimiento de tierras con operarios experimentados. Con base en lo anteriormente descrito, podemos asegurar que en el municipio si es posible realizar cualquier obra de carácter convencional, gracias a los materiales y mano de obra con la que cuenta.



3.6 Recurso Económico Financiero:

Este punto intenta enumerar el conjunto de elementos financieros disponibles o gestionables para cubrir una necesidad, en nuestro caso para cubrir los gastos de la posible ejecución del proyecto.

La Municipalidad de Purulhá por ser una entidad del Estado, cuenta con un techo presupuestario que es asignado a cada una de las Municipalidades de la República según sus necesidades de infraestructura. Para lograr analizar las necesidades de cada municipalidad se presentan ante la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN) todos los proyectos de infraestructura, previamente aprobados por el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) en el cual se presentan todas las peticiones de obras de infraestructura que cubran las necesidades del municipio.

Uno de los problemas de los cuales sufren las municipalidades es el hecho de que los municipios demandan gran cantidad de obras y el techo presupuestario que es asignado a cada municipalidad no es suficiente para cubrir todas las demandas, por lo que se deben de priorizar los proyectos. Para contrarrestar esta problemática se cuenta con a las entidades que ayudan a las comunidades del municipio con aporte financiero para lograr ejecutar los proyectos que no logran entrar dentro del techo presupuestario municipal, entre ellas podemos mencionar la participación de PROMODEL, UNIÓN EUROPEA, PLAN INTERNACIONAL, entre otros.

3.7 Leyes y Reglamentos:

Del Reglamento Municipal de Construcción, Municipio de Purulhá, B.V.:

CAPÍTULO I:

DISPOSICIONES GENERALES.

Artículo 2º. Considerando el uso a que estén destinadas las edificaciones, éstas se clasifican en:

Área (m ²)	Tipo	Índice de Ocupación	Índice de Construcción
60 – 200	A	0.50	1.00
201 – 500	B	0.50	1.00
501- 800	C	0.60	1.00
801 – 1000	D	0.70	1.00
1001 - 1500	E	0.70	1.50
1501 – en adelante	F	0.75	1.50

CAPÍTULO 13:

DISPOSICIONES URBANÍSTICAS.

Artículo 57º. Se comprende por alineación municipal sobre el plano horizontal, el límite que fije la Municipalidad entre la propiedad privada y el área destinada a uso público. La alineación se considera un plano vertical que se extiende indefinidamente hasta el número de niveles autorizados y hacia abajo a partir de su intersección con la superficie del terreno.

Artículo 58º. Se comprende por línea de fachada el límite hasta el cual puede llegar exteriormente una edificación hacia calles, avenidas, parques, plazas y en general áreas de uso público. La Municipalidad hará los estudios necesarios de modo que, en las zonas que así establezcan dichos estudios y de acuerdo al tipo de edificación y los usos a que se destinen, la línea de fachadas deberá estar alejada de la alineación municipal, la distancia establecida en el área de retiro. El espacio así definido, servirá para proveer áreas de jardinería,

estacionamiento de vehículos, evacuaciones de edificaciones públicas, ensanchamiento futuro de calles o avenidas y todo uso que la municipalidad considere adecuado.

Artículo 59º. Se comprende como área de retiro, la distancia libre entre la alineación y la línea de fachada, los cuales serán de la forma siguiente:

- a) Para edificaciones residenciales, dos (2) metros;
- b) Para edificaciones industriales o comerciales, cuatro (4) metros.

Cuando estas no coincidan; sólo puede ser usada para jardín, patio y estacionamiento de vehículos.

Artículo 61º. GABARITO: Consiste en el límite hasta el cual el espacio aéreo es permitido construir. Para efectos de este reglamento y a partir de que entre en vigor, se establecen como gabarito permisible mínimo para calles y avenidas nuevas, veinticuatro (24.00) metros lineales incluyendo aceras divididas de la forma siguiente: Seis (6.00) metros para áreas verdes, un (1.00) metro lineal para banquetas en ambos lados, y diez (10.00) metros para pista de vehículos. Para las calles existentes el gabarito establecido es el siguiente: Catorce (14.00) metros lineales incluyendo aceras divididas en la forma siguiente: Un (1.00) metro para áreas verdes, un (1.00) metro para banquetas y ocho (8.00) metros para pista de vehículos.

Todo vecino queda obligado a forestar al frente de su propiedad.

Artículo 62º. Todo vecino está obligado a construir por su cuenta la acera que circunda el frente de su propiedad, la que deberá tener un ancho mínimo de un (1.00) metro lineal con una pendiente del uno por ciento (1%) hacia el límite de la alineación municipal para las calles y avenidas. Para las calles nuevas y donde el ancho de las calles lo permita la acera deberá tener un ancho de un (1.00) metro con una pendiente de uno por ciento (1%) hacia el límite de la alineación municipal, esto último es válido para toda lotificación nueva.

Artículo 63º. Rasante: Nivel o cuota superior que permite la alineación del eje central de una vía. La línea de rasante en calles o avenidas será definida a partir del eje central de la vía, hacia cada uno de los lados disminuyendo con una pendiente del 3% hacia la línea de bordillo de la acera.

Artículo 66º. Todo proyecto de urbanización está obligado a la dotación de servicios públicos (agua potable, alcantarillados, electricidad y alumbrado público) por cuenta del urbanizador, así como respetar las recomendaciones y disposiciones que se relacionen con las políticas y programas de conservación, preservación, mejoramiento, prevención y regulación del medio ambiente conforme la legislación vigente, por lo cual deberá contar con el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

- A) Para urbanizaciones cuyo terreno a lotificar exceda los diez mil (10,000.00) metros cuadrados tendrán que disponer de las siguientes áreas:
 - a) 5% del área total de lotes para demarcación deportiva.
 - b) 6% del área total de lotes para entorno educativo.
 - c) 7% del área total de la lotificación para espacio forestal.
 - d) 5% del área total de la lotificación para área verde o de recreación.
- B) Para urbanizaciones cuyo terreno sea menor o igual a los diez mil (10,000.00) metros cuadrados se exonera de los requerimientos anteriores, pero debe contemplarse un área para parque infantil o de recreo y área verde igual o mayor al 10% del área total del terreno proyectado para la urbanización.

Artículo 67º. Todo predio que carezca de edificaciones construcciones; deberá estar circulado con un muro de adobe, ladrillo, block, madera o en su defecto cerco de malla, alambre, lámina u otro material típico de la región con una altura mínima de un metro y medio (1.50) metros, siendo obligación del propietario darle el mantenimiento y limpieza adecuados, para evitar focos de contaminación en la población.

CAPÍTULO 15: ALINEACIÓN.

Artículo 74º. En las zonas o sectores en que la alineación coincida con la línea de fachada, no se permitirá salientes de la alineación municipal mayores de diez (0.10) centímetros; se exceptúan las marquesinas, permitiéndose una por edificación, un ancho máximo de cincuenta (0.50) centímetros menos que la acera y construida a una altura no menor de tres (3.00) metros sobre el nivel de la acera.

CAPÍTULO 16: ÍNDICES DE CONSTRUCCIÓN Y DE OCUPACIÓN.

Artículo 78º. En toda edificación deberá observarse los siguientes índices de ocupación y de construcción entendiéndose por:

Se recomienda definir los índices, como se ha hecho con otras variables dentro del mismo reglamento, para mayor comprensión del usuario (orientar hacia el cumplimiento).

- A) Índice de ocupación: la relación entre el área de techos y el área del lote, y
- B) Índice de construcción: la relación entre el área total de construcción y el área total de lote.

Artículo 79º. En general el índice de ocupación y construcción, se medirá a partir del nivel de acera; en casos de que éste sea variable se tomará el promedio debajo de este nivel, la ocupación no podrá ser del ciento por ciento (100%). Cuando la solución arquitectónica contempla medios niveles, podrá aceptarse como cota máxima del nivel superior de losa, uno punto veinte (1.20) metros sobre el nivel de acera para calcular los índices correspondientes.

Artículo 81º. Cuando se trate de la construcción de edificios no residenciales, los índices de ocupación y de construcción, serán los siguientes:

- a) Áreas destinadas a centros cívicos o administrativos de gobierno:

Índice de Ocupación	0.50
Índice de Construcción	1.00

- b) Edificios destinados a Centros de cultos, cines, teatros, salas de espectáculo, centros deportivos y similares:

Índice de Ocupación	0.60
Índice de Construcción	1.00

**CAPÍTULO 17:
DE LAS ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO PARA VEHÍCULOS.**

Artículo 84º. Obligatoriamente deberán contar con área de construcción propia para el estacionamiento de vehículos, los edificios siguientes:

- a. Edificios en general con área mayor de doscientos (200.00) metros cuadrados.
- b. Edificios que teniendo un área mayor de doscientos (200.00) metros cuadrados, sean ampliados a más de esa cantidad.

Edificios ya construidos, que teniendo actualmente un área mayor de doscientos (200.00) metros cuadrados, lo amplíen a más del área actual.

Síntesis de Leyes y Reglamentos:		
Artículo	Interpretación	Aplicación
2	Uso de suelo	Tipo de proyecto: F Ocupación: 0.75 Construcción: 1.5
57	Alineación municipal	Será definida por las autoridades municipales
58	Linea de fachada	Será definida por las autoridades municipales
59	Área de retiro	Por ser un área de uso público su retiro será de 4.00 metros.
62	Aceras circundantes	Ancho mínimo de 1.00 metros.
66	Servicios básicos	Se está obligado a brindar servicios de luz, agua, drenajes, etc.
67	Cerramiento perimetral	El complejo debe ser perimetrado con cerramiento de muro sólido o malla.

Capítulo 4

Premisas de Diseño

4.1 Análisis de Funcionamiento, del Actual Salón Municipal:

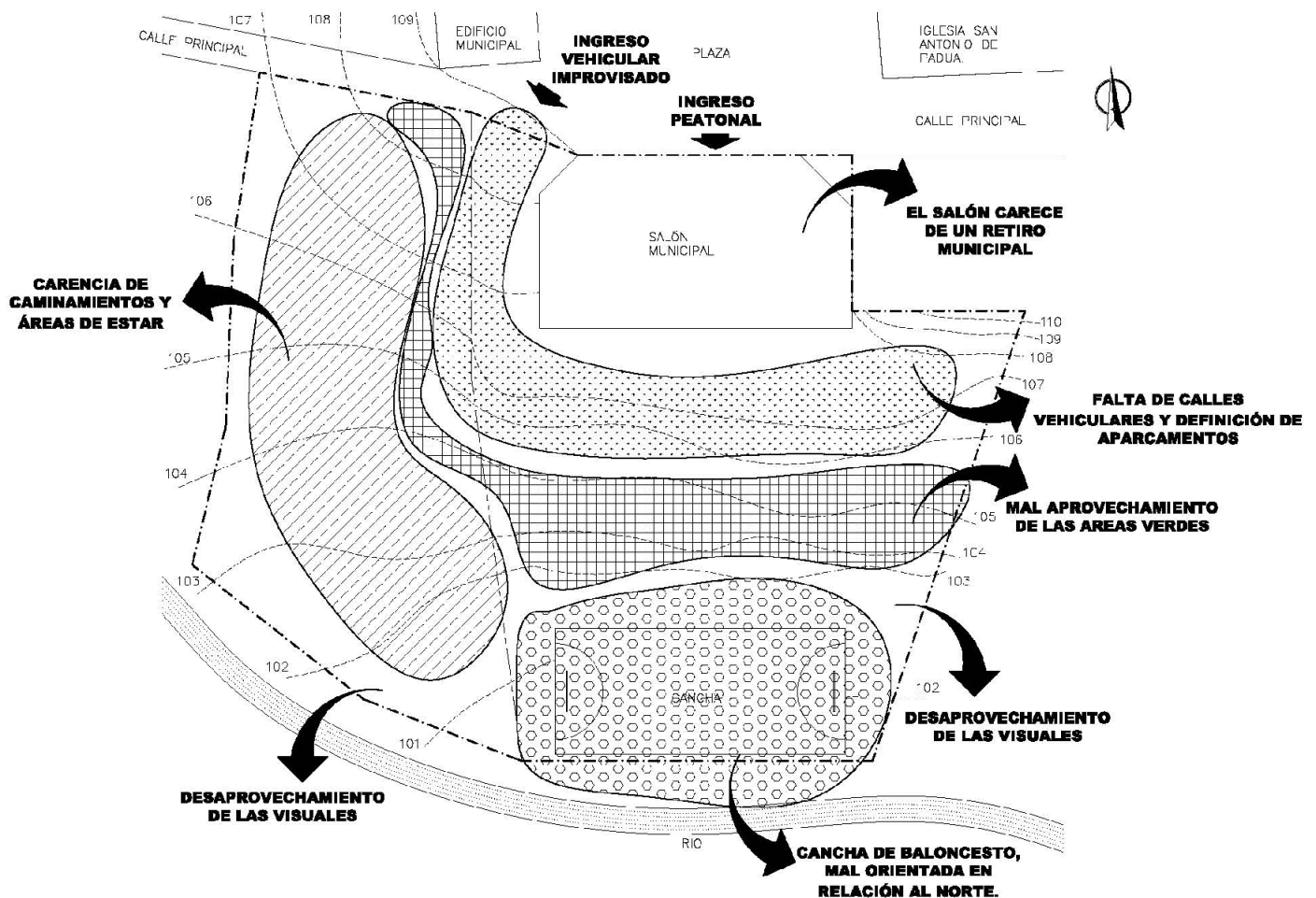
La región en donde se desarrolla la actual investigación, no cuenta con proyectos similares al de nuestro tema, de igual forma la mayoría de obras arquitectónicas en la República no combina un Centro Cultural con un Centro Deportivo. Lo más cercano a este tipo de obra arquitectónica, es el actual Salón Municipal Purulhá.

Por lo antes mencionado, se realizará un análisis del Salón Municipal de Purulhá, para enumerar un listado de cualidades y deficiencias de la obra, que nos ayudarán para presentar la mejor opción de nuestra propuesta.

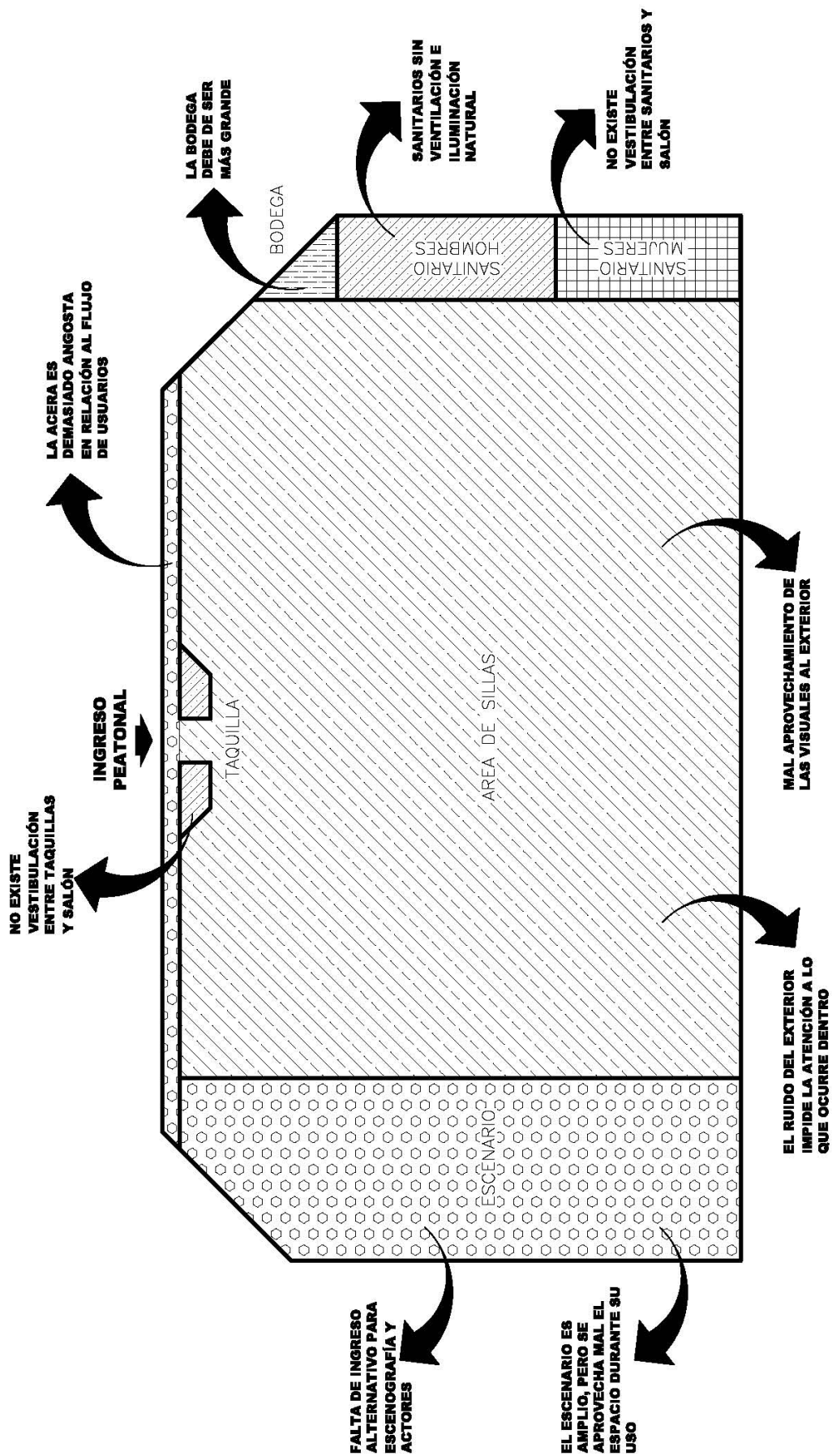
Cualidades:

- El terreno cuenta con una adecuada extensión de tierra firme para la dimensión de nuestro proyecto.
- La pendiente es ideal para lograr plataformas que ayudarán con la forma.
- La pendiente nos ayuda a generar miradores.
- Las visuales del entorno inmediato son hermosas.
- La ubicación del complejo es céntrica dentro del casco urbano.
- El complejo forma parte de una plaza generada por los edificios más importantes del casco urbano.

Deficiencias:



ANÁLISIS DE FUNCIONAMIENTO DEL CONJUNTO

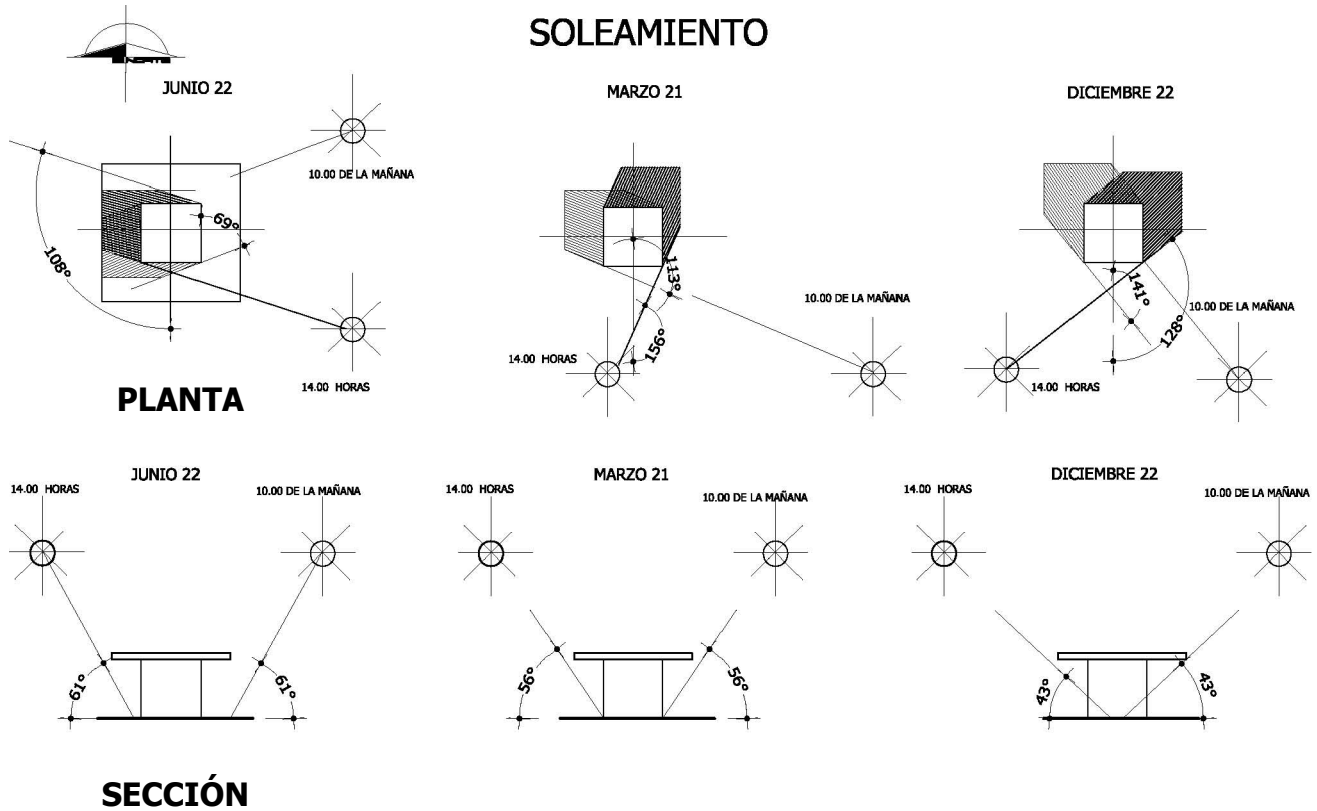


ANÁLISIS DE FUNCIONAMIENTO DEL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

4.2 Premisas de Diseño:

Análisis de Soleamiento:

En un análisis inicial del comportamiento del proyecto afectado por los factores climáticos como: soleamiento, iluminación y ventilación; se procede con un análisis gráfica de cómo afectaría el posicionamiento del sol en función de la fecha y el ángulo de iluminación que podría brindar. Este es utilizado de forma beneficiosa o alterando el buen funcionamiento de nuestro resultado arquitectónico.



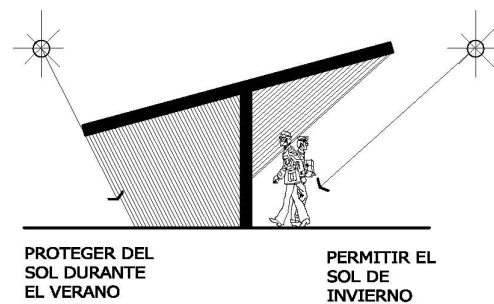
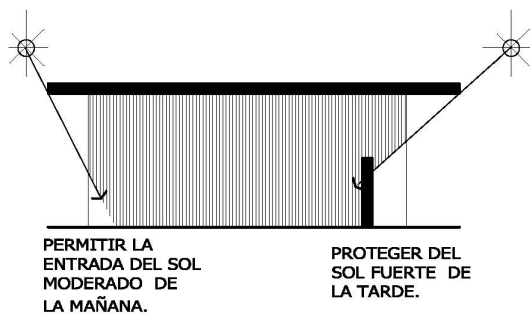
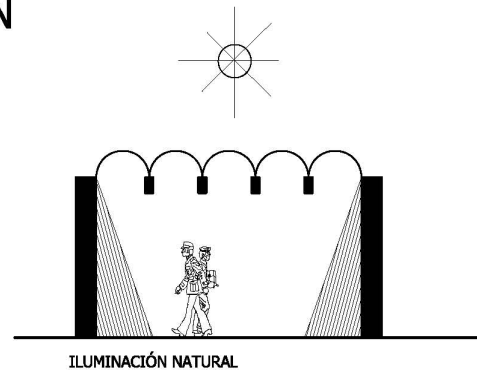
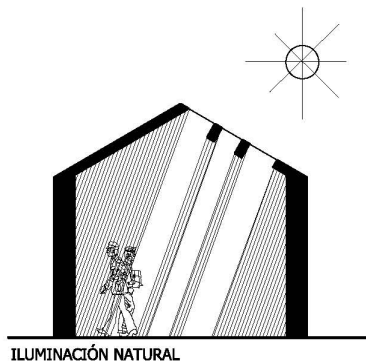
Las gráficas anteriores²² nos permiten visualizar el cambio en el posicionamiento del sol en relación a la fecha calendario, en el cual el sol puede estar ubicado con un ángulo mayor (en sección) durante el mes de junio, en comparación con el mes de diciembre en donde mantiene un ángulo menor.

²² Rodríguez, Manuel. *Introducción a La Arquitectura Bioclimática*. Editorial Limusa.

Análisis de Iluminación:

Los rayos de sol que puedan afectar la propuesta y se desee poder controlar, sobre todo en situaciones donde se vuelve casi imposible evitar que choquen con la envolvente. Para contrarrestar o manejar a nuestra voluntad la forma de iluminar nuestros ambientes por medio de la luz solar, se presentan las siguientes soluciones:

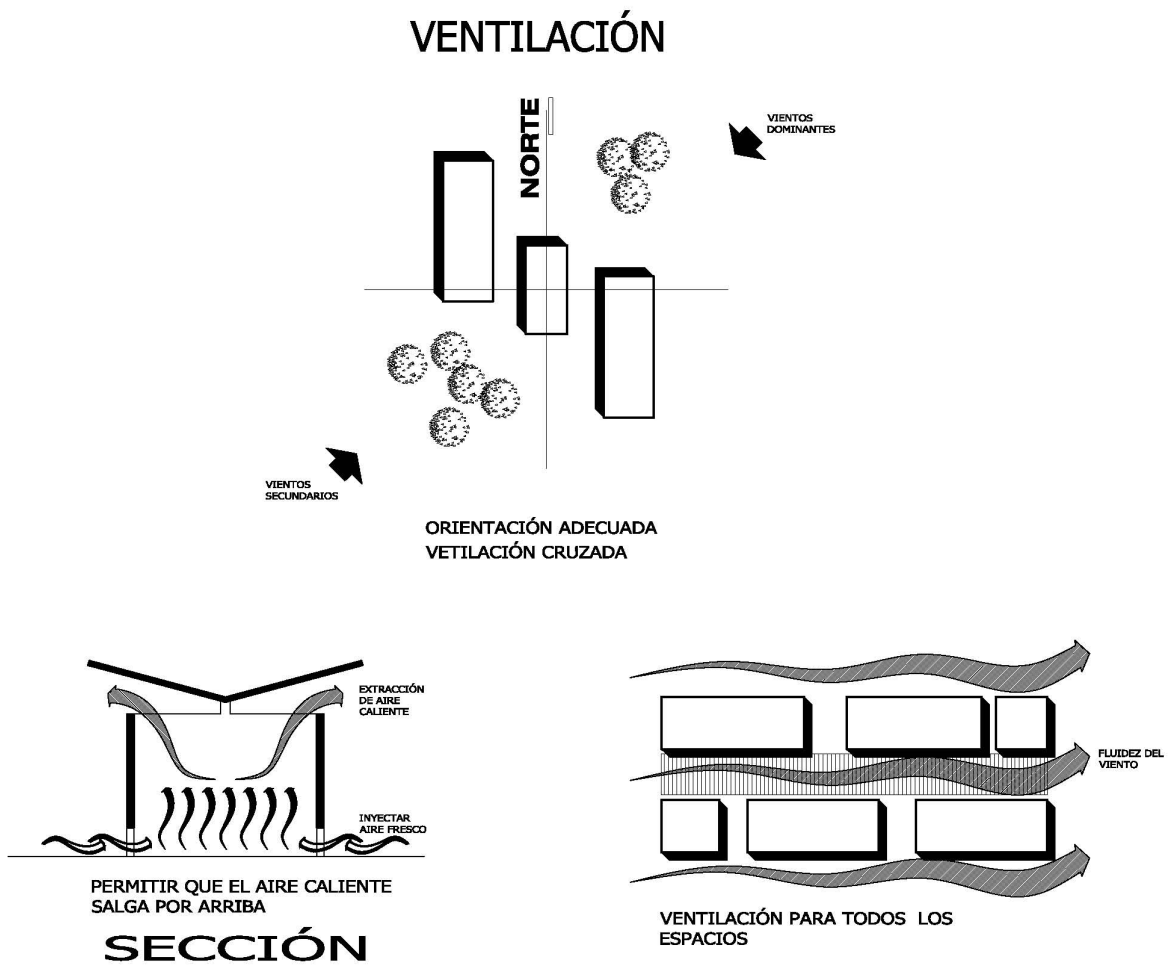
ILUMINACIÓN



La utilización de las soluciones anteriores son únicamente algunas de las muchas formas en las que podemos ganar iluminación natural y manejar la sombra a nuestra conveniencia.

Análisis de la Ventilación:

La ventilación puede ser controlada por medio de objetos como la vegetación o por posicionamiento de los volúmenes arquitectónicos que nos permitirán dirigir la fluidez de los vientos dominantes y secundarios hacia donde se considere necesario o bien en donde no se necesiten.

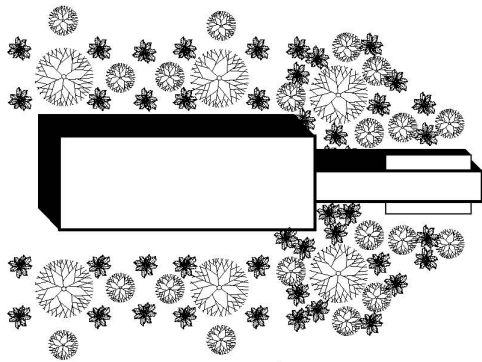


Las gráficas anteriores ejemplifican el comportamiento del viento desde su fluidez entre los volúmenes (en planta), como el de la forma de inyectar aire fresco dentro de uno de los ambientes del complejo. (ver sección).

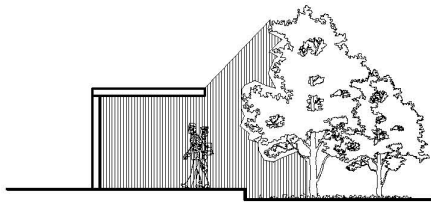
Análisis del Manejo del Entorno Inmediato:

Al estar el objeto arquitectónico ubicado en un área del país rica en flora y fauna, es posible implementar el uso de la vegetación como elemento arquitectónico que brinde a la propuesta soluciones como reducción de ruido, sombra, barreras visuales, etc.

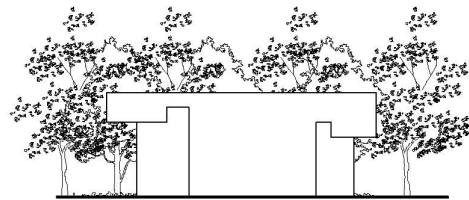
LOS ALREDEDORES



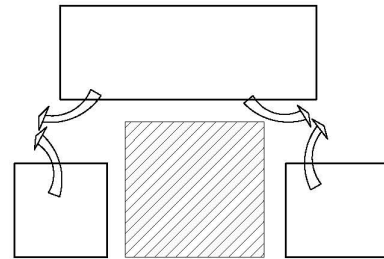
UTILIZAR LA VEGETACIÓN COMO ELEMENTO ARQUITECTÓNICO INTEGRADO AL DISEÑO Y A SU ENTORNO.



EMPLEAR LA VEGETACIÓN COMO PROTECCIÓN SOLAR



CONTRASTAR EL EDIFICIO CON EL PERFIL DE LOS ÁRBOLES



CONTAR CON ÁREAS LIBRES QUE PUEDAN SERVIR DE PUNTOS DE REUNIÓN EN CASO DE UNA EMERGENCIA.

4.3 Análisis de Agentes y Usuarios:

Salas de teatro:²³

- Según su localidad y el número de habitantes de la región, la cantidad de butacas necesarias son: de 500 a 600 butacas para una población menor o igual a 50,000 habitantes.
- Área máxima por espectador: 0.50 metros cuadrados.
- Pasillos de evacuación entre espectadores, de 1.00m. por cada 150 espectadores.
- Separación de la boca del escenario hasta la última fila, no debe ser mayor de 24.00 metros.

Escenario:

- Relación de la boca del escenario 1/1.6 (alto/ancho).
- Tamaño de escenario, para una capacidad de más de 100 espectadores: se le cataloga como pequeño con un área menor a 100 metros cuadrados.
- Proporción base para tamaño de escenario es de 1 x 2 (ancho x fondo).
- Ancho mínimo de pasillo auxiliar para escenografía: 1.5 metros.

Parqueos para teatros:²⁴

- Cines, teatros o auditorios: 1 por cada 10 butacas.

Áreas Deportivas:

- Localidades para espectadores sentados: dimensiones del asiento = 0.50 x 0.80 metros (ancho x fondo).
- Localidades para espectadores de pie: dimensiones del espacio = 0.50 x 0.40 metros (ancho x fondo).
- Cancha de voleibol: 9 x 18 metros (ancho x largo).
- Cancha de baloncesto: 14 x 26 metros (ancho x fondo).
- Fútbol sala: 22 x 44 metros (ancho x fondo).

Parqueos para áreas deportivas:

- Canchas deportivas: 1 parqueo por cada 4 jugadores que usen simultáneamente las instalaciones.
- Espectáculos deportivos: 1 parqueo por cada 15 espectadores en bancas.

²³ Neufert, Petery. *Neufert: Arte de Proyectar en Arquitectura*. Ediciones G. Gili, S.A. México 2001.

²⁴RG-1, Plan Regulador, Reglamento de Construcción de la Ciudad de Guatemala. Guatemala, Centro América.

4.4 Programa de necesidades:

El siguiente programa está basado en las necesidades básicas requeridas por la autoridad municipal, con base en los acontecimientos vividos en el actual Salón Municipal, por parte de los usuarios y trabajadores de municipales. Acontecimientos que se han llevado a cabo durante una presentación o actividad cultural.

Adicional a estas necesidades se plantearán otros ambientes que se consideran necesarios para el óptimo funcionamiento de la propuesta arquitectónica, en base a la investigación y observación del comportamiento y necesidad de los comunitarios de la región.

PROGRAMA DE NECESIDADES		
Ambiente	actividad	usuarios
1 Escenario	Presentaciones artísticas, capacitaciones, sesiones municipales.	1 a 12
2 Área de Espectadores	Permanecer sentados durante un presentación.	150 a 200
3 Área Cívica (salón social)	Bailar, jugar, interactuar.	150 a 200
4 Sanitarios	Aseo.	5 a 7
5 Duchas	Aseo.	5 a 7
6 Vestidores	Desvestirse, sentarse, secarse, vestirse, almacenar vestimenta.	5 a 7
7 Bodega de Sillas	Apilar sillas plásticas en torres no mayor de 25 sillas.	200
8 Tienda y Cocineta	Despachar, preparar y servir alimentos, fríos, calientes y perecederos.	5
9 Aula de Marimba	Aprender a tocar por método teórico y práctico.	6
10 Aula de Percusión	Aprender a tocar por método teórico y práctico.	6
11 Albergue	Hospedar comunitarios lejanos, no más de dos noches.	5
12 Cancha Polideportiva Principal	Cancha techada, para papifutbol, baloncesto y voleibol.	50 a 100
13 Cancha Polideportiva 2 y 3	Cancha al aire libre, para papifutbol, baloncesto y voleibol.	30 a 50
14 Parqueo	Para trabajadores municipales, espectadores y atletas.	30 a 50

El anterior programa está basado en las necesidades básicas requeridas por la autoridad municipal.

4.5 Diagramación:

La diagramación será una herramienta clave dentro de la concepción de la propuesta, brindado a través de una serie de pasos necesarios, la primera aproximación de cómo debe de funcionar el objeto arquitectónico.

Para ello, es necesario organizar la información de cada una de las características que conforman todos los ambientes que comprende el objeto arquitectónico, dentro de un Cuadro de Ordenamiento de Datos, para luego diagramar, por medio de:

- Matriz de Relaciones.
- Diagrama de Relaciones.
- Diagrama de Ponderaciones.
- Diagrama de Circulaciones.
- Diagrama de Flujos.
- Diagrama de Burbujas.
- Diagrama de Bloques.

Ver diagramas en página siguiente.

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

NECESIDADES SOCIALES		ESCALA DE RELACIÓN PSÍQUICA			ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA						ESCALA DE RELACIÓN AMBIENTAL		
ESPECÍFICA	PUNTUAL	AMBIENTE	ACTIVIDADES	ERGONOMÍA MOBILIARIO	CAPACIDAD	ANCHO	LARGO	ALTO	ÁREA M ²	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	FUNCIÓN SIGNIFICATIVA	
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO	CULTURAL	ESCENARIO	Exponer, actuar, coordinar, caminar, correr, subir, bajar.	20 Usuarios	3.00m.	10.00m.	4.00m.	30.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Actuar.		
		ÁREA DE ESPECTADORES	Circular, ingresar, salir, sentarse, pararse, escuchar, mirar, conversar.	300 Usuarios	10.00m.	20.00m.	4.00m.	200.00m.	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Espectar.		
		ÁREA CIVICA	Cantar, permanecer de pie, circular, alzar pabellón.	300 Usuarios	10.00m.	20.00m.	4.00m.	200.00m.	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Civismo.		
		SANITARIOS	Ingresar, asearse, salir.	15 Usuarios	6.00m.	4.00m.	2.40m.	24.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Aseo.		
		DUCHAS	Ingresar, ducharse, secarse, salir.	5 Usuarios	4.00m.	2.50m.	2.40m.	10.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Aseo.		
		VESTIDORES	Desvestirse, sentarse, secarse, vestirse, cabiar de prendas.	10 Usuarios	3.00m.	4.00m.	2.40m.	12.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Aseo.		
		BODEGA DE SILLAS	Almacenar sillas plasticas o medicas.	3 Usuarios	2.00m.	4.00m.	2.40m.	8.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Almacenar.		
		TIENDA Y COCINETA PRINCIPAL	Preparar, cocinar, servir, vender, almacenar, lavar, secar.	5 Usuarios	3.50m.	5.50m.	2.40m.	19.25m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Preparar.		
	DEPORTIVO	AULA DE MARIMBA	Enseñar, tocar, escuchar.	8 Usuarios	5.00m.	8.00m.	2.40m.	40.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Educar.		
		AULA DE PERCUSIÓN	Enseñar, tocar, escuchar.	8 Usuarios	5.00m.	8.00m.	2.40m.	40.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Educar.		
		ALBERGUE	Descansar, ingresar, salir, sentarse, comer, conversar.	6 Usuarios	7.00m.	7.00m.	2.40m.	49.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Descansar.		
		CANCHA POLIDEPORTIVA PRINCIPAL	Saltar, correr, jugar, gritar, conversar, sentarse, progresar del sol.	25 Usuarios	14.00m.	26.00m.	6.00m.	364.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Jugar.		
		CANCHA POLIDEPORTIVA 2 Y 3	Saltar, correr, jugar, gritar, conversar, sentarse.	25 Usuarios	14.00m.	26.00m.	---	364.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Jugar.		
		SANITARIOS	Ingresar, asearse, salir.	15 Usuarios	6.00m.	4.00m.	2.40m.	24.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Aseo.		
		DUCHAS	Ingresar, ducharse, secarse, salir.	5 Usuarios	4.00m.	2.50m.	2.40m.	10.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Aseo.		
		VESTIDORES	Desvestirse, sentarse, secarse, vestirse, cabiar de prendas.	10 Usuarios	3.00m.	4.00m.	2.40m.	12.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Aseo.		
PARQUEO	Ingresar, bajarse, subirse, circular, estacionarse.	12 Usuarios	21.00m.	16.00m.	---	336.00m ²	Norte - Sur Natural	Natural y Artificial	Estacionar.				

MATRIZ DE RELACIONES		RELACIÓN	pts.	
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO	1	ESCENARIO	SIN RELACIÓN	0
	2	ÁREA DE ESPECTADORES	INDIRECTA	1
	3	ÁREA CÍVICA	DIRECTA	2
	4	SANITARIOS		
	5	DUCHAS		
	6	VESTIDORES		
	7	BODEGA DE SILLAS		
	8	TIENDA Y COCINETA PRINCIPAL		
	9	AULA DE MARIMBA		
	10	AULA DE PERCUSIÓN		
	11	ALBERGUE		
	12	CANCHA POLIDEPORTIVA PRINCIPAL		
	13	CANCHA POLIDEPORTIVA 2 Y 3		
	14	PARQUEO		
		PUNTEO		

DIAGRAMA DE PONDERACIONES

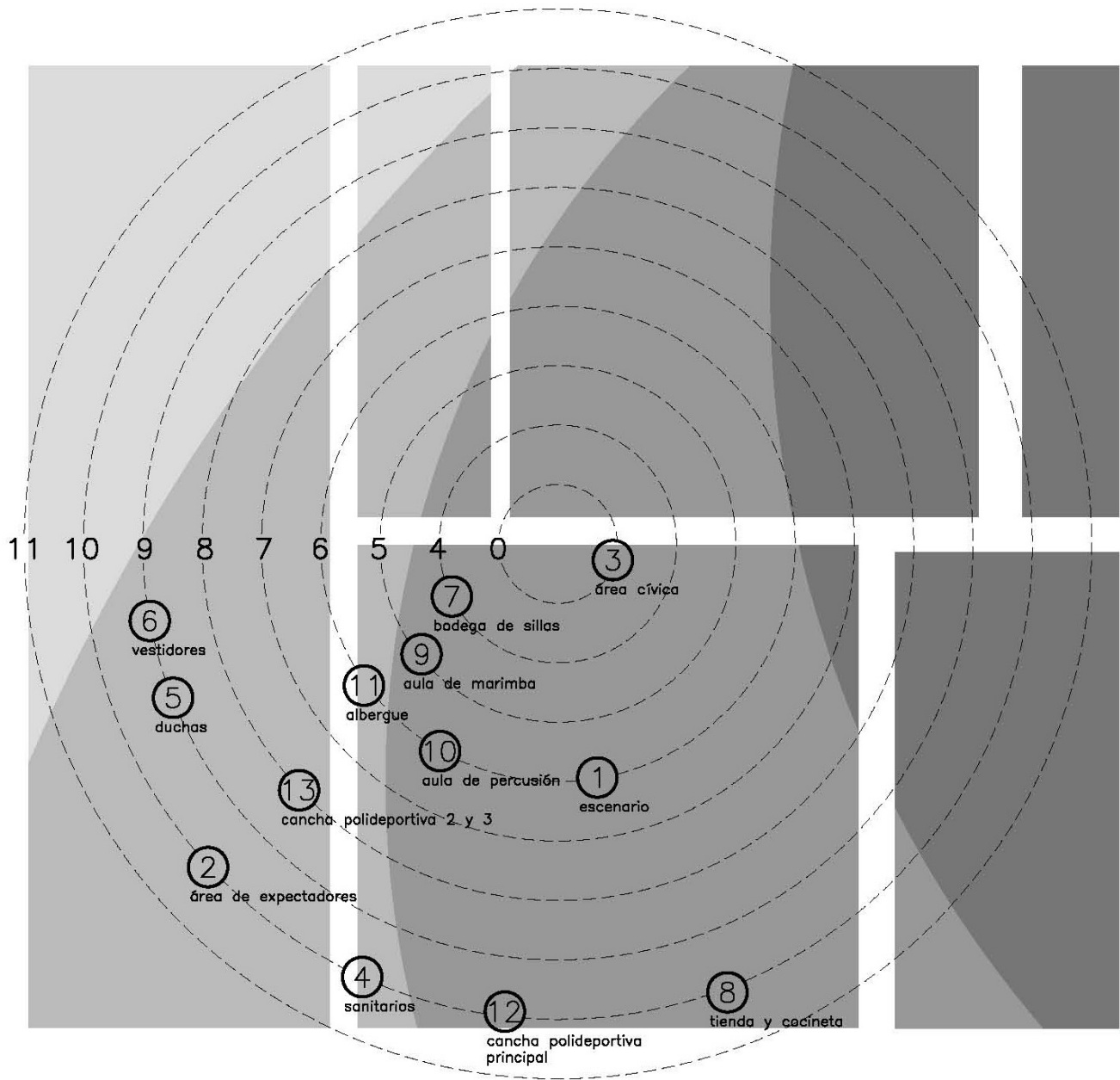


DIAGRAMA DE RELACIONES

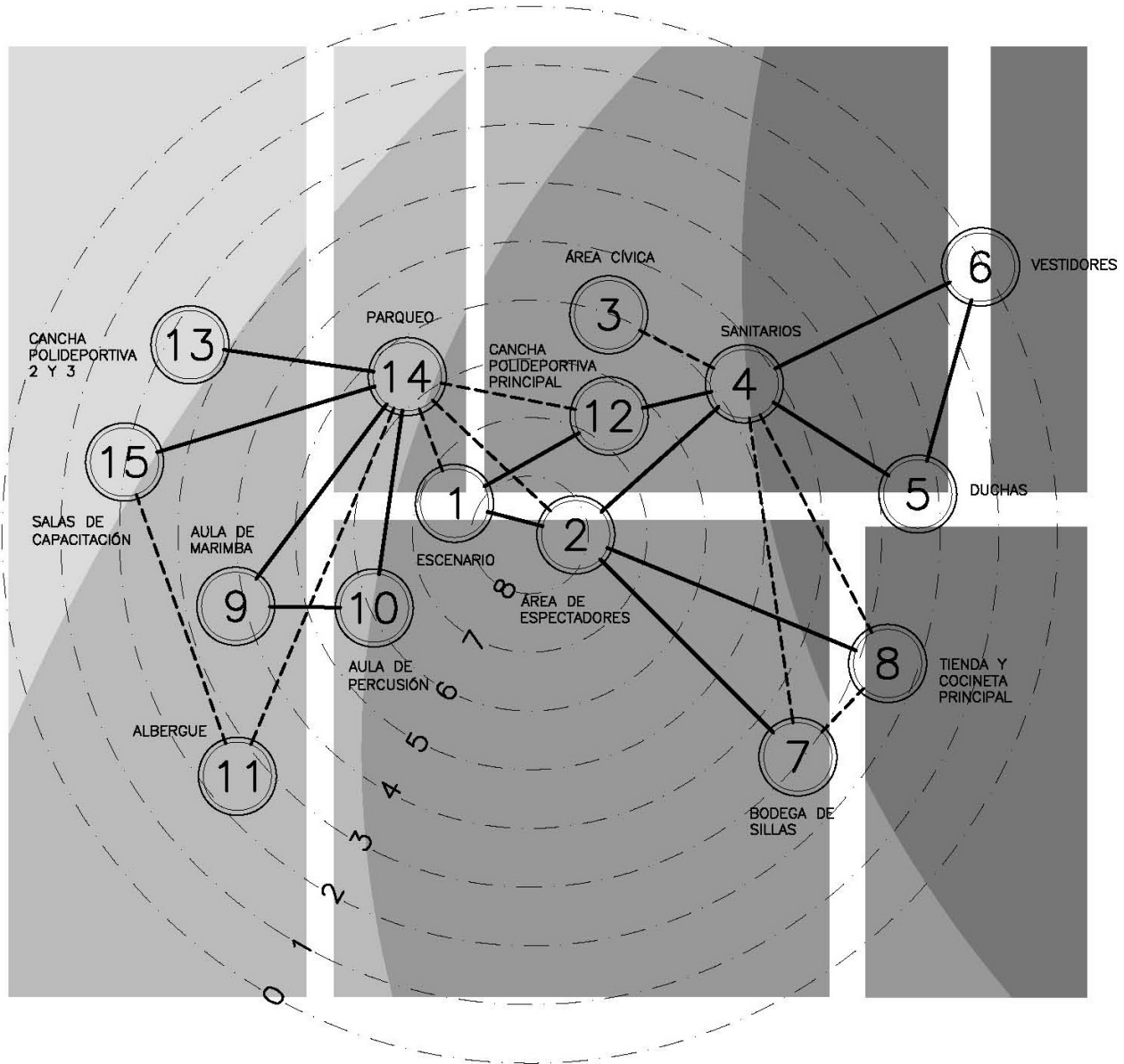


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

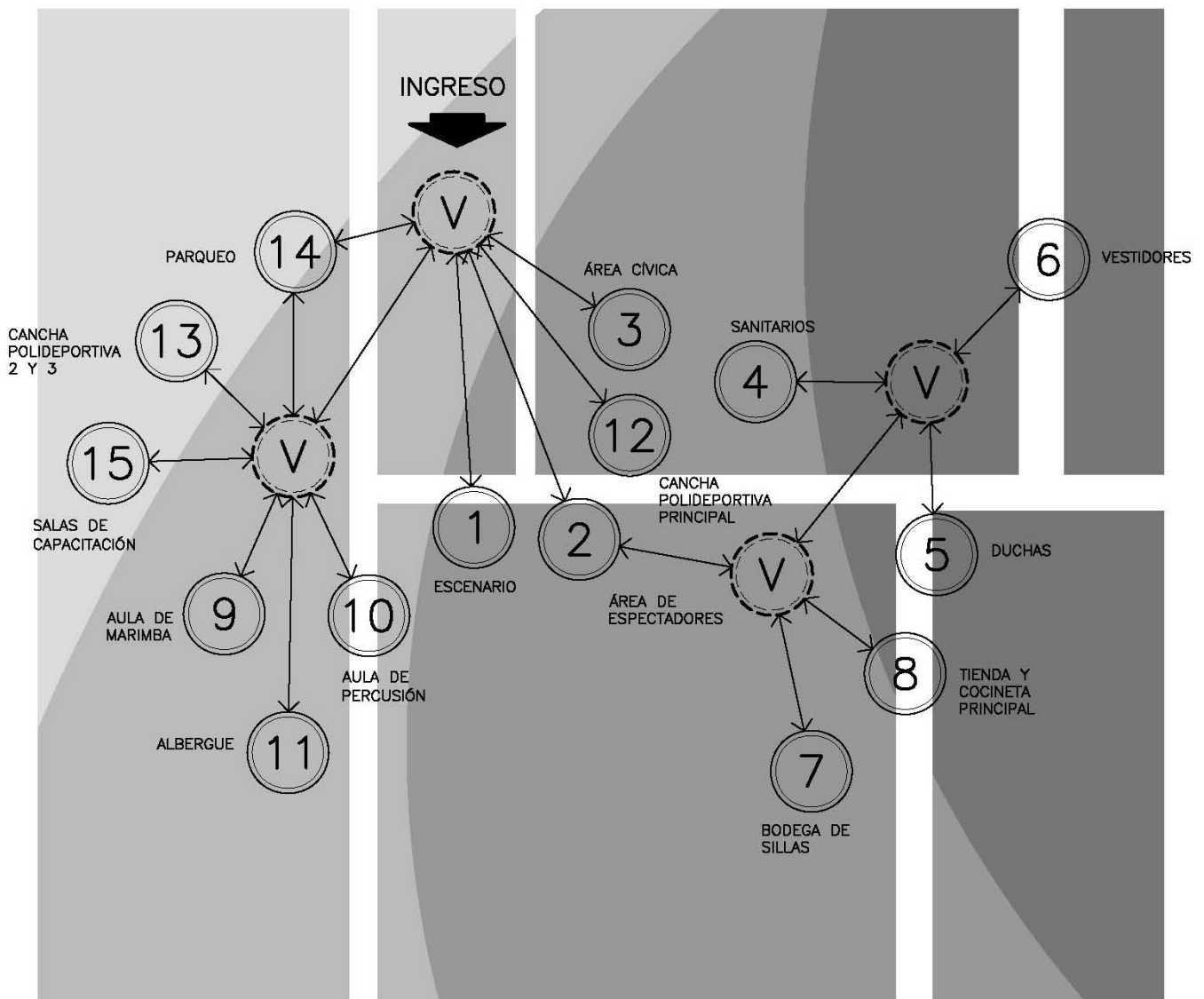


DIAGRAMA DE FLUJOS

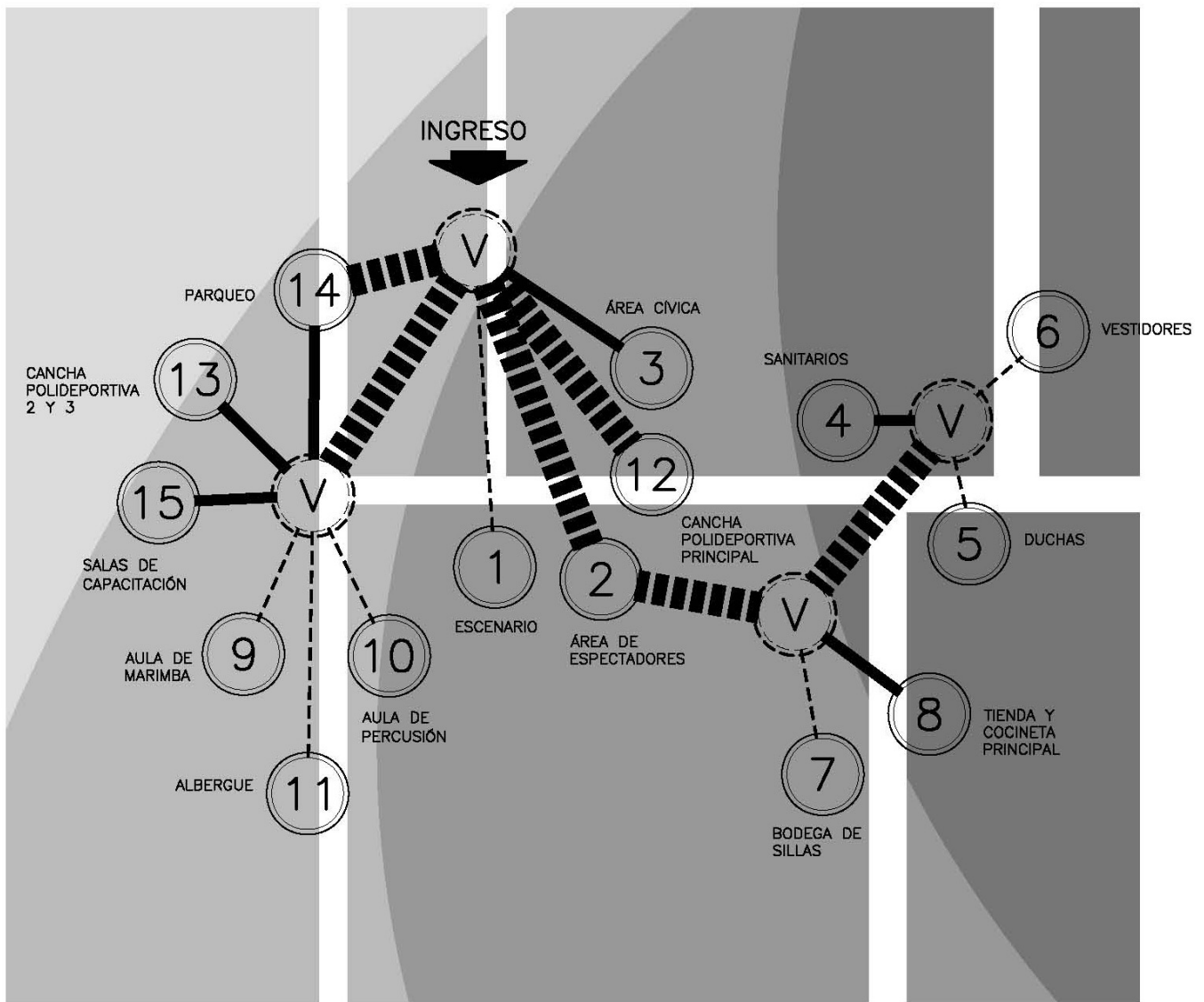


DIAGRAMA DE BURBUJAS

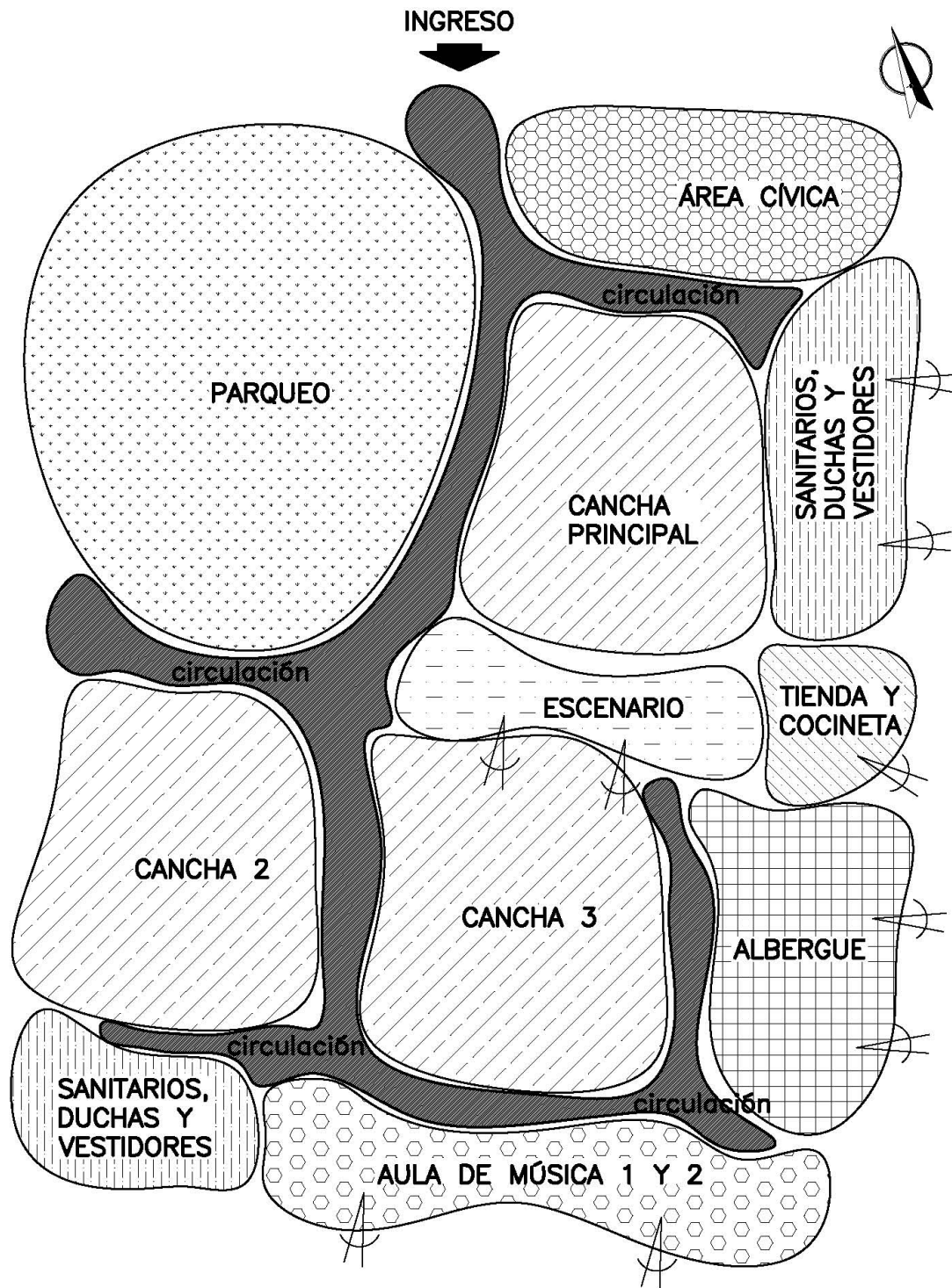
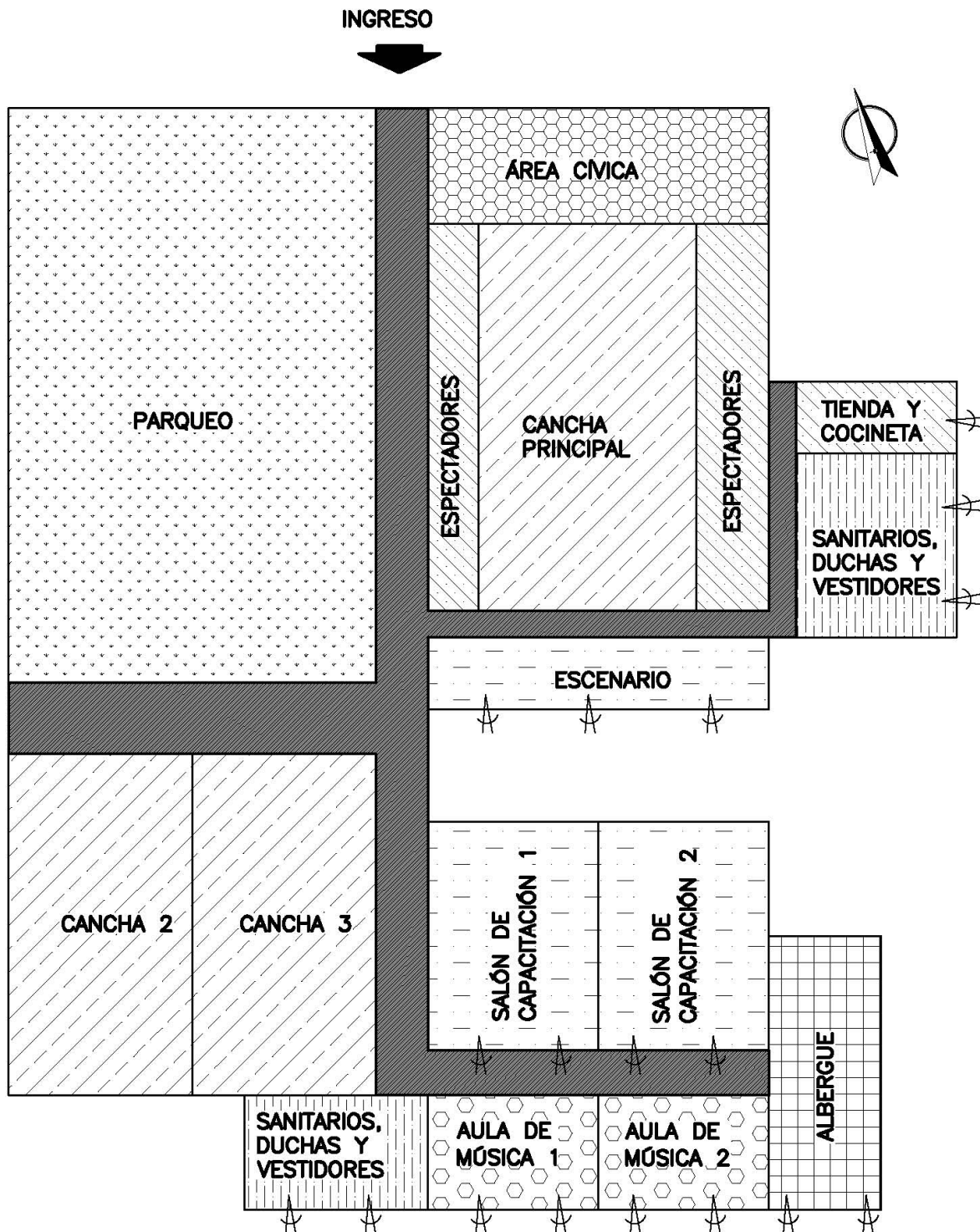
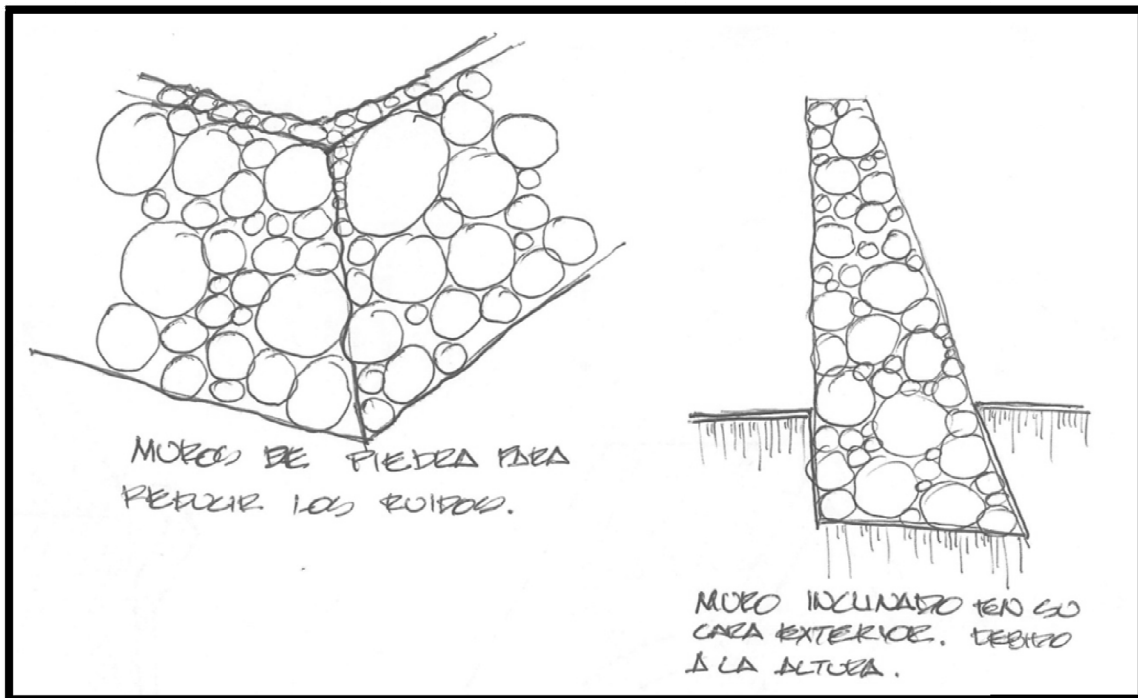


DIAGRAMA DE BLOQUES

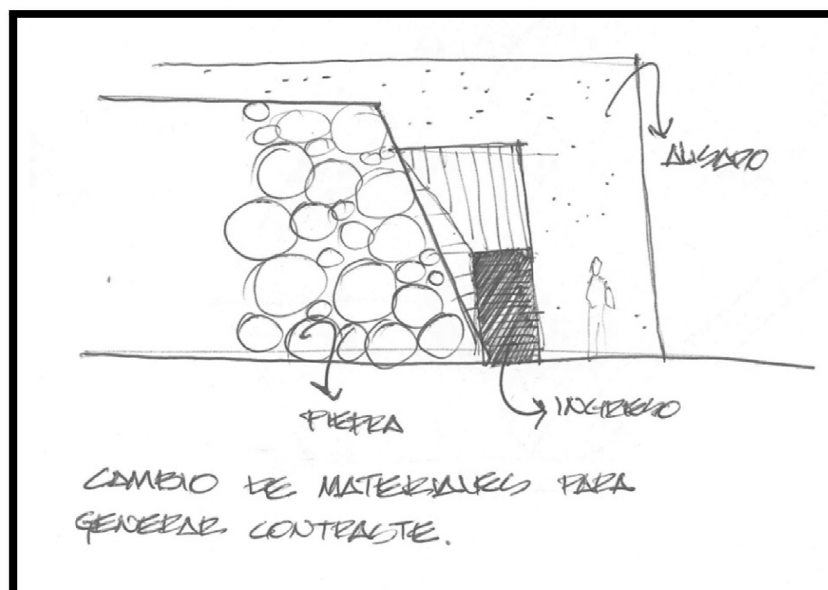


4.6 Filosofía de Diseño:

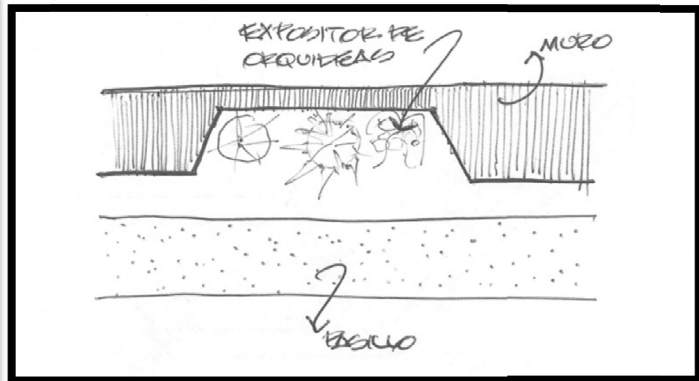
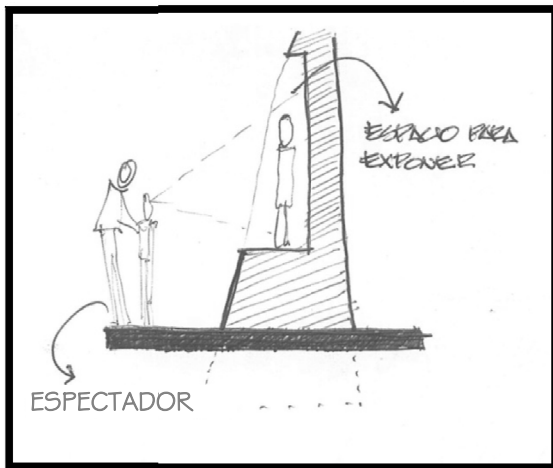
A continuación se grafican y explican las primeras y valiosas ideas que forman parte de la filosofía del diseño, las cuales son el valor agregado de la propuesta y que tienen ese valor único que caracteriza a cada proyecto.



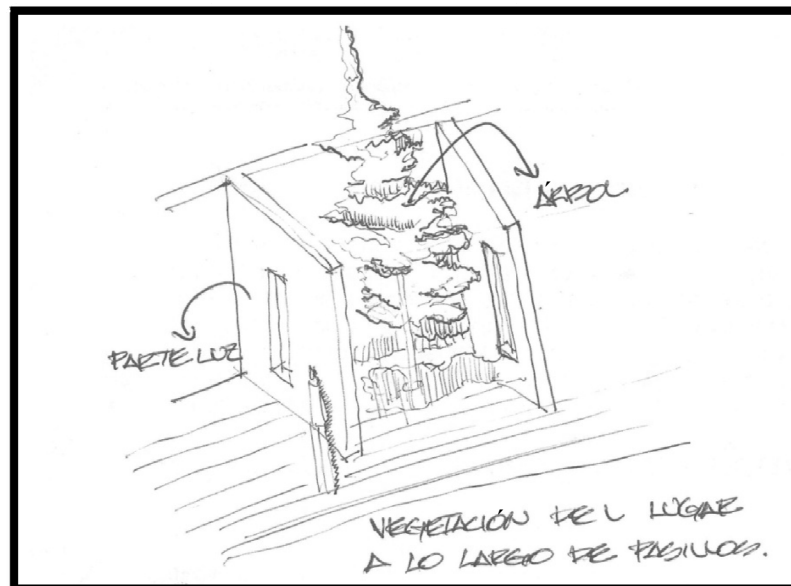
La piedra, como elemento principal en la construcción, además de utilizarse para reducir el ruido.



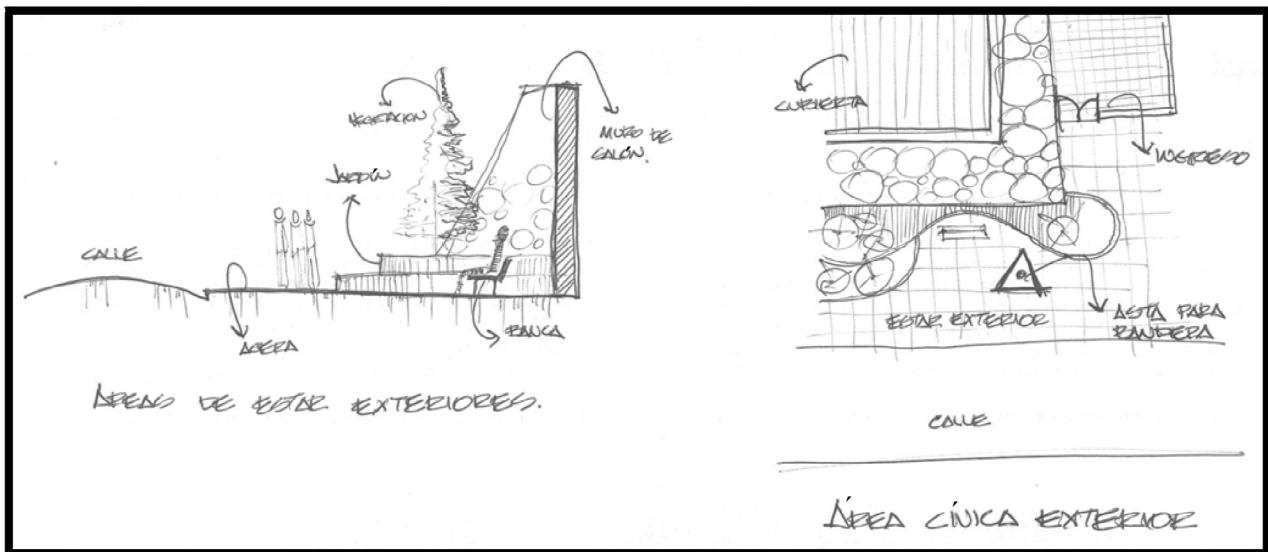
Cambio de materiales de rústicos a suaves para representar el cambio de la utilización actual del material en el sector.



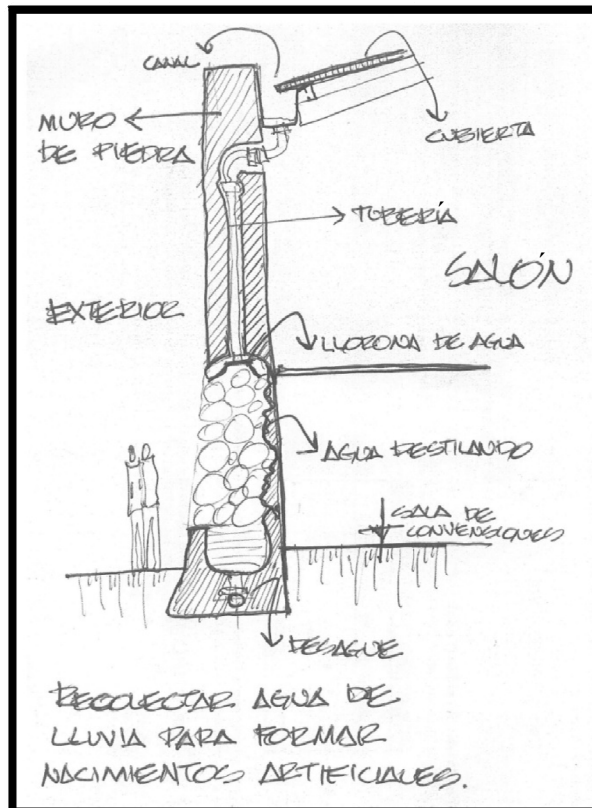
Expositores incrustados en los muros, para exponer su riqueza cultural, como el Quetzal, Monja Blanca y flores silvestres.



Enmarcado la vegetación como elemento arquitectónico, para representar la riqueza de los bosques.



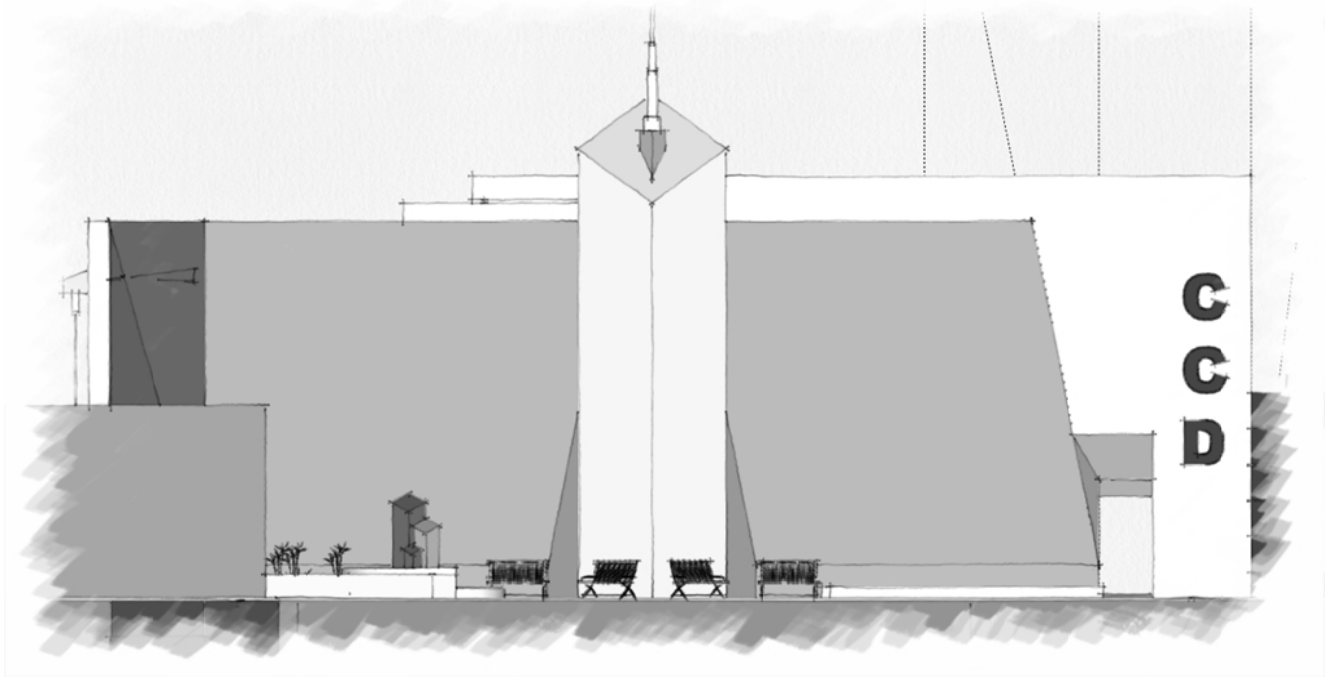
Un área de estar en la parte frontal del edificio, alberga a las personas que circulan en sus alrededores. Normalmente cuando un comunitario visita alguno de los establecimientos públicos, se sienta en las aceras o gradas de ingreso para esperar amigos o familiares en ese punto.



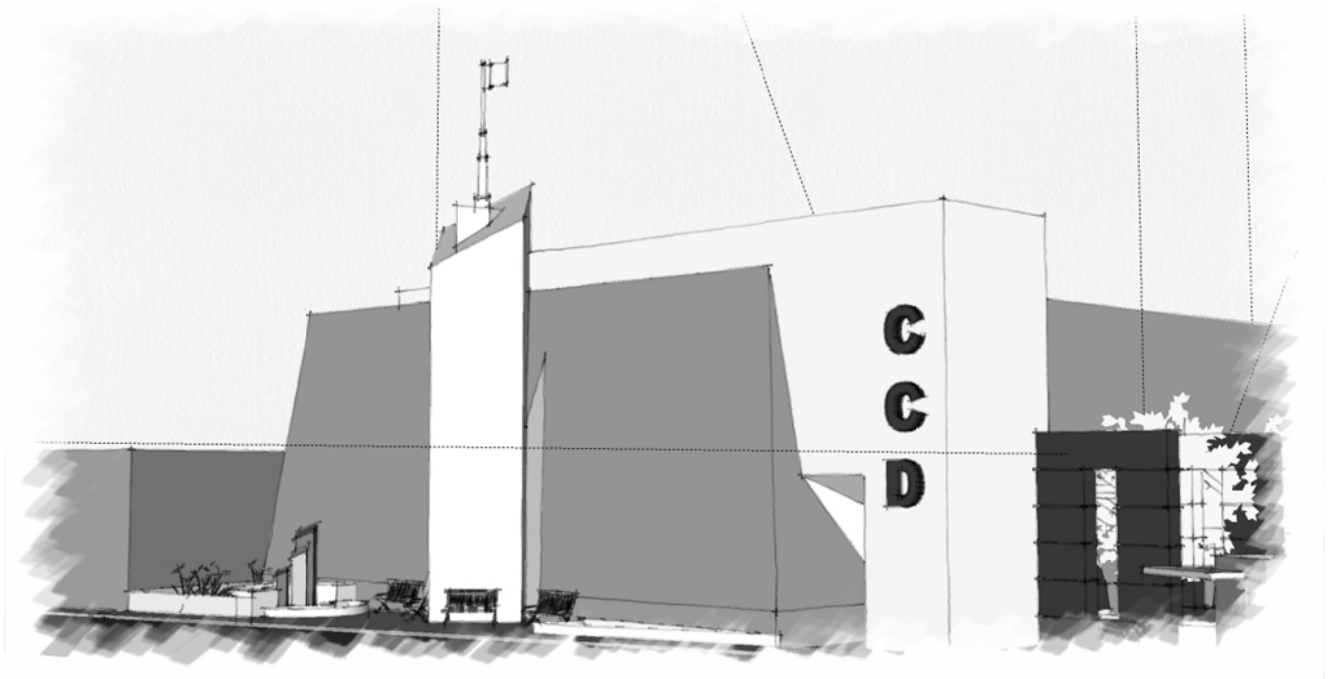
Recolección del agua de lluvia para generar nacimientos de agua artificiales.
 Enfatizando así en las características climáticas del sector.

4.7 Discurso Arquitectónico:

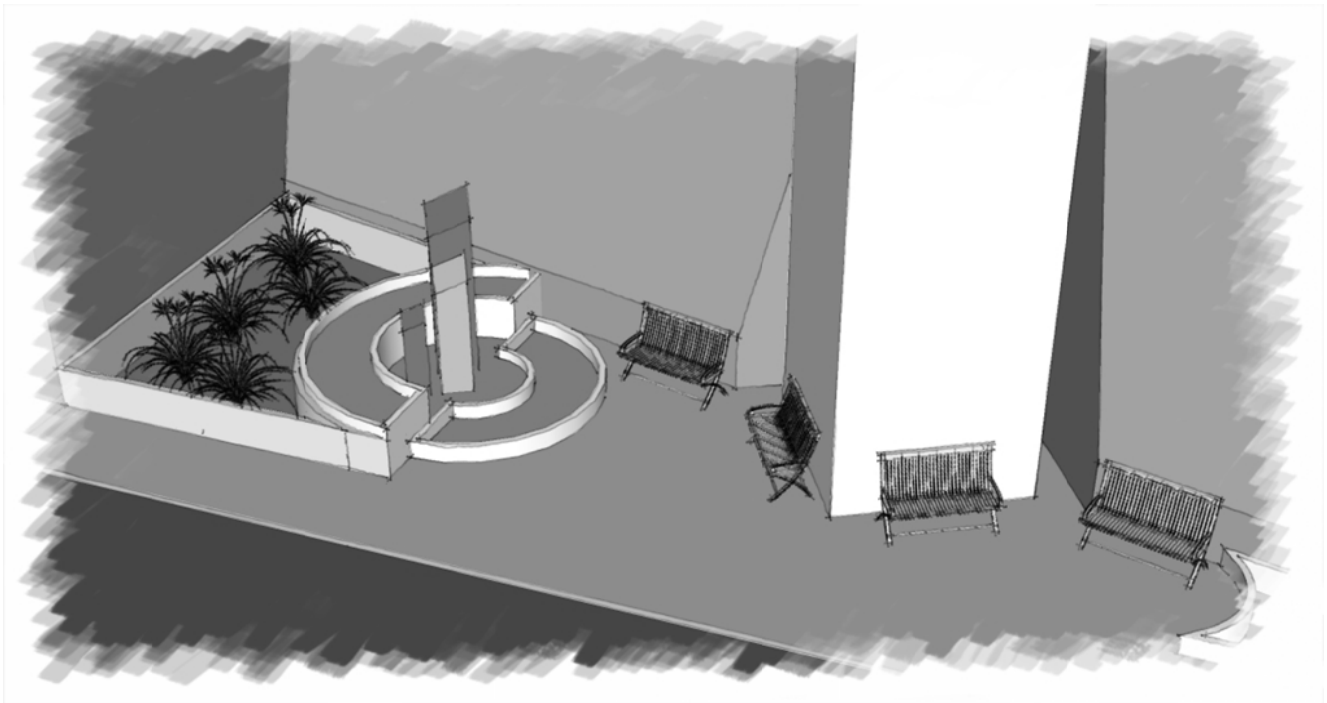
El cambio de materiales, de un material rústico y oscuro a un material liso y muy claro, simboliza los cambios de materiales que se utilizan en las construcciones del municipio, por ejemplo en el área rural sobresalen los materiales rústicos, como madera, piedra, adobe y lámina. En el área urbana sobresalen los materiales modernos con acabados lisos y poco rústicos.



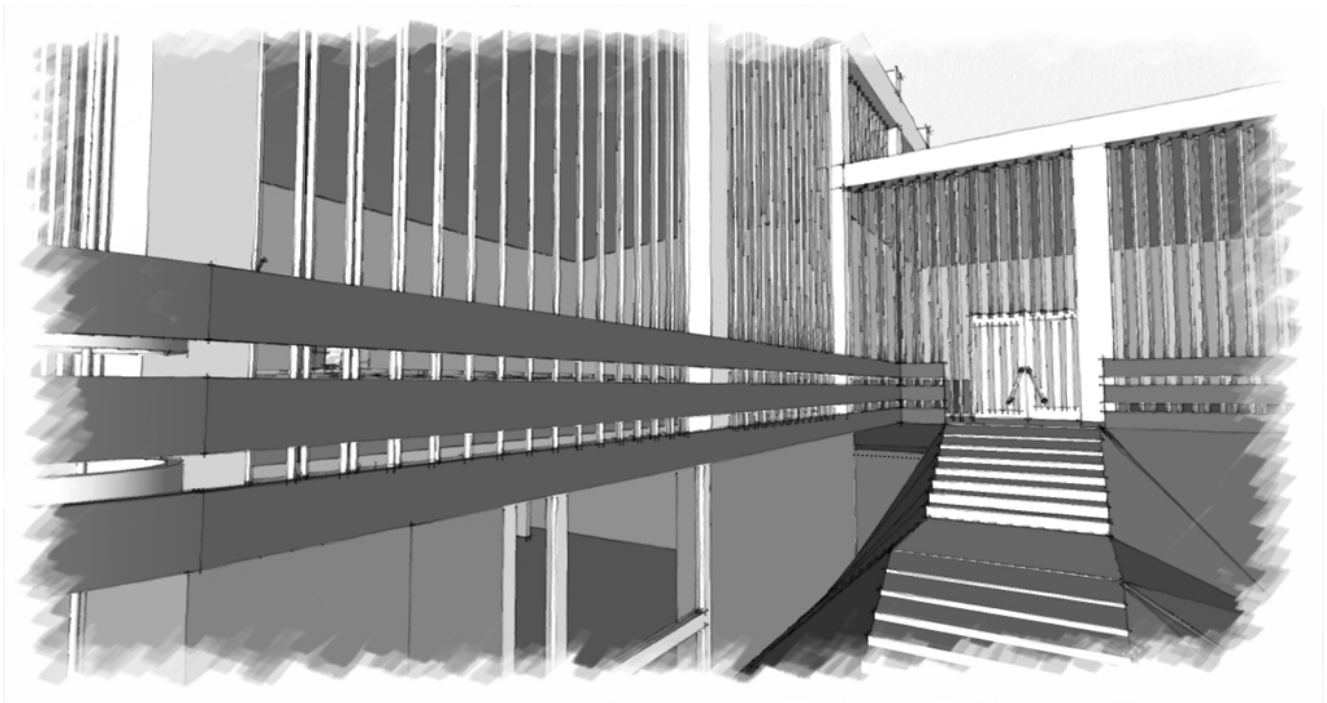
La base principal del asta de la bandera hace énfasis en uno de los propósitos del proyecto, y es recalcar que este es un Centro Cultural y que mejor que elevando hasta la parte más alta del complejo al Pabellón Nacional.



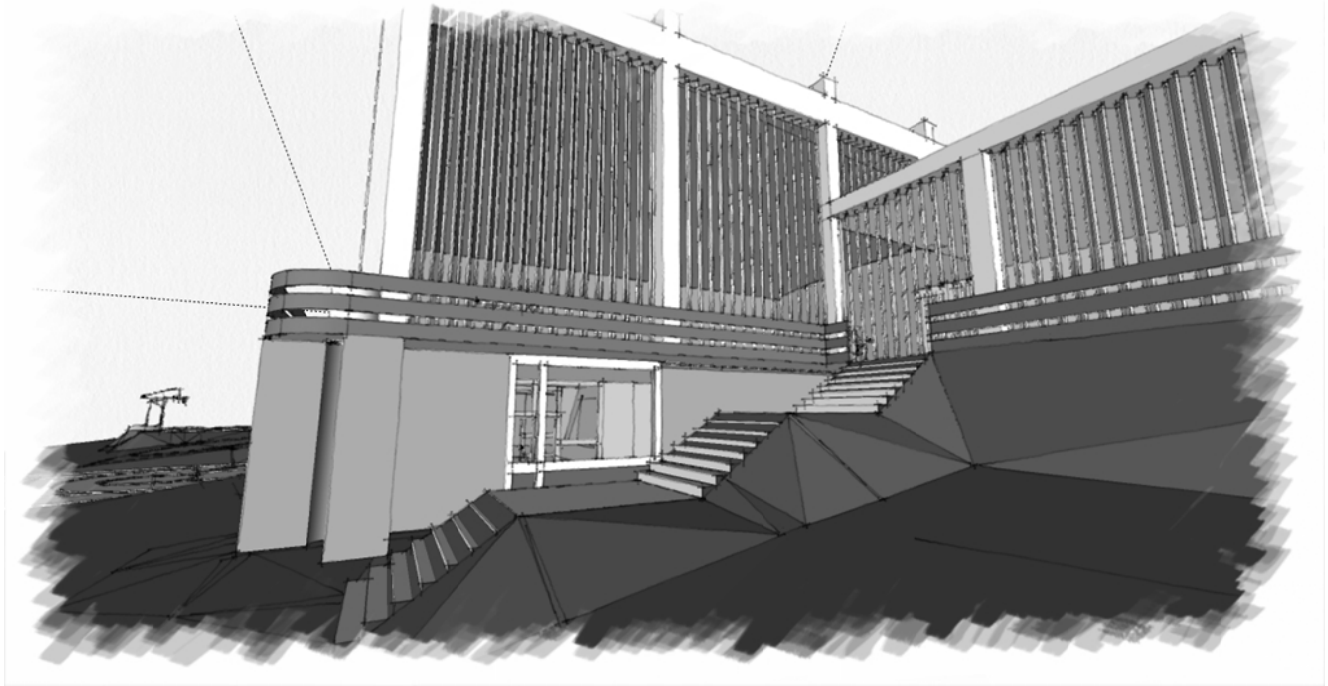
Un área de estar en la parte frontal del edificio, alberga a las personas que circulan en sus alrededores. Normalmente cuando un comunitario visita alguno de los establecimientos públicos, se sienta en las aceras o gradas de ingreso para esperar amigos o familiares en ese punto. Este espacio brinda al usuario un lugar más cómodo en donde pueda descansar, reunirse y esperar.



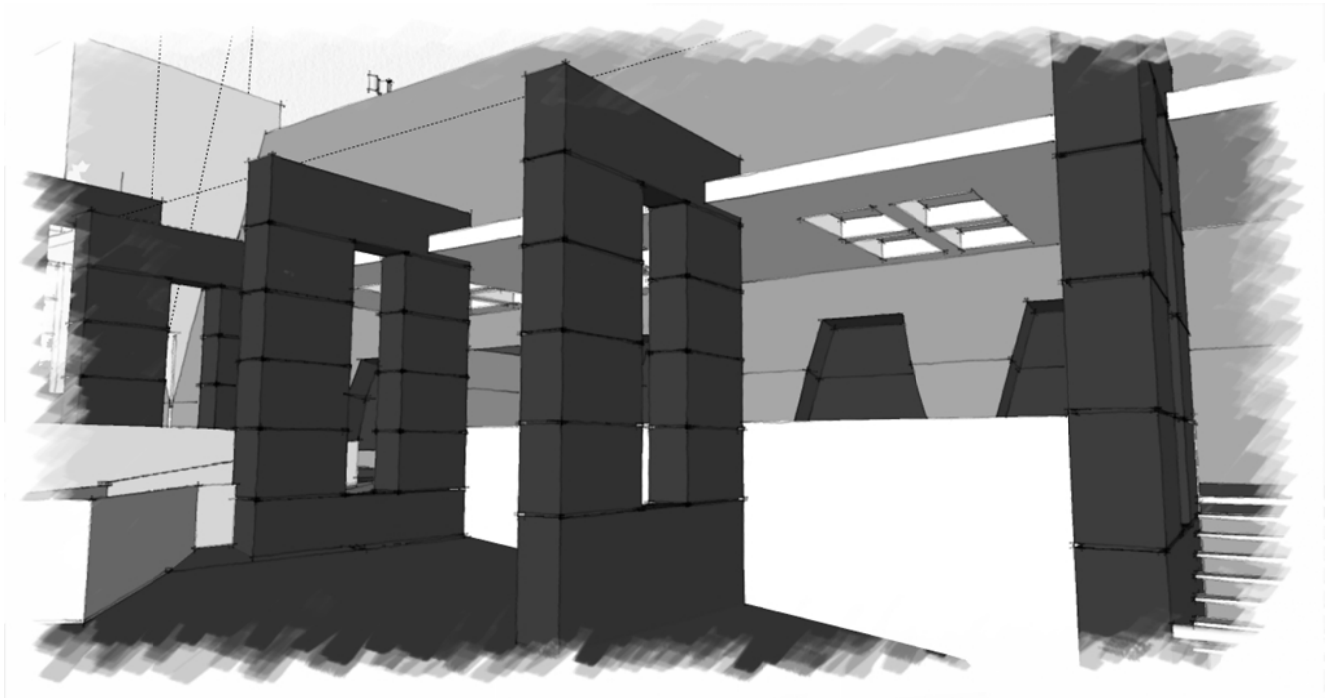
Elementos verticales y horizontales, hacen énfasis en los tradicionales métodos constructivos de cercos utilizados en los campos de cosecha y ganadería del área rural.



Los graderíos a lo alto de cerros y montañas, son parte de la arquitectura utilizada por los aldeanos, que habitan las áreas rurales ubicadas en los puntos más altos del sector y utilizadas en la mayoría de lugares debido a que se encuentran en áreas montañosas.



Parteluces altos, esbeltos y situados de forma equidistante, brindan sombra y a su vez cierta transparencia, como los hacen los arboles en las zonas boscosas.



4.8 Análisis Comparativo De La Nueva Obra Con Respecto Al Contexto Existente:

En la fotografía "A", aparece en la parte izquierda, la actual parroquia de San Antonio de Padua (patrono del municipio) y en la parte derecha el Centro Cultural y Deportivo Purulhá (propuesta arquitectónica). Ambos edificios ubicados frente a la plaza principal del casco urbano. Es notorio que la propuesta arquitectónica se integra al entorno inmediato, a pesar de la magnitud de su forma no contamina el campo visual ni entorpece el flujo del tránsito vehicular y peatonal.

Fotografía "A":



En la fotografía "B" se muestra en plenitud la imponencia de la forma que caracteriza la propuesta y que se enmarca dentro de la belleza natural del sector, sin notar competencia alguna entre forma y contexto inmediato. Las características rústicas y alisados del material que se propone en el volumen, se equilibran y conjugan con las texturas y sombras de los materiales y elementos arquitectónicos de los actuales edificios ubicados en su entorno inmediato.

Fotografía "B":



Capítulo 5

Propuesta Arquitectónica

5.1 Descripción del Proyecto:

Debido a su ubicación y su riqueza cultural, se tiene la intención de implementar ciertos objetos arquitectónicos que hagan énfasis en cuanto a características culturales que puedan ser expuestas a los visitantes y usuarios que desconozcan las cualidades de esta zona.

La pendiente del terreno nos permite realizar un diseño en dos niveles, ingresando por la parte alta, esto nos ayudará a generar una fachada baja en su ingreso principal a diferencia de la fachada posterior la cual será hasta tres veces más alta que la principal, esto es una ventaja porque nos da la sensación de que se hace cada vez más grande el edificio en cuanto nos vamos introduciendo en el.

Su trazo inicial se basa en el ángulo necesario para la ubicación de las canchas de baloncesto, el propósito de este giro en la planta se debe a que en la mayoría de los proyectos son las canchas las que se hacen girar en relación de las demás plantas, esto le da un agregado valioso al proyecto además de brindarnos mayor atracción visual en la fachada principal y una mejor vista al horizonte en relación a su planta y sus balcones.

Desde antes de ingresar a las instalaciones encontramos un área cívica exterior, la cual es rodeada de jardines y monumentos en los cuales enfatiza un asta sobre una base de hasta tres veces más la altura total del edificio, elemento el cual recalca al usuario una de las funciones principales del proyecto "Centro Cultural".

El material principal a utilizar será piedra, extraída de los bancos de roca con el que cuenta en abundancia el municipio. Sus muros de piedra contrastan con los materiales de los muros con enlucidos lisos en colores claros que enmarcan la belleza de este material tan natural y bien utilizado en su entorno.

Un largo y ancho pasillo que por medio de escalones trasladan al usuario al salón principal del proyecto, brindan un recorrido lleno de exposiciones de monumentos, piezas artesanales, flora, propios del lugar, los cuales descansan dentro de nichos incrustados dentro del inclinado muro de piedra que envuelve la sala principal. De igual forma los parteluces verticales a los largo del pasillo que enmarcan la vegetación y flora propia del lugar, logrando así ocultar sutilmente ciertos elementos de la arquitectura del edificio, permitiéndole ser parte de la naturaleza.

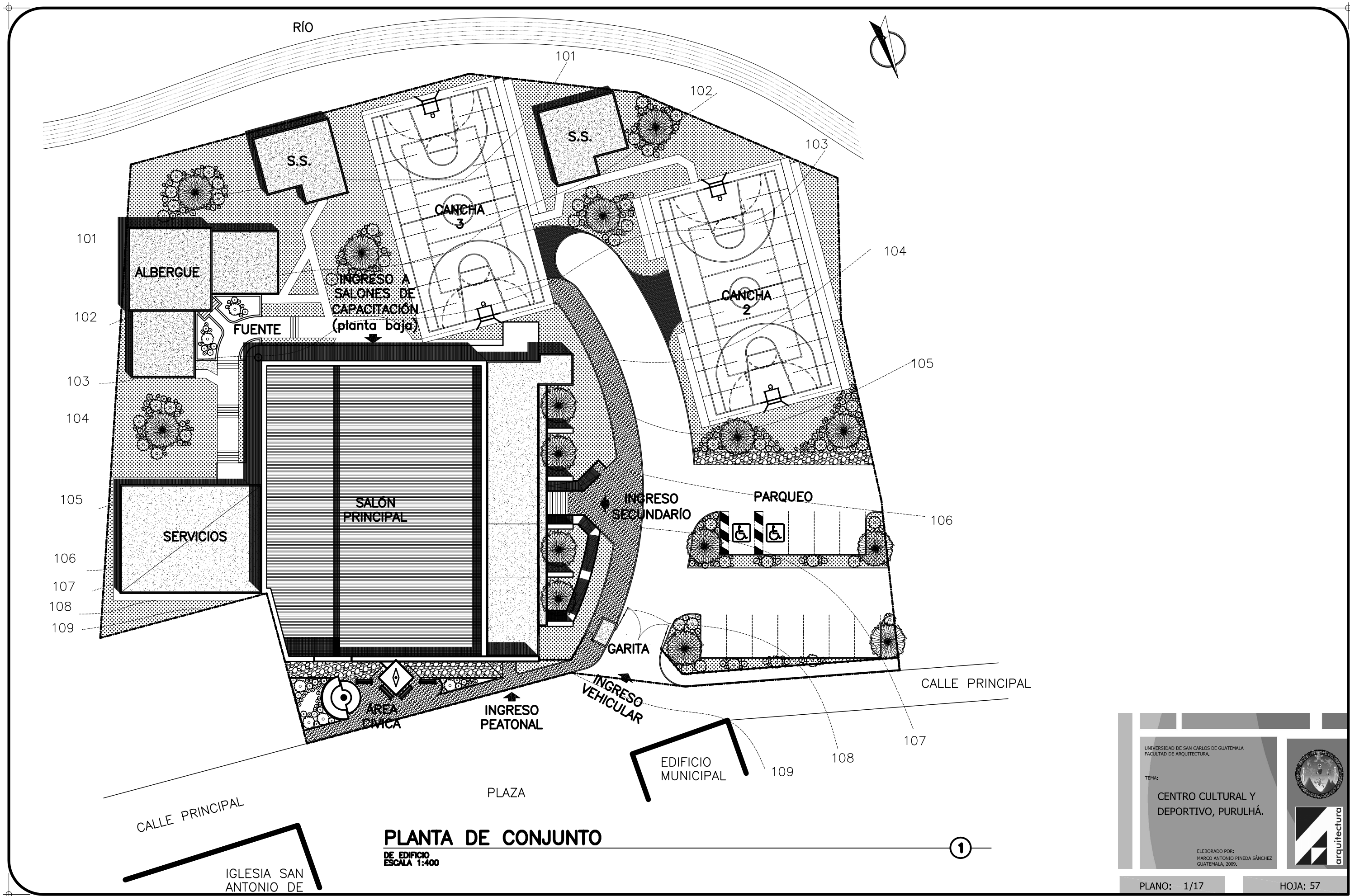
El pasillo en su extremo cuenta con un mirador que permite apreciar la belleza de su entorno y de sus vistas hacia el horizonte, este mirador atraviesa el ancho total de la fachada que permite al usuario comunicarse a cualquier punto del edificio. En ambas esquinas de este mirador se puede encontrar nacimientos de agua artificiales, creados por tuberías empotradas en los muros y que llevan toda el agua de lluvia y la humedad que cae sobre la cubierta principal.

El interior de la sala principal alberga una cancha polideportiva con graderíos fijos en su perímetro y dos tableros con marcos para papi fútbol móviles, que pueden ser empujados sobre sus ruedas hasta esconderlos entre los graderíos para lograr una planta libre en donde se pueden ubicar

sillas para lograr formar un área de espectadores que puede disfrutar de una función o evento cívico en el escenario que se ubica en la parte posterior de este espacio.

En la parte baja del proyecto se encuentran dos salones de convenciones que en su vestíbulo se encuentra un gran nicho que alberga el ave nacional con todo su maravilloso plumaje, en ambas esquinas dos nacimientos de agua artificiales que viajan desde la parte superior del edificio hasta dicho lugar y en todo lo largo de ambas salas jardines de orquídeas típicas de la zona. Ambos salones cuentan con ventanerías que llegan hasta la parte alta de su cubierta y su doble altura brinda iluminación y ventilación óptimas para una sala en donde se reúnen gran cantidad de público.

En las áreas exteriores se cuentan con dos canchas polideportivas, albergue, aulas de música y servicios sanitarios, los cuales en su plaza se encuentra una fuente jardinizada en donde desfogan todas las aguas de lluvia que colecta el proyecto, aquí se escucha el agua correr y caer sobre las rocas del cual está formado



PLANTA DE CONJUNTO

DE EDIFICIO
ESCALA 1:400

1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA:
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO, PURULHÁ.

ELABORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.



CALLE PRINCIPAL

IGLESIA SAN ANTONIO DE

PLAZA

EDIFICIO MUNICIPAL

CALLE PRINCIPAL

INGRESO VEHICULAR

INGRESO PEATONAL

ÁREA CIVICA

GARITA

INGRESO SECUNDARIO

PARQUEO

SALÓN PRINCIPAL

SERVICIOS

FUENTE

INGRESO A SALONES DE CAPACITACIÓN (planta baja)

CANCHA 3

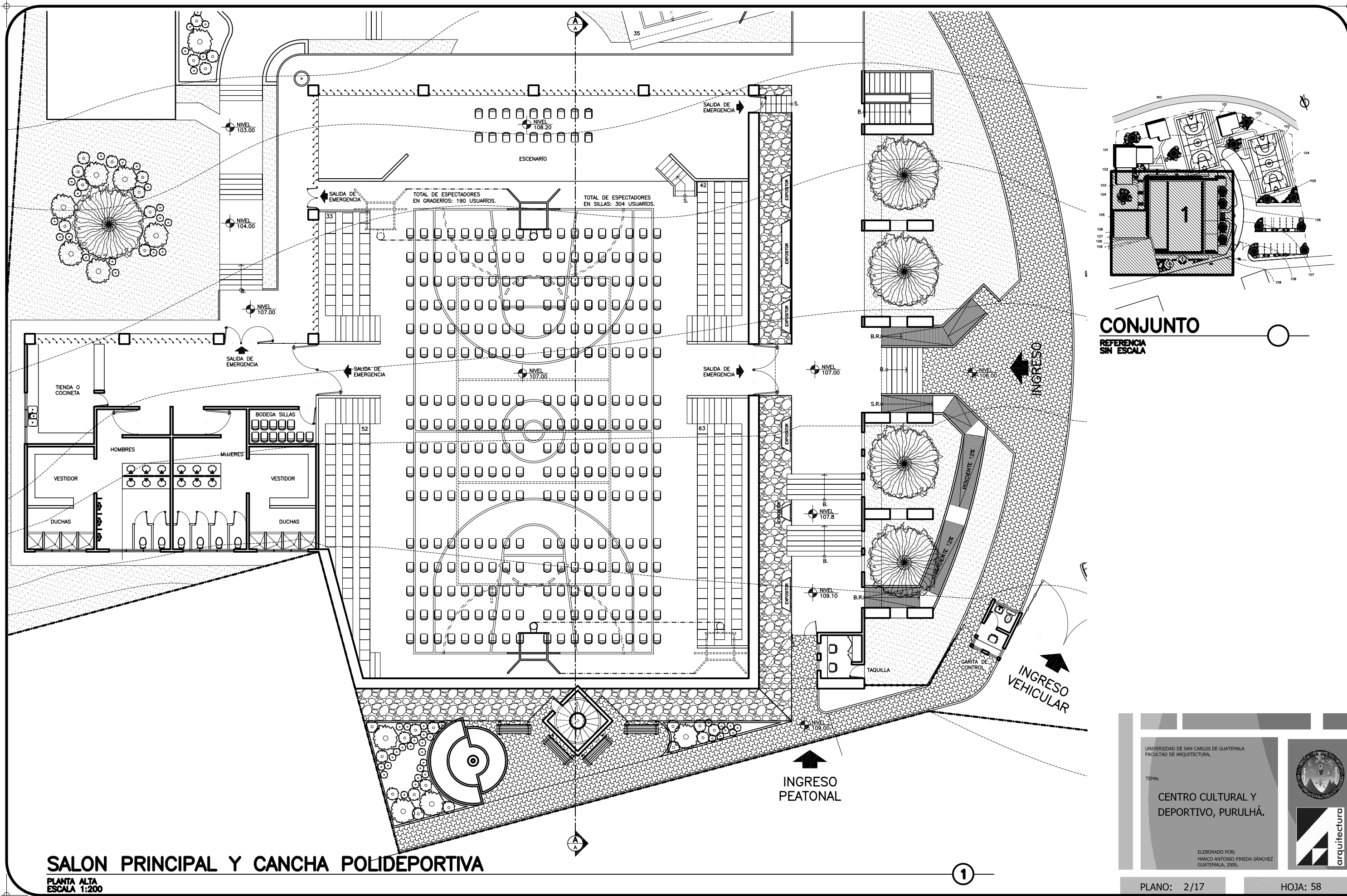
CANCHA 2

ALBERGUE

S.S.

S.S.

RÍO



CONJUNTO
REFERENCIA SIN ESCALA

SALON PRINCIPAL Y CANCHA POLIDEPORTIVA

PLANTA ALTA
ESCALA 1:200

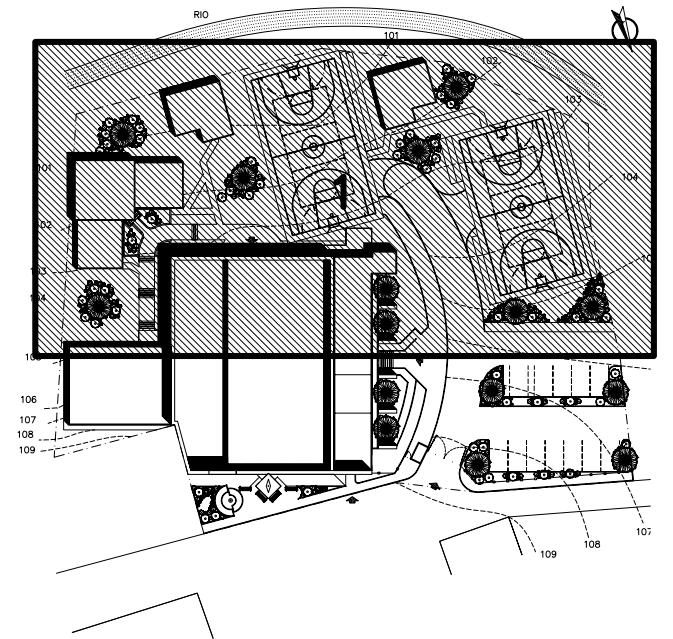
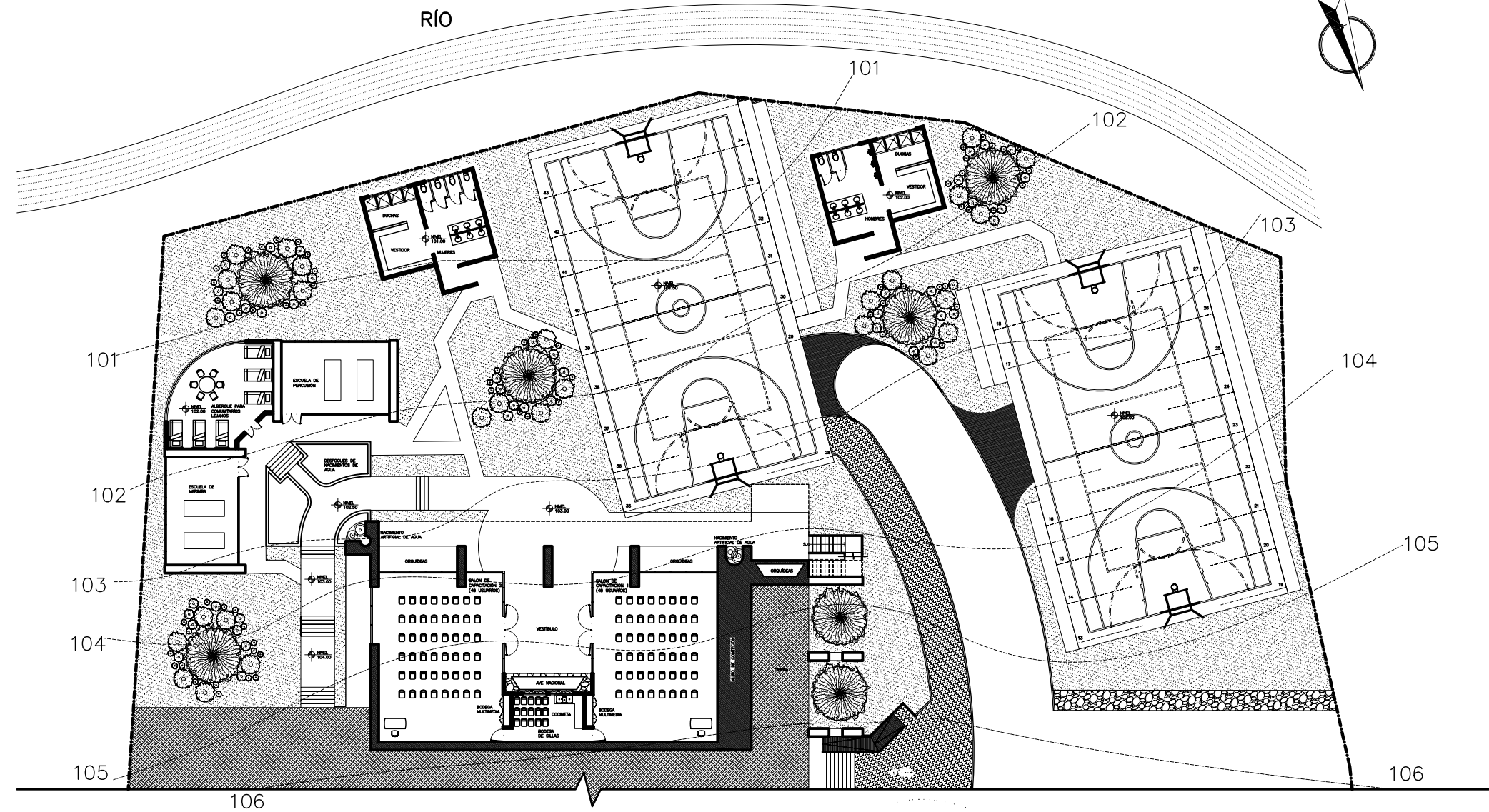
1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA:
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO, PURULHÁ.

ELABORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.





PLANTA DE CONJUNTO
REFERENCIA
SIN ESCALA

CONJUNTO PLANTA BAJA

PLANTA BAJA
ESCALA 1:400

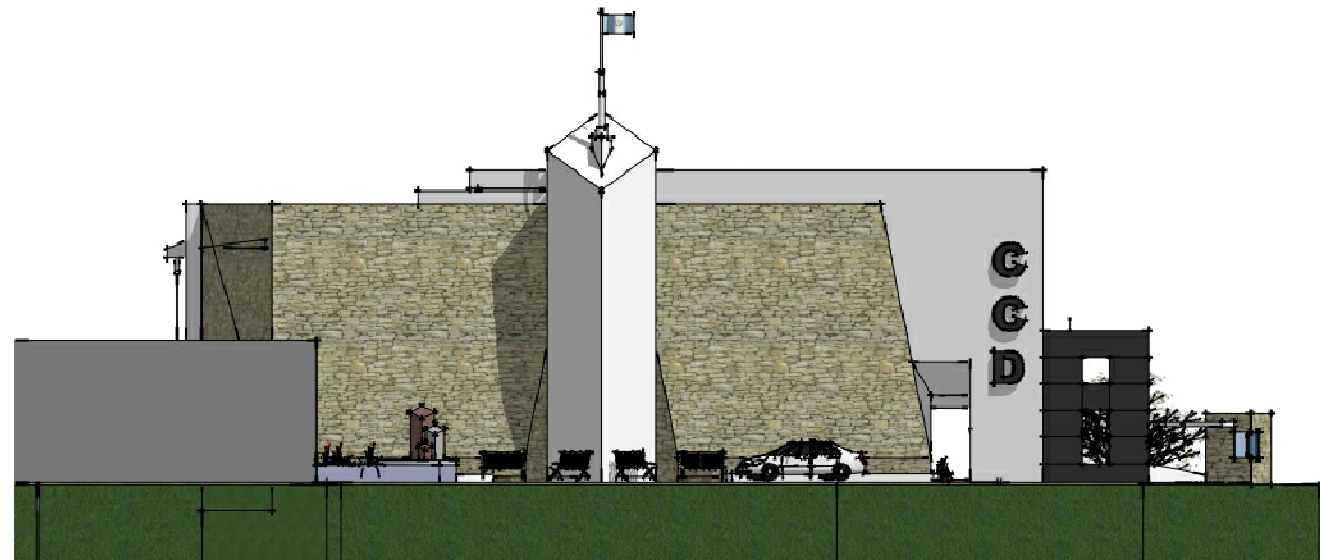
1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA:
**CENTRO CULTURAL Y
DEPORTIVO, PURULHÁ.**

ELEBORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.





ELEVACIÓN FRONTAL

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

1



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

3



ELEVACIÓN POSTERIOR

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

TEMA:
CENTRO CULTURAL Y
DEPORTIVO, PURULHÁ.

ELABORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.



APUNTE DE INGRESO PRINCIPAL

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

1



APUNTE MÓDULO DE GRADAS INTERIORES

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

3



APUNTE DE INGRESO LATERAL INTERIOR

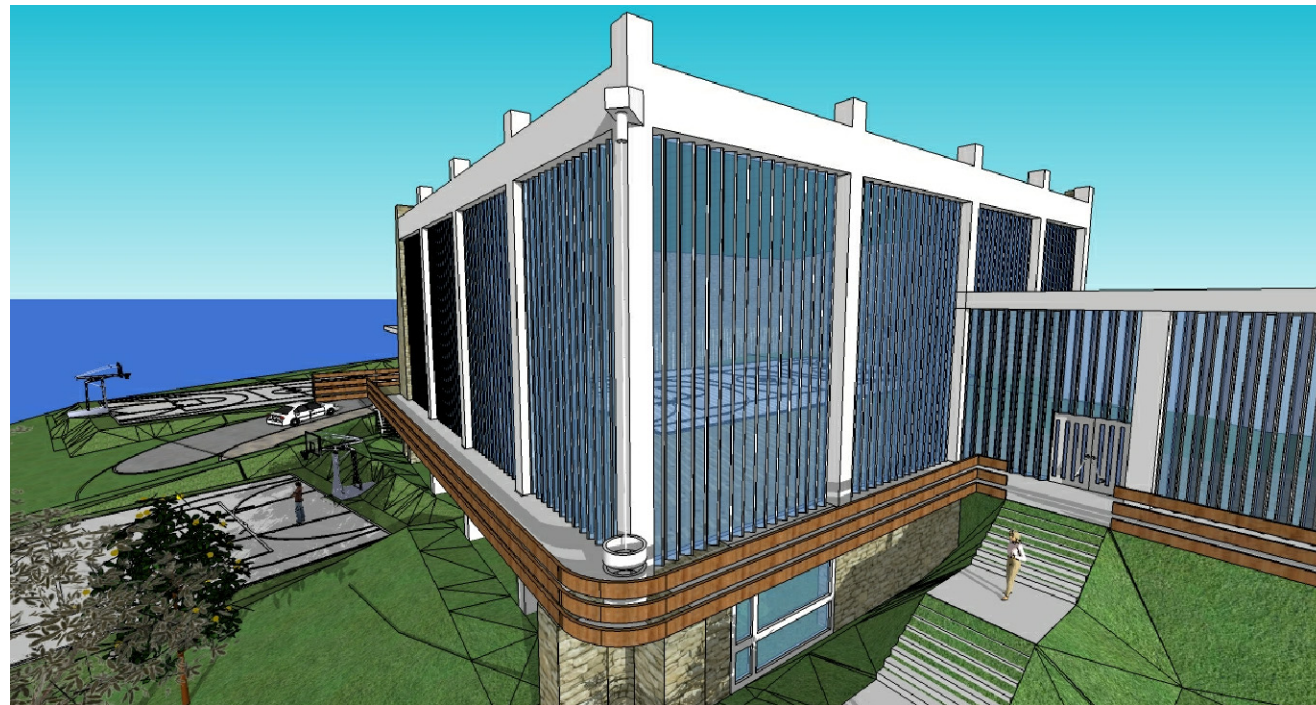
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

TEMA:
CENTRO CULTURAL Y
DEPORTIVO, PURULHÁ.

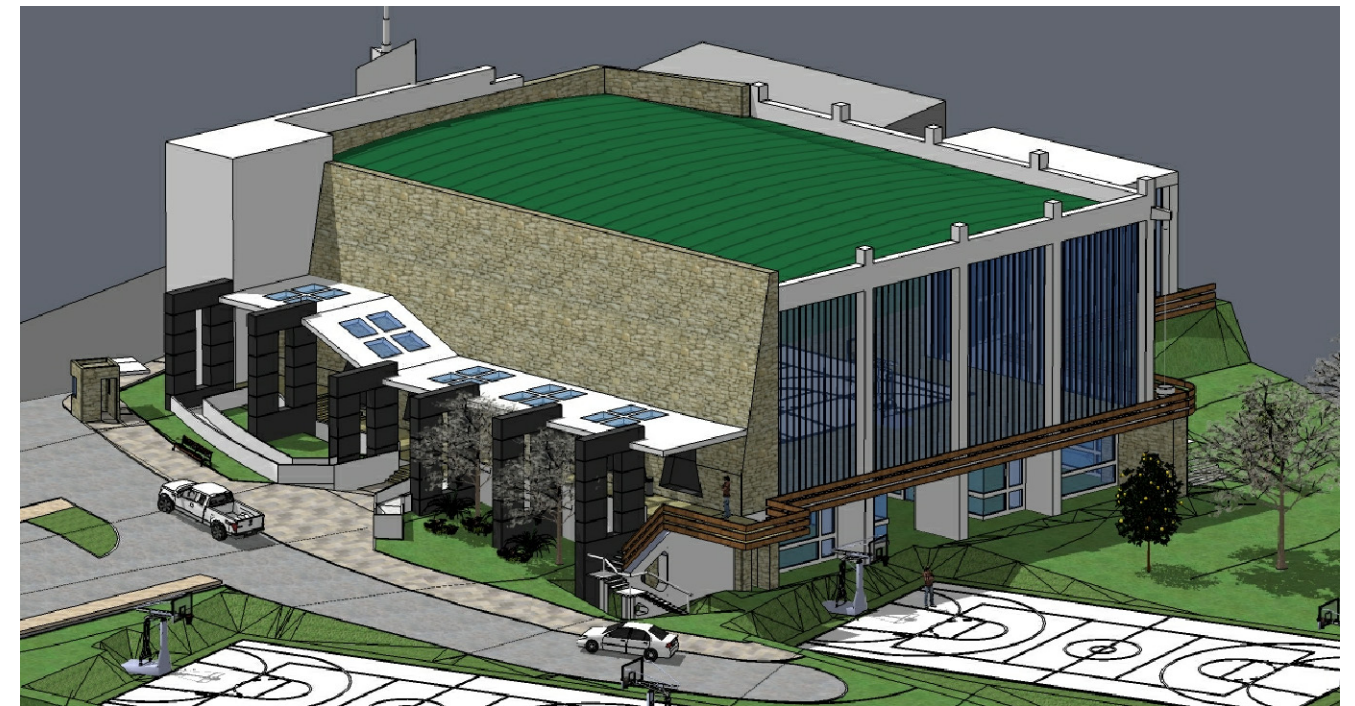
ELEBORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.



APUNTE DE ELEVACIÓN POSTERIOR

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

1



APUNTE DE CONJUNTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

3



APUNTE PASILLO PRINCIPAL DE EXPOSITORES

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

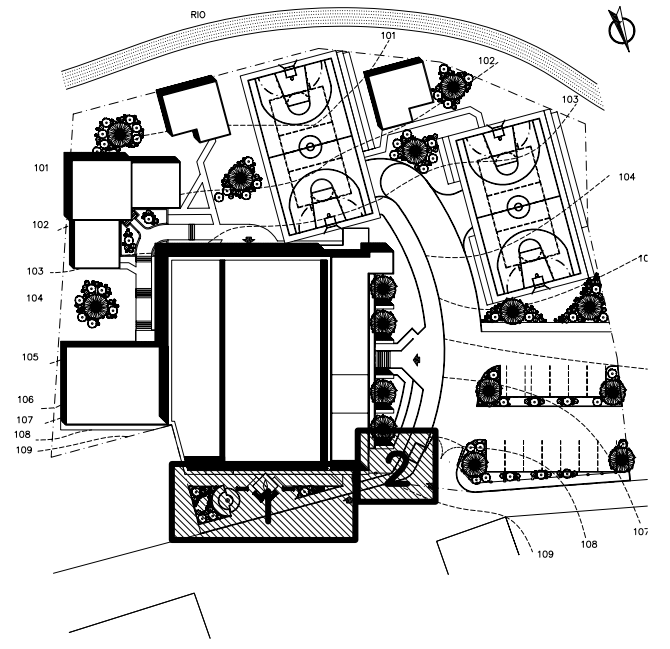
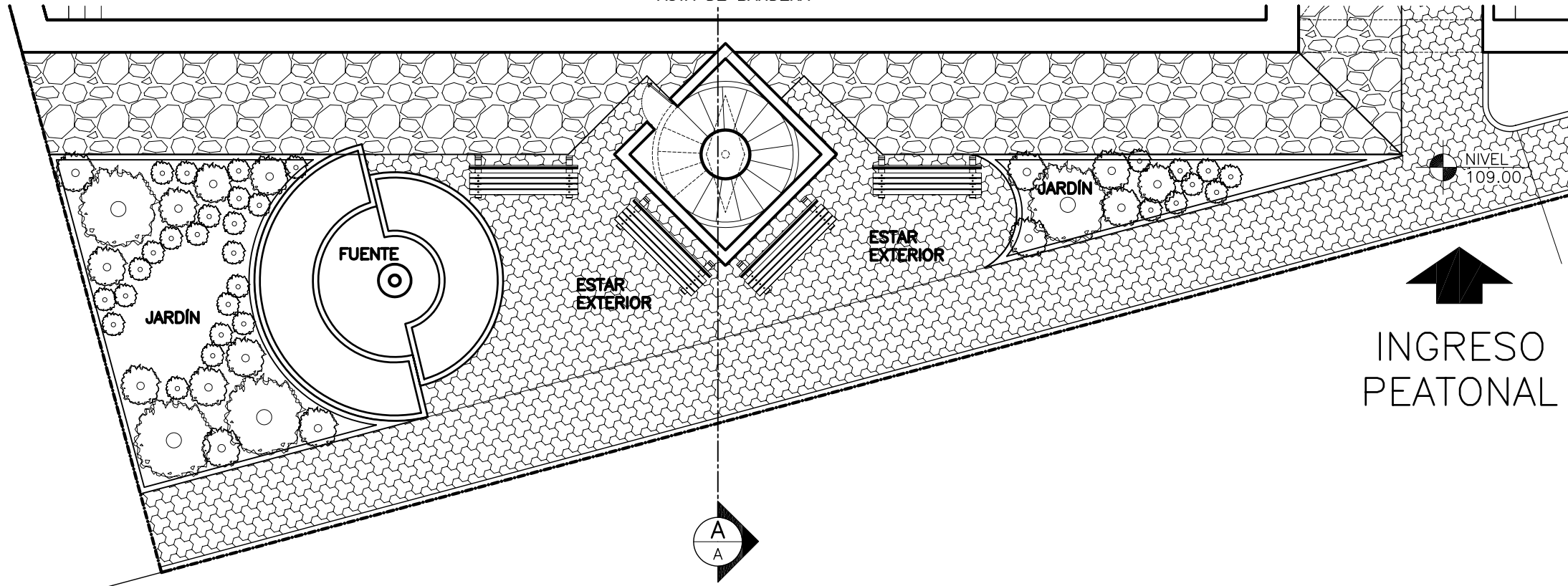
2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

TEMA:
CENTRO CULTURAL Y
DEPORTIVO, PURULHÁ.

ELEBORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.

ESCALERAS HACIA
ASTA DE BANDERA



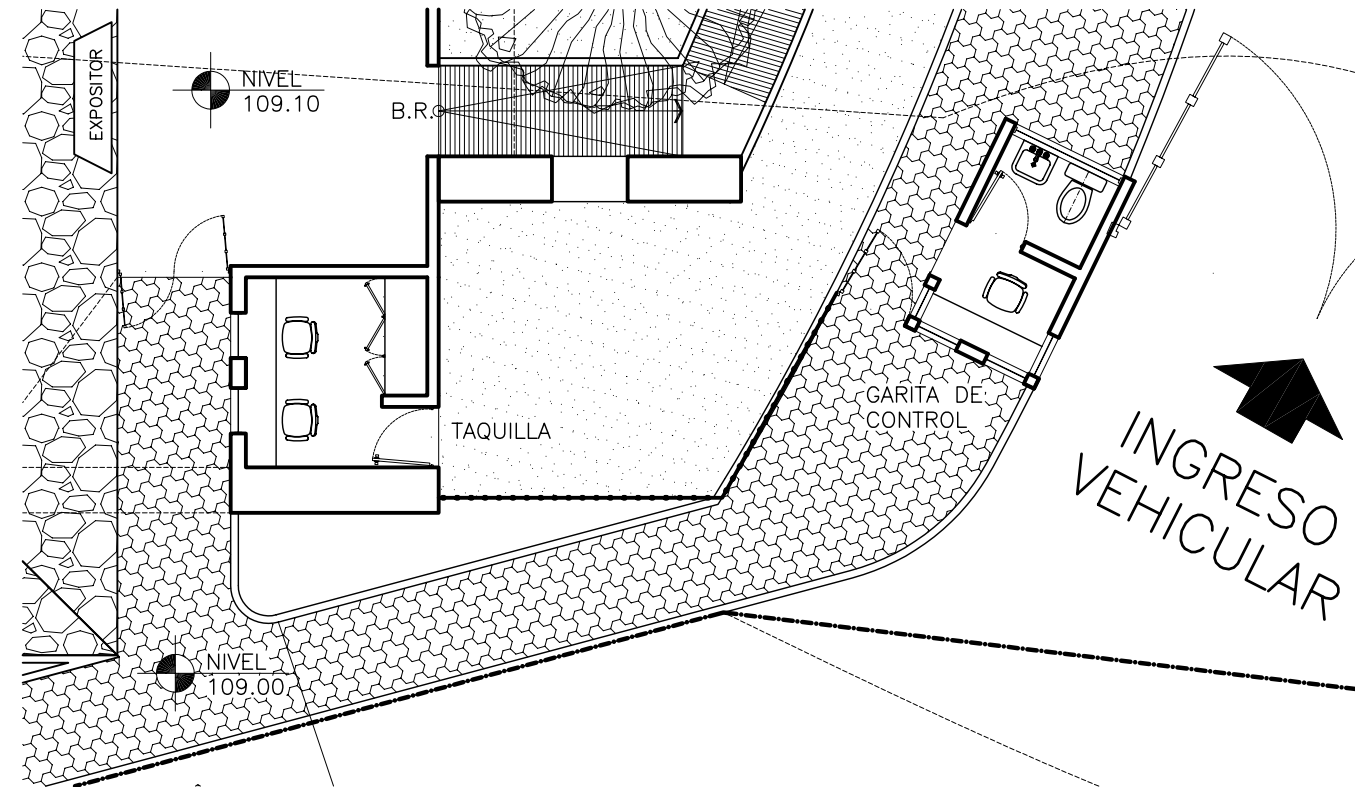
PLANTA DE CONJUNTO

REFERENCIA
SIN ESCALA

ÁREA CÍVICA

PLANTA ALTA
ESCALA 1:100

1



TAQUILLA Y GARITA

PLANTA ALTA
ESCALA 1:100

2

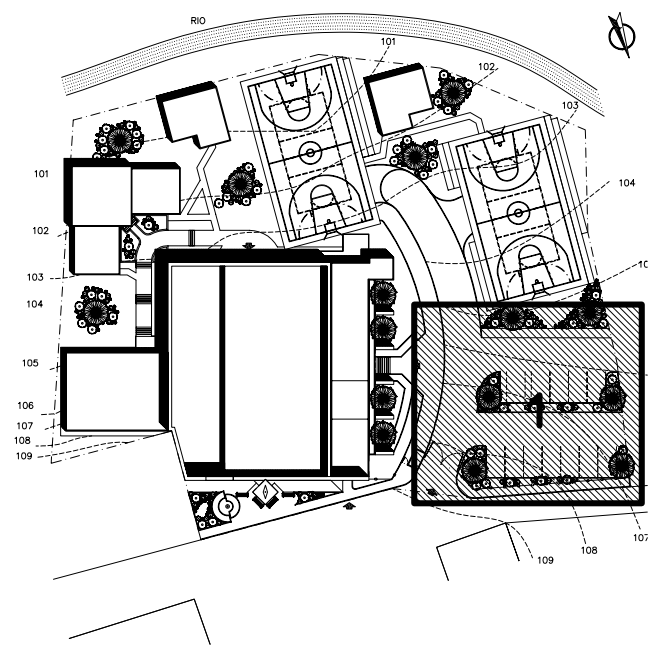
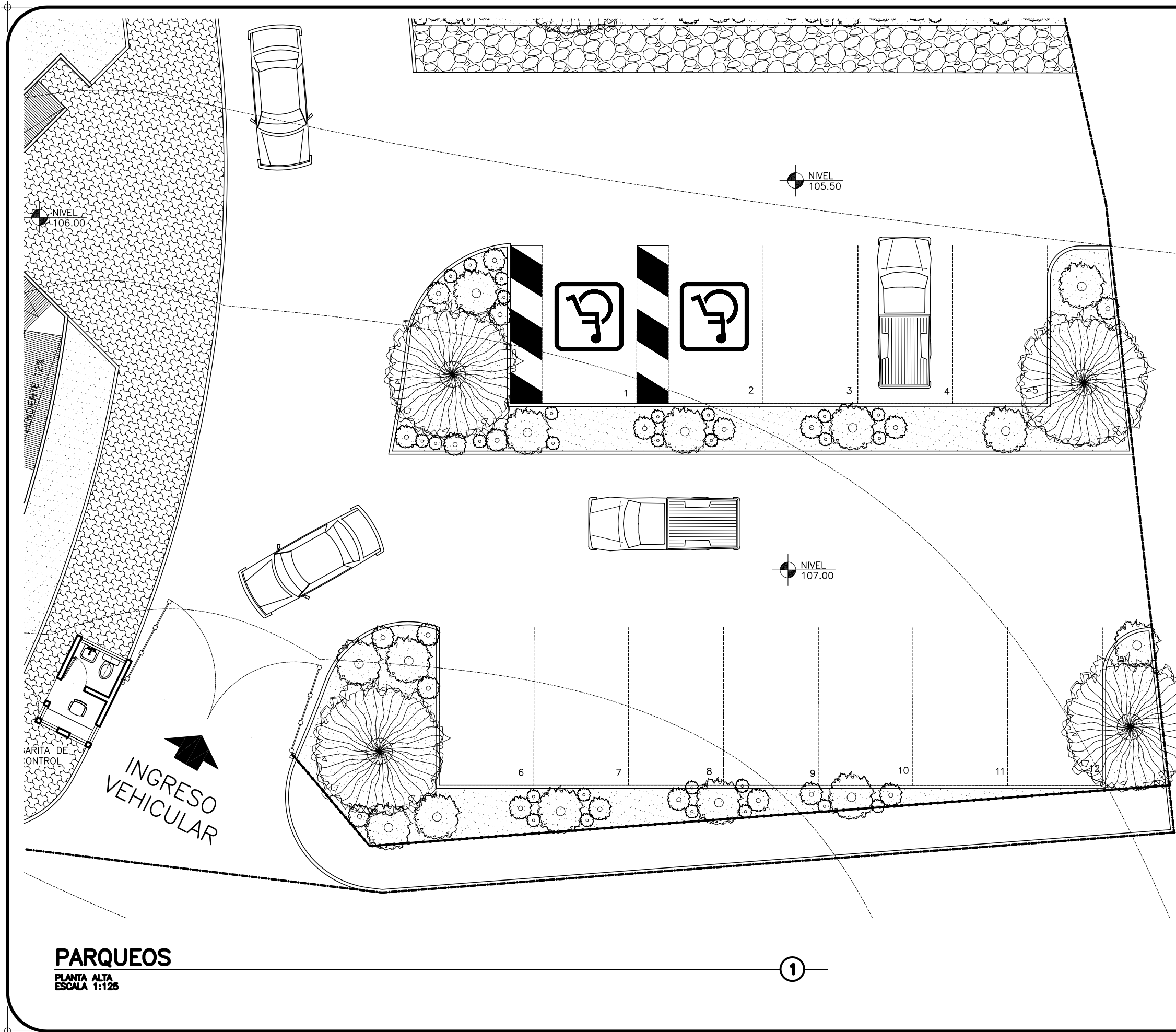
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA:

CENTRO CULTURAL Y
DEPORTIVO, PURULHÁ.

ELABORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.





PLANTA DE CONJUNTO
 REFERENCIA
 SIN ESCALA

PARQUEOS
 PLANTA ALTA
 ESCALA 1:125

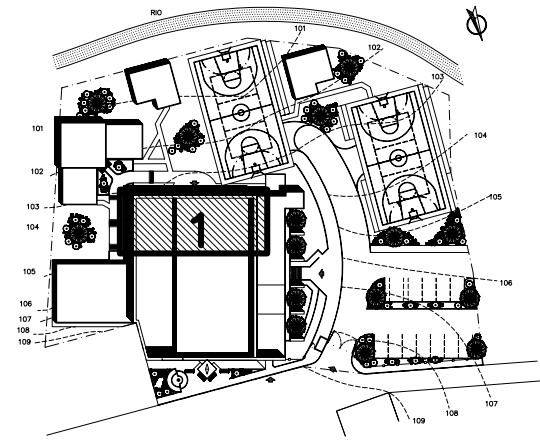
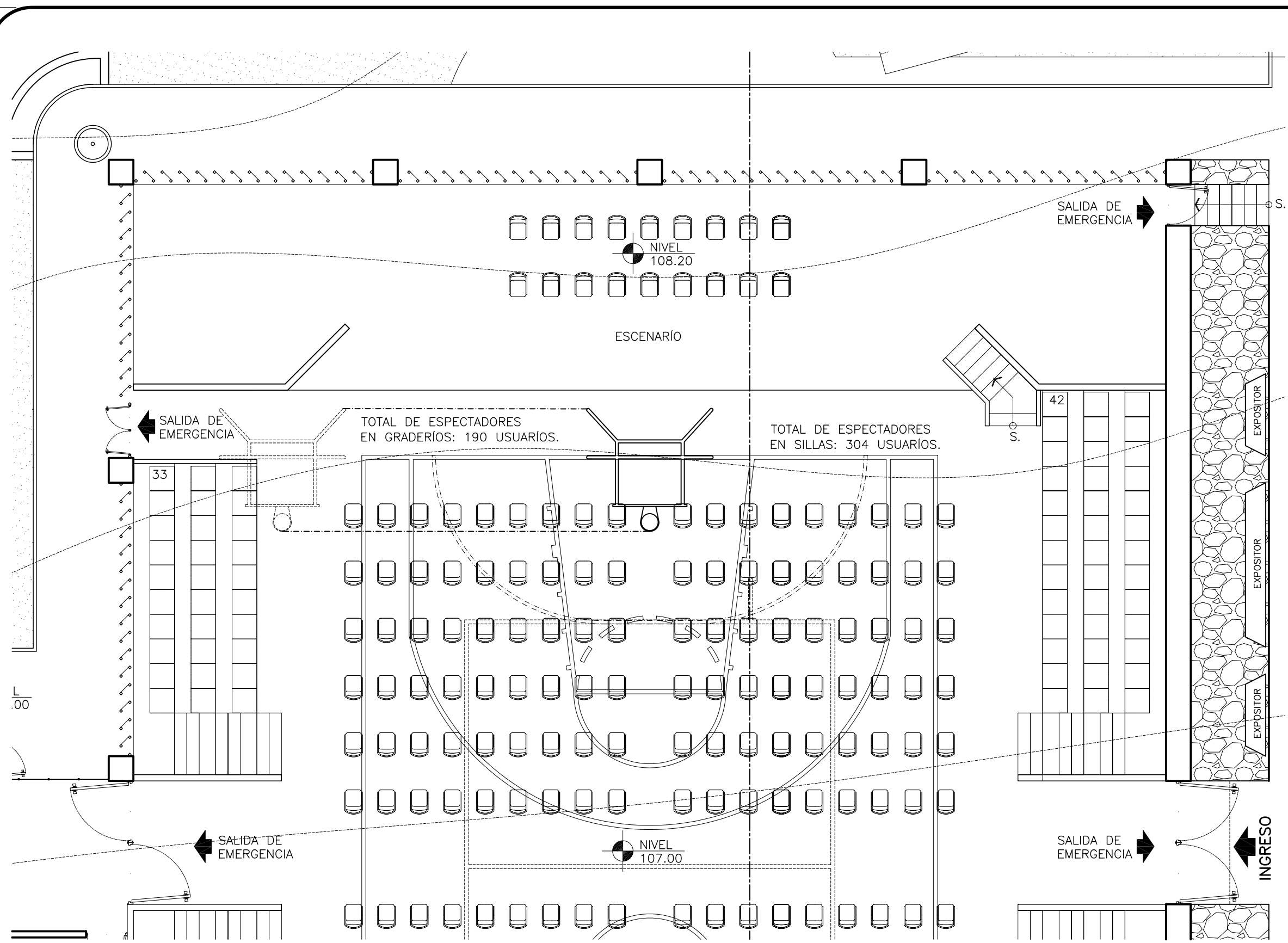
1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA:
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO, PURULHÁ.

ELABORADO POR:
 MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
 GUATEMALA, 2009.

arquitectura



CONJUNTO
REFERENCIA SIN ESCALA

INGRESO PRINCIPAL Y ESCENARIO
PLANTA ALTA
ESCALA 1:100

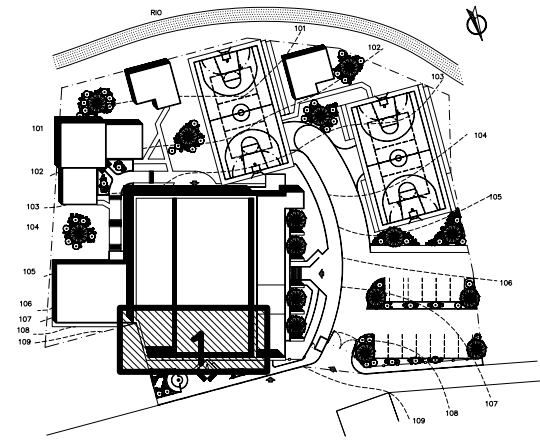
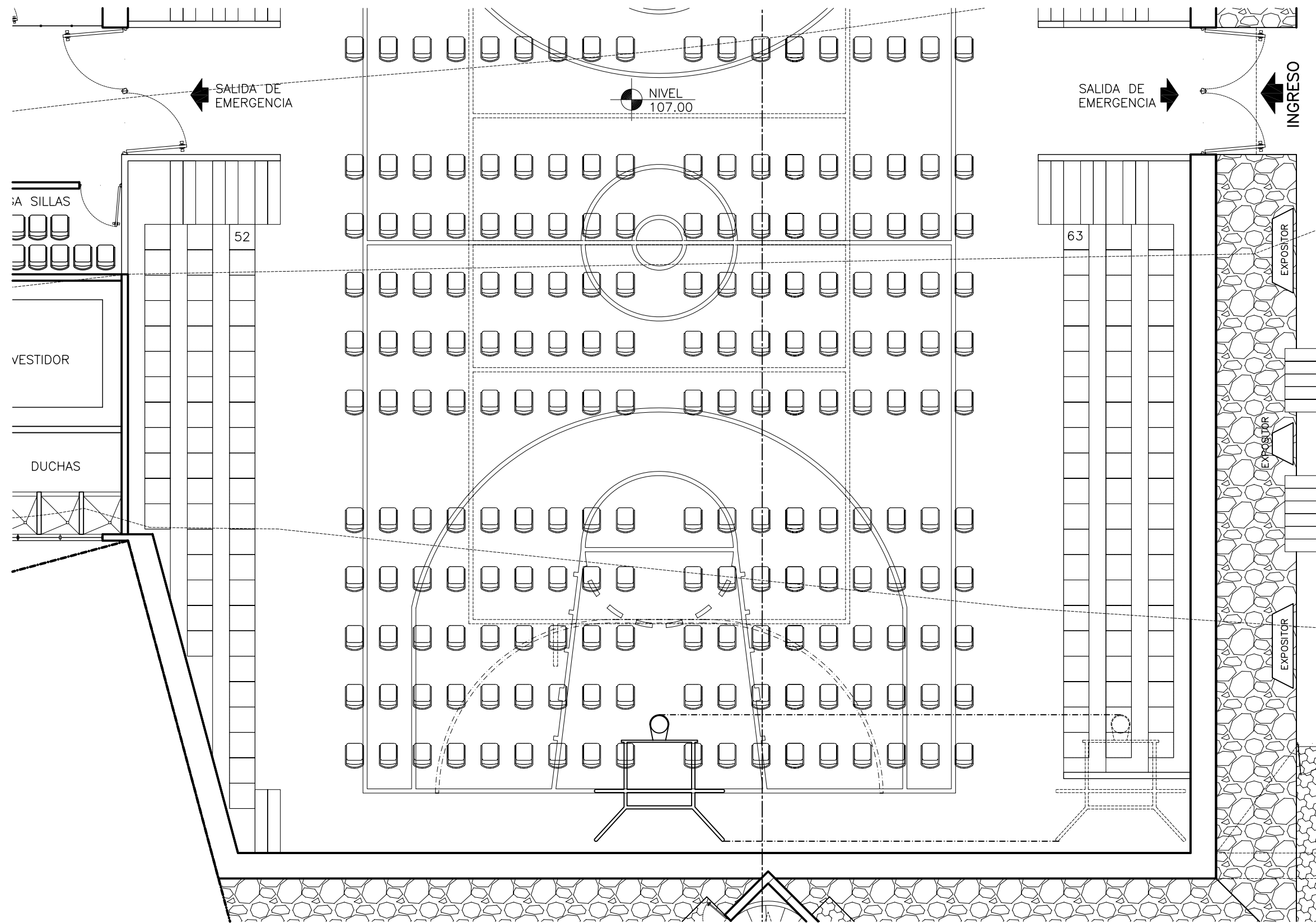
①

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA:
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO, PURULHÁ.

ELEBORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.

arquitectura



CONJUNTO
REFERENCIA
SIN ESCALA

INGRESO PRINCIPAL Y GRADERÍOS
PLANTA ALTA
ESCALA 1:100

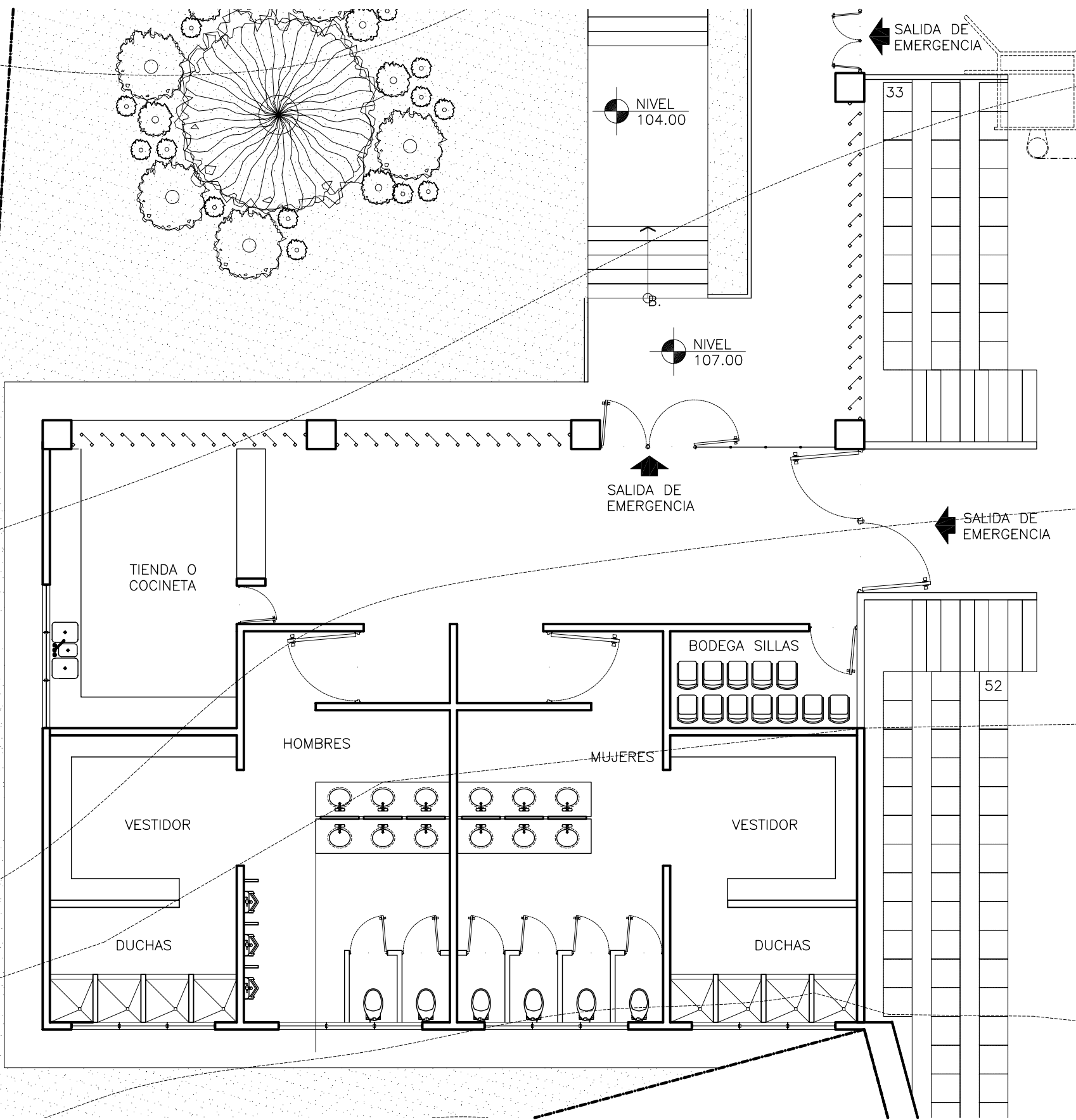
①

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA:
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO, PURULHÁ.

ELEBORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.

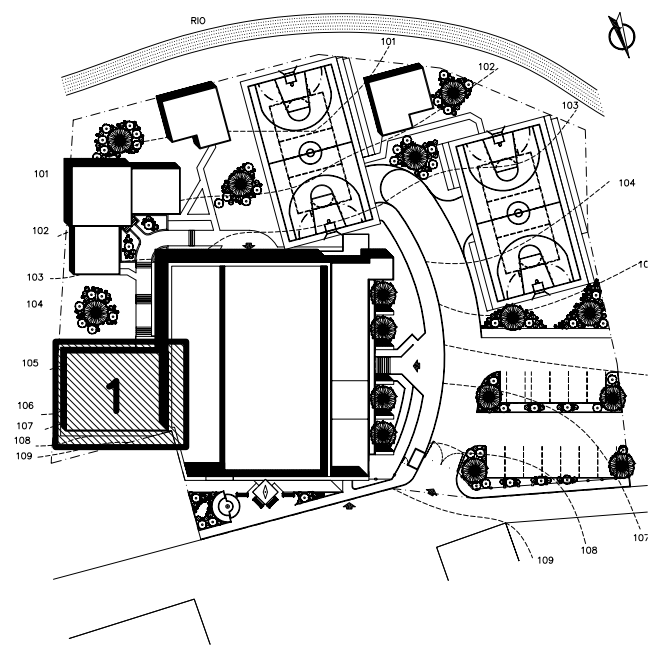




SANITARIOS INTERIORES Y SERVICIOS

PLANTA ALTA
ESCALA 1:100

1



PLANTA DE CONJUNTO

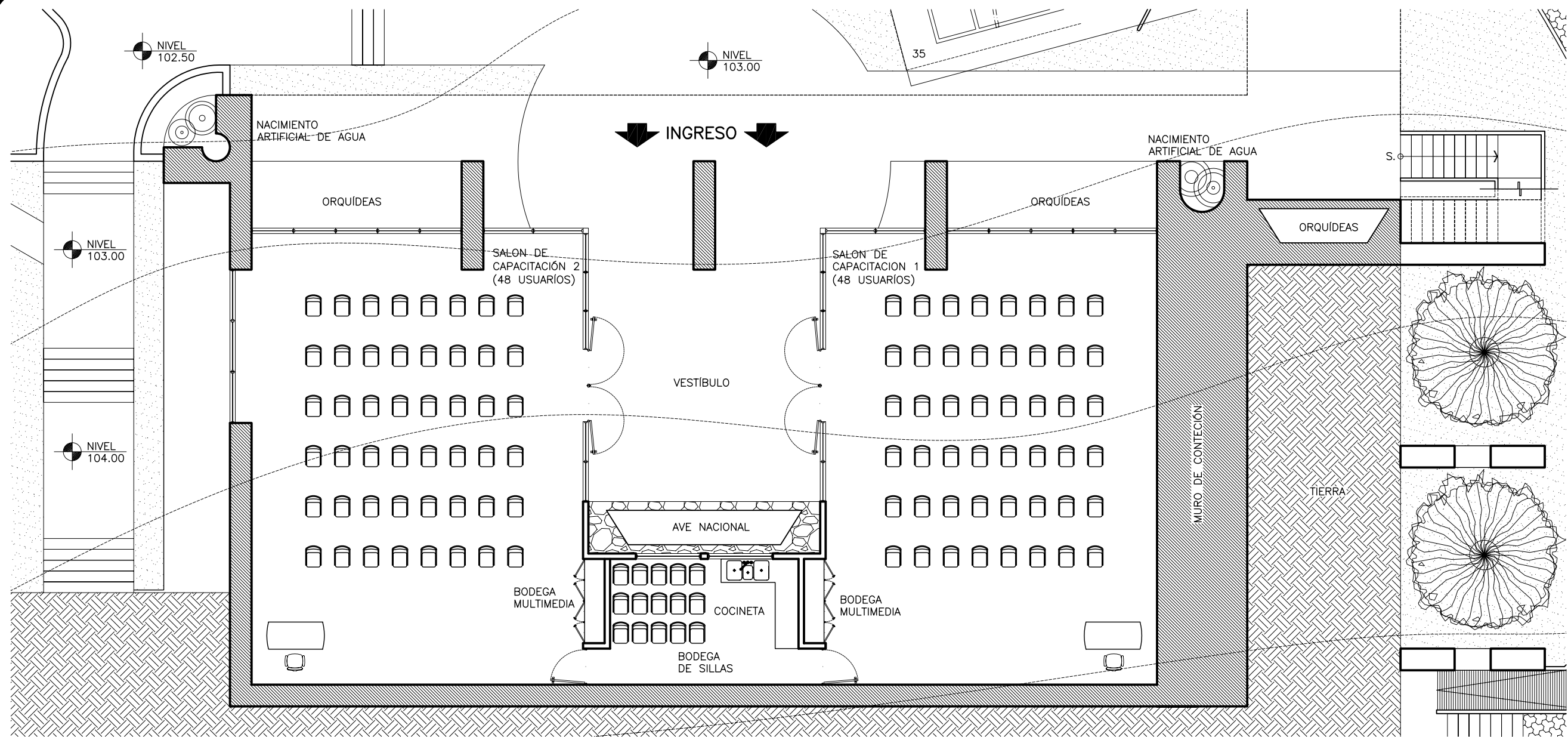
REFERENCIA
SIN ESCALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA:
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO, PURULHÁ.

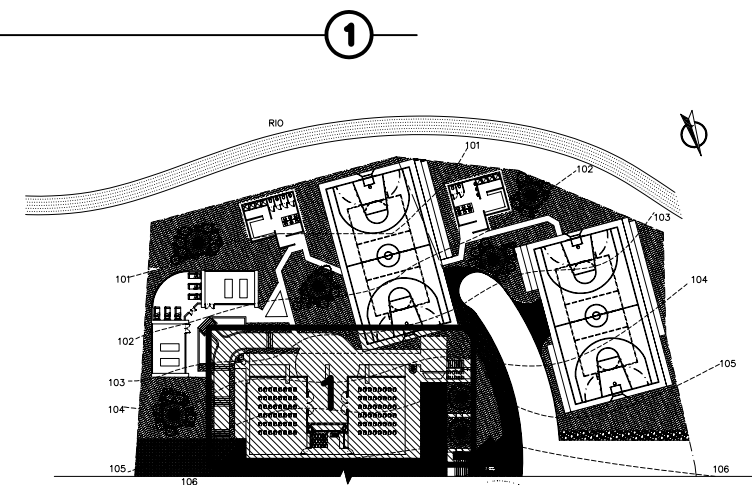
ELABORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.





SALONES DE CAPACITACIÓN 1 Y 2

PLANTA BAJA
ESCALA 1:125



PLANTA BAJA DE CONJUNTO

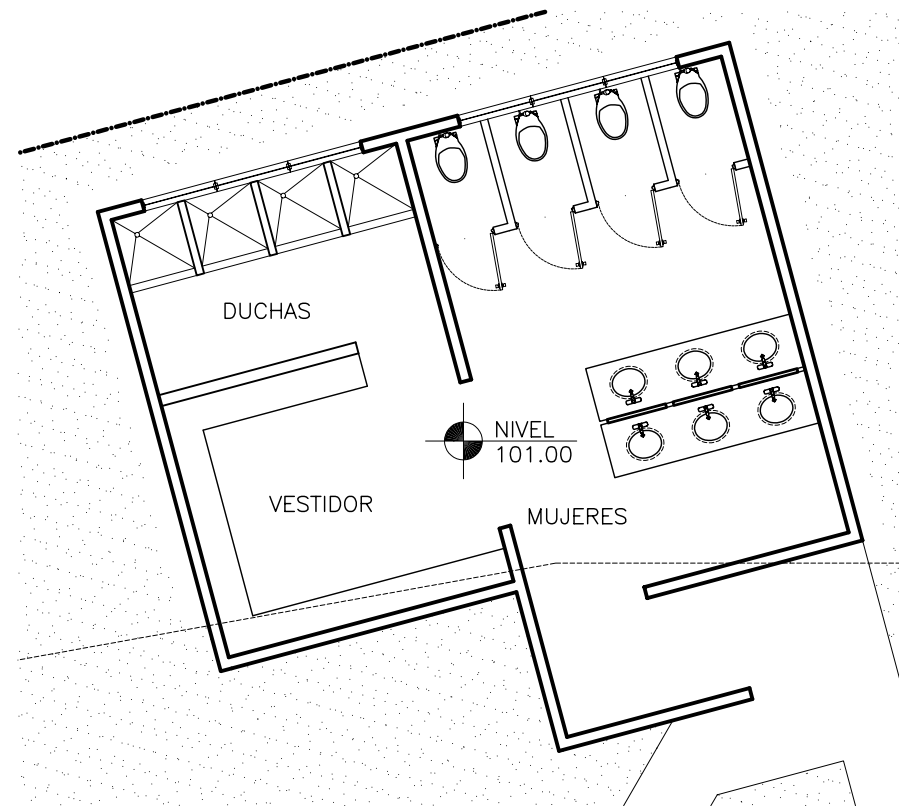
REFERENCIA
SIN ESCALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA:
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO, PURULHÁ.

ELABORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.

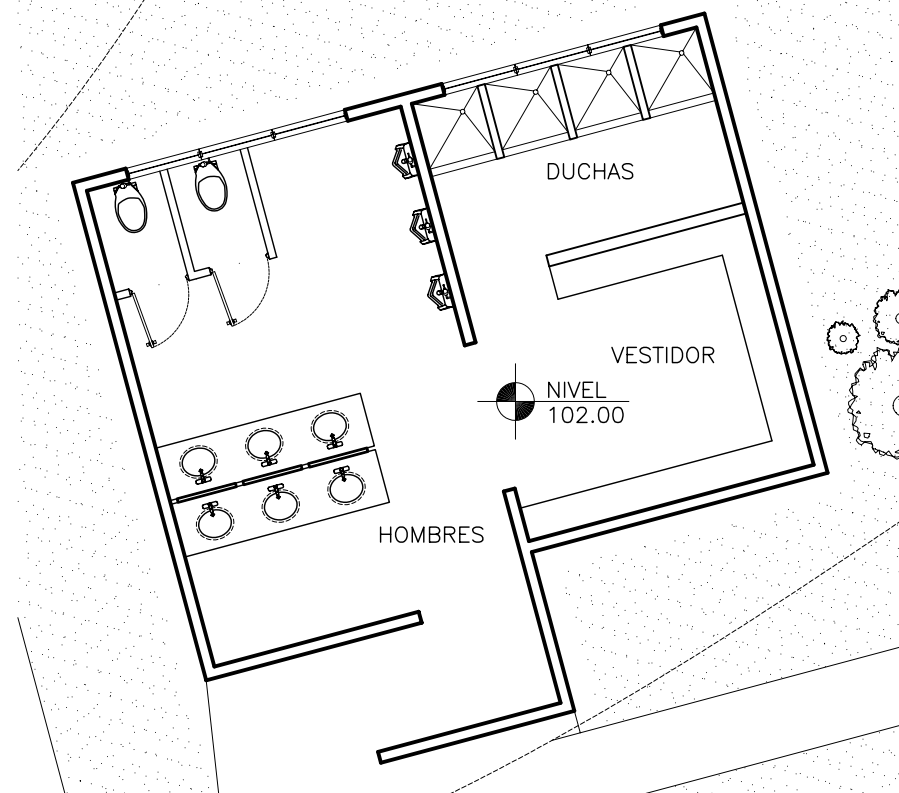
arquitectura



S.S. EXTERIOR MUJERES

PLANTA BAJA
ESCALA 1:100

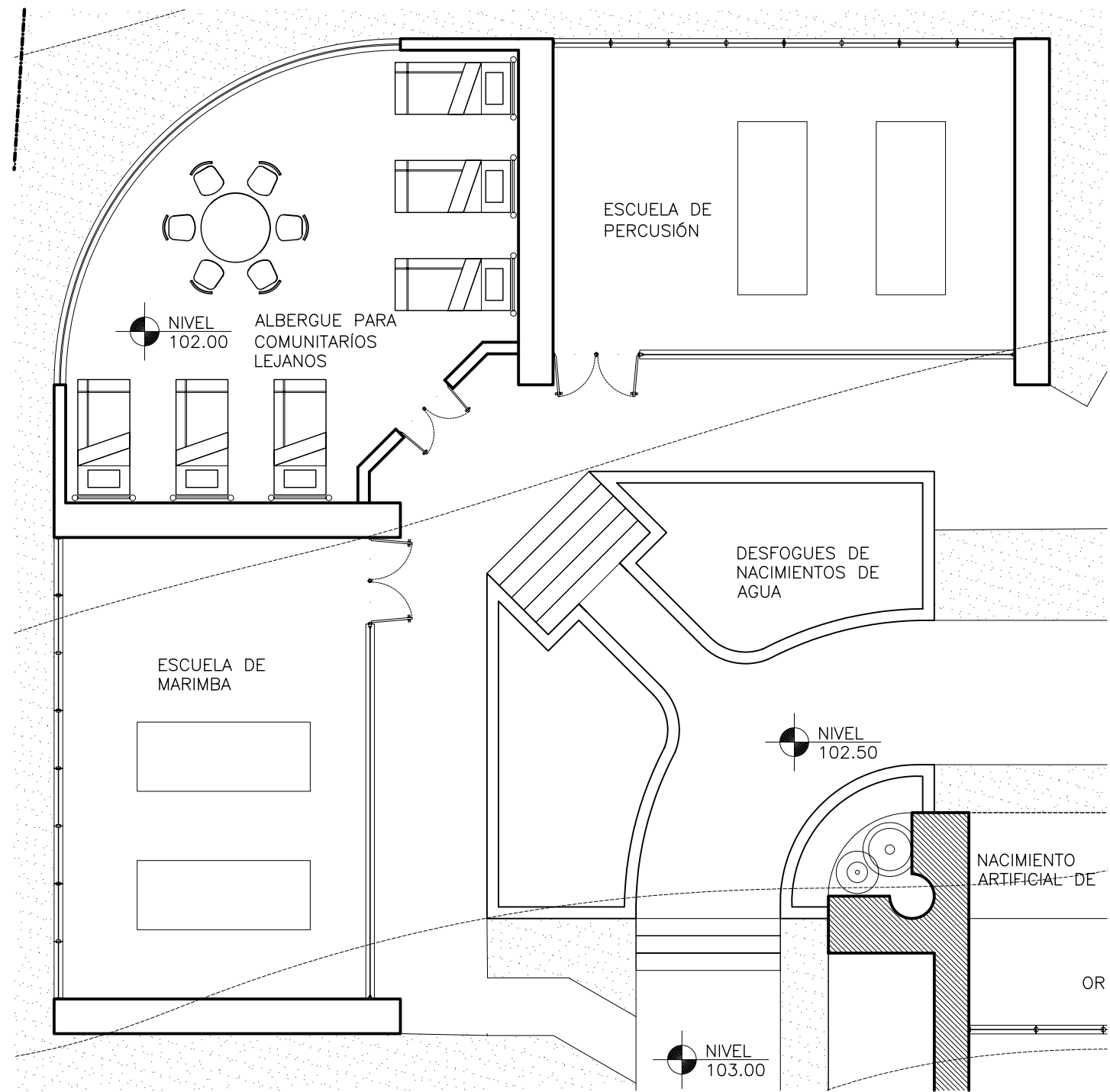
1



S.S. EXTERIOR HOMBRES

PLANTA BAJA
ESCALA 1:100

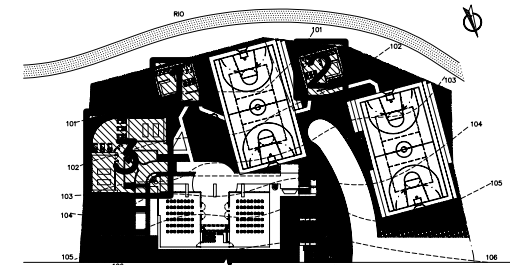
2



ALBERGUE Y AULAS DE MÚSICA

PLANTA BAJA
ESCALA 1:100

3



PLANTA BAJA DE CONJUNTO

REFERENCIA
SIN ESCALA

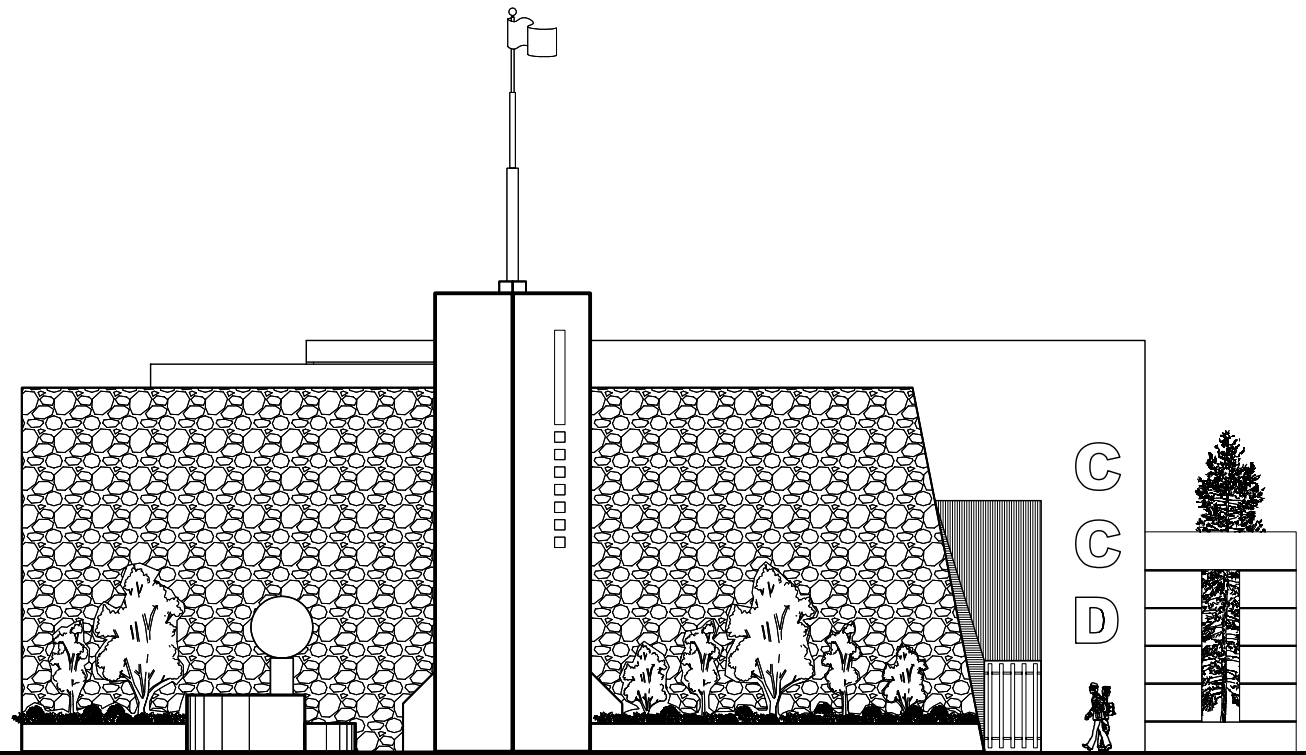
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA:

**CENTRO CULTURAL Y
DEPORTIVO, PURULHÁ.**

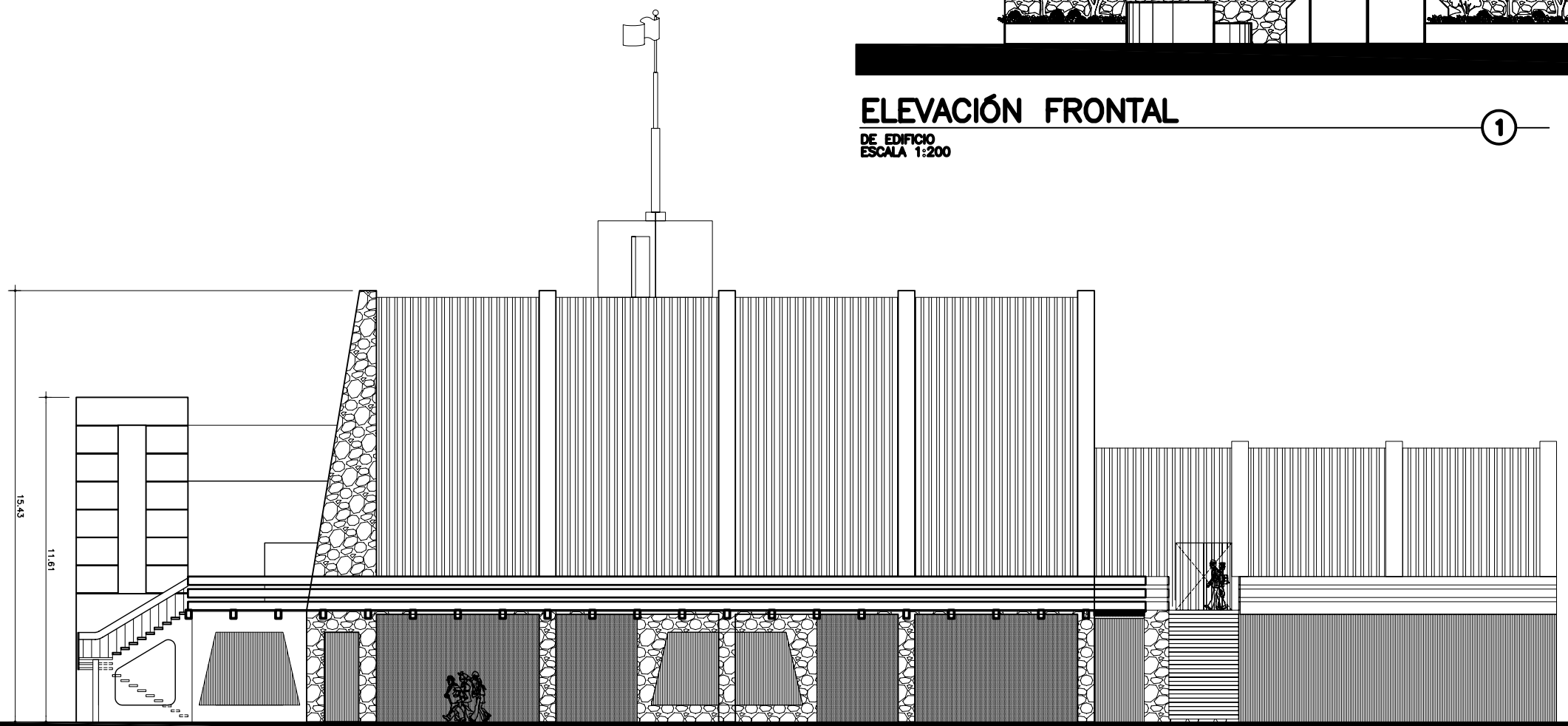
ELABORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.





ELEVACIÓN FRONTAL
 DE EDIFICIO
 ESCALA 1:200

①



ELEVACIÓN POSTERIOR
 DE EDIFICIO
 ESCALA 1:200

②

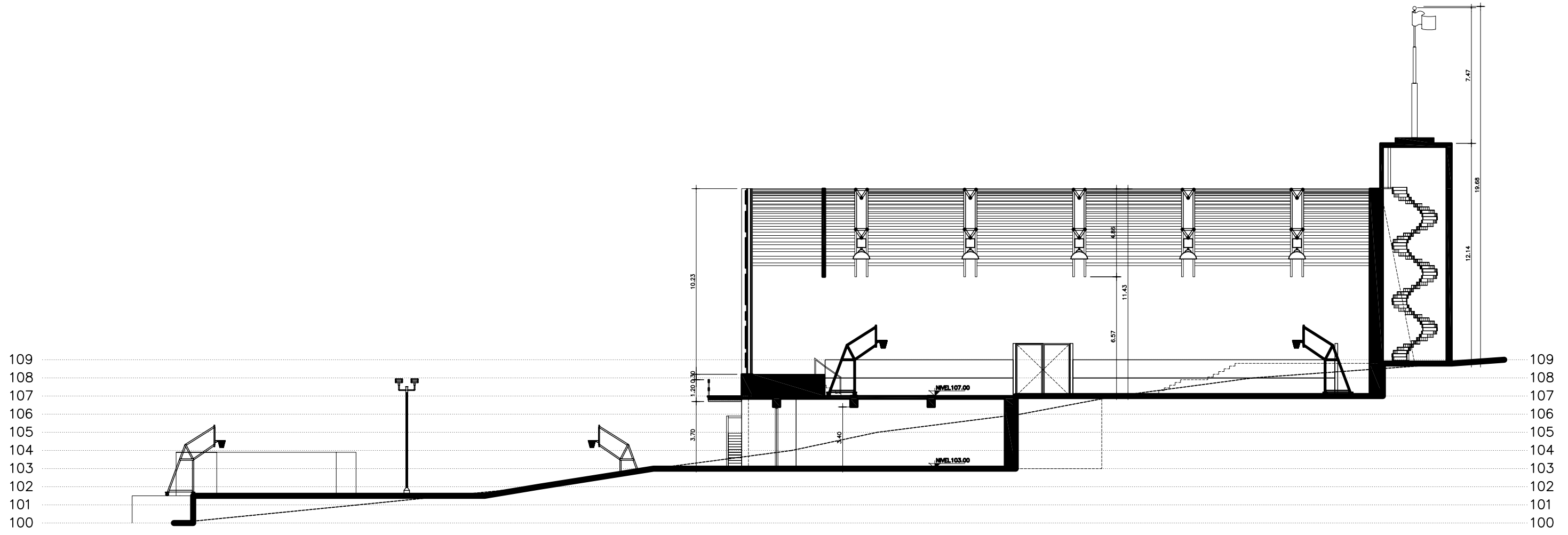
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA:
**CENTRO CULTURAL Y
 DEPORTIVO, PURULHÁ.**

ELEBORADO POR:
 MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
 GUATEMALA, 2009.



arquitectura



SECCIÓN LONGITUDINAL
 DE EDIFICIO
 ESCALA 1:200

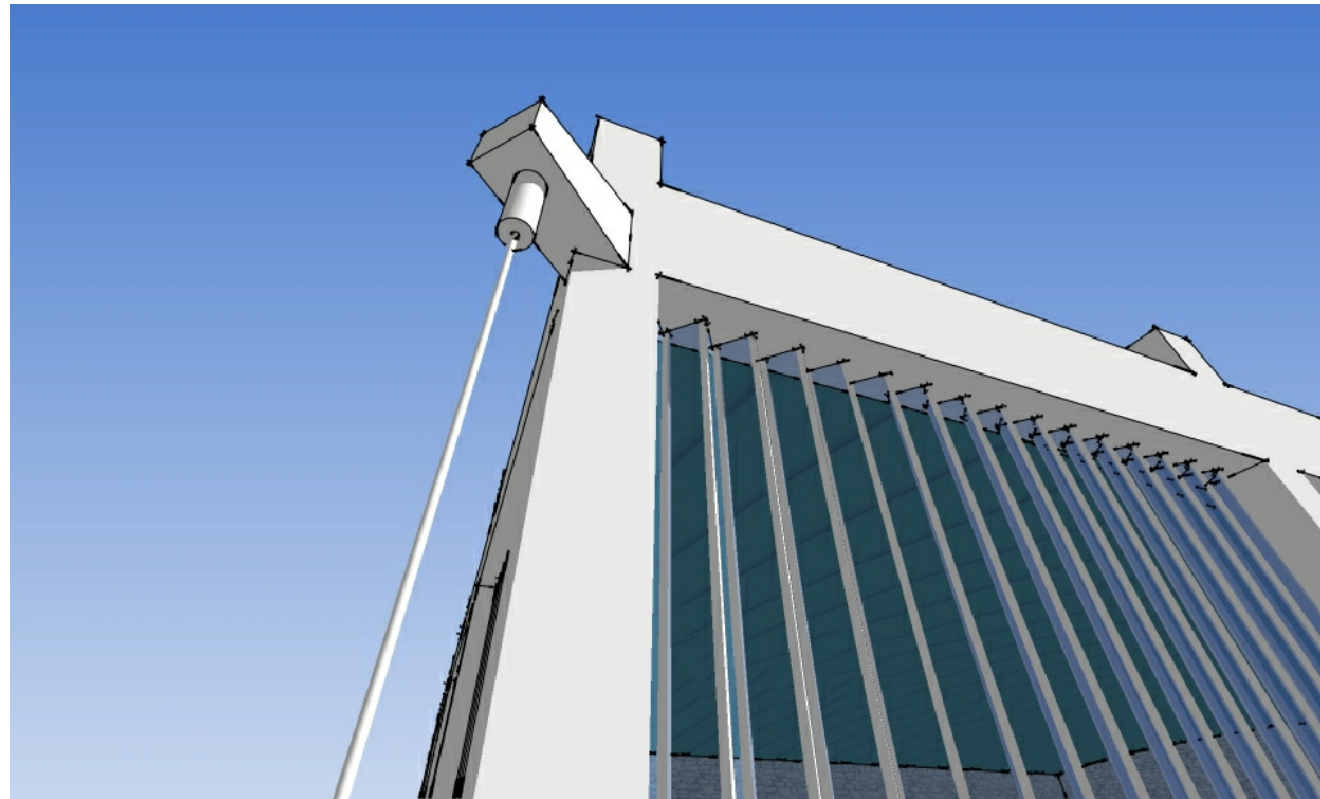
①

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

TEMA:
**CENTRO CULTURAL Y
 DEPORTIVO, PURULHÁ.**

ELEBORADO POR:
 MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
 GUATEMALA, 2009.

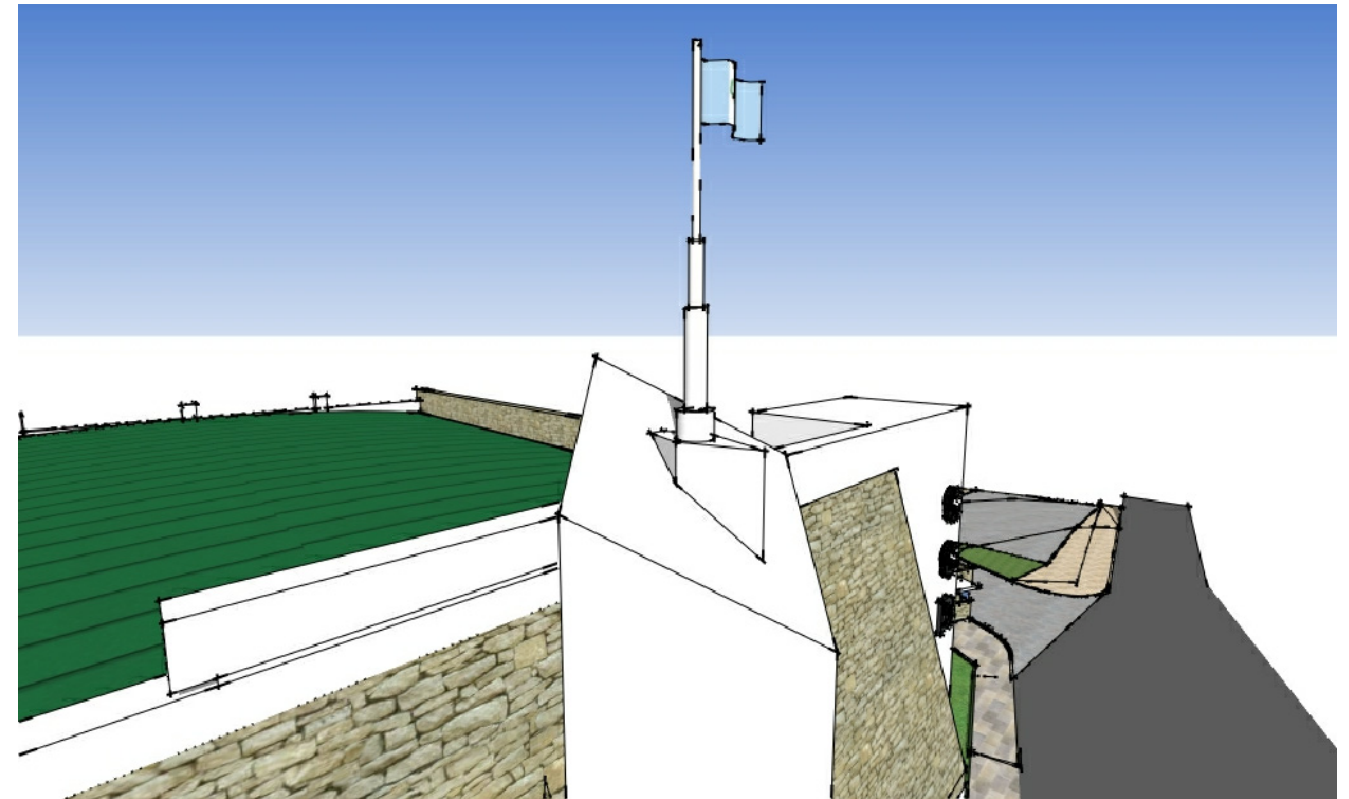




DETALLE DE CAÍDA LIBRE, AGUA DE LLUVIA.

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

1



DETALLE DE ASTA PARA BANDERA

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

3



DETALLE DE ESTAR EXTERIOR

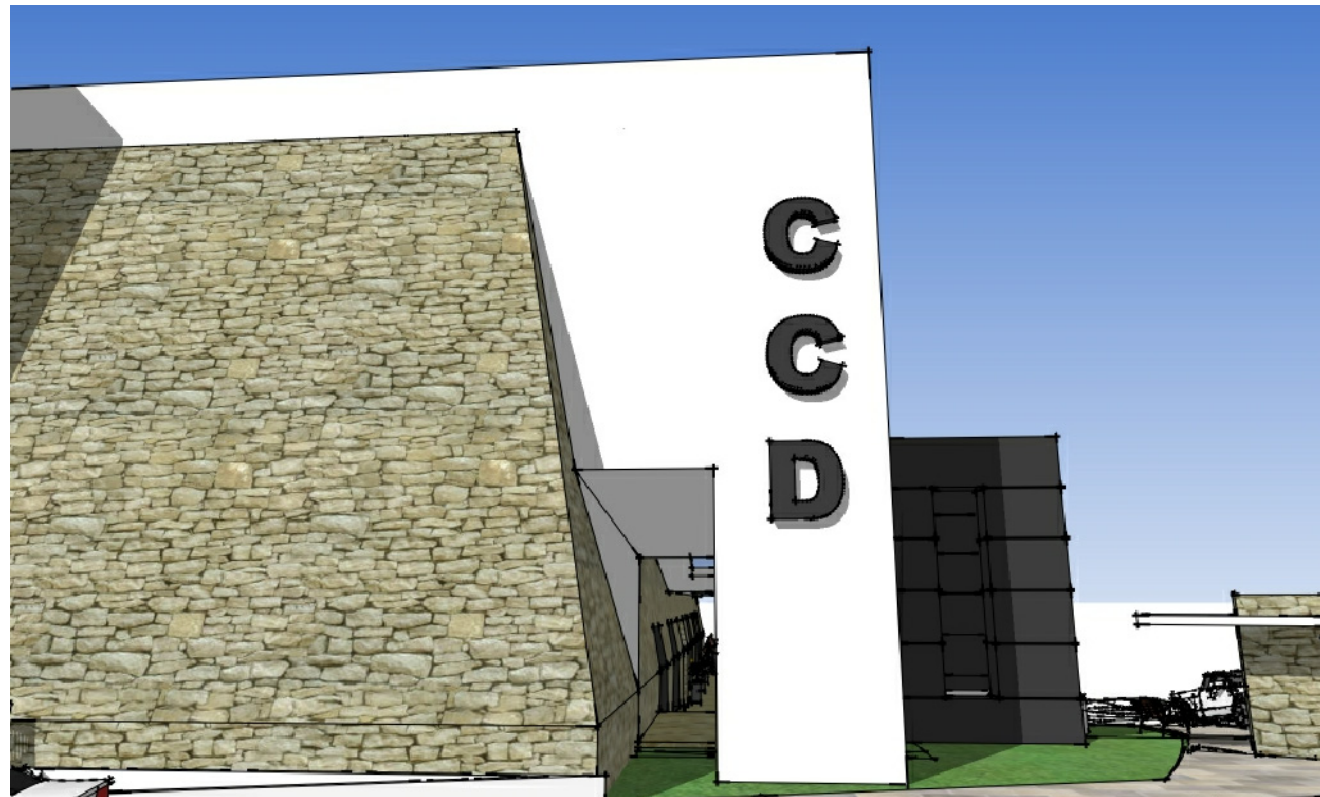
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

TEMA:
CENTRO CULTURAL Y
DEPORTIVO, PURULHÁ.

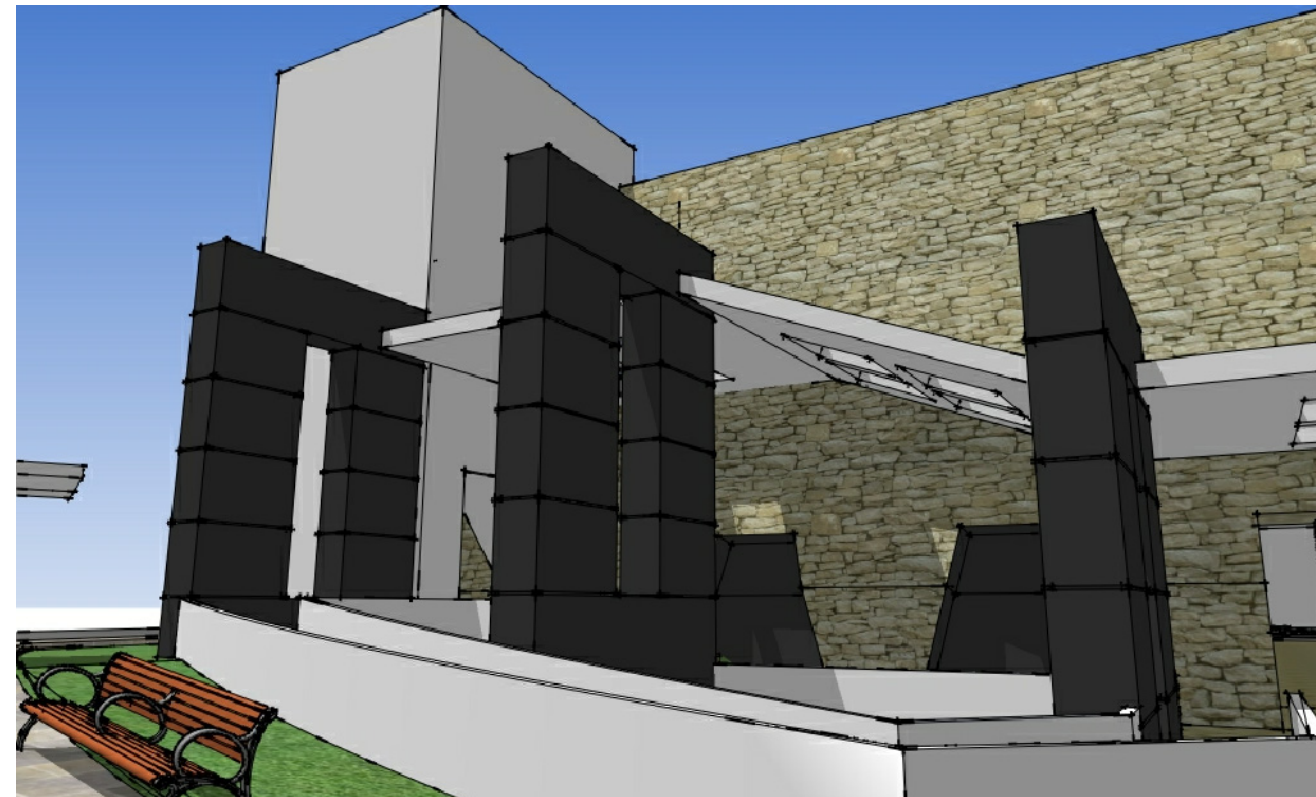
ELEBORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.



DETALLE DE INGRESO PEATONAL

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

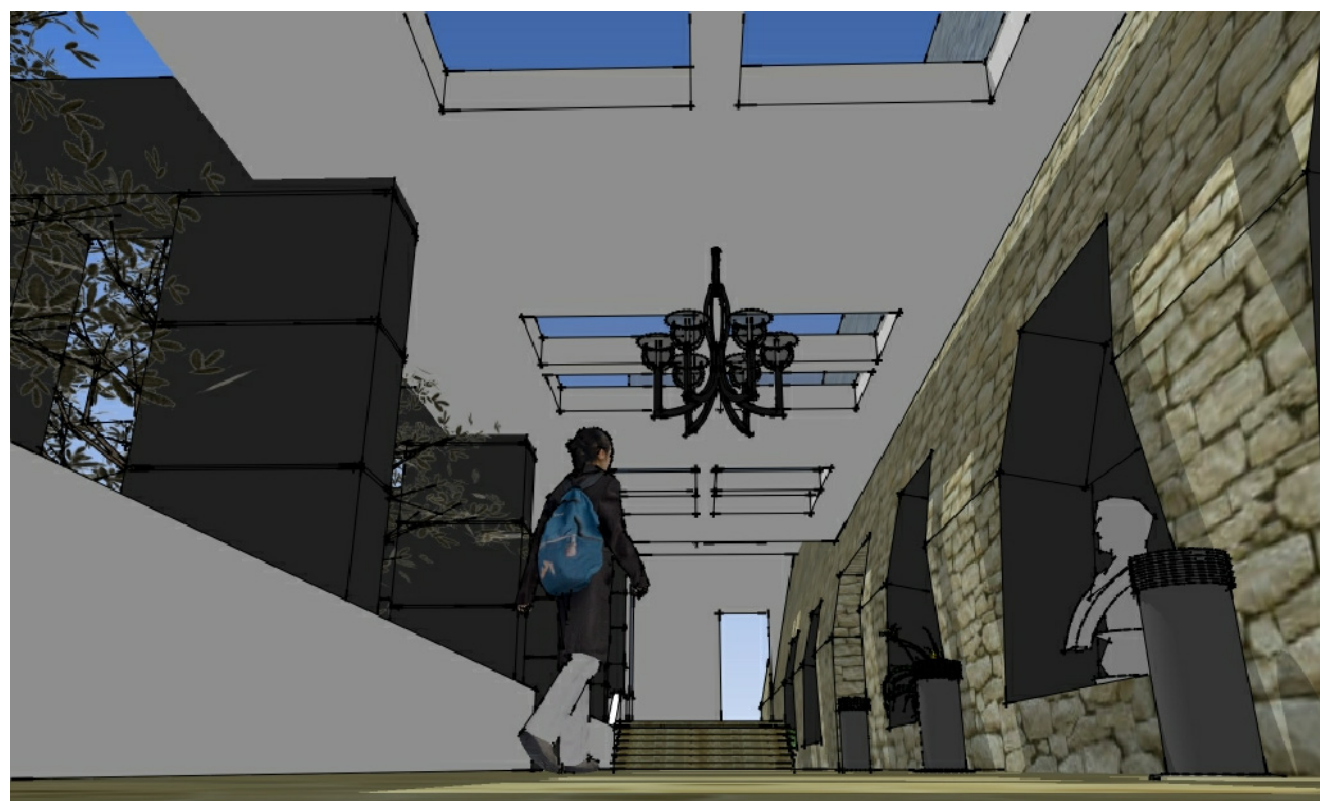
1



DETALLE DE PARTELUCE

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

3



DETALLE DE TRAGALUZ Y NICHOS EXPOSITORES

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
SIN ESCALA

2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

TEMA:
CENTRO CULTURAL Y
DEPORTIVO, PURULHÁ.

ELEBORADO POR:
MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ
GUATEMALA, 2009.

Capítulo 6

Presupuesto y Cronograma

6.1 Presupuesto Estimado por Renglones de Trabajo:

El actual presupuesto será separado en dos alternativas que ayudarán a percibir de mejor forma las diferencias económicas, al construir con mano de obra donada por el mismo comunitario habitante del sector y la de construir con mano de obra subcontratada.

6.1.1 Mano de Obra Comunitaria:

Presupuesto General			
<i>MANO DE OBRA COMUNITARIA Y MAQUINARIA MUNICIPAL</i>			
REGLÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL
PRELIMINARES Y MOV. DE TIERRA	m ²	Q25.32	Q50,634.63
CIMENTACION	ml	Q43.20	Q86,390.51
FUNDICIÓN DE MUROS	m ²	Q541.44	Q1,082,876.00
VIGAS	ml	Q40.00	Q80,000.00
TECHOS	m ²	Q36.05	Q72,104.00
TABIQUES Y CIELOS FALSOS	m ²	Q51.62	Q103,231.43
REPELLOS, CERNIDOS Y REVESTIMIENTOS	m ²	Q129.38	Q258,758.17
AZULEJOS	m ²	Q56.19	Q112,376.00
PISOS Y CERÁMICOS	m ²	Q104.10	Q208,194.51
PINTURAS Y ACABADOS FINALES	m ²	Q115.93	Q231,852.91
PISO DE CONCRETO	m ²	Q50.59	Q101,180.91
ARTEFACTOS SANITARIOS	u	Q147.37	Q294,748.57
PLOMERÍA	ml	Q30.53	Q61,068.57
DRENAJES	ml	Q72.12	Q144,240.23
ELECTRICIDAD	u	Q105.22	Q210,448.80
INSTALACIONES ESPECIALES	u	Q23.44	Q46,884.46
CARPINTERÍA	m ²	Q194.41	Q388,819.89
HERRERÍA	m ²	Q10.31	Q20,610.29
VENTANERÍA	u	Q370.02	Q740,047.66
OBRA EXTERIOR	m ²	Q6.71	Q13,412.00
VARIOS	m ²	Q63.96	Q127,925.26
TOTAL			Q4,435,804.80
Costo por metro cuadrado:			Q2,217.90

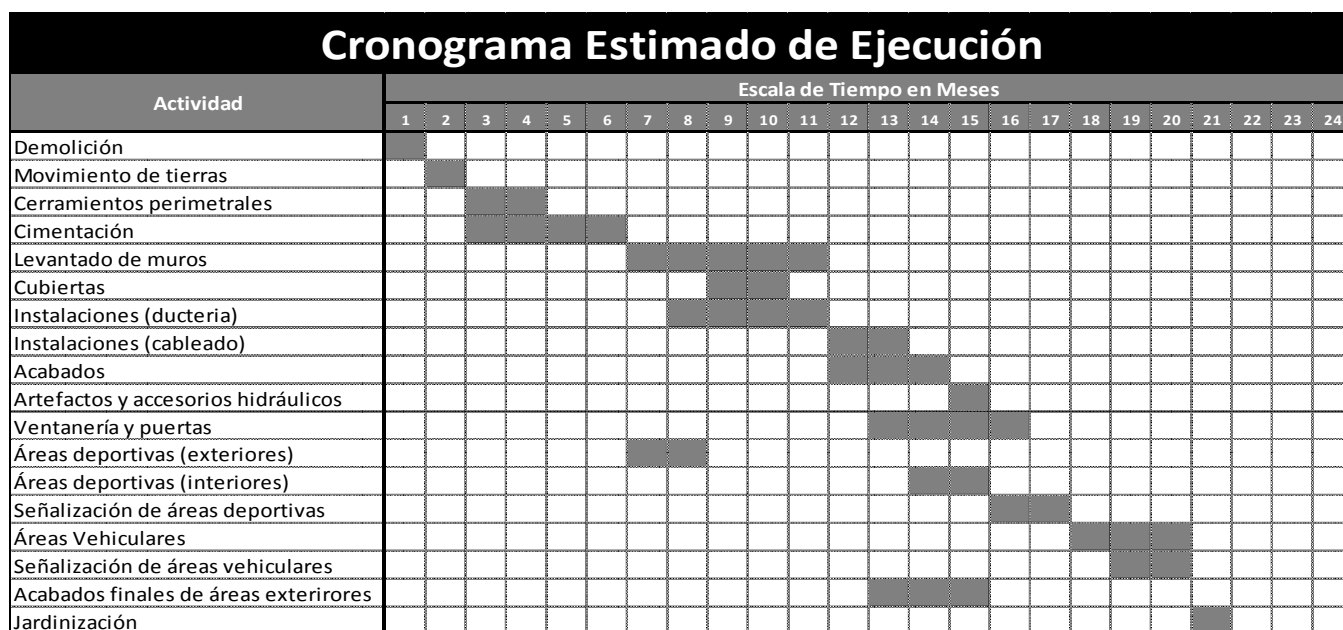
6.1.2 Mano de Obra Subcontratada:

Presupuesto General			
MANO DE OBRA SUB CONTRATADA			
RENGLÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB-TOTAL
PRELIMINARES Y MOV. DE TIERRA	m ²	Q35.44	Q70,888.48
CIMENTACIÓN	ml	Q60.47	Q120,946.72
FUNDICIÓN DE MUROS	m ²	Q758.01	Q1,516,026.40
VIGAS	ml	Q56.00	Q112,000.00
TECHOS	m ²	Q50.47	Q100,945.60
TABIQUES Y CIELOS FALSOS	m ²	Q72.26	Q144,524.00
REPELOS, CERNIDOS Y REVESTIMIENTOS	m ²	Q181.13	Q362,261.44
AZULEJOS	m ²	Q78.66	Q157,326.40
PISOS Y CERÁMICOS	m ²	Q145.74	Q291,472.32
PINTURAS Y ACABADOS FINALES	m ²	Q162.30	Q324,594.08
PISO DE CONCRETO	m ²	Q70.83	Q141,653.28
ARTEFACTOS SANITARIOS	u	Q206.32	Q412,648.00
PLOMERÍA	ml	Q42.75	Q85,496.00
DRENAJES	ml	Q100.97	Q201,936.32
ELECTRICIDAD	u	Q147.31	Q294,628.32
INSTALACIONES ESPECIALES	u	Q32.82	Q65,638.24
CARPINTERÍA	m ²	Q272.17	Q544,347.84
HERRERÍA	m ²	Q14.43	Q28,854.40
VENTANERÍA	u	Q518.03	Q1,036,066.72
OBRA EXTERIOR	m ²	Q9.39	Q18,776.80
VARIOS	m ²	Q89.55	Q179,095.36
		TOTAL	Q6,210,126.72
		Costo por metro cuadrado:	Q3,105.06

6.2 Cronograma de Ejecución (estimado):

Este cronograma puede variar según el tipo de mano de obra contratada, si es comunitaria o subcontratada, por el número de trabajadores disponibles para ejecutar las labores enumeradas o los factores climáticos que afecten el sector donde se ubica la obra. De igual forma puede reducirse el tiempo de ejecución si se subcontratan varios de los rubros de trabajo enumerados.

Los tiempos calculados en meses que aparecen en el cronograma, se basaron en el tiempo que le toma a un albañil realizar una labor, según los cálculos realizados por la CGC (Cámara Guatemalteca de la Construcción).



Capítulo 7

Conclusiones y Recomendaciones

7.1 Conclusiones:

Se realizó un trabajo de investigación basado en la necesidad principal del municipio de Purulhá en obtener una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto para satisfacer la necesidad de contar con un proyecto de carácter cultural y deportivo. Para ello, se identificó el problema, se investigó a cerca de la población, sus características culturales y sociales. Se determinó el clima y tipo de suelo en donde se pretende ubicar el proyecto.

Una serie de objetivos delimitaron el tema y la metodología utilizada condujo a investigar los conceptos básicos del significado de Cultura y Deporte, cómo debe de funcionar nuestra propuesta con base en las necesidades a cubrir.

Se realizó un estudio del terreno, para identificar sus mejores vistas, el lugar preciso en donde ubicar las áreas, topografía del lugar, soleamientos y vientos con base en la región dentro de la república y su estructura climática, con el propósito de comprender los factores climáticos que afectan la propuesta.

Análisis de recursos económicos, constructivos, leyes y reglamentos que brindaron los lineamientos necesarios para generar las premisas de diseño, diagramas, matrices y filosofía del proyecto. Los cuales fueron base fundamental para lograr la propuesta arquitectónica, que por los materiales, uso de suelo, jerarquía, color, texturas y contrastes se obtiene un anteproyecto de carácter Cultural y Deportivo que cumple con las características necesarias para satisfacer las necesidades de los usuarios.

Después de realizada la investigación y elaborada la propuesta arquitectónica, se concluyó al verificar que el objetivo general fue alcanzado; dando como resultado un propuesta a nivel de anteproyecto que cumple con todos los requerimientos solicitados y que cubre los aspectos necesarios para el buen funcionamiento del mismo y que beneficiará al desarrollo de la población del Municipio de Purulhá, Baja Verapaz.

7.2 Recomendaciones:

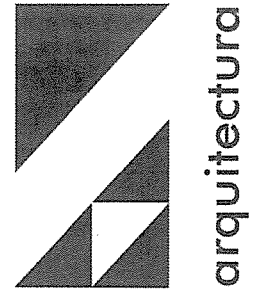
Se recomienda a la autoridad Municipal y a la población de Purulhá, el trabajo en conjunto con entidades internacionales que buscan brindar una ayuda económica para financiar proyectos como el actual; una vez las comunidades se encuentren organizadas según el esquema requerido por las normas de organización de microrregiones, y así, llegar a ser realidad la construcción de esta propuesta arquitectónica.

Fuentes de Consulta

Bibliografía:

- Aguilar Soria, Vivian Andrea. *Centro Educativo y Cultural, Purulhá, Baja Verapaz*. Tesis de Grado. Biblioteca de la Facultad de Arquitectura. T(02) 1006
- De León Rodríguez, Mirna Lucrecia. *Parque Regional Municipal Eco-turístico, Purulhá, Baja Verapaz*. Tesis de Grado. Biblioteca de la Facultad de Arquitectura. T(02) 1460
- *Diccionario De La Lengua Española* - Vigésima segunda edición.
(www.buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta)
- Directorio Cultural y Deportivo, Ministerio de Cultura y Deportes. (www.mcd.com.gt)
- *Enciclopedia Ilustrada Cumbre*. Tomo 4. Editorial Cumbre S.A. 1972
- *Enciclopèdia Salvat*. Tomo 4. Salvat Editores. España, Barcelona. 1987
- Estructura Organizacional y Normas Internas de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos. 2002
- Gall, Francis. *Diccionario Geográfico de Guatemala*. Tomo II. Instituto Geográfico Nacional. 1981
- INE, X Censo de Población y V de Habitación. Edición 1997
- Información basada según: Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). Guatemala.
- Luján Muñoz, Luis. *Nociones Básicas sobre el concepto de cultura*. 1988. Pag: 5-7.
- *Manual de Estructura Deportiva*. CDAG / Comisión Nacional del Deporte, México.
- Méndez, Francisco. Revista *Módulo XXX Aniversario*. Facultad de Arquitectura. USAC. 1987.
Pag: 54
- Monografía Catastral de Purulhá. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 2001

- Neufert, Peter. *Neufert: Arte de Proyectar en Arquitectura*. Ediciones G. Gili, S.A. México 2001.
- Plazola. *Enciclopedia de Arquitectura*. Vol. 3. Plazola Editores S.A. 1996
- Prieto Saborit, José Antonio. Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Universidad de Oviedo, España. www.efdeportes.com
- RG-1, Plan Regulador, Reglamento de Construcción de la Ciudad de Guatemala. Guatemala, Centro América.
- Rodríguez, Manuel. *Introducción a La Arquitectura Bioclimática*. Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, México. Editorial Limusa
- Rodríguez, Manuel. *Introducción a La Arquitectura Bioclimática*. Editorial Limusa.
- Romero, Dante Nieri. *COD Centro de Orientación Deportiva*. Perú. www.efdeportes.com



Imprímase:

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano

Arq. Martín Enrique Paniagua García
Asesor De Tesis

Marco Antonio Pineda Sánchez
Sustentante

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO, PURULHÁ, BAJA VERAPAZ

PRESENTADO POR:

MARCO ANTONIO PINEDA SÁNCHEZ